

1

2

3

4

Programmbibliothek Karlsruhe

Beschreibung

6BB2288-0XX00-0B/05

SPOOL-M

Stand April 1990

Deskriptoren

Zusammenfassung

SPOOL-M dient zur gesteuerten Ausgabe von alphanumerischen und binären Daten auf Drucker oder Datensichtstationen mit Zwischenspeicherung der Daten auf Peripheriespeichern mit Direktzugriff (PSD). SPOOL-M gliedert sich in mehrere Teile: ORG-Bausteine, Ausspoolsystem (Ausspoolsteuerteil, Ausspoolprogramme, Common Data, optionell Druckaufbereitung), Bedienprogramm und Compiler.

Die ORG-Bausteine, der Ausspoolsteuerteil SPSTEU, die Ausspoolprogramme SPRINT und SPDISP, der Common Data SPCDCD, das Bedienprogramm SPOOL und der Compiler VICOMP sind Teile des Lieferumfangs des Systemgrundpakets SGP. Die Komponenten SPFINT (Druckaufbereitung des Formularspoolsystems) und SPVDIN (Druckaufbereitung des VI-Spoolsystems) werden in je einer eigenen Liereinheit angeboten.

Technische Daten

Anlagenausstattung

Hardware	SICOMP M (ZE 01/ZE 02/ZE 03/ZE 04) oder Burocomputer 6 680 bzw. 6 620, 6 640, 6 660 mit PSD, Drucker(n), Datensichtstation(en)
Software	ORG-M oder Betriebssystem BS4 von AMBOSS 4 (mit Bediensystem BESY-M oder DSSEXT) bzw. Betriebssystem BS3 von AMBOSS 3

Speicherbedarf

ORG-Bausteine	Grundbedarf 4 K*byte Bei Generierangabe /DL .H. , ca 5 K*byte zusätzlich (s. 4.2), je virtuellem Gerät 34 byte zusätzlich		
Ausspoolsteuerteil	SPSTEU V-Teil	26370 byte	lin SHRP/PRP
Ausspoolprogramme	SPRINT V-Teil	402 byte	lin Paket-HRP
	SPDISP V-Teil	394 byte	lin Paket-HRP
Druckaufbereitung	SPFINT V-Teil	28032 byte	lin SHRP/PRP
		+ V-Teil-Verlängerung (s. 4.3.1)	
Druckaufbereitung	SPVDIN V-Teil	11200 byte	lin SHRP/PRP
		+ V-Teil-Verlängerung (s. 4.3.1)	
Common Data (CD)	SPCDCD V-Teil	2658 byte	Paket-CD
		+ V-Teil-Verlängerung (s. 4.3.1)	
Bedienprogramm	SPOOL V-Teil	53898 byte	lin SHRP/PRP (nur für BS-M-Anwender)
		+ V-Teil-Verlängerung (s. 4.3.1)	
Compiler	VICOMP V-Teil	ca 68000 byte	lin PRP
		+ V-Teil-Verlängerung (s. 4.3.1)	

Die Programme SPRINT und SPDISP müssen zu SPCDCD ladegebunden werden und im gleichen Paket liegen. Die Mindestlänge der Spooldatei beträgt 88 K*byte, sie ist im laufenden Betrieb verlängerbar.

1 K*byte = 1024 byte

1

2

3

4

5

Lesehinweise

Die vorliegende Beschreibung von SPOOL-M - SPOOL-M wird im folgenden auch als "Spoolsystem" bezeichnet - wendet sich in erster Linie an BS-M-Anwender. Der AMBOSS-3- bzw. AMBOSS-4-Anwender spricht die Funktionen des Spoolsystems in der Regel über Kommandos des Betriebssystems BS3 bzw. BS4 an /23/, nicht über das Bedienprogramm SPOOL.

Die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Aufrufe kann der Assembler-Programmierer sowohl unter AMBOSS 3 bzw. AMBOSS 4 als auch unter BS-M nutzen.

Mit "Kommando" ist im vorliegenden Handbuch in der Regel eine Bedienung des Bedienprogramms SPOOL gemeint. An Hand der in Abschnitt 5 enthaltenen Gegenüberstellung kann der AMBOSS-3- bzw. AMBOSS-4-Anwender feststellen, ob zu einem Kommando von SPOOL ein äquivalentes BS3- bzw. BS4-Kommando zur Verfügung steht.

Die Abschnitte 1 bis 4 der Beschreibung sowie die Anhänge A.2 und B sind sowohl für BS-M- als auch für AMBOSS-3- bzw. AMBOSS-4-Anwender von Interesse. Hingegen sind der Abschnitt 5 und der Anhang A.1, wo die Kommandos des Bedienprogramms SPOOL erläutert werden, nur für den BS-M-Anwender von Bedeutung.

Weiterführende Literatur ist im ausführlichen Literaturverzeichnis am Ende dieses Handbuchs zu finden. Auf den Titel einer Beschreibung im Literaturverzeichnis wird durch eine Zahl zwischen zwei Schrägstrichen verwiesen (z.B. /15/).

Tabellen, die sich über mehrere Seiten erstrecken, sind fortlaufend benummert. Die vorletzte Seite einer Tabelle erhält den Zusatz "f", jede weitere Vorgänger-Seite den Zusatz "ff"; nur die letzte Seite bleibt ohne Zusatz. Beispiel für eine "vierseitige" Tabelle:
Tab. A/1(1ff), Tab. A/1(2ff), Tab. A/1(3f), Tab. A/1(4).

Gegenüber der Vorgänger-Ausgabe ändert sich das Handbuch in folgendem:

- Aktualisierung der technischen Daten
- Aufnahme von Erweiterungen, die ein Organisationsprogramm ORG-M mit Version ab V10 bedingen; z.B. 1022 Spools maximal in der Spooldatei
- Erweiterung der Aufrufe \$CRDV, \$SPLIST
- Diverse Korrekturen.

Achtung: Die folgenden funktionalen Erweiterungen gelten nur für Anwender, die ein Organisationsprogramm ORG-M mit Version ab V10 verwenden:

- Spooldatei kann bis zu 1022 Spools verwalten (bisher maximal 255)
- Spooldatei benötigt 10 Blöcke (bisher 6) für die Verwaltungsdaten
- Obergrenze für Blockanzahl von BCY-Spools 4085 (bisher 4089).

		Seite
1	Begriffe und Abkürzungen	1
2	Funktionen des Spoolsystems	5
2.1	Grundlegende Funktionen	6
2.1.1	Definieren eines Spools und eines virtuellen Geräts	6
2.1.2	Zuweisen realer Ausgabegeräte	6.1
2.1.3	Ausgeben eines Spools	7
2.1.4	Zusammenfassung von grundlegenden Kommandos/Aufrufen	7.2
2.2	Weitere Funktionen des Spoolsystems	8
2.2.1	Spooltypen	8
2.2.2	Einspoolen	9
2.2.3	Ausgabepriorität	10
2.2.4	Geräteverwaltung	10
2.2.5	Formularorientierte Spoolausgabe	11
2.2.5.1	Meldungstext bei Spoolgruppenwechsel	11
2.2.5.2	Formular-Betrieb	11
2.2.5.3	Druckdatenspool	11
2.2.5.4	VI-Spool	12
2.2.6	Unklarstrategie - Ersatzgeräte	12
2.2.6.1	Normalbetrieb: Keine Ersatzgeräte	12
2.2.6.2	Automatischer Betrieb: Haupt-, Parallel- und Ersatzgeräte	13
2.2.7	Geräte sperren	14
2.2.8	Weitere Kommandos/Aufrufe für Ausgabe	14
2.2.9	Abarbeiten eines Spools mit \$STEI...	15
2.2.10	Spoolauskunft	16
2.2.11	Löschen eines Spools	16
2.2.12	Gliederung eines Spools	17
2.2.13	Wiederstart von Programmen	17
2.2.14	Systemstart und Systemende	17.1
2.2.14.1	Bedienprogramm als Ausspoolsystem	18
2.2.15	CD-Generierung	18
3	Grenzwerte	19
3.1	Grenzen im Betriebssystem	19
3.2	Grenzen der Spooldatei	19
3.3	Grenzen beim Einspoolen	20
3.4	Grenzen beim Ausspoolen	20
3.5	Grenzen beim Generieren des Spoolsystems	20

		Seite
4	Systemerstellung	21
4.1	Bestandteile des Spoolsystems	21
4.2	Generierangaben	22
4.3	Ausspoolsystem	27
4.3.1	Ladeangaben	27
4.3.2	Inbetriebnahme	28
5	Kommandos und Aufrufe	29
	Tab. 5/1 Übersicht über die SPOOL-Bedienungen	32
	Tab. 5/2 Gegenüberstellung der SPOOL-Bedienungen und der BS3/BS4-Spoolsystem-Kommandos	32.2
	Tab. 5/3 ORG-Aufrufe des Spoolsystems	33
5.1	Zuordnen von realen Geräten zu einer Spoolgruppe	34
5.1.1	Kommando ASSDV	34
5.1.2	Aufruf \$ASSDV	35
5.1.3	Gemeinsame Funktionen von ASSDV und \$ASSDV	39
5.1.4	Zusätzliche Funktion von ASSDV	40
5.1.5	Zusätzliche Funktion von \$ASSDV	40
5.2	Zuordnen eines Formulars zu einem Ausgabegerät/ einer Spoolgruppe	41
5.2.1	Kommando ASSFORM	41
5.2.2	Aufruf \$DEVFORM	41
5.2.3	Aufruf \$SGFORM	43
5.2.4	Gemeinsame Funktionen von ASSFORM und \$DEVFORM bzw. \$SGFORM	44
5.2.5	Zusätzliche Funktion von ASSFORM	44
5.2.6	Zusätzliche Funktion von \$DEVFORM bzw. \$SGFORM	45
5.3	Definieren von Spezialeigenschaften eines Ausgabegerätes	46
5.3.1	Kommando ASSOD	46
5.3.2	Aufruf \$ASSOD	47
5.3.3	Gemeinsame Funktion von ASSOD und \$ASSOD	50
5.3.4	Zusätzliche Funktion von ASSOD	50
5.3.5	Zusätzliche Funktion von \$ASSOD	50
5.4	Zuweisen von Reportprozeduren zu einem Spool/ einer Spoolgruppe	51
5.4.1	Kommando ASSRD	51
5.4.2	Aufruf \$ASSRD	52
5.4.3	Gemeinsame Funktionen von ASSRD und \$ASSRD	55
5.4.4	Zusätzliche Funktion von ASSRD	55
5.4.5	Zusätzliche Funktion von \$ASSRD	55

	Seite	
5.5	Zuweisen eines Meldungstextes zu einer Spoolgruppe	56
5.5.1	Kommando ASSTEXT	56
5.5.2	Aufruf \$ASSDV	56
5.5.3	Funktionen von ASSTEXT	57
5.6	Zuweisen eines virtuellen Steuercode zu einem Spool/ einer Spoolgruppe	57.1
5.6.1	Kommando ASSVC	57.1
5.6.2	Aufruf \$ASSVC	57.2
5.6.3	Gemeinsame Funktionen von ASSVC und \$ASSVC	57.4
5.6.4	Zusätzliche Funktion von ASSVC	57.5
5.6.5	Zusätzliche Funktion von \$ASSVC	57.5
5.7	Definieren eines Wiederaufsetzpunkts	58
5.7.1	Kommando CHECKPOINT	58
5.7.2	Aufruf \$CHECKPT	58
5.7.3	Gemeinsame Funktionen von CHECKPOINT und \$CHECKPT	60
5.7.4	Zusätzliche Funktionen von \$CHECKPT	60
5.8	Abschließen eines Spools	61
5.8.1	Kommando CLOSE	61
5.8.2	Aufruf \$SPCLOSE	61
5.8.3	Gemeinsame Funktionen von CLOSE und \$SPCLOSE	63
5.8.4	Zusätzliche Funktionen von \$SPCLOSE	63
5.9	Fortsetzen angehaltener Ausspoolvorgänge	65
5.9.1	Kommando CONT	65
5.9.2	Aufruf \$SPCONT	66
5.9.3	Aufruf \$SPREADY	68
5.9.4	Gemeinsame Funktionen von CONT und \$SPCONT	69
5.10	Einrichten und/oder Eröffnen eines Spools und Definieren des zugehörigen virtuellen Geräts	70
5.10.1	Kommando CRDV	70
5.10.2	Aufruf \$CRDV	71
5.10.3	Aufruf \$FLAG	73
5.10.4	Gemeinsame Funktionen von CRDV und \$CRDV	74
5.10.5	Zusätzliche Funktion von CRDV	74
5.10.6	Zusätzliche Funktion von \$CRDV	74
5.11	Ein- oder Ausschalten des Umlaufs im Umlaufpufferspool	75
5.11.1	Kommando CYCLE	75
5.11.2	Aufruf \$FLAG	75
5.11.3	Gemeinsame Funktionen von CYCLE und \$FLAG	78
5.11.4	Zusätzliche Funktion von \$FLAG	78

	Seite	
5.12	Löschen eines Spools	79
5.12.1	Kommando DEL	79
5.12.2	Aufruf \$SPDEL	79
5.12.3	Gemeinsame Funktionen von DEL und \$SPDEL	81
5.12.4	Zusätzliche Funktion von DEL	81
5.12.5	Zusätzliche Funktion von \$SPDEL	82
5.13	Löschen von virtuellen Geräten	83
5.13.1	Kommando DELDV	83
5.13.2	Aufruf \$DELDV	83
5.13.3	Gemeinsame Funktionen von DELDV und \$DELDV	85
5.13.4	Zusätzliche Funktion von DELDV	85
5.13.5	Zusätzliche Funktion von \$DELDV	86
5.14	Ausgeben eines Spools auf dem Bildschirm einer Datensichtstation (DSS-Ausgabe)	87
5.14.1	Kommando DISPLAY	87
5.14.2	Funktionen von DISPLAY	90
5.15	Verlängern der Spooldatei	91
5.15.1	Kommando EXTEND	91
5.15.2	Aufruf \$EXTEND	91
5.15.3	Gemeinsame Funktionen von EXTEND und \$EXTEND	93
5.16	Löschen der Zuordnung zwischen Spoolgruppe und realen Geräten/Koordinierungszähler	94
5.16.1	Kommando FREEDV	94
5.16.2	Aufruf \$ASSDV	94
5.16.3	Funktionen von FREEDV	95
5.17	Löschen der Zuordnung zwischen Spoolgruppe/ realem Gerät und Formular	96
5.17.1	Kommando FREEFORM	96
5.17.2	Aufrufe \$DEVFORM und \$SGFORM	96
5.17.3	Funktion von FREEFORM	97
5.18	Löschen der Definition von Spezialeigenschaften eines Ausgabegerätes	98
5.18.1	Kommando FREEOD	98
5.18.2	Aufruf \$ASSOD	98
5.18.3	Funktion von FREEOD	99
5.19	Löschen der Zuordnung zwischen Spool/Spoolgruppe und Reportprozeduren	100
5.19.1	Kommando FREERD	100
5.19.2	Aufruf \$ASSRD	100
5.19.3	Funktion von FREERD	101
5.20	Löschen der Zuordnung zwischen Spoolgruppe und Meldungstext	102
5.20.1	Kommando FREETEXT	102
5.20.2	Aufruf \$ASSDV	102
5.20.3	Funktion von FREETEXT	103

	Seite	
5.21	Löschen der Zuordnung zwischen Spool/Spoolgruppe und virtuellem Steuercode	103.1
5.21.1	Kommando FREEVC	103.1
5.21.2	Aufruf \$ASSVC	103.2
5.21.3	Funktion von FREEVC	103.2
5.22	Generieren von realen Ausgabegeräten für DSS-Ausgabe	104
5.22.1	Kommando GENDISP	104
5.22.2	Funktionen von GENDISP	105
5.23	Beenden der Generierung und Ausschalten des Generiermodus	106
5.23.1	Kommando GENEND	106
5.23.2	Funktionen von GENEND	106
5.24	Einleiten der Generierung und Einschalten des Generiermodus	107
5.24.1	Kommando GENERATE	107
5.24.2	Funktionen von GENERATE	108
5.25	Generieren des Formularspoolsystems	110
5.25.1	Kommando GENFORM	110
5.25.2	Funktionen von GENFORM	111
5.26	Generieren von Druck-Ausgabegeräten	112
5.26.1	Kommando GENPRINT	112
5.26.2	Funktionen von GENPRINT	113
5.27	Generieren des VI-Spoolsystems	113.1
5.27.1	Kommando GENVC	113.1
5.27.2	Funktionen von GENVC	113.1
5.28	Unbedingtes Löschen eines Spools	114
5.28.1	Kommando KILL	114
5.28.2	Aufruf \$SPKILL	114
5.28.3	Gemeinsame Funktion von KILL und \$SPKILL	116
5.29	Ausgeben von Statusdaten über Spools	117
5.29.1	Kommando LIST	117
5.29.2	Aufruf \$SPLIST	118
5.29.3	Gemeinsame Funktionen von LIST und \$SPLIST	123
5.29.4	Zusätzliche Funktionen von LIST	124
5.29.5	Zusätzliche Funktionen von \$SPLIST	124
5.30	Ausgeben von Statusdaten über Ausgabegeräte	128
5.30.1	Kommando LISTDV	128
5.30.2	Aufruf \$LISTDV	129
5.30.3	Gemeinsame Funktionen von LISTDV und \$LISTDV	135
5.30.4	Zusätzliche Funktionen von LISTDV	136
5.30.5	Zusätzliche Funktionen von \$LISTDV	136

		Seite
5.31	Ausgeben von Statusdaten über Druckdatenspools	140
5.31.1	Kommando LISTRD	140
5.31.2	Aufrufe \$\$PLIST und \$ASSRD	140
5.31.3	Funktionen von LISTRD	141
5.32	Ausgeben von Statusdaten über VI-Spools	145.1
5.32.1	Kommando LISTVC	145.1
5.32.2	Aufrufe \$\$PLIST und \$ASSVC	145.1
5.32.3	Funktionen von LISTVC	145.2
5.33	Sperrern eines Ausgabegerätes	146
5.33.1	Kommando LOCKDV	146
5.33.2	Aufruf \$\$PDEV	146
5.33.3	Gemeinsame Funktion von LOCKDV und \$\$PDEV	149
5.33.4	Zusätzliche Funktion von LOCKDV	149
5.33.5	Zusätzliche Funktionen von \$\$PDEV	149
5.34	Erteilen eines Ausgabeanstoßes	150
5.34.1	Kommando OUT	150
5.34.2	Aufruf \$\$SPOUT	150
5.34.3	Gemeinsame Funktionen von OUT und \$\$SPOUT	154
5.34.4	Zusätzliche Funktionen von \$\$SPOUT	154
5.35	Erteilen eines Ausgabeanstoßes mit höchster Priorität	155
5.35.1	Kommando OUTI	155
5.35.2	Aufruf \$\$SPOUT	155
5.35.3	Gemeinsame Funktionen von OUTI und \$\$SPOUT	157
5.36	Klarschalten eines Ausgabegerätes	158
5.36.1	Kommando READY	158
5.36.2	Aufruf \$\$SPREADY	158
5.36.3	Gemeinsame Funktion von READY und \$\$SPREADY	160
5.37	Zurücksetzen auf den Wiederaufsetzpunkt	161
5.37.1	Kommando RESET	161
5.37.2	Aufruf \$RESET	161
5.37.3	Gemeinsame Funktion von RESET und \$RESET	164
5.37.4	Zusätzliche Funktion von \$RESET	164
5.38	Anhalten der Spoolausgabe	165
5.38.1	Kommando STOP	165
5.38.2	Aufruf \$\$PSTOP	165
5.38.3	Gemeinsame Funktion von STOP und \$\$PSTOP	167
5.39	Beenden des Ausspoolsystems	168
5.39.1	Kommando SYSEND	168
5.39.2	Funktionen von SYSEND	169
5.40	Starten des Ausspoolsystems	170
5.40.1	Kommando SYSSTART	170
5.40.2	Funktionen von SYSSTART	171

	Seite	
5.41	Ausgeben eines Probedrucks	172
5.41.1	Kommando TEST	172
5.41.2	Aufruf \$SPTEST	172
5.41.3	Gemeinsame Funktionen von TEST und \$SPTEST	174
5.42	Freigeben eines gesperrten Ausgabegeräts	175
5.42.1	Kommando UNLOCKDV	175
5.42.2	Aufruf \$SPDEV	175
5.42.3	Funktionen von UNLOCKDV und \$SPDEV	176
5.43	Freigeben eines bereits ausgegebenen Blocks	177
5.43.1	Kommando	177
5.43.2	Aufruf \$FREEBLOCK	177
5.43.3	Funktionen von \$FREEBLOCK	178
5.44	Setzen des Lesezeigers	179
5.44.1	Kommando	179
5.44.2	Aufruf \$SET	179
5.44.3	Funktion von \$SET	181
5.45	Auskunftsfunktionen	182
5.45.1	Kommandoübersicht	182
5.45.2	Detailauskunft	182.2
5.46	Unterwegsbedienungen	182.3
5.47	Programmstart	183
5.47.1	Bedienprogramm	183
5.47.2	Ausspoolsystem	183
5.48	Programmende	183
5.48.1	Bedienprogramm	183
5.48.2	Ausspoolsystem	183
Anhang A	Kommandos und Meldungen	183.1
A.1	Spoolsystem-Kommandos, ihre Funktionen und ihre Parameter	185
	Tab. A.1/1 Zusammenfassung der SPOOL-Bedienungen	187
A.2	Meldungen des Spoolsystems	197
	Tab. A.2/1 Fehlernummern und Bedeutungen der Meldungen des Spoolsystems	197

	Seite
Anhang B Erstellung von Anpassungsdateien für das VI-Spoolssystem	200.1
B.1 Einführung	200.2
B.2 Funktionskennungen ("Mittlercode")	200.5
B.3 Syntax und Darstellung der Anweisungen	200.13
B.4 Erstellung von Eingangsdateien	200.15
B.5 Erstellung von Ausgangsdateien	200.25
B.6 Standard-Anpassungsdateien	200.40
B.7 Besonderheiten beim Ablauf	200.51
B.8 Compiler VICOMP	200.56
Literaturverzeichnis	201
Stichwortverzeichnis	211

1 Begriffe und Abkürzungen

Abgeschlossen	Ein Spool ist nach (implizitem) Kommando/Aufruf CLOSE/\$SPCLOSE "abgeschlossen" (closed).
Aktiv	Ein Spool heißt "aktiv" (active), wenn er eröffnet ist und in ihn geschrieben und/oder aus ihm gelesen wird; d.h. vom ersten Schreib- bzw. Leseaufruf bis zum (impliziten) Kommando/Aufruf CLOSE/\$SPCLOSE.
Angehalten	Ein Spool, d.h. die Ausgabe eines Spools, ist nach STOP/\$PSTOP bzw. für die Ausgabe eines Meldungstextes "angehalten" (stopped).
Anpassungsdatei	Enthält entweder virtuellen Steuercode, der zur Steuerung der geräteunabhängigen Erzeugung von Drucklisten durch das VI-Spoolsystem dient (Eingangsdatei), oder für ein bestimmtes Ausgabegerät spezifische reale Steuerzeichen, die diverse Funktionen dieses Geräts auslösen (Ausgangsdatei). Eingangsdateien mit normiertem virtuellem Steuercode sowie Ausgangsdateien für Standard-Ausgabegeräte werden vom Hersteller bereitgestellt. Anpassungsdateien - insbesondere Ausgangsdateien für Ausgabegeräte neuen Typs - können auch vom Anwender selbst mittels MEDIS-M bzw. EDITOR-M und Compiler VICOMP erzeugt werden.
Ausgabebereit	Je nach Angabe des OUT-Parameters beim Einrichten eines Spools mit CRDV/\$CRDV ist der Spool "ausgabebereit" (ready): <ul style="list-style-type: none">- ein OUT-A-Spool nach dem ersten eingespoolten Satz sowie nach jedem Blockwechsel in der Spooldatei- ein OUT-C-Spool nach CLOSE/\$SPCLOSE- ein OUT-E-Spool nach Programmende des letzten einspoolenden Programms- ein OUT-O-Spool nach OUT bzw. OUTI/\$SPOUT.
Ausgegeben	Ein Spool befindet sich im Zustand "ausgegeben" (terminated), wenn die Ausgabe auf ein reales Gerät beendet ist.
Ausspoolen	Ausgabe eines Spools auf ein reales Gerät
Ausspoolsystem	Teil des Spoolsystems, der die Ausgabe der Daten von der Spooldatei auf die realen Geräte durchgeföhrt
BCY-Spool	Umlaufpufferspool (<u>b</u> uffer <u>c</u> yclic), dessen Maximallänge beim Definieren angegeben wird. Ist diese erreicht, wird je nach Angabe beim Einrichten des Spools ein weiterer Schreibaufruf mit Anzeigen abgewiesen (Schreibzeiger kann Lesezeiger nicht überholen), oder alte Daten werden überschrieben (Schreibzeiger kann Lesezeiger überholen).
Block	Interne Platzverwaltungseinheit des Spoolsystems in der Spooldatei. Ein Block ist 8 K*byte lang und speichert i.a. mehrere Sätze.

1

2

3

4

Checkpoint	Wiederaufsetzpunkt in einem Spool, der durch CHECKPOINT/\$CHECKPT gemerkt wird und auf den man sich durch RESET/\$RESET beziehen kann. Je Spool kann nur je ein Checkpoint für den Schreib- und den Lesezeiger gemerkt werden.
Druckaufbereitung	Das Spoolsystem bietet Normaldruck und daneben zwei Möglichkeiten der Ausgabe von Daten mit Druckaufbereitung: - Ausgabe mit dem Formularspoolsystem (eigene Liefereinheit !) aus einem Druckdatenspool, wobei die Druckliste hierarchisch strukturiert werden kann, Eigenschaften von "intelligenten" Druckern genutzt werden können, etc. (Steuerung über Reportprozedur /53/) - Ausgabe mit dem VI-Spoolsystem (eigene Liefereinheit !) aus einem VI-Spool, wobei Drucklisten weitgehend geräteunabhängig erstellt werden können (gesteuert über einen virtuellen Steuercode, der in standardmäßig gelieferten oder vom Anwender selbst erzeugten Anpassungsdateien festgelegt ist)
Druckdatenspool	Spool, der mit ALIDA-M /53/ erstellt und über Reportprozeduren gesteuert ausgegeben wird
Druckend	Ein reales Gerät heißt "druckend" (printing), solange eine Spoolausgabe auf diesem Gerät stattfindet.
DSS-Ausgabe	Eine Datensichtstation (DSS) befindet sich "in DSS-Ausgabe" (display), wenn die Spooldaten auf dem Bildschirm dargestellt werden. Dabei ist seitenweises Blättern nach vorne oder zurück möglich.
Eingerichtet	Nach dem ersten Kommando/Aufruf CRDV/\$CRDV für einen Spool wird dieser Spool eingerichtet und eröffnet, bei jedem weiteren Kommando/Aufruf nur noch eröffnet.
Einspoolen	Füllen eines Spools über Schreibaufrufe auf ein virtuelles Gerät
Eröffnet	Ein Spool heißt "eröffnet" (opened), wenn das zugehörige virtuelle Gerät im System definiert ist; d.h. nach dem Kommando/Aufruf CRDV/\$CRDV.
Ersatzgerät	Reales Ausgabegerät, auf das eine Spoolausgabe umgelenkt wird, wenn das aktuelle Ausgabegerät unklar wird
ERS-Spool	Fensterspool, bei dem ausgegebene Daten noch während der Ausgabe blockweise gelöscht werden (<u>erase</u>)
Formulardruck	s. Listendruck
Formularnummer	2 byte lange Kennung zur eindeutigen Zuordnung eines Formulars zu einem realen Ausgabegerät/einer Spoolgruppe
Formularspoolsystem	Spoolsystem mit der Komponente SPFINT, welche die Daten eines Druckdatenspools druckaufbereitet ausgibt, d.h. Drucklisten erzeugt /53/ (eigene Liefereinheit)
Gesperrt	Ein reales Ausgabegerät kann mit LOCKDV/\$SPDEV gesperrt werden.

Globales Gerät	Gerät, das über SINEC-Funktionsverbund in einem Rechnernetz ansprechbar ist /70/
Hauptgerät	Reales Ausgabegerät, das einer Spoolgruppe mit ASSDV/\$ASSDV zugewiesen wird, auf dem die Spools dieser Spoolgruppe ausgegeben werden
In Ausgabe	Ein Spool befindet sich "in Ausgabe" (printing), solange seine Daten über ein reales Ausgabegerät ausgegeben werden. Dieser Spool-Zustand bleibt auch erhalten, wenn das Ausgabegerät unklar ist.
Lesezeiger	Für jeden aktiven Spool im System geführter Zeiger, der auf den nächsten zu lesenden Satz zeigt
Listendruck	Während der Ausgabe der Spooldaten erfolgt eine Druckaufbereitung mittels Formularspoolsystem (Formulardruck) bzw. mittels VI-Spoolsystem.
Normaldruck	Die Daten werden ohne Verwendung des Formularspoolsystems bzw. VI-Spoolsystems ausgegeben, d.h. ohne Spoolsystem-Komponente SPFINT bzw. SPVDIN.
Parallelgerät	Reales Ausgabegerät, auf dem die Ausgabe eines Spools gleichzeitig mit dessen Ausgabe auf dem Hauptgerät erfolgt
Probedruck	Von einem angehaltenen Spool läßt sich mit TEST/\$SPTEST ein Probedruck (test) ausgeben.
Realer Gerätename	gerk[anr][.lgn][-k] gerk ... Geräteerkennung (4 Großbuchstaben) anr Anschlußstellenummer (anr = 0 bis 255) <u>Vorbesetzung: 0</u> lgn <u>Logische</u> Gerätenummer (lgn = 0 bis 255) <u>Vorbesetzung: 0</u> k Nummer einer Vorschubbahn (k = 1 bis 3) <u>Vorbesetzung: 1</u> Zwischen den einzelnen Angaben dürfen keine Blanks stehen (z.B. DRUA47.11-2).
Reales Gerät	Generiertes und installierbares Gerät, das über einen logischen Gerätenamen ansprechbar ist
REP-Spool	Normalspool von beliebiger Länge im Rahmen der Spooldatei, der mehrfach ausgegeben werden kann (<u>repetition</u>)
Ruhend	Ein Spool heißt "ruhend", wenn er zwar in der Spooldatei vermerkt, aber nicht in Ausgabe ist.
Satz	Text, der dem Spoolsystem mit einem Ausgabeaufruf auf ein virtuelles Gerät angeboten wird

Schreibzeiger	Für jeden aktiven Spool im System geführter Zeiger, der hinter den zuletzt geschriebenen Satz zeigt
Spool	Bereich in der Spooldatei, der mit Schreibaufrufen auf ein virtuelles Gerät gefüllt wird und zu dem ein Eintrag in der Spooldateiverwaltung gehört. Mit einem Leseaufruf auf ein virtuelles Gerät kann der Spool gelesen werden. Es gibt drei Spooltypen: REP-, ERS- und BCY-Spools.
Spooldatei	Beim Generieren vom Systemgenerator nach den Angaben in der /DL-Karte eingerichtete Datei zum Aufnehmen der Spooldaten. Sie ist in Blöcke zu 8 K*byte (= 8192 byte) unterteilt. Die Blöcke sind gekettet und werden in einer Freispeicherliste verwaltet. Zehn (bei ORG-Versionen < V10 sechs) Blöcke werden von der Spooldateiverwaltung dauernd belegt. Die Datei ist mit EXTEND/\$EXTEND bis max. 4086 Blöcke verlängerbar, jedoch nicht mehr verkürzbar. Sind alle Blöcke belegt, so wird jede Anforderung eines neuen Blocks mit Anzeigen abgewiesen. Hat das zugrundeliegende Organisationsprogramm eine Version ab V10, kann die Spooldatei bis zu 1022 (bei ORG-Versionen < V10 nur bis zu 255) Spools verwalten.
Spoolgruppe	Zusammenfassung mehrerer Spools zu einer Gruppe. Alle Spools mit gleichem 5. Byte im Spoolnamen gehören zu einer Spoolgruppe.
Spoolname	Name zusammengehöriger Ausgabedaten in der Spooldatei, die mit Aufrufen auf ein virtuelles Gerät abgespeichert wurden. Er ist gleich dem virtuellen Gerätenamen.
Spoolspeicher	Random-Speicher mit Dateiorganisation, auf dem die Spooldatei liegt
Virtueller Geräte- name	snam[sgn[.z]] oder snam[(sgn[,z])] snam ... Name des virtuellen Geräts bzw. Spools (4 alphanumerische Zeichen) sgn Spoolgruppennummer (sgn = 0 bis 255) Vorbesetzung: 0 z beliebige Nummer innerhalb einer Spoolgruppe (z = 0 bis 255) Vorbesetzung: 0 <u>Beispiele:</u> DRUA67 ABCD123.123 ABC199 OTTO Sonderzeichen für Byte 1 bis 4 sind zulässig, aber nicht empfehlenswert. Ein virtueller Geräte- name, der mit SG-... beginnt, ist in den Kommandos nicht von Spoolgruppen unterscheidbar. (Zur automatischen Vergabe von Spoolgruppennummern durch BS3/BS4-Komponenten vgl. /23/)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

Virtueller Steuercode	Definition von Steuerzeichen, die das VI-Spoolsystem veranlassen, bestimmte Ausgabemodi auf den Ausgabege- räten einzustellen. Die Verwendung dieser virtuellen Steuerzeichen ist Voraussetzung für die Funktionen der zentralen Geräteunterstützung. Spools, die den Normen des virtuellen Steuercodes entsprechen (VI-Spools), müssen dem Spoolsystem per Kommando/Aufruf ASSVC/\$ASSVC bekanntgegeben werden. Mit diesem Kommando/Aufruf wird gleichzeitig der Name der Anpassungsdatei mit dem Ein- gangscod (dem virtuellen Steuercode) angegeben. Den Namen der Anpassungsdatei mit dem Ausgangscod (den rea- len Steuerzeichen) teilt der Anwender dem Spoolsystem i.a. implizit per Kommando/Aufruf ASSOD/\$ASSOD mit, wobei der (neue) Typ des Ausgabegeräts genannt wird.
Virtuelles Gerät	Gerät, das durch einen Aufruf definiert wird. Es darf nicht generiert sein. Der Anwender muß also dem System mitteilen, welche logischen Geräte als virtuelle Geräte ansprechbar sein sollen. Virtuelle Geräte werden über einen Wiederanlauf nicht gerettet. Die zugehörigen Spools bleiben erhalten. Mit der Vorgabe "virtuelles Gerät" ist die Eigenschaft "Spooling" zwingend verbunden.
VI-Spool	Spool, der realen oder virtuellen Steuercode enthält
VI-Spoolsystem	Spoolsystem mit der Komponente SPVDIN, welche die Daten eines VI-Spools interpretiert und gemäß virtuellem Steuer- code druckaufbereitet und geräteabhängig ausgibt, d.h. Drucklisten erstellt (eigene Liefereinheit)
Vorschubbahn	Können Drucker im Listendruck (Formulardruck) mit mehreren Vorschubbahnen angesprochen werden, wird jede Vorschubbahn wie ein eigenes Gerät behandelt. Im Normaldruck können keine Vorschubbahnen angespro- chen werden.
Wiederaufsetz- punkt	s. Checkpoint

Abkürzungen

ASY	<u>A</u> usspoolsystem
AWP	<u>A</u> nwenderprogramm
BCY	<u>U</u> m <u>l</u> aufpufferspool (buffer <u>c</u> yclic spool)
CHAR	<u>Z</u> eichen (<u>ch</u> aracter)
COCT	<u>K</u> oordinierungszähler (<u>co</u> ordination <u>co</u> unter)
dev	<u>G</u> erät (<u>d</u> evice)
DSS	<u>D</u> atensichtstation
ERS	<u>F</u> ensterspool (<u>e</u> rase spool)
ETB	<u>e</u> nd of <u>t</u> ransmission <u>b</u> lock
ETX	<u>e</u> nd of <u>t</u> ext
FOP	<u>F</u> ormularspool- <u>O</u> perand
FP	<u>A</u> nfangsspalte der Vorschubbahn (<u>f</u> eed <u>p</u> osition)
FS	<u>A</u> uswahl einer Vorschubbahn (<u>f</u> eed <u>s</u> election)
GEDA	<u>G</u> erätedaten (GEDA-Block = Block mit Gerätedaten, der bei Aufrufen abgesetzt wird)
GV	<u>G</u> eräteverweis
HRP	<u>H</u> auptspeicherresidentes <u>P</u> rogramm
HSP	<u>H</u> auptspeicher
LZ	<u>L</u> esezeiger
MESS	<u>M</u> eldungstext (<u>m</u> essage)
OD	<u>A</u> usgabegerät (<u>o</u> utput <u>d</u> evice)
PB	<u>P</u> arameterblock
PRP	<u>P</u> eripherspeicherresidentes <u>P</u> rogramm
PSD	<u>P</u> eripherspeicher mit <u>D</u> irektzugriff
PV	<u>P</u> rogrammverweis
RD	<u>R</u> eportprozedur (<u>r</u> eport <u>d</u> escription)
RDAF	<u>R</u> eportprozedur- <u>A</u> rbeits <u>f</u> orm (<u>r</u> eport <u>d</u> escription work file)
REC	<u>D</u> atensatz (<u>r</u> ecord)
REP	<u>N</u> ormalspool (<u>r</u> epetition spool)
RES	<u>F</u> reibereich (<u>r</u> eserve)
SG	<u>S</u> poolgruppe
SF	<u>E</u> inzelblatteinzug (<u>s</u> ingle <u>f</u> eed)
Spool	<u>s</u> imultaneous <u>p</u> eripheral <u>o</u> perations <u>o</u> nline
SZ	<u>S</u> chreibzeiger
VC	<u>V</u> irtueller Steuercode
WF	<u>H</u> ilfsdatei (<u>w</u> ork <u>f</u> ile)

2 Funktionen des Spoolsystems

Das Spoolsystem, ein Druckausgabe-Steuersystem, ist für Anwendungen konzipiert, die eine Ausgabe von größeren Datenmengen auf wenigen realen Geräten erfordern. Da die Ausgabegeräte (in der Regel Drucker) relativ zur Verarbeitung langsam sind, lenkt das Spoolsystem die Daten auf einen "schnellen" Zwischenspeicher (PSD) um, von wo sie dann nach Priorität und Verfügbarkeit der realen Geräte ausgegeben werden.

Das Ausspoolsystem koordiniert die realen Geräte, so daß die zur Verfügung gestellten Peripheriegeräte optimal genutzt werden.

Im folgenden Unterabschnitt 2.1 werden die wichtigsten Funktionen des Spoolsystems in vereinfachter Form beschrieben.

Auf Sonderfälle und spezielle Funktionen wird in Abschnitt 2.2 näher eingegangen.

Hinweise

- Der AMBOSS-3- bzw. AMBOSS-4-Anwender findet im Handbuch /23/ die Beschreibung der Funktionen des Spoolsystems und der entsprechenden BS3- bzw. BS4-Kommandos.
- Für den COBOL-Programmierer stehen Schnittstellen zur Verfügung /104/, über die er aus seinem Anwenderprogramm heraus Funktionen des Spoolsystems ansprechen kann.
- Mit Hilfe des Dienstprogramms UDCTRL-M /50/ kann der Anwender die speziellen Funktionen des Druckers DR 018 (bzw. 6327) in komfortabler Weise ausnutzen. Wenn ein Anwenderprogramm DR 018- bzw. 6327-Funktionen ansprechen will, sollte UDCTRL-M unmittelbar vor dem Anwenderprogramm gestartet und damit der Drucker DR 018 (bzw. 6327) parametrisiert werden.
- Die Maximalanzahl von Spools in der Spooldatei kann nur dann 1022 betragen, wenn dem System ein Organisationsprogramm ORG-M mit einer Version ab V10 zugrundeliegt. Wird ein ORG-M mit einer Version kleiner als V10 verwendet, kann die Spooldatei maximal 255 Spools aufnehmen.

2.1 Grundlegende Funktionen

Das Spoolsystem hat folgende wesentliche Eigenschaften:

- Sowohl alphanumerische als auch binäre Daten können gespoolt werden.
- Durch das Spoolsystem erfolgt keine Bearbeitung der Daten. Codeverträglichkeit des realen Ausgabegeräts wird vom Anwender gefordert. Bearbeitung der Daten mit einer Reportprozedur im Formularspoolbetrieb (Listendruck des Formularspoolsystems) wird unterstützt. Ebenso können Drucklisten durch die Zuordnung eines virtuellen Steuer-codes bzw. die Verwendung virtueller Steuerzeichen weitgehend geräteunabhängig erstellt und in der Folge über den Druckdateninterpreter ausgegeben werden (Listendruck des VI-Spoolsystems).
- Eine dem Spoolsystem mit dem Schreibaufwurf (\$STAU...;) angebotene Datenmenge wird bis ETX, ETB oder bis zum Pufferende in die Spooldatei übertragen. Bei Übertragung bis zum Pufferende schreibt das Spoolsystem anschließend ein ETX als Satzende in die Spooldatei.

2.1.1 Definieren eines Spools und eines virtuellen Geräts

Mit dem Kommando/Aufruf CRDV/\$CRDV wird im System sowohl ein Spool als auch ein virtuelles Gerät definiert. Nach einer Neudefinition ist der Spool eröffnet. Sowohl im Spoolsystem als auch in der Spooldatei werden unter dem angegebenen Namen beschreibende Buchführungen angelegt.

Der Spoolname/virtuelle Gerätenamen hat die allgemeine Form:

snam[sgn[.z]] oder snam[(sgn[,z])]

snam ... Name des virtuellen Geräts bzw. Spools (4 alphanumerische Zeichen)

sgn Spoolgruppennummer (sgn = 0 bis 255)

Vorbesetzung: 0

z beliebige Nummer innerhalb einer Spoolgruppe (z = 0 bis 255)

Vorbesetzung: 0

Nach der gemeinsamen Definition des virtuellen Geräts und des Spools kann in den Spool eingespoolt werden. Anschließend kann das virtuelle Gerät wieder gelöscht werden, ohne daß der Spool, d.h. die Daten, gelöscht werden. Bei jedem Wiederanlauf werden die virtuellen Geräte gelöscht und müssen neu eingerichtet werden. Existiert in der Spooldatei bereits ein Spool mit gleichem Namen, dann kann ein neues virtuelles Gerät nur mit den gleichen Angaben über Spooltyp, Blocklänge etc. eingerichtet werden. Lediglich die Angaben über die Sicherung (SAVE) und den Ausgabemodus (OUT-...) können geändert werden. Ist der Spool aktiv (d.h. der Spool wird beschrieben oder gelesen), wird ein neuer CRDV-Anstoß mit Fehlermeldung abgewiesen, um irrtümliche Doppelbelegung zu verhindern. Beim Ausspoolen kann das virtuelle Gerät schon gelöscht sein. Soll jedoch erneut eingespoolt werden, muß das virtuelle Gerät gegebenenfalls neu eingerichtet werden.

Sobald ein Spool zusammen mit einem virtuellen Gerät eingerichtet ist, können in ihn Daten mit Standardaufrufen geschrieben werden, in höheren Programmiersprachen über spezielle Sprachmittel (z.B. WRITE bei COBOL /90/).

In Assemblersprache /96/ erfolgt dies z.B. mit:

```
                $RUFORG"STAU;  
STAU/           $STAU..."GEDA"...;  
GEDA/           $GEDAOD"LOG@ABCD15.4"...;
```

2.1.2 Zuweisen realer Ausgabegeräte

Spools werden nach dem 5. Byte ihres Namens zu Spoolgruppen zusammengefaßt.

Beispiel

- Die Spools mit den Namen DRUA8.0, DRUA8.10, OTTO8, XXXX8.240, 12348.22, 88888.88 sind Spools der Spoolgruppe 8.

Will man einen Spool über das Ausspoolsystem ausgeben, so muß seiner Spoolgruppe wenigstens ein reales Gerät zugeordnet werden; dies erfolgt über Kommando/Aufruf ASSDV/\$ASSDV. Ein Spool wird dann auf einem freien Gerät aus der mit ASSDV/\$ASSDV zugeordneten Geräteliste ausgegeben.

1

2

3

4

2.1.3 Ausgeben eines Spools

Jeder Spool, der über das Ausspoolsystem ausgegeben werden soll, muß abgeschlossen werden.

Ist ein Spool beim Einrichten als "OUT-A-Spool" definiert worden, dann erfolgt jeweils automatisch ein Ausgabeanstoß an SPOOL-M, sobald ein Block der Spooldatei gefüllt ist. Das Ende eines einspoolenden Programms bewirkt implizit den Spoolabschluß. Das Abschließen kann auch explizit über CLOSE/\$SPCLOSE erfolgen bzw. ist erforderlich, wenn das Ausgabegerät freigegeben werden soll.

Ist ein Spool mit dem Parameter "OUT-C" definiert worden, so muß er explizit abgeschlossen werden (CLOSE/\$SPCLOSE). Die Ausgabe wird dann automatisch angestoßen.

Wurde beim Einrichten eines Spools der Parameter "OUT-E" angegeben, dann wird der Spoolabschluß beim Beenden (\$ENDE, \$ENDEOR oder Ende fremd) des einspoolenden Programms implizit durchlaufen.

Ist der Spoolgruppe bzw. dem Spool zu diesem Zeitpunkt bereits ein reales Ausgabegerät zugeordnet, dann erfolgt sofort der Ausgabeanstoß.

Ist ein Spool mit dem Parameter "OUT-O" definiert worden, dann muß der Ausgabeanstoß vom Anwender gegeben werden (OUT bzw. OUTI/\$SPOUT). Der Spoolabschluß ist explizit durchzuführen.

Hinweis

- Weiteres Füllen eines Spools während der Spoolausgabe ist jederzeit möglich (Einschränkung bei mehreren Einspoolprogrammen s. 2.2.2). Die Ausgabe erfolgt bis zum zuletzt gegebenen CLOSE/\$SPCLOSE (bzw. CHECKPOINT/\$CHECKPT).

Beispiele

- Direkte Druckausgabe ohne SPOOL-M

```
:ASSM:SRC PLSK1-QSB.  
      OBJ PLSK1-QSG.  
      LST DRUA  
      ASS .TEST1  
      ASS .TEST2  
      END
```

- Automatische Ausgabe über SPOOL-M während des Einspoolens

```
:SPOOL:ASSDV SG-45 TO DRUA  
      CRDV DRUA45 OUT-A  
:ASSM:SRC PLSK1-QSB.  
      OBJ PLSK1-QSG.  
      LST DRUA45  
      ASS .TEST1  
      ASS .TEST2  
      END
```

- Kommandogesteuerte Ausgabe über SPOOL-M

```
:SPOOL:ASSDV SG-46 TO DRUA
      CRDV DRUA46 OUT-C
:ASSM:SRC PLSK1-QSB.
      OBJ PLSK1-QSG.
      LST DRUA46
      ASS .TEST1
      ASS .TEST2
      END
:SPOOL:CLOSE DRUA46
```

Nach dem Schließen des Spools werden die Protokolle auf Drucker ausgegeben.

- Ausgabe über SPOOL-M nach Ende des einspoolenden Programms

```
:SPOOL:ASSDV SG-47 TO DRUA
      CRDV DRUA47.11 OUT-E
:ASSM:SRC PLSK1-QSB.
      OBJ PLSK1-QSG.
      LST DRUA47.11
      ASS .TEST1
      ASS .TEST2
      END
```

Nach Beendigung des Assemblers werden die Protokolle sofort auf Drucker ausgegeben.

- Ausgabe über SPOOL-M nach explizitem Ausgabeanstoß

```
:SPOOL:ASSDV SG-45 TO DRUA
      CRDV DRUA45 OUT-O
:ASSM:SRC PLSK1-QSB.
      OBJ PLSK1-QSG.
      LST DRUA45
      ASS .TEST1
      ASS .TEST2
      END
:SPOOL:OUT DRUA45
```

2.1.4 Zusammenfassung von grundlegenden Kommandos/Aufrufen

Im folgenden findet der Benutzer eine chronologische Übersicht über die wichtigsten Kommandos bzw. Aufrufe, die bei der Verwendung des Spoolsystems zur Ausgabe von Daten erforderlich sind.

SYSSTART	Starten des Ausspoolsystems
CRDV/§CRDV	Einrichten und Eröffnen eines Spools sowie Definieren des zugehörigen virtuellen Geräts
ASSDV/§ASSDV	Zuordnen von Ausgabegeräten zur Spoolgruppe des Spools

(Beschreiben des Spools)

Je nach Wahl des OUT-Parameters beim Einrichten des Spools (OUT-A, OUT-C, OUT-E oder OUT-O) ergeben sich folgende Fortsetzmöglichkeiten:

OUT-A-Spool: CLOSE/§SPCLOSE Freigeben des Ausgabegeräts nach Abschluß der Spoolausgabe

Ausgabeanstoß automatisch jeweils bei Blockwechsel in der Spooldatei; Abschluß des Spools automatisch bei Ende des einspoolenden Programms

OUT-C-Spool: CLOSE/§SPCLOSE Abschließen des Spools und Anstoßen der Ausgabe

OUT-E-Spool: Abschluß des Spools und Ausgabeanstoß automatisch bei Ende des einspoolenden Programms

OUT-O-Spool: CLOSE/§SPCLOSE Abschließen des Spools

OUT/§SPOUT Erteilen eines Ausgabeanstoßes
(OUTI/§SPOUT) (mit Priorität)

2.2 Weitere Funktionen des Spoolsystems

Anwender, die das Spoolsystem nur in der einfachsten, bisher beschriebenen Form anwenden wollen, können das Folgende überblättern und in Abschnitt 5 die für sie interessanten Kommandos ASSDV, CLOSE, CRDV und OUT bzw. die entsprechenden Aufrufe \$ASSDV, \$SPCLOSE, \$CRDV und \$SPOUT nachschlagen.

In diesem Unterabschnitt werden Spooltypen, Ausgabepriorität und Sonderformen der Spoolausgabe - Parallelausgabe, formularorientierte Ausgabe, Lesen aus Spools - näher erklärt.

2.2.1 Spooltypen

Beim Definieren eines Spools (CRDV/\$CRDV) kann man unabhängig vom Ausgabeanstoß (OUT-...) und der Spoolsicherung (SAVE) folgende drei Spooltypen unterscheiden:

o REP-Spool (Normalspool)

Der Spool kann beim Einspoolen maximal 31,9 M*byte lang werden. Während des Ausspoolens bleiben die gesamten Spooldaten erhalten; falls der Parameter SAVE nicht angegeben wurde, wird der Spool nach vollständiger Ausgabe gelöscht.

Es ist möglich, den Spool mehrfach auszugeben:

- durch Angabe des Parameters "REP-n" bei CRDV/\$CRDV
- durch Rückpositionieren bei angehaltener Ausgabe, bis maximal zum Spoolanfang (CONT/\$SPCONT)
- durch wiederholten Ausgabeanstoß mit OUTI/\$SPOUT, falls der Parameter "SAVE" angegeben wurde.

o ERS-Spool (Fensterpool)

Der Spool kann beim Einspoolen max. 31,9 M*byte lang werden. Während der Ausgabe bleiben nur die letzten "n" (Parameter "ERS-n") ausgegebenen Blöcke zu 8 K*byte bestehen, die Spooldaten davor werden gelöscht. Es ist keine automatische Ausgabewiederholung möglich.

Das Rückpositionieren bei angehaltenem Spool ist nur innerhalb der noch bestehenden Blöcke möglich.

Ein wiederholter Ausgabeanstoß veranlaßt nur die Ausgabe der noch bestehenden Blöcke.

o BCY-Spool (Umlaufpufferspool)

Das Spoolsystem unterscheidet zwei Arten von Umlaufpufferspools, u.zw. ohne oder mit Umlauf, die beim Einrichten mit CRDV/\$CRDV (bzw. \$FLAG) definiert werden können. Falls ein BCY-Spool ohne Umlauf eröffnet werden soll, muß im Kommando CRDV der Parameter "NOCYCLE" angegeben werden; für einen BCY-Spool mit Umlauf der Parameter "CYCLE", der auch Voreinstellung ist.

Mit dem Aufruf \$CRDV kann nur ein BCY-Spool ohne Umlauf eingerichtet werden. Falls ein BCY-Spool mit Umlauf eingerichtet werden soll, muß zusätzlich zum Aufruf \$CRDV noch der Aufruf \$FLAG..."FL@1..."; abgegeben werden.

Ein Umlaufpufferspool kann eine Maximallänge von "m" Blöcken (Parameter "BCY-m") erreichen.

- Umlaufpufferspool ohne Umlauf

Beim Ausspoolen werden die ausgegebenen Daten blockweise gelöscht, d.h. der Spool wird automatisch verkürzt. Wird beim Einspoolen der Block mit dem Lesezeiger erreicht, wird jeder folgende Eingabeaufruf mit Anzeigen abgewiesen, d.h. der Schreibzeiger kann den Lesezeiger nicht überholen. Erst dann kann wieder eingespoolt werden, wenn durch das Ausspoolen mindestens ein Block frei geworden ist (Umlaufpuffer). Automatische Ausgabewiederholung ist nicht möglich. Das Rückpositionieren bei angehaltenem Spool ist nur innerhalb der noch bestehenden Blöcke möglich.

- Umlaufpufferspool mit Umlauf

In einen BCY-Spool können beliebig viele Daten geschrieben werden ohne auszuspoolen. Der Schreibzeiger kann also den Lesezeiger überholen. Beim Erreichen der Maximallänge werden die ältesten Daten automatisch blockweise gelöscht (Umlaufpuffer). Automatische Ausgabewiederholung ist nicht möglich. Rückpositionierung bei angehaltenem Spool ist nur innerhalb der noch bestehenden Blöcke möglich.

2.2.2 Einspoolen

Beim Einspoolen muß der Spool eröffnet und das virtuelle Gerät eingerichtet sein (s. CRDV/\$CRDV).

In einen OUT-A-Spool mit automatischem Ausgabeanstoß nach Füllen eines Blocks der Spooldatei dürfen maximal 2 Programme "gleichzeitig" schreiben, desgleichen in einen Spool mit automatischem Ausgabeanstoß beim Ende des einspoolenden Programms (Parameter "OUT-E").

Bei den anderen Spools besteht keine derartige Einschränkung.

2.2.3 Ausgabepriorität

Gibt es mehr auszugebende Spools, als Ausgabegeräte vorhanden oder verfügbar sind, so erfolgt die Ausgabe nach Prioritäten, wobei gilt:

kleinere Spoolgruppennummer = höhere Priorität

Die Spoolgruppennummer "sgn" (sgn = 0 bis 255) ist das 5. Byte des Spoolnamens. Die Reihenfolge der Ausgabe innerhalb einer Gruppe ist nicht steuerbar. Die Spools werden etwa in der Eingabereihenfolge ausgegeben.

Ist die Ausgabe einer Spoolgruppe angestoßen, so werden nacheinander alle ausgabebereiten Spools (abgeschlossen und zur Ausgabe freigegeben) dieser Spoolgruppe auf allen verfügbaren Geräten ausgegeben. Eine Unterbrechung der Ausgabe aller Spools einer Spoolgruppe ist nur durch die Ausgabe eines Spools mit Priorität (Kommando OUTI oder Aufruf \$SPOUT..."IMP@...;) möglich. Die Ausgabe eines gerade tätigen Spools wird dadurch nicht unterbrochen.

Ein mit OUTI bzw. \$SPOUT..."IMP@...; angesprochener Spool wird unabhängig von seiner Priorität (= Spoolgruppennummer) als nächster ausgegeben, d.h. sofort, wenn ein mit ASSDV/\$ASSDV zugeordnetes Gerät frei ist.

Die Ausgabereihenfolge mehrerer mit OUTI bzw. \$SPOUT..."IMP@...; angestobener Spools ist zufällig.

2.2.4 Geräteverwaltung

Drei Gruppen von Geräten können definiert werden: Hauptgeräte, Parallelgeräte und Ersatzgeräte.

Die Gerätedefinition und Zuordnung erfolgt mit dem Kommando/Aufruf ASSDV/\$ASSDV. Die Einteilung in Haupt-, Parallel- und Ersatzgeräte ist immer nur für eine Spoolgruppe gültig. Einer Spoolgruppe dürfen maximal 8 Geräte zugeordnet werden, wobei Haupt- und Ersatzgeräte nicht identisch sein dürfen. Es ist jedoch möglich, daß ein Gerät Hauptgerät in der einen Spoolgruppe und Parallel- oder Ersatzgerät in der anderen Spoolgruppe ist.

Die einer Spoolgruppe zugewiesenen realen Geräte werden als gleichberechtigte eines Gerätepools aufgefaßt. Die Ausgabe erfolgt auf dem ersten freien Gerät.

Die Haupt- und Ersatzgerätesliste wird in der Eingabereihenfolge durchsucht.

Sind einer Spoolgruppe Ersatzgeräte zugewiesen, dann wird beim Unklarwerden eines Ausgabegerätes nach dem nächsten freien Ausgabegerät in der Ersatzgerätesliste gesucht. Falls keine Ersatzgeräte, aber mehrere Hauptgeräte zugewiesen sind, erscheint beim Unklarwerden eine Meldung; der Spool wird nicht automatisch auf einem anderen Hauptgerät ausgegeben.

Dann kann der Spool mit CONT/\$SPCONT auf einem beliebigen Ausgabegerät fortgesetzt oder wiederholt werden oder die Ausgabe abgebrochen werden.

2.2.5 Formularorientierte Spoolausgabe

2.2.5.1 Meldungstext bei Spoolgruppenwechsel

Es besteht die Möglichkeit, einer Spoolgruppe mit ASSDV bzw. ASSTEXT/\$ASSDV einen Meldungstext zuzuordnen. Dieser Text wird, bevor der erste Spool dieser Gruppe ausgespooled wird, auf dem Standardmeldegerät ausgegeben. Die Spoolausgabe erfolgt erst nach Quittierung dieser Meldung mittels CONT (s. 5.9). So ist es z.B. möglich, ein bestimmtes Formular anzufordern.

Hinweis

- Wurde die Ausgabe einer Spoolgruppe durch einen mit OUTI angestoßenen Spool unterbrochen, so wird vor der Ausgabe des nächsten Spools dieser Gruppe der Meldungstext erneut ausgegeben.

2.2.5.2 Formular-Betrieb

Mit ASSFORM/\$DEVFORM kann man einem realen Ausgabegerät eine aus zwei alphanumerischen Zeichen bestehende Formularnummer zuordnen. Ab diesem Zeitpunkt werden auf diesem Ausgabegerät nur noch Spools von Spoolgruppen ausgegeben, denen dieselbe Formularnummer mit ASSFORM/\$SGFORM zugeordnet wurde (Formular-Betrieb).

Hinweis

- Bei Parallelausgabe muß beiden gleichgeschalteten Geräten dieselbe Formularnummer zugeordnet werden, damit eine Ausgabe möglich ist. Werden zwei Spools von verschiedenen Spoolgruppen, aber mit gleicher Formularnummer hintereinander auf einem Drucker ausgegeben, so wird ein eventueller Meldungstext unterdrückt.

2.2.5.3 Druckdatenspool

Dem Druckdatenspool muß vor der Ausgabe eines Reports mit ASSRD/\$ASSRD eine Reportprozedur zugewiesen werden, die die Druckausgabe steuert /53/. Die Reportprozedur kann einer Spoolgruppe oder einem einzelnen Spool zugewiesen werden, wobei die Einzelzuweisung für diesen Spool die Gruppenzuweisung unterdrückt.

Ist einer Spoolgruppe zusätzlich ein virtueller Steuercode zugewiesen (s. 2.2.5.4), wird dennoch die Reportprozedur-Zuweisung für die Ausgabe herangezogen. Erst nach Löschen dieser Zuweisung mit FREERD/\$ASSRD gibt das Spoolsystem unter Verwendung des virtuellen Steuercodes aus.

Vorrangig für die Ausgabe ist immer die Einzelzuweisung zum Spool, gleichgültig, ob die Zuweisung einer Reportprozedur oder eines virtuellen Codes vorliegt.

2.2.5.4 VI-Spool

Einem VI-Spool muß vor der Ausgabe mit ASSVC/\$ASSVC ein virtueller Steuercode zugewiesen werden, der in sogenannten Anpassungsdateien hinterlegt ist und die Druckausgabe steuert (s. Anhang B). Der virtuelle Steuercode kann einer Spoolgruppe oder einem einzelnen Spool zugewiesen werden, wobei die Einzelzuweisung für diesen Spool die Gruppenzuweisung unterdrückt.

Ist einer Spoolgruppe/einem Spool zusätzlich zum virtuellen Steuercode eine Reportprozedur zugewiesen (s. 2.2.5.3), gibt das Spoolsystem nur über die Reportprozedur im Formulardruck aus. Weist der Anwender beispielsweise einer Spoolgruppe einen virtuellen Steuercode und einem Spool dieser Spoolgruppe eine Reportprozedur zu, steuert die Reportprozedur-Zuweisung die Ausgabe des Spools. Sobald die Reportprozedur-Zuweisung mit FREERD/\$ASSRD aufgehoben wird, kann eine ggf. vorhandene Zuweisung eines virtuellen Steuercodes wirksam werden.

Für die Ausgabe herangezogen wird aber immer die spoolspezifische Zuweisung, falls eine solche existiert.

2.2.6 Unklarstrategie - Ersatzgeräte

2.2.6.1 Normalbetrieb: Keine Ersatzgeräte

Wird ein reales Gerät unklar (d.h. erhält das Spoolsystem eine Anzeige beim Aufruf \$STAU...;) und ist der entsprechenden Spoolgruppe kein Ersatzgerät zugewiesen, wird die Spoolausgabe nach negativer Quittierung angehalten. Bei Parallelausgabe wird auch das Parallelgerät angehalten. Das Gerät wird intern als "unklar" markiert und erst nach Klarschalten (automatisch oder per Kommando, s. 5.36) vom Ausspoolsystem wieder angesprochen. Defekte Geräte sollten mit LOCKDV/\$SPDEV gesperrt werden.

Der Anwender hat nun folgende Möglichkeiten:

- o Fortsetzen der Ausgabe

Nach CONT/\$SPCONT (i.a. mit Angabe eines anderen Ausgabegerätes!) setzt das Spoolsystem die Ausgabe an der angehaltenen Stelle fort. Ist das (angegebene) Gerät nicht frei, erscheint eine Meldung, und die Spoolausgabe bleibt angehalten.

- o Abbrechen der Ausgabe

Die Spoolausgabe kann mit CONT...BREAK bzw. \$SPCONT..."BREAK@1...; abgebrochen werden. Soll der Spool dann ausgegeben werden, muß ein neuer Ausgabeanstoß OUT/\$SPOUT erfolgen. Das unklare Gerät bleibt bis zum Klarschalten mit READY/\$SPREADY gesperrt.

2.2.6.2 Automatischer Betrieb: Haupt-, Parallel- und Ersatzgeräte

Jeder Spoolgruppe können mit ASSDV/\$ASSDV mehrere Ersatzgeräte zugeordnet werden. Die Summe der Ausgabegeräte darf jedoch 8 nicht überschreiten. Bei Druckern mit mehreren Vorschubbahnen gilt jede Vorschubbahn als ein Gerät. Das Spoolsystem unterscheidet Haupt- und Ersatzgeräte sowie ggf. ein Parallelgerät (zum ersten angegebenen Hauptgerät).

Zu Beginn des Ausspoolens sucht das Ausspoolsystem in der definierten Geräteliste ein freies Hauptgerät. Ist für dieses auch ein Parallelgerät definiert, dann gibt das Spoolsystem - mit Ausnahme des VI-Spoolsystems, das den Paralleldruck nicht unterstützt - den Spool auf beiden Geräten gleichzeitig aus bzw. wartet, bis beide frei sind.

Im Listendruck (mit Druckaufbereitung, s. 5.4.3) läßt sich der Spool auch auf einem Drucker mit zwei Vorschubbahnen parallel ausgegeben. Sind alle Geräte der Hauptliste bzw. das Parallelgerät belegt, wird die Ausgabe des Spools bis zum Freiwerden eines Geräts bzw. des Haupt- und Parallelgeräts zurückgestellt.

Wird ein Ausgabegerät während des Ausspoolens "unklar" und wird die entsprechende ORG-Meldung (automatisch) negativ quittiert, sucht SPOOL-M selbständig in der angegebenen Ersatzgeräteliste das erste freie Gerät. SPOOL-M wiederholt die Ausgabe des Spools auf diesem Ersatzgerät (REP-Spool ab Spoolanfang, ERS-Spool ab erstem erhaltenen Block).

Haupt- und Ersatzgeräteliste werden vom Ausspoolsystem stets in der Eingabereihenfolge durchsucht.

Mit ASSDV sind beispielsweise folgende Zuweisungen von Ausgabegeräten möglich (analog mit \$ASSDV):

ASSDV SG-20 TO DRUA0 DRUA1 /DRUA2 DRUA3

Haupt- und Ersatzgeräteliste definiert
Hauptgeräte: DRUA0 und DRUA1
Ersatzgeräte: DRUA2 und DRUA3

ASSDV SG-20 TO DRUA0 +DRUA2 /DRUA1 DRUA4

Haupt-, Parallel- und Ersatzgeräteliste definiert
Hauptgerät: DRUA0
Parallelgerät: DRUA2
Ersatzgeräte: DRUA1 und DRUA4

ASSDV SG-20 TO DRUA0 +DRUA1 DRUA2 DRUA3 /DRUA4 DRUA5 DRUA7 DRUA8

Haupt-, Parallel- und Ersatzgeräteliste definiert
Hauptgeräte: DRUA0, DRUA2 und DRUA3
Parallelgerät: DRUA1
Ersatzgeräte: DRUA4, DRUA5, DRUA7 und DRUA8

2.2.7 Geräte sperren

Das Spoolsystem führt eine Liste aller zur Zeit von ihm verwendeten Ausgabegeräte. Will ein Anwender eines dieser Geräte für eine direkte Druckausgabe ohne SPOOL-M ansprechen, so hat er die Möglichkeit, über das Kommando LOCKDV bzw. den Aufruf \$SPDEV..."ON@0...; ein Ausgabegerät für das Spoolsystem zu sperren. Ab diesem Zeitpunkt wird vom Spoolsystem kein weiterer Spool auf diesem Gerät ausgegeben; eine laufende Ausgabe wird jedoch abgeschlossen.

Der Anwender hat die Möglichkeit, sich vom Zeitpunkt des Freiwerdens des Geräts über einen Koordinierungszähler verständigen zu lassen (s. \$SPDEV).

Die Sperre wird mit dem Kommando UNLOCKDV bzw. dem Aufruf \$SPDEV..."ON@1...; aufgehoben.

2.2.8 Weitere Kommandos/Aufrufe für Ausgabe

Jeder in Ausgabe befindliche Spool kann mit STOP/\$SPSTOP angehalten werden.

Ein Meldungstext bei Spoolgruppenwechsel bewirkt, daß der Spool wie bei STOP/\$SPSTOP angehalten wird.

Von jedem angehaltenen Spool kann mit TEST/\$SPTEST ein Probedruck angefertigt werden. Dabei werden "n" Sätze der Spooldaten ab aktuellem Lesezeiger "im Klartext" ausgegeben.
Der Lesezeiger wird nicht verändert.

Jeder Spool kann mit dem Kommando/Aufruf CONT/\$SPCONT

- an derselben Stelle fortgesetzt werden
- an einer anderen Stelle fortgesetzt werden
- abgebrochen werden.

Jeder angehaltene oder nicht in Ausgabe befindliche Spool läßt sich mit dem Kommando DISPLAY auf einer Datensichtstation ausgeben. Dabei steht eine Blätterfunktion zur Verfügung, mit deren Hilfe man an jede Stelle des Spools positionieren kann.

Ein angehaltener Spool in DSS-Ausgabe kann mit dem Steuerkommando BRCONT (s. 5.14.1) ab aktuellem Stand gedruckt werden.

2.2.9 Abarbeiten eines Spools mit \$STEI...

Neben der Ausgabe eines Spools über das Spoolsystem besteht noch die Möglichkeit, Spools mit \$STEI...; (in höheren Programmiersprachen mit Standard-Leseaufrufen wie READ bei COBOL /90/) sequentiell zu lesen.

Dazu kann einer Spoolgruppe auch ein eigener Koordinierungszähler zugeordnet werden (ASSDV/\$ASSDV). Dieser Koordinierungszähler wird bei OUT-E-Spools beim Ende des einspoolenden Programms, bei OUT-C-Spools bei CLOSE/\$SPCLOSE und bei OUT-O-Spools bei OUT/\$SPOUT erhöht, bei OUT-A-Spools in allen genannten Fällen sowie bei Blockwechsel.

Dabei werden in den Registern R5 und R6 übergeben:

R5 = 'H=8000': Programmende bei OUT-A-Spools bzw. bei OUT-E-Spools oder
CLOSE bei OUT-A-Spools bzw. bei OUT-C-Spools
= 'H=8001': OUT (ohne SG@, IMP@, ALL@) bei OUT-O-Spools

R6: Elementnummer im Spoolbuchhalter (0 bis 255)

Hinweis

- Es ist nicht zulässig, einen Spool über das Spoolsystem auszugeben und gleichzeitig mit \$STEI...; zu lesen; dabei kann es zu Fehlläufen kommen.

Ein REP- oder ERS-Spool, der mit \$STEI...; gelesen wurde, wird vom Spoolsystem nicht gelöscht, sondern muß mit eigenen Kommandos/Aufrufen gelöscht werden.

Der Koordinierungszähler-Eintrag in der Spoolgruppenliste kann nur durch das Kommando FREEDV oder durch einen neuen Aufruf \$ASSDV...KO@0...; gelöscht werden. Ein ausgabebereiter Spool, der einen Ausgabeanstoß erhält, kann vom Ausspoolsystem ausgegeben werden, unabhängig davon, ob seiner Spoolgruppe ein Koordinierungszähler zugewiesen worden ist oder nicht.

2.2.10 Spoolauskunft

Mit den Kommandos LIST, LISTDV, LISTRD und LISTVC lassen sich auf ein bestimmtes Gerät Informationen ausgeben über:

- einen bestimmten Spool
- alle Spools einer Spoolgruppe
- alle Spools der Spooldatei

- ein bestimmtes Gerät
- alle Geräte
- alle globalen Geräteangaben
- alle Drucker
- alle Display-Geräte

- einen bestimmten Spool mit Reportprozeduren
- alle Spools einer Spoolgruppe mit Reportprozeduren
- alle Spools der Spooldatei mit Reportprozeduren

- einen bestimmten Spool mit virtuellem Steuercode
- alle Spools einer Spoolgruppe mit virtuellem Steuercode
- alle Spools der Spooldatei mit virtuellem Steuercode.

Mit den Aufrufen \$SPLIST und \$LISTDV kann man in einen Programmpuffer Informationen übergeben lassen über:

- einen bestimmten Spool
- alle Spools der Spooldatei nacheinander

- ein bestimmtes Gerät
- alle Geräte nacheinander.

2.2.11 Löschen eines Spools

Neben der Möglichkeit, einen Spool nach erfolgter Ausgabe automatisch zu löschen (wenn ohne SAVE-Parameter eingerichtet), kann man einen Spool, der nicht aktiv ist, auch über das Kommando/den Aufruf DEL/\$SPDEL löschen. Ist der Spool in Ausgabe, so wird er erst nach erfolgter Ausgabe gelöscht. Die Spooldaten, die Buchhaltereinträge in der Datei und im System sowie das virtuelle Gerät werden gelöscht.

Es können jedoch auch nur die Spooldaten gelöscht werden (Parameter beim Kommando/Aufruf).

Mit dem Kommando/Aufruf KILL/\$SPKILL kann der Spool ebenfalls gelöscht werden, jedoch ohne Prüfung, ob in den Spool ein- oder ausgespolt wird.

Mit dem Kommando/Aufruf DELDV/\$SPDELDV wird ein nicht aktives virtuelles Gerät gelöscht. Der Buchhaltereintrag in der Spooldatei und die Spooldaten sind davon nicht betroffen. Der Spool kann auch weiterhin ausgegeben, jedoch nicht mehr gefüllt werden. Nach einem Kommando/Aufruf CRDV/\$CRDV für den gleichen Namen kann derselbe Spool weiter gefüllt werden.

2.2.12 Gliederung eines Spools

Mit dem Kommando/Aufruf CHECKPOINT/\$CHECKPT wird das Spoolsystem veranlaßt, einen Wiederaufsetzpunkt (Checkpoint) in dem angegebenen Spool zu definieren. Dazu wird der aktuelle Schreibzeiger (oder Lesezeiger) des Spools im Spoolbuchhalter der Spooldatei hinterlegt.

Pro Spool kann jeweils ein Checkpoint des Schreib- und des Lesezeigers definiert sein. Ein neuer Aufruf überschreibt den vorherigen Stand. Die Ausgabe eines Spools erfolgt immer bis zum Checkpoint des Schreibzeigers.

CLOSE/\$SPCLOSE...L@0...; beinhaltet ein Kommando/einen Aufruf CHECKPOINT/\$CHECKPT auf den Schreibzeiger, \$SPCLOSE...L@1...; einen Aufruf \$CHECKPT auf den Lesezeiger.

Das Kommando/der Aufruf RESET/\$RESET macht den gemerkten letzten Checkpoint zum aktuellen Stand des Lese- bzw. Schreibzeigers. War noch kein Kommando/Aufruf CHECKPOINT/\$CHECKPT gegeben worden, so wird das Kommando/der Aufruf mit Fehlermeldung abgewiesen.

Für den Lesezeiger gibt es einen eigenen Aufruf \$SET, um ihn - unabhängig davon, ob schon ein Aufruf \$CHECKPT gegeben worden ist - im Spool satzweise oder an den Anfang zu positionieren.

Hinweis

- Dem AMBOSS-3- bzw. AMBOSS-4-Anwender stehen keine BS3/BS4-Kommandos für das Definieren von Checkpoints bzw. für das Zurücksetzen auf den letzten Checkpoint zur Verfügung.

2.2.13 Wiederstart von Programmen

Bei Wiederstart kann ein Anwender- oder das Bedienprogramm wieder das gleiche und alle anderen vorhandenen virtuellen Geräte ansprechen. Besteht vom vorhergehenden Lauf noch ein Spool, so wird für den neuen Lauf kontinuierlich weitergespolt.

1

2

3

4

2.2.14 Systemstart und Systemende

Hinweis

- Dieser Unterabschnitt wendet sich nur an BS-M-Anwender.
In AMBOSS-3- bzw. AMBOSS-4-Anwendersystemen, die immer ein Ausspool-system enthalten, sorgt BSCTRL automatisch für Starten und Beenden des Ausspoolsystems /22/.

Das Bedienprogramm SPOOL ist mehrfach ladbar und mit oder ohne Ausspool-system mehrfach ablauffähig.

Das Ausspoolsystem kann von jedem gestarteten Bedienprogramm mit dem Kommando SYSSTART gestartet werden. Dazu müssen die Programme SPSTEU, SPRINT und SPDISP geladen sein. Für das Formularspoolsystem ist zusätzlich die Komponente SPFINT und für das VI-Spoolsystem das Programm SPVDIN zu laden. Zu den Programmen SPRINT und SPDISP muß der Paket-CD SPCDCD ladegebunden sein, um das Ausspoolsystem starten zu können.

Über Bedienung des Standardbedienprogramms /26/ kann das Ausspoolsystem nicht gestartet werden.

Das Ausspoolsystem muß nach jedem Wiederanlauf gestartet werden. Dabei wird die Spooldatei eröffnet. Auf weitere Kommandos SYSSTART vom gleichen oder einem anderen Bedienprogramm wird die Meldung "AUSSPOOLSYSTEM BEREITS AKTIV" ausgegeben. Falls jedoch mehrere Bedienprogramme vor dem Start des Ausspoolsystems gestartet wurden, muß an jedes dieser Bedienprogramme das Kommando SYSSTART gegeben werden, um es neu zu initialisieren. Dabei wird die Meldung "AUSSPOOLSYSTEM BEREITS AKTIV" ausgegeben.

Weitere Bedienprogramme SPOOL können auch nach dem Start des Ausspool-systems geladen, gestartet und bedient werden; das Kommando SYSSTART ist dann nicht nötig.

Falls beim Start des Ausspoolsystems der Paket-CD SPCDCD zwar vorhanden, aber nicht gültig ist, wird der Anwender aufgefordert, den CD SPCDCD zu generieren. Nach diesem Vorgang (CD-Generierung) muß das Kommando SYSSTART erneut gegeben werden.

Falls kein Ausspoolsystem vorhanden ist, erklärt sich dasjenige Bedien-programm, dem das Kommando SYSSTART zuerst gegeben wird, selbst zum Ausspoolsystem-Steuerteil (s. unten).

Jedes Bedienprogramm SPOOL kann mit END beendet werden, ohne daß das Ausspoolsystem beendet wird.

Mit dem Kommando SYSEND läßt sich das Ausspoolsystem von jedem gestarte-ten Bedienprogramm beenden (z.B. um das Abbild anzulegen). Mit SYSSTART kann das Ausspoolsystem wiederum gestartet werden.

Bei jedem ohne Meldungen durchlaufenen Kommando SYSSTART oder SYSEND werden die Spools reorganisiert und eventuelle Druck- und DSS-Ausgaben abgebrochen. Danach sind alle REP- und ERS-Spools entweder im Zustand "eröffnet", "ausgabebereit" oder "ausgegeben". Die BCY-Spools müssen vom Anwender selbst abgeschlossen werden.

Alle virtuellen Geräte sind gelöscht und müssen mit CRDV/\$CRDV den Spools entsprechend neu eingerichtet werden.

2.2.14.1 Bedienprogramm als Ausspoolsystem

Hinweis

- Dieser Unterabschnitt wendet sich nur an BS-M-Anwender.
In AMBOSS-3- bzw. AMBOSS-4-Anwendersystemen ist immer ein Ausspoolsystem vorhanden (/22/ und /23/).

Das Kommando SYSSTART prüft, ob ein Ausspoolsystem vorhanden ist. Falls kein Ausspoolsystem vorhanden ist, erklärt sich nach einem Dialog mit dem Bediener das Bedienprogramm SPOOL selbst zum Ausspoolsystem-Steuerteil (anstelle der Komponente SPSTEU). Dazu richtet es den Koordinierungszähler des Ausspoolsystem-Steuerteils ein und eröffnet die Spooldatei. Dabei wird vom normalen Bedienmodus auf eingeschränkten Bedienmodus umgeschaltet, d.h. es sind keine Kommandos mehr erlaubt, die eine Ausgabe bewirken oder anhalten (s. Tab. 5/1).

Gibt man weitere Kommandos SYSSTART ein, so wird die Fehlermeldung "AUSSPOOLSYSTEM BEREITS AKTIV" ausgegeben.

Im Gegensatz zum Betrieb mit Ausspoolsystem kann das Kommando SYSEND nur an das Programm gegeben werden, welches sich zum Ausspoolsystem-Steuerteil erklärt hat. Von allen anderen Programmen wird das Kommando mit Fehlermeldung "AUSSPOOLSYSTEM KANN NICHT BEENDET WERDEN" abgewiesen.

Wird das Bedienprogramm, welches sich zum Ausspoolsystem-Steuerteil erklärt hat, mit dem Kommando END beendet, so wird implizit auch das Kommando SYSEND abgegeben und die Spooldatei geschlossen. Anschließend kann die Spooldatei von einem anderen Bedienprogramm SPOOL mit SYSSTART neu eröffnet werden.

2.2.15 CD-Generierung

Hinweis

- Dieser Unterabschnitt wendet sich nur an BS-M-Anwender.
In AMBOSS-3- bzw. AMBOSS-4-Anwendersystemen sorgt das Systemdienstprogramm BSCTRL für das Generieren des Spoolsystem-CD /22/.

Beim ersten Start des Ausspoolsystems nach der ORG-Generierung wird der Anwender im Dialog aufgefordert, den CD SPCDCD zu generieren. Als Einleitungskommando muß GENERATE gegeben werden. Der Bedienmodus wird dabei auf "Generieren" umgeschaltet. Bis zum Kommando GENEND können nur noch Generierkommandos angegeben werden.

Wird die Ausführung des Kommandos GENEND mit einer Fehlermeldung abgebrochen, muß die gesamte CD-Generierung wiederholt werden.

Der CD bleibt über einen Wiederanlauf erhalten, kann aber vor dem Kommando SYSSTART bzw. nach SYSEND mit den Generierkommandos neu generiert werden.

3 Grenzwerte

3.1 Grenzen im Betriebssystem

Die Anzahl der im System definierten virtuellen Geräte ist Generierwunsch (/DL-Generierparametersatz, s. 4.2):

- maximal 1022 (bei ORG-M mit Version < V10 maximal 255).

3.2 Grenzen der Spooldatei

- Es gibt nur eine Spooldatei pro System (Name der Spooldatei: YXsSPO, s ... Systemkennzeichen /15/).
- Die Spooldatei kann eine maximale Länge von 4096 Blöcken zu 8 K*byte haben (inkl. Spooldateiverwaltung, die 10 (früher 6) Blöcke belegt), d.h. 32768 K*byte.
- Die Mindestlänge der Spooldatei (10 Blöcke für Spooldateiverwaltung sowie mind. 1 Block für Spooldaten) beträgt 88 K*byte.
- Es gibt maximal 256 Spoolgruppen (Spoolgruppennummern von 0 bis 255).
- Es gibt maximal 255 Spools pro Spoolgruppe.
- Es gibt maximal 1022 Spools insgesamt (bei ORG-M mit Version < V10 maximal 255).
- Ein Spool kann maximal die Länge der Spooldatei haben, d.h. höchstens 4086 (bei ORG-M mit Version < V10 höchstens 4090) Blöcke umfassen.
- Ein BCY-Spool muß eine Länge zwischen 2 und 4085 Blöcken haben.
- Die Anzahl der zu erhaltenden Blöcke beim ERS-Spool reicht von 1 bis 255 (jeweils inklusive).

3.3 Grenzen beim Einspoolen

- In einen mit dem Parameter "OUT-E" bzw. "OUT-A" eingerichteten Spool können maximal 2 Programme gleichzeitig einspoolen (z.B. MONIM /501/ und ein monitorabhängiges Programm).
- In einen mit dem Parameter "OUT-C" bzw. "OUT-O" eingerichteten Spool können beliebig viele Programme gleichzeitig einspoolen.
- Ein mit \$STAU...; einem virtuellen Gerät angebotener Satz darf max. 8000 byte lang sein.
Bei Ausgabe über das VI-Spoolsystem darf die Satzlänge nicht größer als die Länge einer Kachel sein, d.h. bei Pagefaktor 1 512 byte, bei Pagefaktor 2 1024 byte usw.

3.4 Grenzen beim Ausspoolen

- Maximal "OUTMAX-n" (n = 1 bis 255; s. GENERATE-Kommando) simultane Ausgaben sind möglich (inkl. unklaren und mit LOCKDV/\$SPDEV gesperrten Geräten und Geräten, denen eine Formularnummer zugeordnet wurde).
- Einer Spoolgruppe können maximal 8 reale Ausgabegeräte zugeordnet werden.
- Ein zugeordneter Meldungstext kann maximal 56 Zeichen lang sein.
- Ein REP-Spool kann maximal 255-mal wiederholt werden.
- Von einer Datensichtstation (DSS) kann nur eine DSS-Ausgabe (display) angestoßen werden.

3.5 Grenzen beim Generieren des Spoolsystems

- Maximal 256 Geräte (Drucker + Display-Geräte) können generiert werden (Drucker mit 3 Vorschubbahnen = 3 Geräte).
- Mindestens ein Drucker muß generiert werden.
- Maximal 256 Drucker können generiert werden.
- Maximal 255 Display-Geräte können generiert werden.
- Maximal 256 simultane Ausspoolprozesse (gleichzeitig tätige Ausspoolvorgänge) können generiert werden.

4 Systemerstellung

Für die Erstellung eines ablauffähigen Spoolsystems sorgen im Rahmen der Generierung AMGEN (für AMBOSS 3) bzw. AMGENM (für AMBOSS 4 und BS-M) /28/. Während des Ablaufs von AMGEN bzw. AMGENM wird der Benutzer geführt und kann über Masken seine Wünsche bezüglich Hardware und Software des zu generierenden Systems angeben. AMGEN bzw. AMGENM stoßen auch das Laden der gewünschten Komponenten an.

In den folgenden Abschnitten werden die Komponenten des Spoolsystems sowie die für das Spoolsystem wichtigen Generierparametersätze kurz vorgestellt (von AMGEN bzw. AMGENM intern verwendet). Darüber hinaus ist beschrieben, wie das System funktionsbereit wird.

4.1 Bestandteile des Spoolsystems

Das Spoolsystem besteht aus folgenden Komponenten:

- ORG-Bausteine
- Ausspoolsystem
- Bedienprogramm (nur bei BS-M-Anwendungen)
- Compiler VICOMP (zur Erzeugung eigener Anpassungsdateien für das VI-Spoolsystem, s. Anhang B)

Voraussetzung für den Einsatz von SPOOL-M ist, daß beim Generieren des Systems der /DL-Generierparametersatz angegeben wurde. Damit können virtuelle Geräte definiert, mit \$STAU...; beschrieben und mit \$STEI...; gelesen werden (bzw. mit entsprechenden Ein-/Ausgabeaufrufen in höheren Programmiersprachen).

Will man die Spooldaten über das Spoolsystem ausgeben, so müssen die Programme des Ausspoolsystems und der CD SPCDCD geladen werden:

Bedienprogramm	SPOOL	(nur bei BS-M-Anwendungen)
Steuerprogramm	SPSTEU	
Ausspoolprogramme	SPRINT	
	SPDISP	
Komponente für Formularspoolsystem	SPFINT	
Komponente für VI-Spoolsystem	SPVDIN	
Common Data	SPCDCD	

Die Namen SPSTEU, SPRINT, SPDISP, SPFINT, SPVDIN und SPCDCD müssen im System eindeutig sein, da es sonst zu Fehlläufen im System kommen kann.

Die Programme SPDISP bzw. SPVDIN, SPFINT sind nur erforderlich, falls DSS-Ausgabe bzw. Druckaufbereitung (VI-Spoolsystem, Listendruck) gewünscht wird.

In BS-M-Anwendungen darf nur das Bedienprogramm SPOOL gestartet werden, das dann alle weiteren Programme startet und gegebenenfalls den Anwender auffordert, den SPCDCD zu generieren. (In AMBOSS-3- bzw. AMBOSS-4-Anwendersystemen übernimmt das Systemdienstprogramm BSCTRL das Starten der Spoolsystemprogramme /22/.)

Der Start des Bedienprogramms SPOOL macht das gesamte Ausspoolsystem für alle in Abschnitt 5 beschriebenen Kommandos und Aufrufe bereit.

4.2 Generierangaben

Hinweis

- AMBOSS-3- bzw. AMBOSS-4-Anwender finden Hinweise zur Generierung des Ausspoolsystems in den Handbüchern /22/ und /28/.

Die Generierangaben für das Ausspoolsystem (in der Regel von AMGEN bzw. AMGENM intern durchgeführt) bestehen aus dem /DL-Generierparametersatz für die Spooldatei und zusätzlichen Angaben über Kachelbereiche und den ORG-Pool, da das Spoolsystem das Speicherzugriffssystem CAGE-M /500/ benutzt.

Soll die Spoolsystem-Funktion "Automatisches Klarschalten unklarer Ausgabegeräte" genutzt werden, sind die Ausgabegeräte mit automatischer Negativquittierung zu generieren, d.h. bei der ORG-Generierung ist in den /G-Generierparametersätzen /21/ für die Ausgabegeräte der Parameter "KF" (keine Fehlermeldung) oder "KO" (Fehlermeldung ohne Quittierungsmöglichkeit) anzugeben. Dies erfolgt

- in AMBOSS 3 durch Einsatz der "Sonderkonfiguration" (AMGEN /28/)
- in BS-M und AMBOSS 4 durch Auswahl in der entsprechenden AMGENM-Maske /28/.

Für Anlagen mit Zentraleinheit ZE 01 und solche ohne Gleitpunktprozessor sind die Generierwünsche

- /W:SIMFPL; (Simulation Festpunkt lang),
 - /W:SIMGPL; (Simulation Gleitpunkt lang) und
 - /W:SIMGPK; (Simulation Gleitpunkt kurz)
- erforderlich.

/DL:log[,H],lan,anzger,kbname[,grenz,kbform];

Funktion

Definition des Speichers für die Spooldatei

Parameter

- log Logischer Geräte-Name des Speichers für die Datei YXsSPO
(zulässig: PLSKanr[.lgn], s. 5)
- H SPOOL-M mit HSP-residenten Segmenten (Verlängerung
des ORG-Speicherplatzes um ca. 5 K*byte)
(Vorbesetzung: SPOOL-M-Segmente auf PSD)
- lan Länge der Datei YXsSPO in Blöcken zu 8 K*byte
(lan = anzger bis 4086)
- anzger Anzahl der zu definierenden virtuellen Geräte
(anzger = 1 bis 1022)
Empfehlung: Anzahl DSS + Drucker für BS-M-System,
(Anzahl DSS + Batch)*4 + 3 für AMBOSS-3- bzw.
AMBOSS-4-System
- kbname Name des Kachelbereiches, der von SPOOL-M verwendet
wird (empfohlen: SP), s. /KB-Generierparametersatz
- grenz Anzahl von Blöcken, die in der Spooldatei "als Reserve" frei
bleiben sollen (Freibereich-Grenzwert; grenz = 0 bis lan;
Vorbesetzung: 0)
- kbform Name des Kachelbereiches, der vom Formularspoolsystem
verwendet wird (Vorbesetzung: kbname), s. /KB-Generier-
parametersatz
(nur falls eigener Kachelbereich, empfohlen: FD)

Hinweis

- Liegt dem System ein Organisationsprogramm ORG-M mit Version < V10 zu-
grunde, beträgt die Obergrenze für "lan" 4090, für "anzger" 255.

✓

✓

✓

✓

/KB:kbname, <

SYS-objnr

 >, kachelgr, anzkach, anzzugr, räumstr;
 |

corename

 |

Funktion

Definition eines Kachelbereichs

Parameter

kbname Name des Kachelbereiches (2 abdruckbare Zeichen)

SYS-objnr ... Kachelbereich ist System-Kachelbereich
(objnr = 6 bis pnrmax, s. /N-Generierparametersatz)
Der CORE, in dem der Kachelbereich liegt, wird implizit
generiert (d.h. kein /CO erforderlich).
Wird gleichzeitig zu SPOOL-M auch DVS-M verwendet, sollte
der System-Kachelbereich für DVS-M reserviert bleiben.

corename Name des CORE, in dem der Kachelbereich liegen soll
(2 abdruckbare Zeichen; vgl. /CO-Generierparametersatz)

kachelgr Größe der einzelnen Kacheln, angegeben in Einheiten
"kachelgr" (kachelgr = 1 bis 4) mit:
Kachelgröße = $512 * 2^{\text{exp}(\text{kachelgr}-1)}$ byte
(Die maximale Satzlänge für das VI-Spoolssystem ergibt sich
aus der Kachelgröße, s. 3.3.)

anzkach Anzahl der Kacheln im Bereich (anzkach = 1 bis 254)
Je simultaner Druckausgabe benötigte Kacheln:
eine für Normaldruck; zwei für Listendruck über VI-Spool-
system; zwei für Listendruck über ALIDA-M (davon ggf. eine
aus eigenem Kachelbereich "kbform").
(Zusätzlich sind noch 2 Kacheln als ORG-Grundbedarf zu
berücksichtigen.)

anzzugr Anzahl der zulässigen Zugriffsidentifikationen /500/
(anzzugr = 1 bis 128)
Empfehlung: mind. 2 für SPOOL-M

räumstr Räumstrategie (räumstr = 0 oder 1):
0 = nach Alter
1 = Alter als Funktion von CHANGE /500/
(d.h. stärkere Gewichtung der Schreibkacheln)

Hinweise

- /KB:...,SYS-... darf nur einmal angegeben werden.
- Bei häufiger Ausgabe umfangreicher Spools empfiehlt es sich, "kachelgr"
möglichst groß zu wählen (spart PSD-Transfers). Ist die simultane Druck-
ausgabe mehrerer kleinerer Spools ein üblicher Anwendungsfall, sollte
eher eine große Anzahl "anzkach" von kleineren Kacheln generiert werden
(für parallel auszugebende Spools jeweils "eigene" Kacheln ohne PSD-
Transfers verfügbar).

/CO:corename,länge,{lg},objnr;

Funktion

Definition eines CORE /500/

Parameter

corename Name des CORE (2 abdruckbare Zeichen)

länge Länge des CORE in Worten, wird von MGEN bzw. BS3GEN /21/ -
soweit notwendig - auf ein Vielfaches von 8 Worten aufgerun-
det (länge = 8 bis 65400)

lg Pufferlänge für \$REQUEST /500/, wird von MGEN bzw. BS3GEN /21/ -
soweit notwendig - auf ein Vielfaches von 8 Worten aufgerundet
(lg = 0 bis länge; Vorbesetzung: 0)
Empfehlung: lg = länge

objnr Objektnummer des CORE-Bereiches, in dem dieser CORE liegen
soll (objnr = 6 bis pnmax, s. /N-Generierparametersatz)

Hinweise

- Maximal 32 /CO-Generierparametersätze sind zulässig.
- Die Länge "länge" des CORE muß entsprechend groß gewählt werden, damit
der im zugehörigen /KB-Generierparametersatz definierte Kachelbereich
im CORE "corename" Platz findet.

Berechnung der Länge des Kachelbereichs

Kachellänge (in Worten) = anzkach * (15 + anzzugr/16)

+ anzzugr/16 + anzzugr + anzkach * 2^{kachelgr-1} * 256 + 4

Der Wert des Terms "anzzugr/16" muß jeweils auf ganze Worte gerundet
werden.

Durch das Aufrunden auf das Vielfache von 8 Worten kann sich ein
Verschnitt von maximal 7 Worten ergeben (s. "länge" in /CO-Generier-
parametersatz).

/CL:[anzcore],länge,objnr,typ[,adr];

Funktion

Definition der Anzahl der maximal möglichen CORE-Bereiche

Parameter

- anzcore Anzahl der max. möglichen CORE-Bereiche; nur beim ersten /CL-Generierparametersatz angebbbar (anzcore = 1 bis 32)
- länge Länge des CORE-Bereichs in Worten (länge = 8 bis 65400), wird von MGEN bzw. BS3GEN /21/ - soweit notwendig - auf ein Vielfaches von 8 Worten aufgerundet, bei "SB" auf ein Vielfaches von 1 KW.
Der CORE-Bereich muß alle in ihm vorgesehenen COREs und ggf. den System-Kachelbereich aufnehmen können.
- objnr Objektnummer, unter der der CORE-Bereich verwaltet werden soll (nur einmal angebbbar; objnr = 6 bis pnmax; s. /N-Generierparametersatz)
- typ:
- PKnr CORE-Bereich liegt im Paket mit der Nummer "nr" (nr = 1 bis 15; entsprechend /PP-Generierparametersatz)
- CB CORE-Bereich liegt im Common-Bereich
- SB CORE-Bereich liegt in einem selbständigen Bereich (zählt zusätzlich PP-Anzahl hoch; höchstens 15-mal angebbbar)
- adr Anfangsadresse des CORE-Bereichs, bezogen auf Adreßraumanfang (nur bei "PK" oder "CB" erlaubt, bei "SB" nicht; adr = 1024 bis 65535 bei "PK", adr = 128 bis 65535 bei "CB")

/KL:anzber;

Funktion

Definition der maximalen Anzahl von Kachelbereichen

Parameter

anzber Anzahl der möglichen Kachelbereiche ($0 < \text{anzber}$)

/P:n[,dvsn];

Funktion

Definition der Elementanzahl des ORG-Listenpools

Parameter

n Anzahl der allgemeinen Pool-Elemente ($n = 40$ bis 2048)

dvsn Anzahl der Pool-Elemente für DVS-M und SPOOL-M
(zusätzlich zu "n"; $dvsn = 40$ bis 3640)
Dieser Parameter muß wegen impliziter Verwendung
von CAGE-M /500/ bei SPOOL-M immer angegeben werden.

4.3 Ausspoolsystem

Das Ausspoolsystem besteht aus den Programmen SPSTEU, SPRINT, SPDISP und dem zu den Programmen SPRINT und SPDISP ladegebundenen Paket-CD SPCDCD. In BS-M-Anwendersystemen kommt zusätzlich das Bedienprogramm SPOOL zum Einsatz. Falls die Spoolausgabe im Listendruck erfolgen soll, muß zusätzlich noch SPFINT geladen werden, bei Verwendung des VI-Spoolsystems das Programm SPVDIN (und ggf. der Compiler VICOMP zur Erzeugung eigener Anpassungsdateien). Da mindestens SPRINT und SPDISP als HRP zu laden sind, müssen sie mit Abbild geladen werden, oder das Abbild muß später angelegt werden, wenn man sich nach einem Wiederanlauf neues Laden ersparen will /15/.

AMGEN bzw. AMGENM /28/ sorgen gemäß den Angaben des Benutzers beim Generieren automatisch für das richtige Laden der gewünschten Komponenten.

4.3.1 Ladeangaben

Die Programme SPOOL, SPSTEU, SPVDIN und SPFINT sind als PRP oder HRP zu laden /15/.

Das einzige bedienbare Programm SPOOL (nur in BS-M-Anwendersystemen) ist mehrfach ladbar und monitorfähig.

Der Compiler VICOMP wird üblicherweise als PRP geladen.

Die Programme SPRINT und SPDISP sind zwingend als Paket-HRP zu laden. Damit können Daten auf einem realen Gerät ausgespooled werden. Zusätzlich muß noch SPCDCD als ladegebundener Paket-CD geladen werden.

Das Programm SPOOL kann auf Wunsch mit V-Teil-Verlängerung geladen werden und ermöglicht dann, daß bei Auskünften über Spools (s. 5.29, 5.31 und 5.32) mehr als 255 Spools angezeigt werden können. Die V-Teil-Verlängerung ist nach folgender Formel zu ermitteln:

$$\text{V-Teil-Verlängerung} = (\text{spoolanz} - 256) * 6 \text{ byte}$$

spoolanz ... aktuelle Maximalanzahl von Spools

Sollen die Daten auf mehreren Geräten gleichzeitig ausgespooled werden, dann muß der Paket-CD SPCDCD mit V-Teil-Verlängerung nach folgender Formel geladen werden:

$$\text{V-Teil-Verlängerung} = 2 * (\text{ndsmax} * 36 + \text{druger} * 150 + \text{disger} * 60) \text{ byte}$$

ndsmax ... maximale Anzahl von simultanen Ausgaben im Normaldruck
oder im Listendruck des VI-Spoolsystems

druger ... Anzahl von Druckgeräten

disger ... Anzahl von Display-Geräten

Für das optionell einsetzbare Programm SPFINT /53/ berechnet sich die V-Teil-Verlängerung nach folgender Formel:

V-Teil-Verlängerung = $\text{pudat} + \text{fdanz} * (3212 + \text{rlmax} + 4 * \text{opmax})$ byte

pudat ... Summe der Längen der gleichzeitig benötigten verschiedenen Anpassungsdateien
fdanz ... Anzahl simultan tätiger Druckausgaben im Listendruck des Formularspoolsystems
rlmax ... maximale Länge eines Druckdatensatzes im Druckdatenspool
opmax ... maximale Anzahl der Felddefinitionen für Druckdatensätze

Die V-Teil-Verlängerung für den Druckdateninterpreter SPVDIN ergibt sich folgendermaßen:

V-Teil-Verlängerung = $\text{pudat} + \text{fdanz} * 824$ byte

pudat ... wie oben
fdanz ... maximale Anzahl simultan tätiger Druckausgaben im Listendruck des VI-Spoolsystems

Für den Compiler VICOMP ist eine V-Teil-Verlängerung von mindestens 12000 byte empfehlenswert.

4.3.2 Inbetriebnahme

In BS-M-Anwendersystemen darf nur das Bedienprogramm SPOOL gestartet werden. Alle übrigen Programme werden von SPOOL nach dem Kommando SYSSTART gestartet. Falls der CD noch nicht generiert ist, wird der Anwender nach dem Kommando SYSSTART dazu aufgefordert. Diese Generierung ist mit den Kommandos GEN... durchzuführen.

Hinweis

- In AMBOSS-3- bzw. AMBOSS-4-Anwendersystemen übernimmt das Systemdienstprogramm BSCTRL das Starten der Spoolsystemprogramme /22/. Auch das Generieren des Spoolsystem-CD führt BSCTRL durch.

5 Kommandos und Aufrufe

Hinweis

- Der vorliegende Abschnitt wendet sich in erster Linie an den BS-M-Anwender, der das Bedienprogramm SPOOL über Kommandos (Bedienungen) anspricht. AMBOSS-3- bzw. AMBOSS-4-Anwender benutzen in der Regel dieses Bedienprogramm nicht; vielmehr sprechen sie die Funktionen des Spoolsystems über BS3/BS4-Kommandos an /23/.

Bedienung Die Bedienung erfolgt durch Kommandoeingabe. Nach ORG-Konvention ist der Programmname bzw. die Programmnummer von SPOOL als Empfängeridentifikation bei der ersten Bedienung voranzustellen.

Bediensyntax Die gewünschte Funktion wird durch ein Kommando (= Schlüsselwort mit Parametern) angegeben. Es gilt (vgl. A.1):

- Empfängeridentifikation und Endezeichen sind in der Kommandobeschreibung weggelassen.
- Ein Kommando besteht in der Regel aus einem Schlüsselwort und einer Folge von Parametern.
- Ein Semikolon grenzt das Kommando gegen optionell zulässigen Kommentar ab und ist sonst entbehrlich. Ein ETX beendet die Eingabe.
- Jedes Schlüsselwort eines Spoolsystem-Kommandos kann optionell mit "SP" beginnen. Beispielsweise löst das Kommando SPASSRD dieselben Funktionen aus wie ASSRD.
- In jedem Kommando sind Großbuchstaben und Sonderzeichen unverändert zu übernehmen, Kleinbuchstaben(-ketten) durch aktuelle Parameter zu ersetzen.
- In [] gesetzte Parameter bzw. Teile von Schlüsselwörtern sind wahlfrei und können ganz weggelassen werden.
- In { } eingeschlossene Parameter (Schlüsselwörter) sind alternativ; für einen (eines) der untereinander stehenden Parameter (Schlüsselwörter) ist ein Wert anzugeben.
- In $0 \overset{n}{[]}$ eingeschlossene Parameter können bis zu n-mal angegeben, aber auch weggelassen werden.

- Eine Geräteangabe ist ohne Zwischenräume zu schreiben als:

gerk{anr}[.lgn][-k]

gerk ... Geräteerkennung (4 alphanumerische Zeichen)

anr reales Gerät: Anschlußstellenummer
virtuelles Gerät: Spoolgruppennummer
(anr = 0 bis 255)

lgn reales Gerät: logische Gerätenummer
virtuelles Gerät: beliebig
(lgn = 0 bis 255)

k reales Gerät: Vorschubbahn
(k = 1 bis 3)
virtuelles Gerät: nicht zulässig

"anr" und "lgn" dürfen entfallen, wenn sie gleich 0 sind.
"k" darf bei Normaldruck entfallen.

- Zwischenräume (Blanks) dienen als Trennzeichen zwischen Parametern und dürfen nur dort in beliebiger Zahl stehen. Entfällt ein Parameter, so darf auch der ihm vorausgehende Zwischenraum fehlen.
- Ein Koordinierungszählername besteht aus zwei Zeichen, die im Dezimaläquivalent angegeben werden dürfen. COCT-XY ist z.B. äquivalent zu COCT-(88,89).
- Außer bei Unterwegsbedienungen sind Fortsetzzeilen zugelassen. Unter Monitor kann während der Fortsetzzeilenbearbeitung ein BREAK vom Monitor kommen (z.B. wegen Zeitüberschreitung). Dieses BREAK wird dann im Kommando falsch interpretiert und nicht als Abbruch erkannt. Trotzdem ist die Fortsetzzeilenbearbeitung unter Monitor zulässig. Der Anwender muß darauf achten, daß unter Monitor nur dann Fortsetzzeilen verwendet werden, wenn die Zeitüberwachung ausgeschaltet ist. Während der Fortsetzzeilenbearbeitung darf der Bediener den Monitor nicht abrechen.
- Eine Fortsetzzeile wird mit "≠" als letztem Zeichen angehängt. Für ein Kommando sind max. 160 Zeichen zulässig.
Während einer Fortsetzzeilenbearbeitung ist das Programm mit der Programm-/Gerätezuordnung auf das bediente Gerät eingestellt. Somit ist sichergestellt, daß Bedienungen von einem anderen Gerät die Fortsetzzeile nicht stören.

Schema der Schlüsselwörter von Kommandos

Beginn eines Schlüsselworts mit:

ASS	Alle Zuweisungen zwischen Spool, virtuellem Gerät, realem Gerät, Formular usw. sowie Definitionen von Spezialeigenschaften (<u>assign</u>)
CR	Einrichten von virtuellen Geräten (<u>create</u>)
DEL	Mit CR eingerichtete Geräte löschen (<u>delete</u>)
FREE	Löschen von Zuweisungen mit ASS (<u>free</u>)
GEN	Generierkommandos (<u>generate</u>)
LIST	Auskunft über Spools und Geräte (<u>list</u>)
SYS	Systemkommandos für das Ausspoolsystem (<u>system</u>)

Ende eines Schlüsselworts mit:

DV	Kommandos beziehen sich auf ein virtuelles oder reales Gerät (<u>device</u>)
OD	Kommandos beziehen sich nur auf ein reales Gerät (<u>output device</u>)
RD	Kommandos beziehen sich auf Druckdatenspools (Reportprozeduren; <u>report description</u>)
VC	Kommandos beziehen sich auf Spools mit virtuellem Steuercode (<u>virtual code</u>)

Bedienmodi

- normaler Bedienmodus
- eingeschränkter Bedienmodus (ohne Ausspoolsystem)
- Bedienmodus "Generieren".

Wird ein Kommando gegeben, das in dem gerade gültigen Bedienmodus nicht erlaubt ist, wird es mit Syntaxfehler abgewiesen.

In Tab. 5/1 sind die Schlüsselwörter der Bedienungen des Bedienprogramms SPOOL alphabetisch aufgezählt sowie die Funktionen der Kommandos beschrieben.

Das Zeichen "x" gibt an:

- in Spalte "E", daß die Bedienung im eingeschränkten Bedienmodus zulässig ist
- in Spalte "G", daß die Bedienung im Generiermodus zulässig ist
- in Spalte "B", daß zu dieser SPOOL-Bedienung ein äquivalentes BS3/BS4-Kommando /23/ zur Verfügung steht (vgl. Tab. 5/2).

Schlüsselwort	Funktion	E	G	B
[SP]ABBR	Abbrechen einer Funktionsbearbeitung	x	x	
[SP]ASSDV	Zuordnen von realen Geräten zu einer Spoolgruppe	x		x
[SP]ASSFORM	Zuordnen eines Formulars zu einem Ausgabegerät/einer Spoolgruppe			x
[SP]ASSOD	Definieren von Spezialeigenschaften eines Ausgabegeräts			x
[SP]ASSRD	Zuweisen von Reportprozeduren zu einem Spool/einer Spoolgruppe			x
[SP]ASSTEXT	Zuweisen eines Meldungstextes zu einer Spoolgruppe	x		x
[SP]ASSVC	Zuweisen eines virtuellen Steuercodes zu einem Spool/einer Spoolgruppe			x
[SP]BREAK	Abbrechen einer Funktionsbearbeitung	x	x	
[SP]CHECKPOINT	Definieren eines Wiederaufsetzpunkts	x		
[SP]CLOSE	Abschließen eines Spools	x		x
[SP]CONT	Fortsetzen angehaltener Ausspoolvorgänge			x
[SP]CRDV	Einrichten und/oder Eröffnen eines Spools und Definieren des zugehörigen virtuellen Geräts	x		x
[SP]CYCLE	Ein- oder Ausschalten des Umlaufs im Umlaufpufferspool	x		
[SP]DEL	Löschen eines Spools	x		x
[SP]DELDV	Löschen von virtuellen Geräten	x		x
[SP]DISPLAY	Ausgeben eines Spools auf dem Bildschirm der Datensichtstation (DSS-Ausgabe)			x
[SP]END	Beenden von SPOOL	x		
[SP]EXTEND	Verlängern der Spooldatei			x
[SP]FREEDV	Löschen der Zuordnung zwischen Spoolgruppe und realen Geräten/Koordinierungszähler	x		x
[SP]FREEFORM	Löschen der Zuordnung zwischen Spoolgruppe/realem Gerät und Formular			x
[SP]FREEOD	Löschen der Definition von Spezialeigenschaften eines Ausgabegeräts			x
[SP]FREERD	Löschen der Zuordnung zwischen Spool/Spoolgruppe und Reportprozeduren			x
[SP]FREETEXT	Löschen der Zuordnung zwischen Spoolgruppe und Meldungstext	x		x
[SP]FREEVC	Löschen der Zuordnung zwischen Spool/Spoolgruppe und virtuellem Steuercode			x
[SP]GENDISP	Generieren von realen Ausgabegeräten für DSS-Ausgabe		x	
[SP]GENEND	Beenden der Generierung und Ausschalten des Generiermodus		x	
[SP]GENERATE	Einleiten der Generierung und Einschalten des Generiermodus	x	x	
[SP]GENFORM	Generieren des Formularspoolsystems		x	
[SP]GENPRINT	Generieren von Druck-Ausgabegeräten		x	
[SP]GENVC	Generieren des VI-Spoolsystems		x	

Tab. 5/1(1f) Übersicht über die SPOOL-Bedienungen

Schlüsselwort	Funktion	E	G	B
[SP]HELP	Ausgeben einer Kommandoübersicht auf dem bedienten Gerät	x	x	
[SP]KILL	Unbedingtes Löschen eines Spools	x		x
[SP]LIST	Ausgeben von Statusdaten über Spools	x		x
[SP]LISTDV	Ausgeben von Statusdaten über Ausgabe- geräte			x
[SP]LISTRD	Ausgeben von Statusdaten über Report- prozeduren			x
[SP]LISTVC	Ausgeben von Statusdaten über das VI-Spoolssystem			x
[SP]LOCKDV	Sperrern eines Ausgabegeräts			x
[SP]OUT	Erteilen eines Ausgabeanstoßes			x
[SP]OUTI	Erteilen eines Ausgabeanstoßes mit höchster Priorität			x
[SP]READY	Klarschalten eines Ausgabegeräts			x
[SP]RESET	Zurücksetzen auf den Wiederaufsetzpunkt	x		
[SP]STOP	Anhalten der Spoolausgabe			x
[SP]SYSEND	Beenden des Ausspoolsystems	x		
[SP]SYSSTART	Initialisieren und Starten des Ausspoolsystems	x		
[SP]TEST	Ausgeben eines Probedrucks			x
[SP]UNLOCKDV	Freigeben eines gesperrten Ausgabegeräts			x
[SP]?	Ausgeben einer Kommandoübersicht auf dem bedienten Gerät	x	x	
command?	Ausgeben einer Kurzbeschreibung des angegebenen Kommandos "command" auf dem bedienten Gerät	x	x	

Tab. 5/1(2) Übersicht über die SPOOL-Bedienungen

Hinweise

- Das VI-Spoolssystem wird in einer eigenen Liefereinheit angeboten. Daher sind Funktionen des VI-Spoolsystems nur dann ansprechbar, d.h. die SPOOL-Bedienungen ASSVC, FREEVC, GENVC und LISTVC nur dann sinnvoll, wenn die entsprechende Liefereinheit zur Verfügung steht. Analoges gilt auch für den ORG-Aufruf \$ASSVC (s. Tab. 5/3).
- Auch das Formularspoolssystem steht in einer eigenen Liefereinheit zur Verfügung. Der Anwender kann daher nur dann die Funktionen des Formularspoolsystems nutzen, d.h. die SPOOL-Bedienungen ASSRD, FREERD, GENFORM und LISTRD bzw. den ORG-Aufruf \$ASSRD verwenden, wenn er über die entsprechende Liefereinheit verfügt.

In Tab. 5/2 sind die Schlüsselwörter der SPOOL-Bedienungen Schlüsselwörtern der äquivalenten BS3/BS4-Kommandos /23/ gegenübergestellt, sofern vorhanden.

SPOOL-Bedienung	BS3/BS4-Kommando
[SP]ABBR	--
[SP]ASSDV	/[SP]ASSDV
[SP]ASSFORM	/SPASSFO[RM]
[SP]ASSOD	/SPASSOD
[SP]ASSRD	/SPASSRD
[SP]ASSTEXT	/[SP]ASSDV
[SP]ASSVC	/SPASSVC
[SP]BREAK	--
[SP]CHECKPOINT	--
[SP]CLOSE	/SPCLO[SE]
[SP]CONT	/SPCONT
[SP]CRDV	/SPCRE[ATE]
[SP]CYCLE	--
[SP]DEL	/SPDEL
[SP]DELDV	/SPER[A]S[E]
[SP]DISPLAY	/SPDISP[LAY]
[SP]END	--
[SP]EXTEND	/SPEXT[END]
[SP]FREEDV	/[SP]FRE[E]DV
[SP]FREEFORM	/SPFREEFO[RM]
[SP]FREEOD	/SPFREEOD
[SP]FREERD	/SPFREERD
[SP]FREETEXT	/[SP]ASSDV
[SP]FREEVC	/SPFREEVC
[SP]GENDISP	--
[SP]GENEND	--
[SP]GENERATE	--
[SP]GENFORM	--
[SP]GENPRINT	--
[SP]GENVC	--
[SP]HELP	--
[SP]KILL	/SPKILL
[SP]LIST	/SPLIST
[SP]LISTDV	/SPLISTDV
[SP]LISTRD	-- (indirekt über /SPLIST)
[SP]LISTVC	-- (indirekt über /SPLIST)
[SP]LOCKDV	/SPLOCK
[SP]OUT	/SPOUT
[SP]OUTI	/SPOUTI
[SP]READY	/SPCLEAR[DV]
[SP]RESET	--
[SP]STOP	/SPSTOP
[SP]SYSEND	--
[SP]SYSSTART	--
[SP]TEST	/SPTTEST
[SP]UNLOCKDV	/SPUNL[OCK]
[SP]?	--
command?	--

Tab. 5/2 Gegenüberstellung der SPOOL-Bedienungen und der BS3/BS4-Spoolsystem-Kommandos

Dem Assembler-Programmierer stehen die in Tab. 5/3 aufgezählten ORG-Aufrufe zur Verfügung, die ohne Bedienprogramm SPOOL an das ORG gegeben werden können.

ORG-Aufruf	Funktion
\$ASSDV	Zuordnen von realen Geräten zu einer Spoolgruppe oder Löschen einer Zuordnung
\$ASSOD	Definieren von Spezialeigenschaften eines Ausgabegeräts oder Löschen einer Definition
\$ASSRD	Zuweisen von Reportprozeduren zu einem Spool/zu einer Spoolgruppe oder Löschen einer Zuweisung
\$ASSVC	Zuweisen eines virtuellen Steuercodes zu einem Spool/einer Spoolgruppe oder Löschen einer Zuweisung
\$CHECKPT	Definieren eines Wiederaufsetzpunkts
\$CRDV	Einrichten und/oder Eröffnen eines Spools und Definieren des zugehörigen virtuellen Geräts
\$DELDV	Löschen von virtuellen Geräten
\$DEVFORM	Zuordnen eines Formulars zu einem Ausgabegerät/einer Spoolgruppe oder Löschen einer Zuordnung
\$EXTEND	Verlängern der Spooldatei
\$FLAG	Ein- oder Ausschalten des Umlaufs im Umlauffufferspool
\$FREEBLOCK	Freigeben eines bereits ausgegebenen Blocks
\$LISTDV	Ausgeben von Statusdaten über Ausgabegeräte
\$RESET	Zurücksetzen auf den Wiederaufsetzpunkt
\$SET	Setzen des Lesezeigers
\$SGFORM	Zuordnen eines Formulars zu einem Ausgabegerät/einer Spoolgruppe oder Löschen einer Zuordnung
\$SPCLOSE	Abschließen eines Spools
\$SPCONT	Fortsetzen angehaltener Ausspoolvorgänge
\$SPDEL	Löschen eines Spools
\$SPDEV	Sperren oder Freigeben eines Ausgabegeräts
\$SPKILL	Unbedingtes Löschen eines Spools
\$SPLIST	Ausgeben von Statusdaten über Spools
\$SPOUT	Erteilen eines Ausgabeanstoßes
\$SPREADY	Klarschalten eines Ausgabegeräts
\$SPSTOP	Anhalten der Spoolausgabe
\$SPTEST	Ausgeben eines Probedrucks

Tab. 5/3 ORG-Aufrufe des Spoolsystems

5.1 Zuordnen von realen Geräten zu einer Spoolgruppe

5.1.1 Kommando ASSDV

[SP]ASSDV SG-sgn TO realger ⁷ [(x) realger] [COCT-name] [MESS-text]
0

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
SG-sgn	Name der Spoolgruppe, der die Geräte zugeordnet werden (sgn = 0 bis 255)	
TO realger	Name des ersten realen Geräts, das zugeordnet ist	
(x) realger	Namen von bis zu 7 weiteren Ausgabegeräten, die durch den Verknüpfungsoperator " x " aneinanderzureihen sind und Haupt-, Parallel- oder Ersatzgerät sein können <u>Verknüpfungsoperatoren</u> "+ " ... nur als erster Operator zulässig; darauf folgendes Gerät "realger" ist Parallelgerät "/ " ... nur einmal zulässig; hinter "/" beginnt die Liste der Ersatzgeräte " _ " ... gleichwertige Angaben in Haupt- und Ersatzgeräteleiste	
COCT-name	Name eines Koordinierungszählers (2 alphanumerische Zeichen)	kein Koord.-Zähler
MESS-text	Text für Meldung mit Quittungsaufforderung bei Spoolgruppenwechsel (d.h. jeweils vor Ausgabe des ersten Spools der angegebenen Gruppe); muß immer als letzter Parameter stehen (max. 56 Zeichen)	keine Unterbrechung bei Spoolgruppenwechsel

Verwendeter Spoolaufruf

\$ASSDV

5.1.2 Aufruf \$ASSDV

```

$ASSDV" [sgn] ["M@adrtext] ["DG@adrgerli] ["DE@adrzusli]
["PD@l] ["SD@k] ["KO@name] ["NAMESG@symadrsgn/]
["NAMEGERLI@symadrgerli/] ["NAMETEXT@symadrtext/]
["NAMEKO@symadrko/];
  
```

Parameter

Parameter	Bedeutung	Voreinst.
sgn	Spoolgruppennummer (sgn = 0 bis 255)	
M@adrtext	Adresse eines Textes, der vor der Ausgabe des ersten Spools der Gruppe an der Systemstation ausgegeben wird. Entfällt der Parameter (oder wird M@0 angegeben), so wird eine bestehende Text-Zuweisung nicht geändert. Verweist "adrtext" auf eine Zelle mit (binär) 0, so wird eine bestehende Text-Zuweisung gelöscht. Länge des Meldungstextes: max. 56 byte	M@0
DG@adrgerli	Adresse der Ausgabegeräteliste, in der die zuzuweisenden realen Geräte eingetragen sind In diese Liste sind maximal acht Geräte einzutragen, ein vorzeitiges Listenende ist mit (binär) 0 zu kennzeichnen. Entfällt der Parameter (oder wird DG@0 angegeben), so wird eine bestehende Gerätezuweisung nicht verändert. Verweist "adrgerli" auf eine Zelle mit (binär) 0, so wird eine bestehende Gerätezuweisung gelöscht.	DG@0

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
DE@adrzusli	<p>Adresse einer Zusatzliste (device extension), in der Zusatzkennungen eingetragen sind. Pro Gerät ist ein Wort vorgesehen, die Wortnummer ist gleichbedeutend mit der Nummer des Geräts in der Ausgabegeräteliste. Die Liste ist fest mit "adrgerli" verkoppelt (siehe oben).</p> <p>Wird der Parameter nicht oder DE@0 angegeben, so wird eine bestehende Zuweisung nicht geändert. Verweist "adrzusli" auf eine Zelle mit (binär) 0, so werden alle Zusatzkennungen gelöscht. Eine Zelle mit (binär) 0 beendet die Zusatzliste vorzeitig.</p>	<p>Wort entfällt</p> <p>DE@0</p>
PD@1	Parallelausgabe am zweiten Gerät der Hauptgeräteliste (parallel device)	PD@0
SD@k	<p>Ab Gerät "k" (k = 1 bis 7) beginnen die "Ersatzgeräte" (Gerät 0 ist das "Hauptgerät"). Auf den Ersatzgeräten (standby devices) erfolgt dann eine Ausgabe, wenn das Hauptgerät "unklar" geworden sind. Bei Angabe dieses Parameters wird die Spoolausgabe bei Unklarwerden eines Ausgabegerätes auf einem anderen Gerät automatisch ab Spoolanfang wiederholt.</p>	SD@0
KO@name	<p>Name des Koordinierungszählers (2 Zeichen), der vom System</p> <ul style="list-style-type: none"> - bei Spools mit automatischem Ausgabeanstoß bei Einspoolende - bei Spools mit kommandogesteuertem Ausgabeanstoß bei OUT bzw. OUTI erhöht wird. <p>Der Parameter entfällt bei Ausgabe über das Ausspoolsystem (s. 2.2.14.1).</p>	binär 0
symadrsgn	Symbolische Adresse der Zelle, die "sgn" enthält	
symadrgerli	Symbolische Adresse der Zelle, die "adrgerli" enthält	-
symadrtext	Symbolische Adresse der Zelle, die "adrtext" enthält	-
symadrko	Symbolische Adresse der Zelle, die den Koordinierungszählernamen enthält	-

Abgesetzter Block

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	Anzeige								
	L	0	3I		0				
	0		0		6				
symadrsgn/	sgn	0	P	0					
symadrgerli/	adrgerli								
symadrtext/	adrtext								
symadrko/	name								
	standby		0						
	adrzusli								

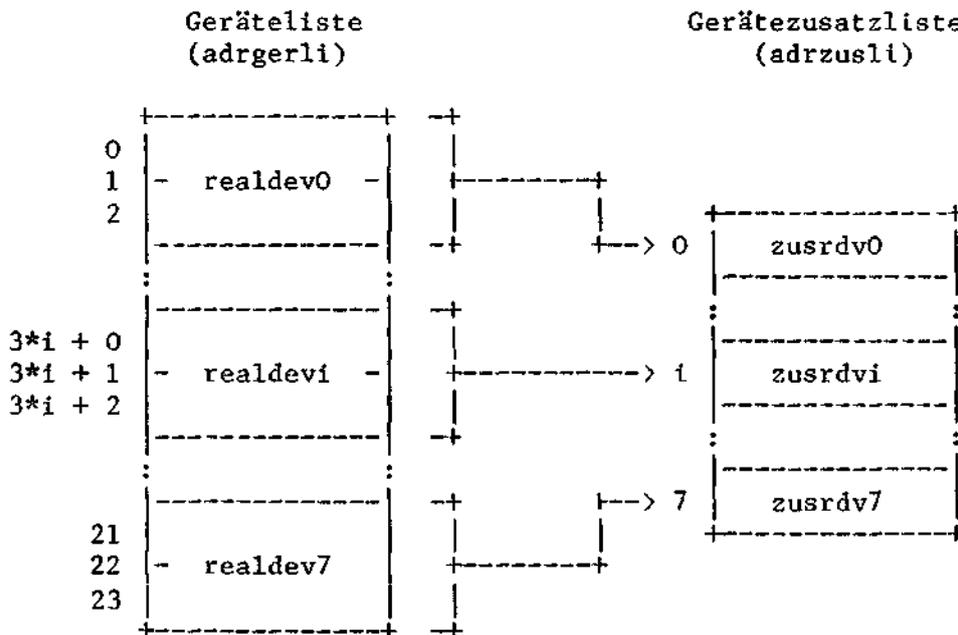
- L = 8 (DE@adrzusli entfällt)
= 9 (DE@adrzusli angegeben)
- sgn Spoolgruppennummer
- P = 1 : Parallelausgabe auf "realdev1"
- adrgerli ≠0: Anfangsadresse der Geräteliste:
Länge: maximal 48 byte (8 Geräteangaben)
Ende: Wort mit (binär) 0
Geräteliste löschen: Wort 0 der "gerli" = 0
=0: keine Änderung der Geräteliste
- adrtext ≠0: Anfangsadresse des Meldungstextes;
Länge: maximal 56 byte
Ende: Byte mit (binär) 0
Meldungstext löschen: Wort 0 des Textes = 0
=0: keine Änderung des Meldungstextes
- name ≠0: Name des Koordinierungszählers
- standby Ab standby(Bit-nr "k")=1 beginnen die Ersatzgeräte.
- adrzusli ≠0: Anfangsadresse der Zusatzliste
Länge: maximal 16 byte
Ende: gekoppelt mit Ende der Geräteliste
Zusatzkennungen löschen: Wort 0 der Geräteliste = 0
=0: keine Änderung der Zusatzliste

Aufbau der Geräte(zusatz)liste

Den Aufbau sowie die Verbindung von Geräteliste und Gerätezusatzliste zeigt das folgende Schema. Die Angabe einer Zusatzliste ist optionell, wird aber benötigt, wenn Vorschubbahnen eines Druckers angesprochen werden sollen.

Wird beim Eintrag einer Geräteliste ($adrgerli \neq 0$) die Adresse der Zusatzliste nicht angegeben, ist für das jeweilige Gerät "realdevi" die Auswahl einer Vorschubbahn nicht abgebbar. Wird die Geräteliste gelöscht ($adrgerli \neq 0$ und Wort 0 ($adrgerli$) = 0), so wird auch die Zusatzliste gelöscht - unabhängig von der Angabe der Zusatzlistenadresse.

Die Auswertung der Angaben in der Zusatzliste endet mit dem Ende der Geräteliste. Wenn also " $realdevi+1$ " = 0 ist, werden nur die Einträge bis " $adrzusli+i$ " herangezogen, um eine Vorschubbahn-Auswahl zu treffen.



`realdevi` Logischer Gerätenamen eines realen Geräts:
 "Z=gerk(anr,gnr)"

`zusrdvi` =0: keine Angabe einer Vorschubbahn
 >0: Nummer einer Vorschubbahn am logischen Gerät "realdevi"
 (k = 1 bis 3)

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT ASSDV. PB-Verschlüsselung falsch - Adreßverweise nicht im gleichen Adreßraum - Länge der Geräteliste unzulässig - Länge des Meldungstextes unzulässig - Länge der Zusatzliste unzulässig /keine Ausführung
0,4,10	-- --	AT LEAST ONE DEVICE NOT REAL. mindestens 1 angegebenes Gerät nicht real /keine Ausführung
0,4,12	DATNVH 600D	SPOOLFILE NOT OPENED. Spooldatei nicht eröffnet /keine Ausführung
0,6	TRFNIO 600D	TRANSFER ERROR WITH SPOOLFILE. Anzeigen bei Hilfstransfer zur Spooldatei /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT ASSDV. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.1.3 Gemeinsame Funktionen von ASSDV und \$ASSDV

Allen Spools der angegebenen Spoolgruppe werden die angegebenen Geräte, ein Meldungstext sowie Zusatzkennungen für spezielle Drucker zugewiesen.

Für die Ausgabe wird aus der Menge der zugeordneten Geräte das erste freie verwendet. Das 2. Gerät des Gerätepools kann für die Parallelausgabe zusammen mit dem 1. Gerät besonders gekennzeichnet werden.

Parallelausgabe über einen zugeordneten virtuellen Steuercode ist jedoch nicht möglich. In diesem Fall erfolgt die Ausgabe nur auf das 1. Hauptgerät.

Wird das Ausgabegerät unklar und sind keine Ersatzgeräte definiert, kann man mit der Bedienung CONT auf einem anderen Gerät fortsetzen. Sind Ersatzgeräte definiert, wird die Spoolausgabe automatisch auf dem ersten freien Gerät der Ersatzgeräteliste ab Spoolanfang wiederholt.

Der gewählte Meldungstext wird - gefolgt von der Standardmeldung mit Quittungsaufforderung

spoolname PRINTING DEVICE -> ENTER SPCONT spoolname

- auf dem Standardmeldegerät ausgegeben, bevor der erste Spool der angegebenen Spoolgruppe auf einem realen Gerät ausgegeben wird. Der Spool befindet sich dann im Zustand "angehalten" (stopped).

5.1.4 Zusätzliche Funktion von ASSDV

Die Spoolausgabe kann mit CONT fortgesetzt oder mit CONT BREAK abgebrochen werden; mit DISPLAY läßt sich der Spool auf dem Bildschirm darstellen.

Die Gerätezuordnung sowie die Zuordnung des Koordinierungszählers werden mit dem Kommando FREEDV wieder aufgehoben. Der Text kann mit dem Kommando ASSTEXT geändert und mit dem Kommando FREETEXT gelöscht werden.

5.1.5 Zusätzliche Funktion von \$ASSDV

Die Gerätezuordnung sowie die Zuordnung des Koordinierungszählers werden gelöscht, falls "DG@adrgerli" auf eine mit (binär) 0 besetzte Zelle verweist.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich:	ASSTEXT
komplementär:	FREEDV

5.2 Zuordnen eines Formulars zu einem Ausgabegerät/einer Spoolgruppe

5.2.1 Kommando ASSFORM

```
[SP]ASSFO[RM] fn TO { realger  
                      SG-sgn }
```

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
fn	Name eines Formulars (2 alphanumerische Zeichen)	
TO realger	Name eines realen Gerätes	
TO SG-sgn	Name einer Spoolgruppe (sgn = 0 bis 255)	

Verwendete Spoolaufrufe

\$DEVFORM
\$SGFORM

5.2.2 Aufruf \$DEVFORM

```
$DEVFORM" [realger]" [fn] ["FS@k]  
["NAMEDEV@symadrger/"] ["NAMEFORM@symadrform/"] ;
```

Parameter

Parameter	Bedeutung	Voreinst.
realger	Name des realen Gerätes, dem das Formular zugewiesen werden soll	binär 0
fn	Formularname (2 Zeichen) für Eintrag Formularname = (binär) 0: Löschen	binär 0
FS@k	Auswahl der Vorschubbahn: k = 1 bis 3: Nummer der Vorschubbahn k = 0: keine Vorschubbahn-Auswahl	FS@0
symadrger	Symbolische Adresse des Worts mit "realger"	-
symadrform	Symbolische Adresse des Worts mit "fn"	-

Abgesetzter Block

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	
	Anzeige																
		L	0		31			0									
		1	0		4			8									
		system															
symadrform/		fn															
symadrdev/		-															
		Name des realen Gerätes															
		-															
		0															
																k	

- L = 8 (FS@ nicht angegeben)
- = 9 (FS@ angegeben)
- system intern benutzte Hilfszelle
- fn = 0: Formularnamen löschen
- ≠ 0: Formularnamen eintragen
- k (FS@k): Nummer der Vorschubbahn am realen Gerät

Anzeigen und Meldungen

s. 5.2.3

5.2.3 Aufruf \$SGFORM

\$SGFORM" [sgn]" [fn] ["NAMESG@symadrsgn/"] ["NAMEFORM@symadrform/];

Parameter

Parameter	Bedeutung	Voreinst.
sgn	Spoolgruppennummer, der die Formularnummer zugeordnet werden soll	0
fn	Formularname (2 alphanumerische Zeichen) Formularname wird gelöscht	binär 0
symadrsgn	Symbolische Adresse der Zelle, die die Spoolgruppennummer enthält	-
symadrform	Symbolische Adresse der Zelle, die die Formularnummer enthält	-

Abgesetzter Block

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
	Anzeige															
		5		0		31										
		0				3							6			
symadrsgn/				sgn												0
symadrform/								fn								

sgn Spoolgruppennummer
fn Formularname
≠ 0: Formularnamen eintragen
= 0: Formularnamen löschen

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=COOO AT DEVFORM, SGFORM. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	dev NOT IN OUTPUT DEVICE LIST. Gerät "dev" nicht in Geräteliste des Ausspool- systems /keine Ausführung
0,4,12	DATNVH 600D	Spooldatei nicht eröffnet /keine Ausführung
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,6	TRFNIO 600D	TRANSFER ERROR WITH SPOOLFILE. Anzeigen bei Hilfstransfer zur Spooldatei /keine Ausführung
0,,12	-- --	SYSTEM ERROR H=... AT DEVFORM, SGFORM. Anzeige bei \$SCHRBI in System-Abbilddatei /keine Sicherung über Wiederanlauf
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT DEVFORM, SGFORM. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.2.4 Gemeinsame Funktionen von ASSFORM und \$DEVFORM bzw. \$SGFORM

Dem angegebenen realen Gerät oder der Spoolgruppe wird die Nummer eines (Papier-)Formulars zugeordnet. Ab diesem Zeitpunkt können nur diejenigen Spools auf das reale Gerät ausgeben, deren Spoolgruppe dieselbe Formularnummer zugewiesen wurde. Eine laufende Ausgabe wird nicht abgebrochen.

5.2.5 Zusätzliche Funktion von ASSFORM

Die Zuordnung wird mit dem Kommando FREEFORM gelöscht.

5.2.6 Zusätzliche Funktion von \$DEVFORM bzw. \$SGFORM

Die Formularnummer wird sowohl bei \$DEVFORM als auch bei \$SGFORM durch Zuordnen von "fn" = (binär) 0 gelöscht.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich:	ASSTEXT
komplementär:	FREEFORM

5.3 Definieren von Spezialeigenschaften eines Ausgabegerätes

5.3.1 Kommando ASSOD

[SP]ASSOD realger [CH[AR]-b] [FP-a] [LIN[ES]-h] [SF] [TY[PE]-typ]

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
realger	Name des zu definierenden realen Gerätes Wenn in "realger" keine Vorschubbahn angegeben ist (Syntax s. 5), gelten alle folgenden angegebenen Parameterwerte jeweils für die erste Vorschubbahn.	
CH[AR]-b	Blattbreite in Spalten (b = 1 bis 255)	binär 0
FP-a	Anfangsspalte der Vorschubbahn bzgl. der Druckpositionen (<u>feed position</u> ; a = 1 bis 255)	binär 0
LIN[ES]-h	Blatthöhe in Zeilen (h = 1 bis 255)	binär 0
SF	Einzelblatteinzug (<u>single feed</u>)	kein Einzelblatt-einzug
TY[PE]-typ	Produktnummer eines realen Ausgabegeräts (zulässig: DR016 bzw. 3916, DR018 bzw. 6327, DR029 bzw. 6329, DR201 bzw. 6301, DR202 bzw. 6302, DS075 bzw. 6276, T1 bzw. 6265; damit u.U. implizites Zuweisen einer Anpassungsdatei mit dem Ausgangscode, d.h. der Ausgangsdatei (s. Anhang B)) oder Name einer Anpassungsdatei (1 bis 5 alphanumerische Zeichen, und zwar nur Großbuchstaben A bis Z, Ziffern 0 bis 9)	keine Typzuweisung (d.h. binär 0 bzw. 5 Blanks)

Verwendeter Spoolaufruf

\$ASSOD

5.3.2 Aufruf \$ASSOD

```
$ASSOD" [realger] [{"SF@1} [{"FS@k} [{"TYP@typ} [{"ALPHA@1} [{"CHAR@b}
{"LIN@h} [{"FP@a} [{"DEL@1} [{"NAMEDEV@symadrdev/}
{"NAMETYP@symadrtyp/} [{"NAMECHAR@symadrchar/}
{"NAMELIN@symadr1in/} [{"NAMESP@symadrsp/} ;
```

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
realger	Name des zu definierenden realen Geräts	binär 0
SF@1	Einzelblatteinzug (<u>s</u> ingle <u>f</u> eed) kein Einzelblatteinzug	SF@0
FS@k	Auswahl der Vorschubbahn: k = 1 bis 3: Nummer einer Vorschubbahn k = 0: Auswahl der Vorschubbahn 1	FS@0
TYP@typ	Produktnummer eines realen Ausgabegeräts oder Name einer Anpassungsdatei (s. 5.3.1) (<u>t</u> ype)	binär 0 bzw. "t"
ALPHA@1	"typ" wird zeichenweise in "neuen" Parame- terblock (s. unten) übernommen "typ" wird binär in "alten" PB eingetragen (d.h. nur Produktnummern lt. 5.3.1 zulässig)	ALPHA@0
CHAR@b	Blattbreite (<u>ch</u> aracter; b = 1 bis 255) keine Änderung der Blattbreite	CHAR@0
LIN@h	Blatthöhe (<u>l</u> ines, h = 1 bis 255) keine Änderung der Blatthöhe	LIN@0
FP@a	Anfangsspalte der Vorschubbahn (<u>f</u> eed <u>p</u> osition; a = 1 bis 255) keine Änderung	FP@0
DEL@1	alle Einträge löschen (<u>d</u> elete) nichts löschen	DEL@0
symadrdev	Symbolische Adresse des Worts mit "realger"	-
symadrtyp	Symbolische Adresse des Worts mit "typ"	-
symadrchar	Symbolische Adresse des Bytes mit "b"	-
symadr1in	Symbolische Adresse des Bytes mit "h"	-
symadrsp	Symbolische Adresse des Bytes mit "a"	-

Abgesetzter Block

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Anzeige											
	11 *) 0			31			0					
	1		0		5		8					
	PV (AWP)											
symadrdev/	Name des realen Geräts											
	0			E k								
symadrtyp/	L=0: Produktnummer (binär) **)											
	Blattbreite					Blatthöhe						
	L		0		a							

- E =1: Einzelblatteinzug (irrelevant für L=1)
- k =0: Funktion für alle Vorschubbahnen
>0: Nummer der Vorschubbahn
- L =1: Zuweisung(en) löschen
Blattbreite und Blatthöhe auf geräte-spezifische Generierwerte setzen
- a =0: keine Änderung der Anfangsspalte der Vorschubbahn
>0: Anfangsspalte der Vorschubbahn

***) Bei ALPHA@l im Aufruf wird ein "neuer" Parameterblock abgesetzt, der um 2 Worte länger als der alte ist und sich in Wort 1 sowie ab Wort 8 von diesem unterscheidet:

		:											
symadrtyp/	8	116 ("t")											
	9	L=0: Produktnummer oder Name einer											
	10	Anpassungsdatei (alphanum.)											
	11	Blattbreite					Blatthöhe						
	12	L		0		a							

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT ASSOD. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	dev NOT IN OUTPUT DEVICE LIST. Gerät "dev" nicht in Geräteliste des Ausspool- systems /keine Ausführung
0,4,10	-- --	PRODUCT IDENTIFIER NOT DEFINED. Produktnummer "typ" unzulässig bzw. Anpassungs- datei "typ" nicht vorhanden /keine Ausführung
0,4,11	-- --	REDEFINING OF dev NOT ALLOWED. Umdefinition von "dev" unzulässig: - Produktnummer nicht vorhanden - Gerät mit STOP/\$SPSTOP angehalten - Spoolausgabe tätig /keine Ausführung
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,5,10	-- --	dev NOT STOPPED. Gerät "dev" nicht angehalten /keine Ausführung
0,,12	-- --	SYSTEM ERROR H=... AT ASSOD. Anzeige bei \$SCHRBI in Geräteliste (Abbild) /keine Sicherung der Einträge
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT ASSOD. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.3.3 Gemeinsame Funktion von ASSOD und \$ASSOD

Die angegebenen Spezialeigenschaften des Geräts "realger" sowie die Produktnummer "typ" bzw. der Name "typ" der Anpassungsdatei mit dem Ausgangscode werden in der internen Geräteliste des Ausspoolsystems eingetragen und bei der Ausgabe verwendet. Die Parameter werden in das Systemabbild übernommen und bleiben daher über einen Wiederanlauf hinweg erhalten.

Das Kommando ist zulässig, wenn das Gerät gesperrt oder automatisch gestoppt ist. Wurde das Gerät mit STOP/\$PSTOP angehalten oder wird auf dem Gerät ausgespolt, wird das Kommando mit Anzeigen abgewiesen.

5.3.4 Zusätzliche Funktion von ASSOD

Die Definitionen des Ausgabegerätes und die Parametrierung des Spezialdruckers können mit FREEOD gelöscht werden.

5.3.5 Zusätzliche Funktion von \$ASSOD

Die Definitionen des Ausgabegerätes und die Parametrierung des Spezialdruckers werden mit DEL@1 gelöscht.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich:	ASSOD
komplementär:	FREEOD

5.4 Zuweisen von Reportprozeduren zu einem Spool/einer Spoolgruppe

5.4.1 Kommando ASSRD

$[SP]ASSRD \left\{ \begin{array}{l} \text{spoolname} \\ SG\text{-sgn} \end{array} \right\} TO [rpdev1\text{-}]rpnam1 [AND [rpdev2\text{-}]rpnam2]$
--

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
spoolname	Name des Spools, dem die Reportprozedur zugeordnet wird	
SG-sgn	Spoolgruppe, der die Reportprozedur zugeordnet wird (sgn = 0 bis 255)	
TO rpdev1-	Name des Geräts für die Reportprozedur-Arbeitsform 1 (nur PLSK zulässig)	Gerät der Formularspool-Hilfsdatei
rpnam1	Name der Reportprozedur-Arbeitsform 1	
AND rpdev2-	Name des Geräts für die Reportprozedur-Arbeitsform 2 (bei Parallelausgabe) (nur PLSK zulässig)	Gerät der Formularspool-Hilfsdatei
rpnam2	Name der Reportprozedur-Arbeitsform 2	

Verwendeter Spoolaufruf

\$ASSRD

5.4.2 Aufruf \$ASSRD

```

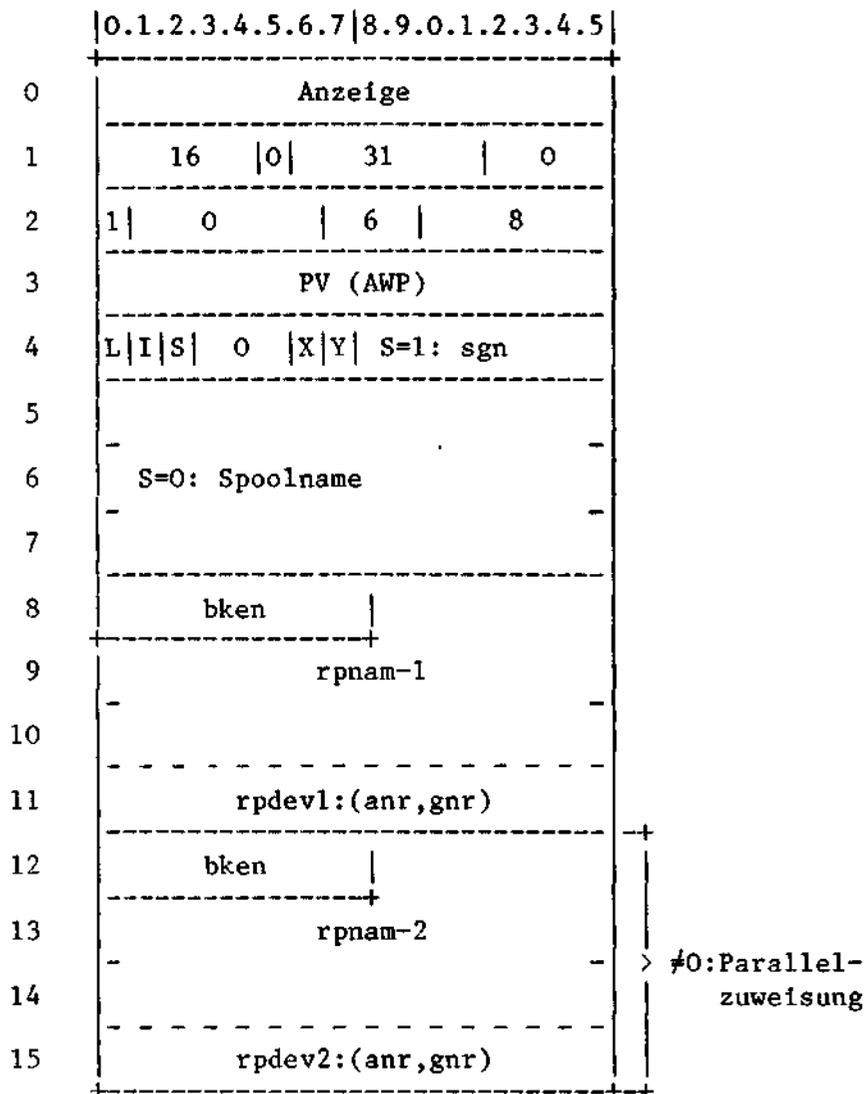
$ASSRD" [spoolname] ["SG@sgn] ["RDAF1@rpnam1] ["DEV1@rpdev1]
["RDAF2@rpnam2] ["DEV2@rpdev2] ["DEL@1]
["NAMERD1@symadrname1/] ["NAMERD2@symadrname2/];

```

Parameter

Parameter	Bedeutung	Voreinst.
spoolname	Name des Spools, dem die Reportprozedur zugewiesen wird	binär 0
SG@sgn	Spoolgruppe, der die Reportprozedur zugewiesen wird (sgn = 0 bis 255)	binär 0
RDAF1@rpnam1	Name der Reportprozedur-Arbeitsform 1	binär 0
DEV1@rpdev1	Name des Geräts mit der Reportprozedur-Arbeitsform 1	Gerät mit Formularspool-Hilfsdatei
RDAF2@rpnam2	Name der Reportprozedur-Arbeitsform 2	binär 0
DEV2@rpdev2	Name des Geräts mit der Reportprozedur-Arbeitsform 2 (bei Parallelausgabe)	Gerät mit Formularspool-Hilfsdatei
DEL@1	alle Einträge löschen nichts löschen	DEL@0
symadrname1	Symbolische Adresse des Worts "rpnam1"	-
symadrname2	Symbolische Adresse des Worts "rpnam2"	-

Abgesetzter Block



- L =1: Zuweisung löschen
=0: Zuweisung eintragen
- I =1: Information über Zuweisung in PB Wort 8 bis 15 eintragen
=0: keine Zuweisung vermerkt
- S =0: Funktion für Spool durchführen
=1: Funktion für Spoolgruppe durchführen
- X =0: "rpdev1" = Gerät der Formularspool-Hilfsdatei \PFINT
=1: angegebene "anr,gnr" (Anschlußstellennummer, Gerätenummer) für "rpdev1" nehmen
- Y =0: "rpdev2" = Gerät der Formularspool-Hilfsdatei \PFINT
=1: angegebene "anr,gnr" (Anschlußstellennummer, Gerätenummer) für "rpdev2" nehmen
- sgn Spoolgruppennummer
- bken =0: generierten Defaultwert eintragen
#0: "rpnam" mit angegebenem Byte ergänzen
im Makro wird 0 eingetragen

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=COOO AT ASSRD. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,1,5	-- --	FORMSPOOL NOT AVAILABLE. kein Formularspoolsystem generiert /keine Ausführung
0,4	-- --	spoolname NOT OPENED/NOT EXISTENT. Spool "spoolname" nicht vorhanden /keine Ausführung
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,6	-- --	TRANSFER ERROR WITH FORMSPOOL FILE. Anzeige bei Hilfstransfer zur Formularspool- Hilfsdatei \PFINT /keine Ausführung
0,...12	-- --	SYSTEM ERROR H=.... AT ASSRD. Anzeige bei \$SCHRBI in Geräteliste (Abbild) /keine Sicherung der Einträge
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT ASSRD. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.4.3 Gemeinsame Funktionen von ASSRD und \$ASSRD

Einem Spool oder einer Spoolgruppe wird eine Reportprozedur-Arbeitsform (RDAF) zugewiesen. Die Spoolausgabe erfolgt dann im Listendruck des Formularspoolsystems (Formulardruck), d.h. mit Druckaufbereitung /53/. Hinter dem Codewort AND kann man den Namen eines Parallelgeräts angeben, auf dem die Parallelausgabe des Spools durchgeführt wird.

Ist für einen Spool die RDAF-Zuordnung anders als die seiner Gruppe, wird die spoolspezifische Zuweisung für die Druckaufbereitung herangezogen. Damit kann temporär ein anderes Druckbild erreicht werden. Ggf. vorhandene Zuweisungen von virtuellen SteuerCodes zu einer Spoolgruppe/einem Spool (s. 5.6) werden von RDAF-Zuweisungen übersteuert.

Ist jedoch weder für den Druckdatenspool noch für dessen Gruppe eine RDAF-Zuweisung (und auch keine Zuweisung eines virtuellen SteuerCodes) vorhanden, wird am zugeordneten Ausgabegerät ohne Druckaufbereitung ausgegeben ("Normaldruck").

Die Zuweisungen werden in der Formularspool-Hilfsdatei \PFINT vermerkt und bleiben damit über den Wiederanlauf erhalten. Die spoolspezifischen Zuweisungen sind nur dann zulässig, wenn der entsprechende Spool vorher mit CRDV/\$CRDV eingerichtet wurde. Eine Zuweisung für einen gerade in Ausgabe befindlichen Spool hat keinen Einfluß auf den aktuellen Ausspoolvorgang. Beim Löschen des Spools wird die Zuweisung automatisch gelöscht.

5.4.4 Zusätzliche Funktion von ASSRD

Die Zuweisung der Reportprozedur kann mit dem Kommando FREERD gelöscht werden.

5.4.5 Zusätzliche Funktion von \$ASSRD

Die Zuweisung der Reportprozedur wird mit DEL@1 gelöscht.

Durch Setzen des Bit 1 in Wort 4 des PB (d.h. I=1) läßt sich - zur Information - der Eintrag der gerade aktuellen Zuweisung in den PB veranlassen.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich:	ASSOD
komplementär:	FREERD

5.5 Zuweisen eines Meldungstextes zu einer Spoolgruppe

5.5.1 Kommando ASSTEXT

[SP]A[SS]TE[XT] SG-sgn text

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
SG-sgn	Spoolgruppe, der der Meldungstext zugeordnet wird (sgn = 0 bis 255)	
text	Meldungstext, der beim Spoolgruppenwechsel ausgegeben wird (maximal 56 Zeichen)	

Verwendeter Spoolaufruf

§ASSDV

5.5.2 Aufruf §ASSDV

siehe ASSDV (s. 5.1)

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT ASSDV. PB-Verschlüsselung falsch - Adreßverweise nicht im gleichen Adreßraum - Länge des Meldungstextes unzulässig /keine Ausführung
0,4,12	DATNVH 600D	SPOOLFILE NOT OPENED. Spooldatei nicht eröffnet /keine Ausführung
0,6	TRFNIO 600D	TRANSFER ERROR WITH SPOOLFILE. Anzeigen bei Hilfstransfer zur Spooldatei /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT ASSDV. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.5.3 Funktionen von ASSTEXT

Allen Spools der angegebenen Spoolgruppe wird ein Meldungstext zugewiesen (wie bei ASSDV). Das Kommando kann zu einem beliebigen Zeitpunkt gegeben werden, auch um den Meldungstext zu ändern.

Der Meldungstext erscheint auf dem Standardmeldegerät, bevor der erste Spool einer Spoolgruppe auf einem realen Gerät ausgegeben wird. Der Spool befindet sich dann im Zustand "angehalten" (stopped).

Die Zuordnung kann mit dem Kommando FREETEXT gelöscht werden.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich: ASSDV
komplementär: FREETEXT

1

2

3

4

5.6 Zuweisen eines virtuellen Steuercodes zu einem Spool/einer Spoolgruppe

5.6.1 Kommando ASSVC

<pre>[SP]ASSVC vcname TO { spoolname { SG-sgn }</pre>
--

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
vcname	Name des zuzuweisenden virtuellen Steuer- codes; damit - außer bei "1" und "HEXA" - implizit Zuweisen einer Anpassungsdatei mit dem Eingangscodex, d.h. der Eingangsdatei (s. Anhang B); 1 bis 5 alphanumerische Zei- chen, und zwar nur Großbuchstaben A bis Z, Ziffern 0 bis 9 1: transparente Ausgabe der Spooldaten, keine Geräteanpassung (keine Eingangsdatei erforderlich) 2: Ausgabe mit Geräteanpassung (Inter- pretation aller virtuellen Steuer- zeichen im VI-Spool entsprechend dem in Tab. B.6/1 definierten Steuercode) VNORM: Ausgabe mit Geräteanpassung (Inter- pretation aller virtuellen Steuer- zeichen im VI-Spool entsprechend dem in Tab. B.6/2 definierten Steuercode) HEXA: Ausgabe der Spooldaten in sedezimaler Form, keine Geräteanpassung (keine Eingangsdatei erforderlich)	
TO spoolname	Name des Spools, dem der virtuelle Steuer- code zugeordnet wird (VI-Spool)	
TO SG-sgn	Spoolgruppe, der der virtuelle Steuercode zugeordnet wird	

Verwendeter Spoolaufruf

\$ASSVC

5.6.2 Aufruf \$ASSVC

```
$ASSVC" [spoolname] ["SG@sgn] ["VC@vcname] ["ALPHA@1] ["DEL@1]
["NAMEVC@symadrvc/];
```

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
spoolname	Name des Spools, dem der virtuelle Steuercode zugeordnet wird (VI-Spool)	binär 0
SG@sgn	Spoolgruppe, der der virtuelle Steuercode zugeordnet wird	binär 0
VC@vcname	Name des virtuellen Steuercodes bzw. einer Anpassungsdatei (s. 5.6.1) transparente Ausgabe der Spooldaten	VC@1
ALPHA@1	"vcname" wird zeichenweise in "neuen" Parameterblock (s. unten) übernommen "vcname" wird binär in "alten" PB eingetragen (d.h. nur "VC@1" und "VC@2" zulässig)	ALPHA@0
DEL@1	alle Einträge löschen nichts löschen	DEL@0
symadrvc	Symbolische Adresse des Worts mit "vcname"	-

Abgesetzter Block

	0.1.2.3.4.5.6.7	8.9.0.1.2.3.4.5	
0	Anzeige		
1	16	0 31	0
2	1 0	6	8
3	PV (AWP)		
4	L I S 1 X 0	S=1: sgn	X=1 bei ALPHA@1, sonst 0
5	-		-
6	S=0: spoolname		-
7	-		-
symadrvc/ 8	vcname (binär)		*)
9	-		-
	0		-
15	-		-

- L** =1: Zuweisung löschen
=0: Zuweisung eintragen
- I** =1: Information über Zuweisung in Parameterblock eintragen
Wort 8 = 0 bzw. Wort 8 bis 10 = "v_____": keine Zuweisung vermerkt
- S** =0: Funktion für Spool ausführen
=1: Funktion für Spoolgruppe ausführen
- vcname** Name des virtuellen Steuercodes bzw. einer Anpassungsdatei (Eingangsparameter bei der Funktion "Zuweisung eintragen", Rückgabeparameter bei der Funktion "Information")
- sgn** Spoolgruppennummer

*) Bei ALPHA@1 im Aufruf wird ein "neuer" Parameterblock abgesetzt, der sich vom alten in Wort 4 sowie in Wort 8 bis 10 unterscheidet:

		:
symadrvc/ 8	118 (= "v")	
9	vcname (alphanumerisch)	
10	-	
		:

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1		SYSTEM ERROR H=COOO AT ASSVC. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,1,5	-- --	VIRTUAL CODE NOT AVAILABLE. VI-Spoolsystem nicht generiert /keine Ausführung
0,4	-- --	spoolname NOT OPENED/NOT EXISTENT. Spool "spoolname" nicht vorhanden /keine Ausführung
0,4,10	-- --	VIRTUAL CODE NOT DEFINED. Virtueller Steuercode "vcname" bzw. Anpassungsdatei "vcname" nicht vorhanden /keine Ausführung
0,4,12	-- --	Spooldatei nicht eröffnet
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,6	-- --	TRANSFER ERROR WITH VIRTUAL CODE FILE. Anzeige bei Hilfstransfer zur Zuweisungsdatei /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT ASSVC. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.6.3 Gemeinsame Funktionen von ASSVC und \$ASSVC

Einem Spool oder einer Spoolgruppe wird ein virtueller Steuercode "vcname" zugewiesen. Die Spoolausgabe erfolgt dann je nach gewähltem Steuercode ohne oder mit Geräteanpassung.

Die im VI-Spool verwendeten virtuellen Steuerzeichen sind entsprechend der Definition des Steuercodes (s. B.6) zu verwenden.

Bei der Ausgabe der Daten eines Spools auf ein reales Gerät (Drucker oder Datensichtstation) werden die im Spool eingestreuten virtuellen Steuerzeichen vom VI-Spoolsystem durch reale Steuerzeichen ersetzt. Das VI-Spoolsystem holt sich die Informationen über die Zuordnung virtuelle <--> reale Steuerzeichen aus Anpassungsdateien für den Eingangscodex und den Ausgangscodex. Für bisher vom Spoolsystem unterstützte Gerätetypen (s. B.6) stehen solche Ausgangsdateien - ebenso wie die beiden Eingangsdateien "2" und "VNORM" - standardmäßig zur Verfügung.

Beim Einbringen neuer Gerätetypen in das System erstellt der Anwender selbst die erforderlichen Anpassungsdateien. Dabei unterstützt ihn das Spoolsystem weitgehend (Anhang B).

Ist für einen Spool die Zuweisung anders als die seiner Spoolgruppe, wird die spoolspezifische Zuweisung für die Geräteanpassung herangezogen. Damit kann temporär ein anderes Druckbild erreicht werden.

Die Zuweisung eines virtuellen Steuercode zu einem Spool (einer Spoolgruppe) wird von einer ggf. vorhandenen Reportprozedur-Zuweisung zu diesem Spool (dieser Spoolgruppe) übersteuert (s. 5.4). Erst nach Löschen dieser Zuweisung (s. 5.19) kann das Spoolsystem unter Verwendung des virtuellen Steuercode ausgegeben. Die Zuweisung zu einem Spool ist aber immer höher prior als die Zuweisung zu einer Spoolgruppe. Ist also einem Spool ein virtueller Steuercode, "seiner" Spoolgruppe eine Reportprozedur zugewiesen, wird über das VI-Spoolsystem ausgegeben.

Die Zuweisungen werden in der VI-Spool-Hilfsdatei (Zuweisungsdatei) vermerkt und bleiben damit über den Wiederanlauf erhalten. Spoolspezifische Zuweisungen sind nur für einen Spool zulässig, der zuvor mit CRDV/\$CRDV eingerichtet worden ist. Eine Zuweisung für einen gerade in Ausgabe befindlichen Spool hat keinen Einfluß auf den aktuellen Ausspoolvorgang. Beim Löschen des Spools wird die Zuweisung automatisch gelöscht.

Mit dem VI-Spoolsystem ist eine Geräteanpassung für Parallelgeräte nicht möglich. Bei mittels ASSDV/\$ASSDV zugeordneten Parallelgeräten erfolgt die Ausgabe auf dem 1. Hauptgerät.

5.6.4 Zusätzliche Funktion von ASSVC

Die Zuweisung des virtuellen Steuercode kann mit dem Kommando FREEVC gelöscht werden.

5.6.5 Zusätzliche Funktion von \$ASSVC

Die Zuweisung des virtuellen Steuercode wird mit DEL@1 gelöscht.

Durch Setzen des Bit 1 in Wort 4 des PB (d.h. I=1) läßt sich - zur Information - der Eintrag der gerade aktuellen Zuweisung in den PB veranlassen.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich: ASSOD

komplementär: FREEVC

5.7 Definieren eines Wiederaufsetzpunkts

5.7.1 Kommando CHECKPOINT

```
[SP]CHECKP[OINT] spoolname {W[RITE]}
```

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
spoolname	Name eines virtuellen Geräts	
W[RITE]	Wiederaufsetzpunkt für Schreibzeiger	WRITE

Verwendeter Spoolaufruf

\$CHECKPT

5.7.2 Aufruf \$CHECKPT

```
$CHECKPT" [adrgeda] ["L@1] ["NAMEGEDA@symadrgeda/} ;
```

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
adrgeda	Adresse des GEDA-Blocks mit dem Namen des virtuellen Geräts, zu dem der Wiederaufsetzpunkt zu merken ist	0
L@1	Wiederaufsetzpunkt für Lesezeiger Wiederaufsetzpunkt für Schreibzeiger	L@0
symadrgeda	Symbolische Adresse des Worts, das "adrgeda" enthält	

Abgesetzter Block

		0.1.2.3.4.5.6.7	8.9.0.1.2.3.4.5
	0	Anzeige	
	1	4 0 31	3
	2	L 0 0	3
symadrgeda/	3	adrgeda	

L = 0 (L@0) Wiederaufsetzpunkt für Schreibzeiger
 = 1 (L@1) Wiederaufsetzpunkt für Lesezeiger
 adrgeda GEDA-Block-Adresse

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	FEHLERMELDUNG VON SPOOL Ursache / Reaktion
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=COOO AT CHECKPOINT. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	spoolname NOT OPENED/NOT EXISTENT. Spool "spoolname" nicht eröffnet /keine Ausführung
0,4,12	DATNVH 6OOD	SPOOLFILE NOT OPENED. Spooldatei nicht eröffnet /keine Ausführung
0,6	TRFNIO 6OOD	TRANSFER ERROR WITH SPOOLFILE. Anzeigen bei Hilfstransfer zur Spooldatei /keine Ausführung
0,7	-- --	READING POINTER OF dev LOCKED. für L@1: Lesezeiger des Geräts "dev" gesperrt /keine Ausführung

5.7.3 Gemeinsame Funktionen von CHECKPOINT und \$CHECKPT

Es wird ein Wiederaufsetzpunkt (Checkpoint) für den Schreibzeiger definiert; dazu wird der aktuelle Schreibzeiger im Buchhalter der Spooldatei hinterlegt.

Mit RESET/\$RESET kann der bei Anstoß der Funktion aktuelle Schreibzeiger auf den Wiederaufsetzpunkt zurückgesetzt werden. Inzwischen gespoolte Sätze werden dann ab diesem Wiederaufsetzpunkt überschrieben.

5.7.4 Zusätzliche Funktionen von \$CHECKPT

Zusätzlich zum Schreibzeiger kann noch der Lesezeiger im Buchhalter der Spooldatei hinterlegt werden, d.h. ein Wiederaufsetzpunkt für den Lesezeiger definiert werden. Nach Abgabe des Aufrufs \$RESET werden gespoolte Sätze ab diesem Wiederaufsetzpunkt wieder überschrieben bzw. noch einmal gelesen.

Es kann jeweils nur ein Zeigerstand für den Schreib- und den Lesezeiger gemerkt werden; ein neuer Aufruf \$CHECKPT überschreibt den vorherigen Stand.

Ein \$CHECKPT für den Lesezeiger eines Umlaufpufferspools gibt die davor liegenden Blöcke frei, d.h. der Spool wird dabei automatisch verkürzt.

Für reale/globale Geräte wird \$CHECKPT leer durchlaufen.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

aufbauend: RESET

5.8 Abschließen eines Spools

5.8.1 Kommando CLOSE

{SP}CLOSE spoolname [W{RITE}]

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
spoolname	Name eines virtuellen Gerätes	
W{RITE}	Schreibvorgang beenden	WRITE

Verwendeter Spoolaufruf: \$SPCLOSE

5.8.2 Aufruf \$SPCLOSE

\$SPCLOSE" [adrgeda] ["L@1] ["NAMEGEDA@symadrgeda/];

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
adrgeda	Adresse des GEDA-Blocks, in dem der Name des virtuellen Geräts steht, dessen Datenausgabe abgeschlossen werden soll Bei Angabe eines realen/globalen Geräts wird der Aufruf <u>leer</u> durchlaufen.	0
L@1	Abschließen eines Lesevorgangs Abschließen eines Schreibvorgangs	L@0
symadrgeda	Symbolische Adresse der Zelle, die "adrgeda" enthält	-

Abgesetzter Block

		0.1.2.3.4.5.6.7 8.9.0.1.2.3.4.5							
	0	Anzeige							
	1	4	0	31		3			
	2	0	U	2					
symadrgeda/	3	adrgeda							

U = 0 (L@0) Abschluß "Schreiben"
 = 1 (L@1) Abschluß "Lesen"
 adrgeda GEDA-Block-Adresse

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT CLOSE. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	spoolname NOT OPENED/NOT EXISTENT. Spool "spoolname" nicht eröffnet /keine Ausführung
0,4,12	DATNVH 600D	SPOOLFILE NOT OPENED. Spooldatei nicht eröffnet /keine Ausführung
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. für OUT-E-/OUT-C-Spool: Ausspoolssystem nicht vorhanden /kein Anstoß
0,5,11	-- --	CLOSE OF spoolname NOT POSSIBLE. für OUT-E-Spool: Programm hat nicht in den Spool "spoolname" eingespoolt /keine Ausführung
0,6	TRFNIO 600D	TRANSFER ERROR WITH SPOOLFILE. Anzeigen bei Hilfstransfer zur Spooldatei /keine Ausführung

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,7	-- --	READING POINTER OF spoolname LOCKED. für L@l: Lesezeiger des Spools "spoolname" gesperrt /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT CLOSE. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.8.3 Gemeinsame Funktionen von CLOSE und \$SPCLOSE

Abschluß eines Schreibvorgangs

Der Spool, der dem angegebenen virtuellen Gerät zugeordnet ist, wird vom Zustand "eröffnet" bzw. "aktiv" in den Zustand "abgeschlossen" bzw. "ausgabebereit" überführt. Schreib- und Lesezeiger werden im Spoolbuchhalter hinterlegt.

War der Spool mit "OUT-C" eröffnet, wird zusätzlich noch ein Ausgabeanstoß abgegeben.

5.8.4 Zusätzliche Funktionen von \$SPCLOSE

Abschluß eines Lesevorgangs

Der Spool, der dem angegebenen virtuellen Gerät zugeordnet ist, wird vom Zustand "in Ausgabe" in den Zustand "ausgegeben" überführt. Der Lesezeiger wird im Spoolbuchhalter hinterlegt.

Hinweise

- Bezugsfunktionen

ähnlich: CRDV

- Bei OUT-A-Spools ist CLOSE/\$SPCLOSE erforderlich, um das Ausgabegerät nach Ausgabe des Spools freizugeben.

1

2

3

4

5.9 Fortsetzen angehaltener Ausspoolvorgänge

5.9.1 Kommando CONT

$[SP]CONT \left\{ \begin{array}{l} \text{realger} \\ \text{spoolname} \end{array} \right\} \left[\left\{ \begin{array}{l} \text{BR[EAK]} \\ \text{GET-n} \\ \text{RESET} \end{array} \right\} \right] [ON \text{realger1}]$
--

Parameter

Parameter	Bedeutung	Voreinst.
realger	Name eines realen Geräts, an dem die Ausgabe eines Spools angehalten ist	
spoolname	Name eines angehaltenen Spools	
BR[EAK]	Abbrechen der Ausgabe	
GET-n	Im Normaldruck um "n" Sätze zurück (n = -32768 bis 0) oder nach vorne (n = 0 bis 32767) positionieren Im Listendruck um "n" Seiten zurück (n = -32768 bis 0) oder nach vorne (n = 0 bis 32767) positionieren	binär 0
RESET	Fortsetzen ab Spoolanfang	
ON realger1	Fortsetzen der Ausgabe auf einem anderen realen Gerät "realger1"	altes Gerät

Verwendete Spoolaufrufe

\$SPCONT
 \$SPREADY

5.9.2 Aufruf \$SPCONT

```
$SPCONT" [devnam] ["FS@k] ["NEW@l] ["BREAK@l] ["GET@n]
["CONTDEV@realgerl] ["FSC@w] ["NAMEDEV@symadrdev/
["NAMECONTDEV@symadrrealgerl/];
```

Parameter

Parameter	Bedeutung	Voreinst.
devnam	Name des fortzusetzenden realen oder virtuellen Geräts	binär 0
FS@k	Auswählen der Vorschubbahn für "devnam" Nummer der Vorschubbahn (k = 1 bis 3) k = 0 oder Parameter nicht angegeben: keine Vorschubbahn-Auswahl	Wort entfällt, wenn kein Fortsetzgerät angegeben, sonst FS@0
NEW@l	Fortsetzen ab Spoolanfang Fortsetzen ab nächstem Satz	NEW@0
BREAK@l	Ausgabe abbrechen Fortsetzen ab nächstem Satz	BREAK@0
GET@n	Fortsetzen nach Positionierung um +/- "n" Sätze (Normaldruck) Seiten (Listendruck) Fortsetzen ab nächstem Satz	GET@0
CONTDEV@realgerl	Name eines realen Gerätes, auf dem die Ausgabe fortgesetzt werden soll	binär 0
FSC@w	Auswählen der Nummer der Vorschubbahn (feed select contdev; w = 1 bis 3) für "realgerl" w = 0 oder Parameter nicht angegeben: keine Vorschubbahn-Auswahl	Wort entfällt
symadrdev	Symbolische Adresse des Wortes mit "devnam"	-
symadr-realgerl	Symbolische Adresse des Wortes mit "realgerl"	-

Abgesetzter Block

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	0.1.2.3.4.5.6.7 8.9.0.1.2.3.4.5													

	Anzeige													

	14 0 31 0													

	0 1 8													

	PV (AWP)													

	N B G F 0													

symadrdev/	Name des angehaltenen Geräts (real/virtuell)													

	0 k													

	n													

symadrrealger1/	F=1: Name des Fortsetzgeräts													

	0 w													

- N =1: Fortsetzen ab Spoolanfang
- B =1: Abbrechen der Ausgabe
- N=B=0 Fortsetzen mit dem nächsten Satz
- G =1: Fortsetzen nach Positionierung um +/- "n"
 "n": Anzahl der Sätze im Normaldruck bzw.
 Anzahl der Seiten im Listendruck
 (n = -32768 bis 32767)
- F =1: Fortsetzgerät angegeben
- k =0: keine Vorschubbahn
 >0: Nummer der Vorschubbahn von "devnam"
- w =0: keine Vorschubbahn (Fortsetzgerät)
 >0: Nummer der Vorschubbahn von "realger1"

5.9.3 Aufruf \$SPREADY

s. 5.36.2

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	FEHLERMELDUNG VON SPOOL Ursache / Reaktion
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT CONT/READY. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	dev NOT IN OUTPUT DEVICE LIST. Gerät "dev" nicht in Geräteliste des Ausspool- systems /keine Ausführung
0,4,9	-- --	dev IN DISPLAY MODE. DSS-Ausgabe am Gerät "dev" tätig /keine Ausführung
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,5,10	-- --	dev NOT STOPPED. Gerät "dev" nicht angehalten /keine Ausführung
10	-- --	PRINTING ON dev NOT POSSIBLE. Fortsetzung auf anderem Gerät "dev" nicht möglich - angegebenes Gerät nicht vorhanden - Spoolausgabe am Fortsetzgerät tätig - Geräteeigenschaften verschieden /Spoolausgabe bleibt angehalten
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT CONT/READY. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.9.4 Gemeinsame Funktionen von CONT und \$SPCONT

Die angehaltene Spoolausgabe wird ab Spoolanfang (RESET/\$SPCONT...NEW@1...;) oder ab dem nächsten Satz fortgesetzt.

Bei CONT...BREAK/\$SPCONT...BREAK@1...; wird der Spool als "ausgegeben" markiert. Er kann dann nur mit OUTI/\$SPOUT...IMP@n...; neu ausgegeben werden.

Das angehaltene Gerät wird immer klargeschaltet, wenn die Spoolausgabe fortgesetzt wird.

Bricht der Benutzer mit CONT...BREAK/\$SPCONT...BREAK@1...; ab, wird das Gerät nicht klargeschaltet.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich:	READY
komplementär:	STOP

5.10 Einrichten und/oder Eröffnen eines Spools und Definieren des zugehörigen virtuellen Geräts

5.10.1 Kommando CRDV

```
[SP]CR[DV] spoolname [ { BCY-m [ { CYCLE } ] | ERS-n | REP-n } ] [OUT- { A[UTOMATIC] | C[LOSE] | O[UT] | E[ND] } ] [SAV[E]] [BI[NARY]]
```

Parameter

Parameter	Bedeutung	Voreinst.
spoolname	Name eines Spools	
BCY-m	Umlaufpufferspool der Länge "m" Blöcke (m = 2 bis 4085)	
ERS-n	Fensterspool der Länge "n" Blöcke (n = 1 bis 255)	
REP-n	Normalspool (n+1)-mal ausgeben (n = 0 bis 255)	REP-0
CYCLE	Umlaufpufferspool mit Umlauf, d.h. Schreibzeiger kann Lesezeiger überholen	CYCLE
NO[CYCLE]	Umlaufpufferspool ohne Umlauf, d.h. Schreibzeiger kann Lesezeiger nicht überholen	
OUT-A[UTOMATIC]	Spool-Ausgabe automatisch nach Füllung eines Blocks der Spooldatei	
OUT-C[LOSE]	Spool-Ausgabe nach Abschluß	
OUT-E[ND]	Spool-Ausgabe nach Ende eines einspoolenden Programms	OUT-END
OUT-O[UT]	Spool-Ausgabe nach explizitem Ausgabeanstoß	
SAV[E]	Spool nach der Ausgabe nicht löschen	löschen
BI[NARY]	Transfermodus binär	alpha-numerisch

Verwendete Spoolaufrufe

\$CRDV
\$FLAG

5.10.2 Aufruf \$CRDV

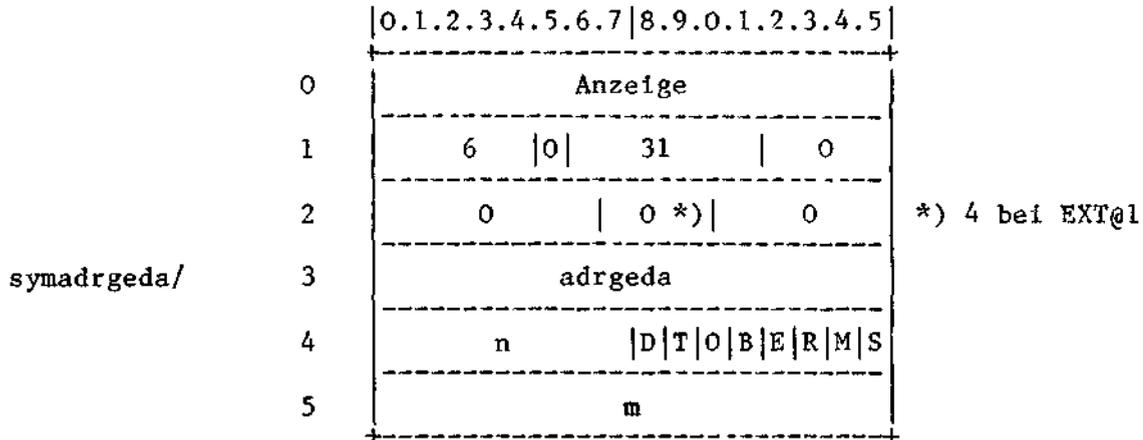
```
$CRDV" [adrgeda] [" {BCY@m
                    {ERS@n
                    {REP@n} ] ["OUT@ {A
                    {C
                    {O
                    {E} ] ["SAVE@1] ["TM@1]

["NAMEGEDA@symadrgeda/] ["EXT@1];
```

Parameter

Parameter	Bedeutung	Voreinst.
adrgeda	Adresse des GEDA-Blocks, in dem der Name eines virtuellen Geräts als logischer Geräte-name eingetragen ist. Die Angabe eines realen/globalen Geräts ist unzulässig!	H=FFFF
BCY@m ERS@n REP@n	Umlaufpufferspool ohne Umlauf mit "m" Blöcken: (m = 2 bis 4085 bzw. Länge der Spooldatei) Fensterspool, bei dem nach der Ausgabe "n" Blöcke erhalten bleiben (n = 1 bis 255) Normalspool mit "n" Ausgabewiederholungen (n = 0 bis 255)	REP@0
OUT@ {A E O C}	Automatischer Ausgabeanstoß bei Blockwechsel Automatischer Ausgabeanstoß bei Programmende Ausgabeanstoß über Kommando/Aufruf Automatischer Ausgabeanstoß bei Abschluß	OUT@0
SAVE@1	Spool bleibt nach der Ausgabe erhalten Spool wird nach der Ausgabe gelöscht	SAVE@0
TM@1	Transfermodus ohne Steuerzeichenerkennung zulässige Transferaufrufe: \$STEIBI/\$STAUBI Satzlänge: Länge des Transferpuffers Transfermodus mit Steuerzeichenerkennung zulässige Transferaufrufe: \$STEIAL/\$STAUAL Satzlänge: Anzahl der Bytes bis ETX/ETB	TM@0
symadrgeda	Symbolische Adresse des Worts mit "adrgeda"	-
EXT@1	Spool im "Systembereich" der Spooldatei einrichten, d.h. mit einer Nummer von 256 bis 1022 Spool im "Anwenderbereich" einrichten, d.h. mit einer Nummer von 1 bis 255	EXT@0

Abgesetzter Block



adrgeda GEDA-Block-Adresse
 B =1 (BCY@m): Umlaufpufferspool
 "m": Länge des Umlaufpuffers (Blöcke)
 E =1 (ERS@n)
 "n": Anzahl der übrigbleibenden Blöcke
 R =1 (REP@n)
 "n": Anzahl der Ausgabewiederholungen
 S =0 (SAVE@0): Spool nach der Ausgabe löschen
 =1 (SAVE@1): Spool nach der Ausgabe nicht löschen

D,M Steuerung des Ausgabeanstoßes (OUT@x):

x	D	M	Spool	Ausgabe-Anstoß
A	1	1	OUT-A	automatisch bei Programmende, bei Blockwechsel oder nach CLOSE/\$SPCLOSE
C	1	0	OUT-C	automatisch nach CLOSE/\$SPCLOSE
E	0	0	OUT-E	automatisch bei Programmende
O	0	1	OUT-O	nach OUT/\$SPOUT

T =0 (TM@0): Transfermodus mit Steuerzeichenerkennung
 =1 (TM@1): Transfermodus ohne Steuerzeichenerkennung

5.10.3 Aufruf \$FLAG

s. 5.11.2

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
10	SPOOL! 6000	Grenzwert für Freibereich überschritten /Warnung, Fortsetzung der Aufrufbearbeitung
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=COOO AT CRDV/FLAG. PB-Verschlüsselung falsch - weder BCY-, ERS- noch REP-Spool - für BCY: m < 2, m > maximale Blockanzahl /keine Ausführung
0,4	-- --	Wort 0 des Gerätenamens = 0 /keine Ausführung
0,4,10	-- --	dev REAL OR GLOBAL. angegebenes Gerät "dev" bereits real oder global /keine Ausführung
0,4,11	-- --	REDEFINING OF dev NOT ALLOWED. Nicht erlaubte Umdefinition des Geräts "dev" /keine Ausführung
0,4,12	DATNVH 600D	SPOOLFILE NOT OPENED. Spooldatei nicht eröffnet /keine Ausführung
0,5,9	-- --	SPOOL LIST/OUTPUT DEVICE LIST OVERFLOW. kein Platz im Spoolbuchhalter/in der virtuellen Geräteliste /keine Ausführung
0,5,10	-- --	spoolname ACTIVE. Spool "spoolname" gleichen Namens bereits aktiv /keine Ausführung
0,6	TRFNIO 600D	TRANSFER ERROR WITH SPOOLFILE. Anzeigen bei Hilfstransfer zur Spooldatei /keine Ausführung
0,10	SPVOLL 6002	SPOOLFILE OVERFLOW. kein Platz für Textblock in der Spooldatei /keine Ausführung

5.10.4 Gemeinsame Funktionen von CRDV und §CRDV

Der angegebene Spool wird im "Anwenderbereich" der Spooldatei (umfaßt die ersten 255 Spools) eingerichtet und/oder eröffnet, und in den Listen des ORG wird ein virtuelles Gerät mit gleichem Namen erzeugt.

Ist der Spool nicht im Spoolbuchhalter vermerkt, wird er mit den angegebenen Parametern eingerichtet und dann erst eröffnet.

Für bereits eingerichtete Spools ist nur die Änderung der Merkmale OUT-... und SAVE zulässig. Alle übrigen Merkmale müssen identisch zu den eingerichteten Merkmalen angegeben werden. Eine Änderung der Merkmale im Zustand "aktiv" ist nicht möglich.

Nach dem Kommando CRDV befindet sich der Spool im Zustand "eröffnet".

5.10.5 Zusätzliche Funktion von CRDV

Richtet man Umlaufpufferspools ohne den Parameter "NOCYCLE" ein, dann kann der Schreibzeiger den Lesezeiger überholen, ohne daß eine Anzeige ausgegeben wird.

5.10.6 Zusätzliche Funktion von §CRDV

Bei Angabe von EXT@1 wird der angegebene Spool im "Systembereich" der Spooldatei, der die auf den Anwenderbereich folgenden 767 Spools umfaßt, eingerichtet und/oder eröffnet.

EXT@1 muß nicht angegeben werden, wenn ein bereits einmal eingerichteter Spool im Systembereich wieder eröffnet werden soll (z.B. nach einem Wiederanlauf). Umgekehrt kann ein Spool, der im Anwenderbereich liegt, trotz (falscher) Angabe von EXT@1 vom Spoolsystem wieder eröffnet werden, weil die Spoolnamen eindeutig sind.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich:	CYCLE
komplementär:	DEL
	DELDV

5.11 Ein- oder Ausschalten des Umlaufs im Umlaufpufferspool

5.11.1 Kommando CYCLE

```
[SP]CYCLE spoolname { OFF }  
                      { ON  }
```

Parameter

Parameter	Bedeutung	Voreinst.
spoolname	Name eines Umlaufpufferspools (s. 5.10)	
OFF	Umlauf ausschalten	
ON	Umlauf einschalten	

Verwendeter Spoolaufruf

\$FLAG

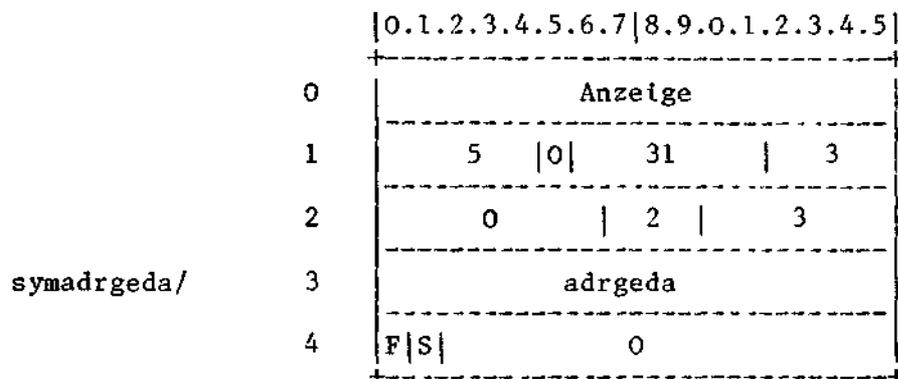
5.11.2 Aufruf \$FLAG

```
$FLAG" [adrgeda] ["FL@1] ["NAMEGEDA@symadrgeda/];
```

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
adrgeda	Adresse des GEDA-Blocks, in dem der Name des Umlaufpufferspools steht	H=FFFF
FL@1	Ausschalten der Prüfung "Schreibzeiger überholt Lesezeiger" Einschalten der Prüfung	FL@0
symadrgeda	Symbolische Adresse der Zelle, die "adrgeda" enthält	-

Abgesetzter Block



adrgeda Adresse des GEDA-Blocks, in dem der Name des virtuellen Geräts steht, bei dem die Prüfung aus- bzw. eingeschaltet werden soll

F = 0: Einschalten der Prüfung (FL@0)
 = 1: Ausschalten der Prüfung (FL@1)

S = 1: verfeinerte Schreibsperre
 (Die Anzeige "Spoolende" erfolgt erst, wenn der Datenblock erreicht wird, der den Lesezeiger oder Checkpoint-Lesezeiger enthält.)
 Die Funktion ist nicht in Makroschreibweise realisiert.
 (Bei F = 1 ist S irrelevant!!)
 = 0 (F = 0): Standardschreibsperre

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT FLAG. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	SPOOL NOT OPENED/NOT EXISTENT. Spool nicht eröffnet /keine Ausführung

5.11.3 Gemeinsame Funktionen von CYCLE und \$FLAG

Die Prüfung "Schreibzeiger überholt Lesezeiger" läßt sich mit diesem Kommando ein- und ausschalten.

Nach dem Ausschalten der Prüfung kann beliebig viel Information in den Umlaufpufferspool geschrieben werden.

Ist die beim Definieren des Umlaufpufferspools angegebene Länge erreicht, wird die "älteste" Information blockweise gelöscht und neu beschrieben. Beim Ausspoolen werden die zuletzt eingespoolten maximal "m" Blöcke ausgegeben (m = Spoollänge).

5.11.4 Zusätzliche Funktion von \$FLAG

Für ERS- bzw. REP-Spools ist dieser Aufruf funktionslos; eine Prüfung durch das Organisationsprogramm findet nicht statt.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ergänzend zu: CRDV

5.12 Löschen eines Spools

5.12.1 Kommando DEL

```
[SP]DEL spoolname [DATA]
```

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
spoolname	Name eines Spools	
DATA	Spooldaten löschen, zugehöriges virtuelles Gerät bleibt eingerichtet	beides löschen

Verwendeter Spoolaufruf

\$SPDEL

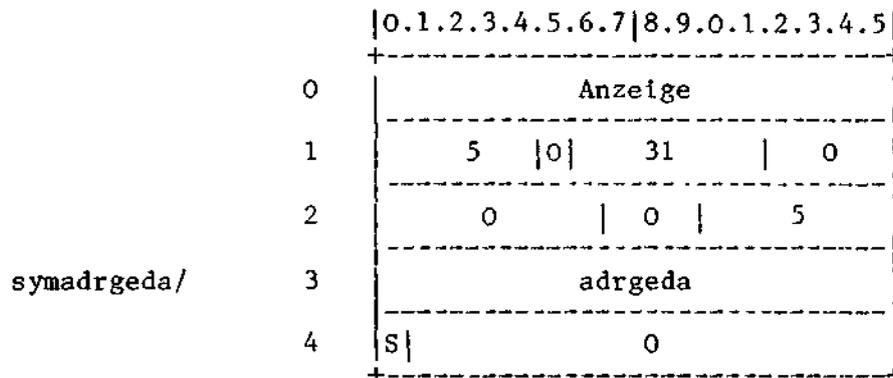
5.12.2 Aufruf \$SPDEL

```
$SPDEL" [adrgeda] ["S@1] ["NAMEGEDA@symadrgeda/];
```

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
adrgeda	Adresse des GEDA-Blocks mit dem Namen des virtuellen Geräts, das gelöscht werden soll	H=FFFF
S@1	Nur die Spooldaten werden gelöscht. Der Spool sowie das zugehörige virtuelle Gerät werden gelöscht.	S@0
symadrgeda	Symbolische Adresse der Zelle, die "adrgeda" enthält	-

Abgesetzter Block



adrgeda Adresse des GEDA-Blocks
 S
 = 1 (S@1): nur Spooldaten (nicht virtuelles Gerät) löschen
 = 0 (S@0): Spool und virtuelles Gerät löschen

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	FEHLERMELDUNG VON SPOOL Ursache / Reaktion
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=COOO AT DEL. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	spoolname NOT OPENED/NOT EXISTENT. Spool "spoolname" nicht vorhanden /keine Ausführung
0,4,12	DATNVH 6OOD	SPOOLFILE NOT OPENED. Spooldatei nicht eröffnet /keine Ausführung
0,5,10	-- --	spoolname ACTIVE. Spool "spoolname" aktiv /keine Ausführung
0,6	TRFNIO 6OOD	TRANSFER ERROR WITH SPOOLFILE. Anzeigen bei Hilfstransfer zur Spooldatei /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 6OOC	SYSTEM ERROR H=... AT DEL. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.12.3 Gemeinsame Funktionen von DEL und \$SPDEL

Der angegebene Spool wird gelöscht, unabhängig davon, ob er ausgegeben wurde oder nicht. Wird der Spool gerade ausgespolt, kommt das Kommando erst nach Abschluß des Ausspoolens zur Ausführung. Wird in den Spool eingespolt, wird das Kommando mit Anzeigen abgewiesen.

5.12.4 Zusätzliche Funktion von DEL

Der Spool muß abgeschlossen sein. Andernfalls muß er vor Abgabe des Kommandos DEL mit CLOSE abgeschlossen werden.
Mit dem Kommando DEL DATA werden nur die Spooldaten gelöscht.

5.12.5 Zusätzliche Funktion von \$SPDEL

Der Spool muß abgeschlossen sein. Anderenfalls muß er vor dem Aufruf mit \$SPCLOSE abgeschlossen werden.
Mit dem Parameter S@l werden nur die Spooldaten gelöscht.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich: DELDV, KILL
komplementär: CRDV

5.13 Löschen von virtuellen Geräten

5.13.1 Kommando DELDV

[SP]DELDV	{ spoolname ALL }
-----------	----------------------------

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
spoolname	Name eines virtuellen Geräts	
ALL	Alle virtuellen Geräte löschen	

Verwendeter Spoolaufruf: \$DELDV

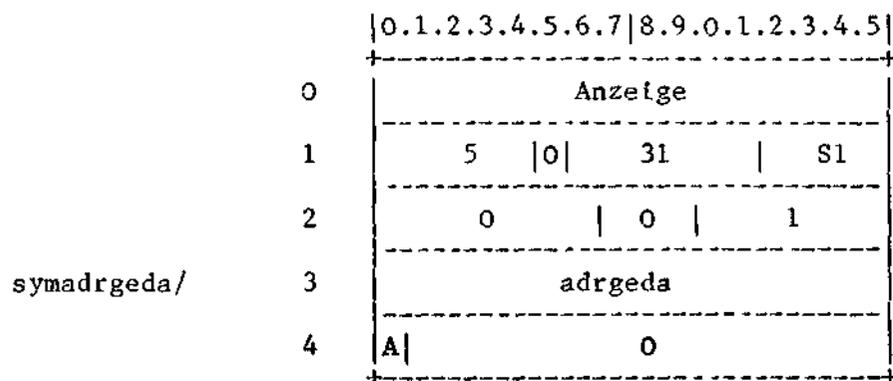
5.13.2 Aufruf \$DELDV

\$DELDV" [adrgeda] ["A@1] ["NAMEGEDA@symadrgeda/];
--

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
adrgeda	Adresse des GEDA-Blocks, in dem der logische Gerätename des zu löschenden Gerätes steht Bedeutungslos beim Parameter A@1	H=FFFF
A@1	Löschen aller Gerätedefinitionen im System Löschen des Gerätenamens im GEDA-Block	A@0
symadrgeda	Symbolische Adresse der Zelle, die "adrgeda" enthält	-

Abgesetzter Block



adrgeda Adresse des GEDA-Blocks (nur für A = 0 relevant)
 A = 1 (A@1) alle virtuellen Geräte löschen
 = 0 (A@0) angegebenes virtuelles Gerät löschen
 S1 = 3 wenn A = 0
 = 0 wenn A = 1

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	FEHLERMELDUNG VON SPOOL Ursache / Reaktion
--	PROGRF 6006	für A@1: Spool "in Ausgabe" oder "aktiv" /keine Ausführung für den gemeldeten Spool und Fortsetzung des Aufrufs
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=COOO AT DELDV. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	--- --	spoolname NOT OPENED/NOT EXISTENT. für A@0: Virtuelles Gerät "spoolname" nicht vorhanden /keine Ausführung
0,5,10	-- ---	spoolname ACTIVE. für A@0: Spool "spoolname" aktiv /keine Ausführung
0,10	-- ---	spoolname PRINTING. für A@0: Spool "spoolname" in Ausgabe /Löschen nach Abschluß der Ausgabe
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT DELDV. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung
0,7	-- --	Lesenzeiger gesperrt

5.13.3 Gemeinsame Funktionen von DELDV und \$DELDV

Das angegebene virtuelle Gerät wird aus der Buchführung gelöscht.
Der Spool ist davon nicht betroffen.

Wird gerade ein- oder ausgespolt, wird das Kommando mit Anzeigen
abgewiesen.

5.13.4 Zusätzliche Funktion von DELDV

Mit dem Kommando DELDV ALL werden alle virtuellen Geräte gelöscht.
Das virtuelle Gerät muß mit dem Kommando CRDV neu eingerichtet
werden, um mit dem Spool wieder arbeiten zu können.

5.13.5 Zusätzliche Funktion von \$DELDV

Mit dem Parameter A@l werden alle virtuellen Geräte gelöscht. Das virtuelle Gerät muß mit dem Aufruf \$CRDV neu eingerichtet werden, um mit dem Spool wieder arbeiten zu können.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich: DEL, KILL
komplementär: CRDV

5.14 Ausgeben eines Spools auf dem Bildschirm einer Datensichtstation
(DSS-Ausgabe)

5.14.1 Kommando DISPLAY

$[SP]DI[SPLAY] \quad [FROM] \left\{ \begin{array}{l} \text{realger} \\ \text{spoolname} \end{array} \right\} \quad [REC-n] \quad [CH[AR]- \left\{ \begin{array}{l} m \\ A[LL] \end{array} \right\}]$

Parameter

Parameter	Bedeutung	Voreinst.
FROM	Füllwort ohne Bedeutung	
realger	Name eines realen Geräts, dessen Spool dargestellt werden soll; der Spool muß angehalten sein	
spoolname	Name eines Spools	
REC-n	Anzahl der Sätze/Seiten bei der Ausgabe (n = 1 bis 255)	REC-20
CH[AR]-m	Sätze nach "m" Zeichen abschneiden (m = 1 bis 255)	CHAR-80
CH[AR]-A[LL]	Sätze bei der Ausgabe auf der DSS nicht abschneiden	

Steuerung der DSS-Ausgabe (Steuerkommandos)

BE[GIN] Ausgeben des Spools ab Beginn

REC-n Vor-/Rückpositionieren um "n" Sätze und DSS-Seite darstellen
(n = -32768 bis 32767)

P[AGE] Darstellen der nächsten DSS-Seite

P[AGE] A[GAIN] Ausgeben der aktuellen Seite (nochmals);
wirkungsgleich mit REC-0

BRD[ISP] Abbrechen der DSS-Ausgabe

BRC[ONT] Abbrechen der DSS-Ausgabe und
Fortsetzen der angehaltenen Spoolausgabe

Anzeigen und Meldungen

Anzeige	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT DISPLAY/BPR. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
	-- --	dev NOT IN OUTPUT DEVICE LIST. Ausgabegerät "dev" nicht vorhanden /keine Ausführung
	-- --	dev IN DISPLAY MODE. DSS-Ausgabe auf Ausgabegerät "dev" bereits tätig /keine Ausführung
	-- --	COMMAND DISPLAY MISSING. Ausgabegerät nicht in DSS-Ausgabe /keine Ausführung

Anzeige	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
	-- --	SPOOL LIST/OUTPUT DEVICE LIST OVERFLOW. Kein Platz in virtueller Geräteliste /keine Ausführung
	-- --	dev NOT STOPPED. Spoolausgabe am Gerät "dev" nicht angehalten /keine Ausführung
	-- --	DISPLAY-INTERNAL ERROR. Abbruch der DSS-Ausgabe wegen interner Fehler /keine Ausführung, der Fehler wird gemeldet
	-- --	spoolname KILLED. Spool "spoolname" während DSS-Ausgabe mit \$SPKILL gelöscht /vorzeitiger Abbruch der DSS-Ausgabe
	-- --	TRANSFER ERROR DURING DISPLAY. Transferfehler während DSS-Ausgabe /teilweise DSS-Ausgabe
	-- --	READING POINTER OF spoolname LOCKED. Spool "spoolname" wird von Anwenderprogramm gelesen /keine Ausführung
	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT DISPLAY/BREAK/BPR. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.14.2 Funktionen von DISPLAY

Von einem angehaltenen Spool werden ab dem aktuellen Lesezeiger, von einem ruhenden Spool ab Spoolanfang "n" Sätze ausgegeben. Ist der Spool angehalten, kann man auch das reale Gerät angeben, auf dem der Spool gerade ausgegeben wurde, und diesen Spool darstellen. Mit Steuerkommandos läßt sich die DSS-Ausgabe steuern.

Ist das Formularspoolsystem installiert, werden die Spooldaten automatisch druckaufbereitet.

Bei zugewiesenem virtuellen Steuercode werden Steuerzeichenfolgen zur Verbesserung der Lesbarkeit folgendermaßen bearbeitet:

- Form Feed (FF) führt zum Seitenwechsel-Quittungsdialog, um ein ungewolltes Löschen des Bildschirms zu verhindern.
- Line Feeds (LF) werden hochgezählt und bewirken ebenfalls einen Seitenwechsel-Quittungsdialog bei Erreichen der maximalen Zeilenanzahl des Bildschirms, um ein Überschreiben zu verhindern.

Bei jedem Kommando gibt das Ausspoolsystem eine Seite aus. Der Bediener steuert die Ausgabe durch weitere Steuerkommandos.

Das Ausspoolsystem kann mehrere DSS-Ausgaben (maximal die im Spoolsystem generierte Anzahl) zu einer Zeit betreuen. Die Kommandos dürfen aber erst dann eingegeben werden, wenn das Ausspoolsystem eine Seite ausgegeben hat und SPOOL wieder auf Bedienung wartet. Die Steuerkommandos für die DSS-Ausgabe sind daher nicht als Quittungen, sondern als eigenständige Funktionskommandos realisiert. Dadurch gewinnt man die Möglichkeit, eine DSS-Ausgabe an mehreren Geräten anzustoßen. Gibt man ein Steuerkommando ein, ohne daß man an dieser Datensichtstation ein DISPLAY-Kommando gegeben hatte, so gibt SPOOL eine Meldung aus.

Die DISPLAY-Funktion läßt sich während der Ausgabe nicht durch eine Unterwegsbedienung abbrechen.

5.15 Verlängern der Spooldatei

5.15.1 Kommando EXTEND

[SP]EXT[END]	{ BL[OCK]-bloanz [RES-fgrenz] RES-fgrenz }
--------------	---

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
BL[OCK]-bloanz	Anzahl der Blöcke, um die verlängert wird (bloanz = 1 bis 4085)	
RES-fgrenz	Freibereich-Grenzwert (Reserve) (fgrenz = 0 bis 4085) Sonderbedeutung für RES-0: Prüfung des Freibereich-Grenzwerts ausschalten nicht angeben	keine Änderung

Verwendeter Spoolaufruf

\$EXTEND

5.15.2 Aufruf \$EXTEND

\$EXTEND ["BLOCK@bloanz] ["RES@fgrenz] ["NAMEBLOCK@symadrblock/];

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
BLOCK@ bloanz	Anzahl der Blöcke, um die verlängert werden soll keine Verlängerung	BLOCK@0
RES@fgrenz	fgrenz>0: neuer Freibereich-Grenzwert fgrenz=0: Grenzwert-Prüfung ausschalten nicht angegeben	keine Änderung
symadrblock	Symbolische Adresse des Worts mit "bloanz"	-

Abgesetzter Block

0.1.2.3.4.5.6.7 8.9.0.1.2.3.4.5	
0	Anzeige
1	6 0 31 0
2	1 0 7 8
3	PV (AWP)
4	bloanz
5	F F=1: Freibereich-Grenzwert

symadrblock/

F =0: keine Änderung des Freibereich-Grenzwerts
 =1: neuen Freibereich-Grenzwert eintragen

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT EXTEND. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4,12	DATNVH 600D	SPOOLFILE NOT OPENED. Spooldatei nicht eröffnet /keine Ausführung
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,6	TRFNIO 600D	TRANSFER ERROR WITH SPOOLFILE. Anzeigen bei Hilfstransfer zur Spooldatei /keine Ausführung
0,9	-- --	SPOOLFILE TOO LONG. Neuer Wert der Blockanzahl > 4086 /keine Ausführung
9	-- --	VALUE OUT OF RANGE. Freibereich-Grenzwert > neue Blockanzahl /keine Änderung
0,10	-- --	VOLUME OVERFLOW. Kein Platz auf PSD /keine Ausführung
0,...13	-- --	SYSTEM ERROR H=... AT EXTEND. Anzeige bei \$DALV /20/ /keine Ausführung

5.15.3 Gemeinsame Funktionen von EXTEND und \$EXTEND

Die Spooldatei wird um die angegebene Blockanzahl verlängert. Die maximal mögliche Blockanzahl der Spooldatei kann nicht überschritten werden. Der Freibereich-Grenzwert kann dabei geändert oder beibehalten werden. Falls beim Einspoolen der Freibereich-Grenzwert von freien Blöcken unterschritten wird, gibt SPOOL-M eine Meldung aus, um den Anwender vor einem Überlauf der Spooldatei zu warnen.

✓

✓

✓

✓

SPOOL-M
6BB2288-OXX00-OB
AE2

- 93.1 -

5.15.3
EXTEND
\$EXTEND

Hinweis

- Die Spooldatei ist mit einem Kommando nicht verkürzbar. Wenn der Platz der Spooldatei anderweitig benötigt wird, muß das Organisationsprogramm neu generiert werden.
- Empfohlen wird, bei Ausgabe von großen Datenmengen einen Spool mit den Parametern "ERS" und "OUT-A" zu definieren (s. 5.10).

5.16 Löschen der Zuordnung zwischen Spoolgruppe und realen Geräten/
Koordinierungszähler

5.16.1 Kommando FREEDV

[SP]FREEDV SG-sgn

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
SG-sgn	Spoolgruppe, deren Zuordnung gelöscht werden soll (sgn = 0 bis 255)	

Verwendeter Spoolaufruf

§ASSDV

5.16.2 Aufruf §ASSDV

s. 5.1.2

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT ASSDV/FREEDV. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4,12	DATNVH 600D	SPOOLFILE NOT OPENED. Spooldatei nicht eröffnet /keine Ausführung
0,6	TRFNIO 600D	TRANSFER ERROR WITH SPOOLFILE. Anzeigen bei Hilfstransfer zur Spooldatei /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT ASSDV/FREEDV. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.16.3 Funktionen von FREEDV

Die Zuordnung zwischen Spoolgruppe und realen Geräten, die mit ASSDV getroffen wurde, wird wieder aufgehoben, ebenso die Zuordnung zu einem Koordinierungszähler.

Der Meldungstext der Spoolgruppe sowie eine Formularzuordnung bleiben erhalten.

Hinweise

- Bezugsfunktionen

ähnlich: FREERD
komplementär: ASSDV

- Löschen der Zuordnung zwischen Spoolgruppe und realen Geräten kann bewirken, daß Spools dieser Spoolgruppe nicht ausgegeben werden, obwohl ein Ausgabeanstoß für sie erfolgt ist. Dies tritt dann ein, wenn diese Zuordnung gelöscht worden ist, während das Spoolsystem auf das Freiwerden eines der Geräte gewartet hat.
Nach einer neuerlichen Zuordnung (s. 5.1) gibt das Spoolsystem alle Spools der Spoolgruppe aus, für die ein Ausgabeanstoß vorliegt.

5.17 Löschen der Zuordnung zwischen Spoolgruppe/realem Gerät
und Formular

5.17.1 Kommando FREEFORM

[SP]FREEFO{RM}	{ realger SG-sgn }
----------------	-----------------------------

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
realger	Name eines realen Geräts, dessen Zuordnung gelöscht werden soll	
SG-sgn	Spoolgruppe, deren Zuordnung gelöscht werden soll (sgn = 0 bis 255)	

Verwendete Spoolaufrufe

\$DEVFORM
\$SGFORM

5.17.2 Aufrufe \$DEVFORM und \$SGFORM

s. 5.2

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=COOO AT DEVFORM/SGFORM. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	realger NOT IN OUTPUT DEVICE LIST. Gerät "realger" nicht in Geräteliste des Ausspoolsystems /keine Ausführung
0,4,10	-- --	realger NOT REAL. Gerät "realger" nicht real /keine Ausführung
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,,12	-- --	SYSTEM ERROR H=... AT DEVFORM, SGFORM. Anzeige bei \$SCHRBI in System-Abbilddatei /keine Sicherung über Wiederanlauf
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT DEVFORM, SGFORM. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.17.3 Funktion von FREEFORM

Die Zuordnung zwischen Spoolgruppe/realem Gerät und einem Formular, die mit ASSFORM/\$DEVFORM bzw. \$SGFORM getroffen wurde, wird wieder aufgehoben.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich: FREEDV, FREEOD, FREETEXT
 komplementär: ASSFORM

5.18 Löschen der Definition von Spezialeigenschaften eines
 Ausgabegerätes

5.18.1 Kommando FREEOD

```
[SP]FREEOD realger
```

Parameter

Parameter	Bedeutung	Voreinst.
realger	Name eines realen Geräts	

Verwendeter Spoolaufruf

§ASSOD

5.18.2 Aufruf §ASSOD

s. 5.3.2

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	FEHLERMELDUNG VON SPOOL Ursache / Reaktion
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=COOO AT ASSOD/FREEOD. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	realger NOT IN OUTPUT DEVICE LIST. Gerät "realger" nicht in Geräteliste des Ausspoolsystems /keine Ausführung
0,4,11	-- --	REDEFINING OF realger NOT ALLOWED. Umdefinition von "realger" unzulässig: - Produktnummer nicht vorhanden - Gerät mit §SPSTOP angehalten - Spoolausgabe tätig /keine Ausführung

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,5,10	-- --	realger NOT STOPPED. Gerät "realger" nicht angehalten /keine Ausführung
0,,12	-- --	SYSTEM ERROR H=... AT ASSOD/FREEOD. Anzeige bei \$SCHRBI in Geräteliste (Abbild) /keine Sicherung der Einträge
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT ASSOD. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.18.3 Funktionen von FREEOD

Die während der Generierung (Kommando GENDISP/GENPRINT) eingetragenen gerätespezifischen Werte werden wieder gültig.

Das Kommando ist zulässig, wenn das Gerät gesperrt ist.

Wurde das Gerät angehalten (auch automatisch, z.B. für Meldungsabgabe) oder wird auf dem Gerät ausgespolt, wird das Kommando mit Anzeigen abgewiesen.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich: FREEDV
komplementär: ASSOD

5.19 Löschen der Zuordnung zwischen Spool/Spoolgruppe und Reportprozeduren

5.19.1 Kommando FREERD

[SP]FREERD	{ spoolname SG-sgn }
------------	-------------------------------

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
spoolname	Name eines Druckdatenspools, dessen Zuordnung gelöscht werden soll	
SG-sgn	Spoolgruppe, deren Zuordnung gelöscht werden soll (sgn = 0 bis 255)	

Verwendeter Spoolaufruf

§ASSRD

5.19.2 Aufruf §ASSRD

s. 5.4.2

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=COOO AT ASSRD/FREERD. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	spoolname NOT OPENED/NOT EXISTENT. Spool "spoolname" nicht vorhanden /keine Ausführung
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,6	-- --	TRANSFER ERROR WITH FORMSPOOL FILE. Anzeige bei Transfer zur Formularspool-Hilfs- datei /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT ASSRD/FREERD. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.19.3 Funktion von FREERD

Die Zuweisung einer (zweier) Reportprozedur(en) zu einem Druckdatenspool oder einer Spoolgruppe wird gelöscht.

Hinweise

- Bezugsfunktionen

ähnlich: FREEDV, FREEOD, FREETEXT
komplementär: ASSRD

- Nach dem Löschen einer Reportprozedur-Zuweisung kann eine ggf. vorhandene Zuweisung eines virtuellen Steuercode (s. 5.6) wirksam werden.

5.20 Löschen der Zuordnung zwischen Spoolgruppe und Meldungstext

5.20.1 Kommando FREETEXT

[SP]FREETE[XT] SG-sgn

Parameter

Parameter	Bedeutung	Voreinst.
SG-sgn	Spoolgruppe, deren Zuordnung gelöscht werden soll (sgn = 0 bis 255)	

Verwendeter Spoolaufruf

\$ASSDV

5.20.2 Aufruf \$ASSDV

s. 5.1.2

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	FEHLERMELDUNG VON SPOOL Ursache / Reaktion
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT ASSDV/FREETEXT. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4,12	DATNVH 600D	SPOOLFILE NOT OPENED. Spooldatei nicht eröffnet /keine Ausführung
0,6	TRFNIO 600D	TRANSFER ERROR WITH SPOOLFILE. Anzeigen bei Hilfstransfer zur Spooldatei /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT ASSDV/FREETEXT. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.20.3 Funktion von FREETEXT

Die Zuordnung zwischen Spoolgruppe und einem Meldungstext, die mit ASSDV/\$ASSDV bzw. ASSTEXT getroffen wurde, wird wieder aufgehoben.

Die Zuordnung der realen Geräte sowie eine Formularzuordnung mit ASSFORM/\$DEVFORM bzw. \$SGFORM bleiben erhalten.

Das Kommando kann im laufenden Betrieb zu jeder Zeit gegeben werden.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich:	FREERD, FREEOD, FREEDV
komplementär:	ASSDV

5.21 Löschen der Zuordnung zwischen Spool/Spoolgruppe und
virtuellem Steuercode

5.21.1 Kommando FREEVC

[SP]FREEVC	{ spoolname SG-sgn }
------------	-------------------------------

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
spoolname	Name eines Spools, dessen Zuordnung gelöscht werden soll	
SG-sgn	Spoolgruppe, deren Zuordnung gelöscht werden soll (sgn = 0 bis 255)	

Verwendeter Spoolaufruf

\$ASSVC

5.21.2 Aufruf \$ASSVC

s. 5.6.2

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT ASSVC/FREEVC. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	spoolname NOT OPENED/NOT EXISTENT. Spool "spoolname" nicht vorhanden /keine Ausführung
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,6	-- --	TRANSFER ERROR WITH VIRTUAL CODE FILE. Anzeige bei Transfer zur Zuweisungsdatei /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT ASSVC/FREEVC. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.21.3 Funktion von FREEVC

Die Zuweisung eines virtuellen Steuercode zu einem Spool oder einer Spoolgruppe wird gelöscht.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich: FREEDV, FREEOD, FREETEXT
komplementär: ASSVC

5.22 Generieren von realen Ausgabegeräten für DSS-Ausgabe

5.22.1 Kommando GENDISP

```
[SP]GENDI[SP] realger 9 [,realger]
                        0
```

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
realger	Namen der zu generierenden Geräte für die DSS-Ausgabe (Display-Geräte; zulässig: DSSK)	

Verwendeter Spoolaufruf -

Anzeigen und Meldungen

Anzeige	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
	SYNTAX- FEHLER	ENTER COMMAND "GENERATE" FIRST. Zuerst Kommando "GENERATE" geben /keine Ausführung - Anzahl der bei GENERATE angegebenen Display- Geräte überschritten - mehr als 10 Geräte im Kommando angegeben - unzulässiges Gerät angegeben

5.22.2 Funktionen von GENDISP

Dieses Kommando kann nur während des Generierens (im Generiermodus), d.h. nach dem Kommando GENERATE gegeben werden.

Es trägt die Namen der Geräte für die DSS-Ausgabe, d.h. die Display-Geräte, in das Parameterdepot ein. Die maximale Anzahl wurde schon vorher im Kommando GENERATE angegeben.

Falls mehr als 10 Display-Geräte generiert werden sollen, muß das Kommando mehrmals gegeben werden.

Falls das Kommando mit Syntaxfehler abgebrochen wird, werden die vor Auftreten des Syntaxfehlers bereits "identifizierten" Geräte dennoch im Parameterdepot eingetragen.

Sie dürfen kein zweites Mal angegeben werden. Doppelt angegebene Geräte führen beim Kommando GENEND zu einer Fehlermeldung.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich: GENPRINT

5.23 Beenden der Generierung und Ausschalten des Generiermodus

5.23.1 Kommando GENEND

[SP]GENEN[D]

Parameter -

Verwendeter Spoolaufruf -

Anzeigen und Meldungen

Anzeige	Meldung	
		F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
		ENTER COMMAND "GENERATE" FIRST. Zuerst Kommando "GENERATE" geben /keine Ausführung
		DEVICE LIST OVERFLOW IN SPOOL-CD. Kein Platz im SPCDCD /keine Ausführung
		dev MULTIPLE DEFINED. Gerät "dev" mehrfach angegeben /keine Ausführung

5.23.2 Funktionen von GENEND

Dieses Kommando kann nur während des Generierens (im Generiermodus), d.h. nach dem Kommando GENERATE, gegeben werden.

Es muß mindestens ein Gerät generiert worden sein, bevor das Generieren beendet und der Common Data SPCDCD gültig gesetzt wird. Die generierten Geräte werden auf Doppeldefinition untersucht. Bei einer Fehlermeldung muß der gesamte Generiervorgang inkl. dem Kommando GENERATE wiederholt werden.

Nach erfolgreicher Generierung wird der Bedienmodus "Generieren" ausgeschaltet.

5.24 Einleiten der Generierung und Einschalten des Generiermodus

5.24.1 Kommando GENERATE

```
{SP}GENER[ATE] OUT[MAX]-n PRIN[T]-p [LIN[ES]-m] [CH[AR]-1]
      [DISP[LAY]-n [LIN[ES]-o] [CH[AR]-r]]
```

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
OUT[MAX]-n	Maximalanzahl simultaner Druck- und DSS-Ausgaben (n = 1 bis 255)	
PRIN[T]-p	Anzahl der Druck-Geräte (p = 1 bis 255)	
LIN[ES]-m	Voreinstellung für die Zeilenanzahl einer Papierseite (m = 1 bis 255)	LIN-72
CH[AR]-1	Voreinstellung für die Zeichenanzahl pro Zeile einer Papierseite (l = 1 bis 255)	CHAR-136
DISP[LAY]-n	Anzahl der Display-Geräte (n = 0 bis 255; Anzahl der Druck- und Display-Geräte < 255)	
LIN[ES]-o	Voreinstellung für die Zeilenanzahl einer DSS-Seite (o = 1 bis 255)	LIN-20
CH[AR]-r	Voreinstellung für die Zeichenanzahl pro Zeile einer DSS-Seite (r = 1 bis 255)	CHAR-80

Verwendeter Spoolaufruf -

Anzeigen und Meldungen

Anzeige	Meldung	FEHLERMELDUNG VON SPOOL Ursache / Reaktion
		SPOOLING SYSTEM NOT LINKED TO SPOOL-CD. Ausspoolsystem nicht zum SPCDCD ladegebunden /keine Ausführung
		SPCDCD IS NO CD. SPCDCD ist kein Common Data /keine Ausführung
		SPOOLING SYSTEM ACTIVE. Ausspoolsystem nicht ruhend /keine Ausführung
		DEVICE LIST OVERFLOW IN SPOOL-CD. Kein Platz im SPCDCD /keine Ausführung

5.24.2 Funktionen von GENERATE

Nach der Überprüfung des Common Data SPCDCD und Berechnung der nötigen CD-Länge führt das Spoolsystem zuerst allgemeine Initialisierungen im SPCDCD durch und setzt dann den SPCDCD ungültig. Anschließend an dieses Kommando müssen die Generierkommandos gegeben werden, die die Geräteliste im SPCDCD aufbauen.

Der Generiermodus (Bedienmodus "Generieren") wird eingeschaltet.

Generieren ist nur möglich, wenn alle Komponenten des Ausspoolsystems nicht aktiv sind.

Spoolaufrufe während des Generierens sind zu vermeiden, da sie zu Fehl-
läufen führen können.

Falls der SPCDCD zu klein ist, müssen entweder die Generierparameter
geändert, oder der CD mit größerem LV-Wert geladen werden (s. 2.2.15).

5.25 Generieren des Formularspoolsystems

5.25.1 Kommando GENFORM

[SP]GENFO[RM] OUT[MAX]-n [WF-dev] [FOP-n] [L[ENGTH]-n]

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
OUT[MAX]-n	Anzahl der simultanen Ausgaben im Listendruck (Formularspool-Ausgaben) (n = 0 bis 255 bzw. Wert des Parameters "OUTMAX-n" im GENERATE-Kommando, s. 5.24) Bei n=0 ist kein Listendruck möglich.	
WF-dev	Name des Geräts für die Formularspool-Hilfsdatei (nur PLSK zulässig)	
FOP-n	Maximalanzahl von Felddefinitionen für Druckdatensätze (n = 10 bis 4000)	FOP-200
L[ENGTH]-n	Maximallänge eines Druckdatensatzes (n = 80 bis 8000 byte)	L-256

Verwendeter Spoolaufruf -

✓

✓

✓

✓

Anzeigen und Meldungen

Anzeige	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
		ENTER COMMAND "GENERATE" FIRST. Erst Kommando "GENERATE" geben /keine Ausführung
		FORMSPOOL NOT AVAILABLE. Formularspoolbetrieb nicht möglich /keine Ausführung

5.25.2 Funktionen von GENFORM

Das Kommando ist nur im Generiermodus (Bedienmodus "Generieren") zulässig, d.h. nach dem Kommando GENERATE.

Dieses Kommando bewirkt im Common Data SPCDCD die Generierung der Eigenschaften des Formularspoolsystems, wenn im OUTMAX-Parameter eine von Null verschiedene Anzahl simultaner Formularspool-Ausgaben angegeben wird. Ist die Anzahl = 0, wird die Formularspool-eigenschaft aus dem Ausspoolsystem entfernt.

5.26 Generieren von Druck-Ausgabegeräten

5.26.1 Kommando GENPRINT

```

          9
[SP]GENPR[INT] realger [,realger]
          0
    
```

Parameter

Parameter	Bedeutung	Voreinst.
realger	Name eines zu generierenden Druck-Ausgabegerätes (zulässig: DRUA, DSSK, DSSA)	

Verwendeter Spoolaufruf -

Anzeigen und Meldungen

Anzeige	Meldung	FEHLERMELDUNG VON SPOOL Ursache / Reaktion
	SYNTAX- FEHLER	ENTER COMMAND "GENERATE" FIRST. Zuerst Kommando "GENERATE" geben /keine Ausführung - Anzahl der bei GENERATE angegebenen Druck- Ausgabegeräte überschritten - mehr als 10 Geräte im Kommando angegeben - unzulässiges Gerät angegeben

5.26.2 Funktionen von GENPRINT

Dieses Kommando kann nur im Generiermodus, d.h. nach dem Kommando GENERATE, gegeben werden.

Es trägt die Namen der Druck-Ausgabegeräte in das Parameterdepot ein. Nach dem Kommando GENEND werden sie im Common Data SPCDCD hinterlegt. Die maximale Anzahl wurde schon vorher im Kommando GENERATE angegeben.

Falls mehr als 10 Druck-Ausgabegeräte generiert werden sollen, muß das Kommando mehrmals gegeben werden.

Falls das Kommando mit Syntaxfehler abgebrochen wird, werden die vor dem Auftreten des Syntaxfehlers bereits "identifizierten" Geräte dennoch im Parameterdepot eingetragen. Sie dürfen kein zweites Mal angegeben werden. Doppelt angegebene Geräte führen beim Kommando GENEND zu einer Fehlermeldung.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich: GENDISP

✓

✓

✓

✓

5.27 Generieren des VI-Spoolsystems

5.27.1 Kommando GENVC

[SP]GENVC WF-dev

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
WF-dev	Name des Geräts für die VI-Spool-Hilfsdatei, d.h. die Zuweisungsdatei (nur PLSK zulässig)	

Verwendeter Spoolaufruf -

Anzeigen und Meldungen

Anzeige	Meldung	
		F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
		ENTER COMMAND "GENERATE" FIRST. Erst Kommando "GENERATE" geben /keine Ausführung
		VIRTUAL CODE NOT AVAILABLE. VI-Spoolsystem-Betrieb nicht möglich /keine Ausführung

5.27.2 Funktionen von GENVC

Das Kommando ist nur im Generiermodus (Bedienmodus "Generieren") zulässig, d.h. nach dem Kommando GENERATE.
Dieses Kommando bewirkt die Generierung des VI-Spoolsystems durch entsprechende Einträge im Common Data SPCDCD.

5.28 Unbedingtes Löschen eines Spools

5.28.1 Kommando KILL

[SP]KILL spoolname

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
spoolname	Name eines Spools und des zugehörigen virtuellen Geräts	

Verwendeter Spoolaufruf

\$SPKILL

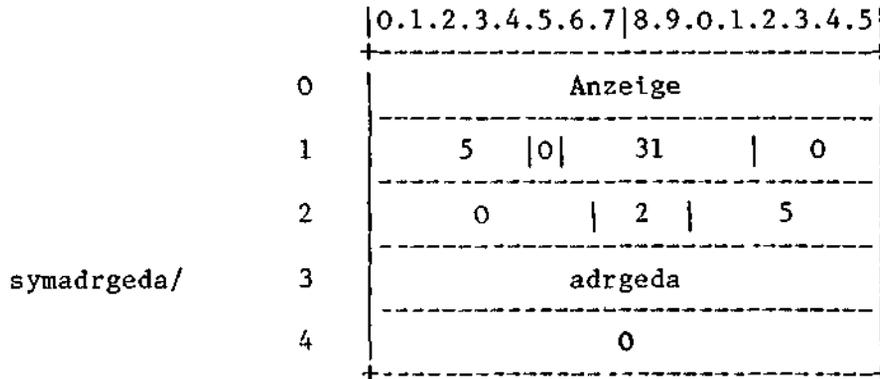
5.28.2 Aufruf \$SPKILL

\$SPKILL" [adrgeda] ["NAMEGEDA@symadrgeda/"] ;

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
adrgeda	Adresse des GEDA-Blocks, in dem der Name des virtuellen Geräts eingetragen ist	H=FFFF
symadrgeda	Symbolische Adresse des Worts mit "adrgeda"	-

Abgesetzter Block



adrgeda GEDA-Block-Adresse

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	FEHLERMELDUNG VON SPOOL Ursache / Reaktion
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT KILL. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	spoolname NOT OPENED/NOT EXISTENT. Spool "spoolname" nicht vorhanden /keine Ausführung
0,4,12	DATNVH 600D	SPOOLFILE NOT OPENED. Spooldatei nicht eröffnet /keine Ausführung
0,6	TRFNIO 600D	TRANSFER ERROR WITH SPOOLFILE. Anzeigen bei Hilfstransfer zur Spooldatei /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT KILL. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.28.3 Gemeinsame Funktion von KILL und \$SPKILL

Der Spool wird unabhängig von seinem Zustand gelöscht, d.h. auch wenn er beim Ein- bzw. Ausspoolen ist. Da alle Spooldaten verlorengehen, sollte das Kommando sehr vorsichtig verwendet werden.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich:	DEL
komplementär:	CRDV

5.29 Ausgeben von Statusdaten über Spools

5.29.1 Kommando LIST

```
[SP]LIST [ { spoolname  
            SG-sgn  
            [ALL] } ] [TO dev [LIN[ES]-n]]
```

Parameter

Parameter	Bedeutung	Voreinst.
spoolname	Auskunft über den Spool "spoolname"	
SG-sgn	Auskunft über die Spoolgruppe mit der Spoolgruppennummer "sgn" (sgn = 0 bis 255)	
ALL	Auskunft über alle Spools	ALL
TO dev	Name eines Ausgabegeräts für die Auskunftsdaten (Protokollgerät)	bedientes Gerät
LIN[ES]-n	Zeilen pro Seite bei Ausgabe über Drucker bzw. DSS (n = 10 bis 255)	Drucker/ DSS: 72/20

Verwendete Spoolaufrufe

\$\$SPLIST

5.29.2 Aufruf \$\$SPLIST

```

$$SPLIST" [adrgeda] "[infoanf] "[infoend] [{"NEXT@ { 0 } } ] [EXT@1]
["NAMEGEDA@symadrgeda/] [{"NAMEANF@symadranf/}
["NAMEEND@symadrend/];
  
```

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
adrgeda	Adresse des GEDA-Blocks, in dem der Spoolname als logischer Gerätename eingetragen ist (irrelevant für NEXT@1)	H=FFFF
infoanf	Anfangsadresse des Informationspuffers	0
infoend	Endeadresse des Informationspuffers	0
NEXT@ { 0 } { 1 } { 2 }	Auskunft über den angegebenen Spool Auskunft über den nächsten Spool (gemäß Spoolbuchhalternummer "n", die der Anwender vorgibt, s. Abgesetzter Block) Spoolgruppenliste übergeben (Spoolgruppennummer steht im GEDAOD-Feld)	NEXT@0
EXT@1		EXT@0
symadrgeda	Symbolische Adresse des Worts mit "adrgeda"	-
symadranf	Symbolische Adresse des Worts mit "infoanf"	-
symadrend	Symbolische Adresse des Worts mit "infoend"	-

Abgesetzter Block

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	0.1.2.3.4.5.6.7 8.9.0.1.2.3.4.5								

	Anzeige								

	9 *) 0 31 0								

	0 0 7								

symadrgeda/	adrgeda								

symadranf/	infoanf								

symadrend/	infoend								

	status n								

	N X S 0 spoolanz								

	spoolct								

*) 10 bei EXT@1

- adrgeda GEDA-Block-Adresse (irrelevant für N=1)
- infoanf/infoend Anfangs-/Endeadresse des Informationspuffers
- status Spoolstatus (Rückgabe für NEXT@0, s.u.)
- n Elementnummer im Spoolbuchhalter:
 - Parameter für NEXT@1
 - Rückgabe für NEXT@0
- N =0 (NEXT@0): Spoolbuchhalter des im GEDA-Block angegebenen Spools übergeben
 =1 (NEXT@1): Nächsten Spool ab Nummer "n" im Spoolbuchhalter suchen und den Spoolbuchhalter übergeben
- X für AMBOSS-3- bzw. AMBOSS-4-Betriebssystem reserviert
- S =1 (NEXT@2): Spoolgruppeninformation (Liste) übergeben
- spoolanz Anzahl aller im Spoolbuchhalter vermerkten Spools
- spoolct Anzahl der Spoolsätze im angegebenen Spool

Spoolstatus "status" (nur für NEXT@0)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
	0.1.2.3.4.5.6.7 8.9.0.1.2.3.4.5															

	A E X C Z V W S n															

Linkes Byte =0 Spool nicht eröffnet
 GEDAOD-Wort 0: =0
 >0 Spool eröffnet
 GEDAOD-Wort 0: GV (auf virtuelles Gerät)

Status-Bits

- A =1: \$STAU...; tätig
- E =1: \$STEI...; tätig (W=1: Spool wird ausgespoolt)
- X =1: Überholung von Schreib- und Lesezeiger bei
 BCY-Spool erlaubt (s. CYCLE)
- C =1: Checkpoint (Lesezeiger) gesetzt
- Z =1: Checkpoint (Schreibzeiger) gesetzt
- V =1: Spool von Anwenderprogramm eröffnet
- W =1: Spool vom Ausspoolsystem (mit Lesesperre)
 eröffnet
- S =1: Spool enthält ungesicherte Datensätze

Rechtes Byte n Elementnummer im Spoolbuchhalter

Spoolbuchhalter

	0.1.2.3.4.5.6.7	8.9.0.1.2.3.4.5
infoanf/	-----	
0	-	
1	Name des Spools	
2	-	
3	Anzahl der belegten Blöcke	
4	Nummer des letzten bel. Blocks	
5	Nummer des 1. belegten Blocks	
6	Dateiadresse	
7	- (geretteter Schreibzeiger) -	
8	Dateiadresse	
9	- (geretteter Lesezeiger) -	
10	n	D T L B E O M S

	0.1.2.3.4.5.6.7	8.9.0.1.2.3.4.5
11	m	
12	letzt.bei.Block	
13	-Satzanzahl im Spool	
14	A C R I Y Z O	O k
15	gvspouti	

Achtung

- Für NEXT@2 (S=1) werden diese Daten n i c h t übergeben.

Daten des Spoolbuchhalters

n für E=1: Anzahl erhaltener Blöcke (\$CRDV..."ERS@n...;)
für O=1: Wiederholungszahl (\$CRDV..."REP@n...;)
m für B=1: Länge des Umlaufpuffers (\$CRDV..."BCY@m...;)
S =0: Spool wird nach Ausgabe gelöscht (\$CRDV..."SAVE@0...;)
=1: Spool bleibt nach Ausgabe erhalten (\$CRDV..."SAVE@1...;)
L Kennbit für Systemprogrammierer (Ausspoolssystem)
B Umlaufpufferspool (\$CRDV..."BCY@m...;)
E Fensterspool (\$CRDV..."ERS@n...;)
O Normalspool (\$CRDV..."REP@n...;)

M,D Kennungen für Ausgabeanstoß

D	M	Ausgabeanstoß	
0	0	automatisch bei Programmende	(\$CRDV..."OUT@E...;)
0	1	durch OUT/\$SPOUT	(\$CRDV..."OUT@O...;)
1	0	automatisch nach CLOSE/\$SPCLOSE	(\$CRDV..."OUT@C...;)
1	1	automatisch bei Blockwechsel	(\$CRDV..."OUT@A...;)

T =0: Transfermodus "alphanumerisch" (\$CRDV..."TM@0...;)
=1: Transfermodus "binär" (\$CRDV..."TM@1...;)
A Spool ausgabebereit (READY) (\$SPCLOSE..."L@0...;)
C OUT-O-Spool ist ausspoolfähig (\$SPOUT...;)
R Spoolausgabe ab Spoolanfang (\$SPOUT..."IMP@2...;)
I Spoolausgabe mit höchster Priorität (\$SPOUT..."IMP@1...;)
Y Spool ausgegeben (terminated) (\$SPCLOSE..."L@1...;)
Z Spool in Ausgabe (printing) (\$STEI.. bis \$SPCLOSE..."L@1...;)
k Nummer einer Vorschubbahn (\$SPOUT..."IMP@1/2..."FS@k...;)
gvspouti GV (Ausgabegerät) (\$SPOUT..."IMP@1/2..."OD@realger...;)

Spoolgruppenliste

	S=1	S=0	
infoanf/	+ 0	+ 16	sgn O P 0
	+ 1	+ 17	standby spoolct
	+ 2	+ 18	
	+ 3	+ 19	realdv0
	+ 4	+ 20	
			realdvi
	+ 23	+ 39	
	+ 24	+ 40	realdv7
	+ 25	+ 41	
	+ 26	+ 42	
	+ 53	+ 69	message
	+ 54	+ 70	zusrdv0
			zusrdvi
	+ 61	+ 77	zusrdv7
	+ 62	+ 78	0
infoend/	+ 63	+ 79	fn

(Ende des Datenpuffers)

Daten der Spoolgruppenliste

sgn Spoolgruppennummer
 P =1: "realdevl" ist Parallel-Gerät (\$ASSDV..."PD@l...;)
 standby ab standby(k)=1: Ersatzgeräteliste (\$ASSDV..SD@k...;)
 spoolct Anzahl der Spools in dieser Gruppe
 realdv0-7 Ausgabegeräteliste (\$ASSDV..."DG@adrgerli...;)
 message Meldungstext (\$ASSDV..."M@adrtext...;)
 zusrdv0-7 Zusatzkennungsliste (\$ASSDV..."DE@adrzusli...;)
 fn =0: kein Formular zugeordnet (\$SGFORM"..."0...;)
 #0: Formularname (2 Zeichen) (\$SGFORM"..."fn...;)

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=COOO AT LIST. Adreßverweis (Länge) Datenpuffer falsch bzw. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	spoolname NOT OPENED/NOT EXISTENT. Spool "spoolname" nicht vorhanden /keine Ausführung
0,4,9	-- --	für NEXT@l: kein weiterer Spool vorhanden /keine Ausführung
0,4,12	DATNVH 600D	SPOOLFILE NOT OPENED. Spooldatei nicht eröffnet /keine Ausführung
0,6	TRFNIO 600D	TRANSFER ERROR WITH SPOOLFILE. Anzeigen bei Hilfstransfer zur Spooldatei /keine Ausführung

5.29.3 Gemeinsame Funktionen von LIST und \$\$SPLIST

Auf einem angegebenen Gerät (Protokollgerät) wird Auskunft erteilt über:

- einen bestimmten Spool
- eine Spoolgruppe
- alle Spools.

5.29.4 Zusätzliche Funktionen von LIST

Nach der im Kommando angegebenen Zeilenanzahl wird eine neue Seite begonnen. Ist das Ausgabegerät eine DSS, führt SPOOL-M einen Blattwechselfialog. Unter Monitor wird kein Dialog geführt. Zu Beginn jeder Seite wird ein Kopf ausgegeben.

Soll die Ausgabe auf eine bestimmte Vorschubbahn gelenkt werden, muß sie zunächst auf ein virtuelles Gerät erfolgen und dann der Spool im Listendruck auf die entsprechende Vorschubbahn gelenkt werden.

5.29.5 Zusätzliche Funktionen von \$SPLIST

Mit diesem Aufruf werden die Daten aus dem Spoolbuchhalter und der Spoolgruppenliste dem aufrufenden Programm übergeben:

- Datenübergabe für einen Spool (Name im GEDAOD-Feld, NEXT@0)
- Datenübergabe für alle Spools (Aufrufwiederholung "in Schleife" mit NEXT@1) (muß der Anwender selbst organisieren)
- nur Daten der Spoolgruppenliste (Spoolgruppennummer im GEDAOD-Feld, NEXT@2)

Der Informationspuffer muß eine Länge von mindestens 3 Worten haben. Die gesamte Information benötigt 80 Worte (Ausnahme: NEXT@2 benötigt 64 Worte). Die Informationsübergabe wird bei Erreichen der Pufferendeadresse beendet.

Unabhängig von der Modifikation NEXT@x wird im Parameterblock die Anzahl der im Spoolbuchhalter vermerkten Spools eingetragen. Bei der Benutzung der Funktion "Spoolauskunft für einen Spool" wird zusätzlich mitgeteilt, ob der Spool eröffnet ist oder nicht: Im Parameterblock (Wort 6, linkes Byte) wird der "Status" des Spools und im GEDAOD-Feld wird der Geräteverweis des virtuellen Geräts eingetragen, wenn der Spool eröffnet ist.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich: LISTRD, LISTVC

Statusdaten über Spools

LIST OF SPOOLS

MAX.BLOCKS:1500			FREE BLOCK LIMIT: 100	FREE BLOCKS: 725	SPOOLS: 143				
SG	FO	TX	DEVICES	SPOOL	TYPE	STATUS	TM	BLOCKS	RECORDS
5	N			47805	OS REP	3 TERM.	B	60	4383
112	N			DRUA112	C REP	0 ACTIVE	B	1	60*
200	N	DRUA		0000200.100	O ERS	1 PRINT	A	1	0
				0000200.200	E BCY	2 PRINT	B	1	64276*
				0000200.201	OS ERS	1 ACTIVE	A	53	5272
201	N	DRUA		8180201	O REP	0 CLOSED	A	1	10
				8181201	O REP	0 CLOSED	A	1	12
				8277201	O REP	0 ACTIVE	A	1	0*
				0000201.200	O ERS	1 PRINT	B	1	0*
202	N	DRUA		7703202	O REP	0 CLOSED	A	1	197
				8074202	O REP	0 CLOSED	A	2	312
				0000202.200	O ERS	1 PRINT	B	1	65158*
203	N	DRUA3		7917203	O REP	0 CLOSED	A	1	17
				7928203	O REP	0 CLOSED	A	1	21
				0000203.200	O ERS	1 PRINT	B	1	0*
204	N	DRUA3		6890204	O REP	0 CLOSED	A	1	10
				7049204	O REP	0 CLOSED	A	1	10
				0000204.200	O ERS	1 PRINT	B	1	0*
205	N	DRUA		8027205	O REP	0 CLOSED	A	1	16
				0000205.200	O ERS	1 PRINT	B	1	0*
206	N	DRUA		6975206	O REP	0 CLOSED	A	1	14
				7058206	O REP	0 CLOSED	A	1	15
				0000206.200	O ERS	1 PRINT	B	1	0*
207	N	DRUA2		8250207	O REP	0 CLOSED	A	1	10
				8251207	O REP	0 CLOSED	A	1	22
				8255207	O REP	0 CLOSED	A	1	22
				8279207	O REP	0 CLOSED	A	1	25
				8281207	O REP	0 CLOSED	A	1	22
				8287207	O REP	0 CLOSED	A	1	25
				CCCC207	CS REP	0 ACTIVE	A	8	954
				0000207.200	O ERS	1 PRINT	B	1	0*
208	N	DRUA3		8193208	O REP	0 CLOSED	A	1	18
				8197208	O REP	0 CLOSED	A	1	14
				8203208	O REP	0 CLOSED	A	1	25
				8204208	O REP	0 CLOSED	A	1	15
				8205208	O REP	0 CLOSED	A	1	25
				8207208	O REP	0 CLOSED	A	1	14
				8208208	O REP	0 CLOSED	A	1	10

Hinweise

- Ist das Ausgabegerät für die Spoolauskunft eine DSS, so erfolgt bei Ausgabe von mehr als einer Seite ein Quittungsdialog. Erst nach Eingabe von "Y" (yes) wird die nächste Seite ausgegeben; bei Eingabe von "N" (no) wird die Ausgabe abgebrochen. Alle anderen Bedienungen werden mit Syntaxfehler abgewiesen.
- Für die Ausgabe auf Drucker ist die Zeilenanzahl mit dem Parameter LINES--n wählbar.
- Falls die Daten in einem Spool nicht gesichert sind, ist die Satzzahl (RECORDS) mit einem "*" gekennzeichnet.
- Übersteigt die Satzzahl den Wert 65535, so wird wieder mit 0 zu zählen begonnen.

1

2

3

4

Parameterbeschreibung der Spoolauskunft

Überschrift : L I S T O F S P O O L S

MAX. BLOCKS : Maximalanzahl von Blöcken in der Spooldatei
FREE BLOCK LIMIT: Freibereich-Grenzwert in Blöcken (Reserve)
FREE BLOCKS : Anzahl der freien Blöcke in der Spooldatei
SPOOLS : Anzahl der Spools in der Spooldatei

SG : Spoolgruppennummer
FO : Formularname

TX
Y : Meldungstext zugeordnet
N : kein Meldungstext zugeordnet

DEVICES : Ausgabegeräte
+ : Kennung für Parallelgerät
/ : Kennung für Ersatzgerät

SPOOL : Spoolname

TYPE : Spooltyp
A : OUT-A-Spool
C : OUT-C-Spool
E : OUT-E-Spool
O : OUT-O-Spool
.S : Spool wird nach der Ausgabe nicht gelöscht (SAVE)
BCY : Umlaufpufferspool ohne Umlauf (NOCYCLE)
BCY* : Umlaufpufferspool mit Umlauf, d.h. Schreibzeiger kann
Lesezeiger überholen (CYCLE)
ERS : Fensterspool
REP : Normalspool
xxx : Anzahl (Parameterwert von "REP-n", "ERS-n" oder "BCY-m")

STATUS : Spool-Status
ACTIVE : aktiv
CLOSED : abgeschlossen
OPENED : eröffnet
PRINT : in Ausgabe
READY : ausgabebereit
STOPPED : angehalten
TERM. : ausgegeben

TM : Transfermodus
A : alphanumerisch
B : binär

BLOCKS : Anzahl "n" der Blöcke pro Spool
n
RECORDS : Anzahl "m" der Sätze pro Spool; ggf. durch "*" ein
m[*] Hinweis darauf, daß der Spool ungesicherte Sätze enthält

5.30 Ausgeben von Statusdaten über Ausgabegeräte

5.30.1 Kommando LISTDV

```
[SP]LISTDV { { realger  
                [ALL]  
                DISP[LAY] } } [TO dev [LIN[ES]-n]]  
                GLOB[AL]  
                PRIN[T]
```

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
realger	Auskunft über ein bestimmtes Ausgabegerät "realger" (real oder virtuell, für alle Vorschubbahnen)	
ALL	Auskunft über alle Ausgabegeräte	ALL
DISP[LAY]	Auskunft über alle Display-Geräte	
GLOB[AL]	Globale Daten übergeben	
PRIN[T]	Aufkunft über alle Druck-Geräte	
TO dev	Name eines Geräts für die Auskunftsdaten (Protokollgerät)	bedientes Gerät
LIN[ES]-n	Zeilen pro Seite bei Ausgabe über Drucker bzw. DSS (n = 10 bis 255)	Drucker/ DSS: 72/20

Verwendeter Spoolaufruf

\$LISTDV

5.30.2 Aufruf \$LISTDV

```
$LISTDV" [infoanf]" [infoend] ["GLOBAL@1] ["DISPLAY@1]
["DEV@realger] ["NEXT@1] ["CT@1] ["ALPHA@1]
["NAMEANF@symadranf/] ["NAMEEND@symadrend/];
```

Parameter

Parameter	Bedeutung	Voreinst.
infoanf	Anfangsadresse des Informationspuffers	
infoend	Endeadresse des Informationspuffers	
GLOBAL@1	globale Daten übergeben (s. unten) keine globalen Daten übergeben	GLOBAL@0
DISPLAY@1	Daten über Display-Gerät ausgeben Daten über Druck-Gerät ausgeben	DISPLAY@0
DEV@realger	Gerät "realger" in der Geräteliste suchen Gerät nicht suchen	binär 0
NEXT@1	Informationen über nächstes Gerät übergeben und anschließend Gerätenummer für Schleife erhöhen Informationen über angegebenes Gerät über- geben, nächstes Gerät nicht suchen bzw. Gerätenummer nicht erhöhen	NEXT@0
CT@-1 CT@1	Zähler für "Anzahl max. Formularausgaben" um 1 vermindern Zähler für "Anzahl max. Formularausgaben" um 1 erhöhen Zähler nicht verändern	binär 0
ALPHA@1	Produktnummer sowie Name des virtuellen Steuercodes und/oder einer Anpassungsdatei werden zeichenweise in entsprechenden "neuen" Parameterblock eingetragen Produktnummer und Nummer des virtuellen Steuercodes werden binär in "alten" PB ein- getragen	ALPHA@0
symadranf	Symbolische Adresse des Wortes mit "infoanf"	-
symadrend	Symbolische Adresse des Wortes mit "infoend"	-

Abgesetzter Block

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
	Anzeige															
	10				0	31					0					
	1	0					3		8							
	PV (AWP)															
symadranf/	Anfangsadresse des Puffers															
symadrend/	Endeadresse des Puffers															
	G D N E Z M O P								n							
	-															
	E=1: GeräteName(real/virtuell)															
	-															

- G** =1: globale Daten übergeben
 Z=1: Zähler "Anzahl max. Formularausgaben" vor Datenübergabe verändern
 M=1: Zähler um 1 vermindern (Festpunktzahl)
 M=0: Zähler um 1 erhöhen (Festpunktzahl)
- D** Auswahl des Gerätebereichs (für N=1 oder E=1)
 =1: Display-Gerät
 =0: Druck-Gerät
- N** =1: nächstes Gerät im entsprechenden Gerätebereich suchen und Daten übergeben
- E** =1: angegebenes Gerät im entsprechenden Gerätebereich suchen und Daten übergeben
- P** =1: Produktnummer sowie Name des virtuellen SteuerCodes und/oder einer Anpassungsdatei werden zeichenweise an "neuen" PB "Daten über Druck- und Display-Geräte" (s. unten) übergeben.
 =0: entsprechende Daten werden binär in "alten" PB eingetragen
- n** Gerätenummer

Übergebene Information

- Globale Daten

	0.1.2.3.4.5.6.7 8.9.0.1.2.3.4.5	
0	Systemstatus	(siehe unten)
1	Objektnummer (SPCDD)	
2	Bibliothekskennung (RDAF)	
3	Anzahl der Druck-Geräte	
4	Anzahl der Display-Geräte	
5	Adresse (Produktnummernliste)	(siehe unten)
6	max. Anzahl simultaner	
7	akt. Ausgaben	
8	max. Anzahl simultaner	=0: kein Formularspool- system
9	akt. Listendruck	
10	Kachelbereichsname:	
11	Kachellänge : RDAF-	
12	Zugriffsid. : Kachel-	
13	Tafelzeiger(TZR2):	

Systemstatus

Bit	S y s t e m s t a t u s
0	= 1: ASY-Komponente SPSTEU (s. 2.2.14) gestartet
1	= 1: ASY-Komponente SPRINT (s. 2.2.14) gestartet
2	= 1: ASY-Komponente SPDISP (s. 2.2.14) gestartet
3	= 1: ASY-Komponente SPFINT (s. 2.2.14) gestartet
4	= 1: ASY-Komponente SPVDIN (s. 2.2.14) gestartet
5	derzeit nicht verwendet
6	= 1: VI-Spoolsystem generiert
7	= 1: Adreßkonsistenz-Prüfung eingeschaltet
8	intern belegt
9	intern belegt
10	intern belegt
11	intern belegt
12	intern belegt
13	derzeit nicht verwendet
14	= 1: kein AMBOSS-3- bzw. AMBOSS-4-System vorhanden
15	= 1: SPCDD gültig generiert

Produktnummernliste

Diese Liste ist im Common Data SPCDCD eingebettet und ermöglicht einem (Bedien-)Programm, den "Geräteausbaugrad" des ASY zu prüfen und den Aufruf \$ASSOD richtig zu versorgen. Der Zugriff zu dieser Liste hat nach den Konventionen eines Objektzugriffs in einem fremden Adreßraum zu erfolgen, wobei gewährleistet ist, daß der SPCDCD immer HSP-resident vorhanden ist (\$RUF0BJ und Zugriff auf die Produktnummernliste über Anwenderprogramm).

Das ASY verwendet zum Betrieb der Ausgabegeräte intern nur die Geräteklasse, die darüber entscheidet, ob und wie das entsprechende Gerät betrieben werden soll. Die in der Geräteauskunft mitübergebene Produktnummer hat nur informativen Charakter. Die Geräteklasse und die Eigenschaften eines bestimmten Geräts können mit ASSOD/\$ASSOD geändert werden.

In der Produktnummernliste ist daher die Zuordnung von Geräteklasse und Produktnummer(n) eingetragen, wobei einer Geräteklasse mehrere Produktnummern zugewiesen sein können. Diese Zuordnung wird vom ASY bei ASSOD/\$ASSOD aus der Produktnummernliste ermittelt und geprüft.

Listenaufbau

	0.1.2.3.4.5.6.7							8.9.0.1.2.3.4.5				
0	Anzahl der Einträge											
	Interne Kennung											
Element 1	6							3				
	2							7				
	-							-				
	-							-				
Element 2												

Hinweis

- Derzeit sind nur Einträge mit folgenden Produktnummern vorhanden:
 DR016 bzw. 3916, DR018 bzw. 6327, DR029 bzw. 6329, DR201 bzw. 6301,
 DR202 bzw. 6302, DS075 bzw. 6276, T1 bzw. 6265.

- Daten über Druck- oder Display-Geräte

Platzbedarf: Druckgeräte = 38 bzw. 40 Worte *)
 Display-Geräte = 16 bzw. 18 Worte *)

	0.1.2.3.4.5.6.7	8.9.0.1.2.3.4.5	
0	D 0 K	Gerätenummer	
1	-		
2	Name des realen Geräts		
3	-		
*) 4	gkl	Produktnummer (binär)	= 0: keine Zuweisung
5	Daten für Vorschubbahn 1		
16	Daten für Vorschubbahn 2		
27	Daten für Vorschubbahn 3		
			s.u. wird für Display- > Geräte nicht übergeben

D =1: Display-Gerät
 =0: Druck-Gerät
 K für E=0: =0
 für E=1: =0: gesuchtes Gerät ist real (vgl. oben, "Abgesetzter Block")
 >0: gesuchtes Gerät ist virtuell und in den Daten zur Vorschubbahn "k" eingetragen
 gkl Geräteklasse

*) Bei ALPHA@l im Aufruf wird ein "neuer" Block für die Rückgabeinformation abgesetzt, der um 2 Worte länger ist als der alte und in Wort 4 bis 6 (d.h. vor den Daten für Vorschubbahnen) folgende Information enthält:

	:	
4	116 ("t")	= "t... ": keine Zuweisung
5	Produktnummer oder Name einer	
6	Anpassungsdatei (alphanum.)	
7	Daten für Vorschubbahn 1	
	:	
	:	

- Daten über Vorschubbahnen

	0.1.2.3.4.5.6.7 8.9.0.1.2.3.4.5	
0	Status	(siehe unten)
1	-	=0: keine Ausgabe
2	Name des Spools	tätig
3	-	
4	Name des Formulars	=0: nicht zu-
5	RDAF-Name (bei Ausgabe über	gewiesen
6	- ALIDA-M) oder Name des vir-	Eintrag
7	- tuellen Steuer codes bzw.	abhängig von
8	- einer Anpassungsdatei (bei	> Bit 4 und 14
9	- Ausgabe über VI-Spoolssystem)	des Status-
10	RDAF-Gerätenummer: (anr,gnr)	wortes
		(s. unten)
9	Blattbreite Blatthöhe	
10	k Anfangsspalte	

k: Nummer der Vorschubbahn-1

Status

Bit	S t a t u s d e r V o r s c h u b b a h n
0	Vorschubbahn belegt (druckend)
1	Vorschubbahn 1 im Parallel-Betrieb zu Vorschubbahn i
2	Vorschubbahn 2 im Parallel-Betrieb zu Vorschubbahn i
3	Vorschubbahn 3 im Parallel-Betrieb zu Vorschubbahn i
4	Ausgabe über Formularspoolsystem (ALIDA-M) tätig
5	Angehalten (STOP, DISPLAY, Spoolgruppen-Meldung)
6	Spoolausgabe abbrechen (KILL/\$SPKILL)
7	Ausgabe tätig
8	Probedruck (TEST/\$SPTEST)
9	Gesperrt (LOCKDV/\$SPDEV"...ON@0...;)
10	Parallel-Ausgabe
11	Parallel-Vorschubbahn
12	Einzelblatt-Einzug
13	Unklar (\$STAU..-Anzeige)
14	Ausgabe über VI-Spoolsystem tätig
15	Diese Vorschubbahn ist dem ASY bekannt.

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT LISTDV. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	dev NOT IN OUTPUT DEVICE LIST. für E=1: Gerät "dev" nicht gefunden /keine Ausführung
0,4,9	-- --	für N=1: Ende der Geräteliste erreicht /keine Ausführung
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,10	-- --	VALUE "MAX. FORMSPOOLS" TOO SMALL. für Z=1: "Max. Anzahl der Formularausgaben" gleich "Akt. Anzahl der Formularausgaben" /keine Ausführung
0,..12	-- --	SYSTEM ERROR H=... AT LISTDV. Anzeige bei \$SCHRBI in Datenpuffer /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT LISTDV. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.30.3 Gemeinsame Funktionen von LISTDV und \$LISTDV

Auf dem angegebenen Gerät (Protokollgerät) wird Auskunft erteilt über:

- globale Daten des Spoolsystems
- Daten über alle dem Spoolsystem bekannten Druck-Geräte
- Daten über alle dem Spoolsystem bekannten Display-Geräte
- Daten über ein bestimmtes virtuelles oder reales Gerät
- globale Daten und Daten über alle bekannten Geräte.

5.30.4 Zusätzliche Funktionen von LISTDV

Nach der im Kommando angegebenen Zeilenzahl wird eine neue Seite begonnen. Ist das Ausgabegerät eine Datensichtstation, führt SPOOL-M einen Blattwechselformatdialog. Unter Monitor wird kein Dialog geführt. Zu Beginn jeder Seite wird ein Kopf ausgegeben.

Soll die Ausgabe auf eine bestimmte Vorschubbahn gelenkt werden, muß sie zunächst auf ein virtuelles Gerät erfolgen und dann der Spool im Formular-
druck auf die entsprechende Vorschubbahn gelenkt werden.

5.30.5 Zusätzliche Funktionen von \$LISTDV

Für die Datenübergabe ist maximal ein Puffer von 48 Worten vorzusehen, die Datenübergabe endet jedoch immer bei Erreichen des Pufferendes.

Zusatzfunktionen:

- Vor der Übergabe der globalen Daten kann der Zähler "maximale Anzahl der
Formulardruck-Ausgaben" dekrementiert oder inkrementiert werden
(nur für ALIDA-Reportgenerator /53/).
- Bei der Datenübergabe aus einem Gerätebereich kann eine Aufrufwiederholung
"in Schleife" (analog \$SPLIST"...NEXT@l...;) mit einer laufenden Geräte-
nummer gewählt werden. Diese wird vor der Aufrufausführung um 1 erhöht.
Der Anfangswert ist somit mit 0 zu wählen, um Auskunft über alle Druck-
bzw. Display-Geräte erhalten zu können.
- Ein im PB angegebenes reales/virtuelles Gerät wird im angegebenen Teil der
Geräteliste gesucht.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich: LIST

Statusdaten über Ausgabegeräte

L I S T O F O U T P U T D E V I C E S

PRINT DEVICES : 13 MAX./ACTUAL PRINTING + DISPLAYING : 14 / 1
DISPLAY DEVICES : 22 MAX./ACTUAL REPORT OUTPUTS : 3 / 0

DEVICE	TYPE	PAPER			FO	DEVICE	SPOOL	REPORT-PROCEDURE
		FP	LIN	CHR	SF	STATUS		VIRTUAL CODE
DRUA-1	DR016	0	48	136	N			
DRUA1			72	136		ERROR		
DRUA2-1	DR201	0	72	80	N	PRINT	8287207	1
DRUA3-1	DR201	0	72	80	N			
DRUA4-1	DR201	0	72	80	N			
DRUA5-1	LASER	4	63	80	N			
DRUA6-1	DR201	0	72	80	N			
DRUA7-1	DR201	0	72	80	N			
DSSA1-1	DSS1	0	24	80	N			
DSSA7-1	DSS7	0	24	80	N			
DSSA11-1	DSS11	0	72	136	N			
DSSA16-1	DSS16	0	24	80	N			
DSSA17-1	DSS17	0	24	80	N			
DSSK1-1	DSS1	0	23	80	N			
DSSK2-1	DSS2	0	23	80	N			
DSSK3-1	DSS3	0	23	80	N			
DSSK4-1	DSS4	0	23	80	N			
DSSK5-1	DSS5	0	23	80	N			
DSSK6-1	DSS6	0	23	80	N			
DSSK7-1	DSS7	0	23	80	N			
DSSK8-1	DSS8	0	23	80	N			
DSSK9-1	DSS9	0	23	80	N			
DSSK10-1	DSS10	0	23	80	N			
DSSK11-1	DSS11	0	23	80	N			
DSSK12-1	DSS12	0	23	80	N			
DSSK13-1	DSS13	0	23	80	N			
DSSK14-1	DSS14	0	23	80	N			
DSSK15-1	DSS15	0	23	80	N			
DSSK16-1	DSS16	0	23	80	N			
DSSK17-1	DSS17	0	23	80	N			
DSSK18-1	DSS18	0	23	80	N			
DSSK19-1	DSS19	0	23	80	N			
DSSK20			23	80				
DSSK21			23	80				
DSSK			23	80				

Hinweise

- Ist das Ausgabegerät für die Spoolauskunft eine DSS, so erfolgt bei Ausgabe von mehr als einer Seite ein Quittungsdialog. Erst nach Eingabe von "Y" (yes) wird die nächste Seite ausgegeben; bei Eingabe von "N" (no) wird die Ausgabe abgebrochen.
Alle anderen Bedienungen werden mit Syntaxfehler abgewiesen.
- Für die Ausgabe auf Drucker ist die Zeilenzahl mit dem Parameter LINES-n wählbar.
- Bei Parallelausgabe werden die Zustände "angehalten" und "Probedruck" nur für das erstgenannte Gerät angezeigt.

✓

✓

✓

✓

Parameterbeschreibung der Geräteauskunft

Überschrift : L I S T O F O U T P U T D E V I C E S

PRINT DEVICES : Anzahl der Druck-Geräte
DISPLAY DEVICES : Anzahl der Display-Geräte

MAX./ACTUAL : maximale/aktuelle Anzahl
PRINTING : von Druck- und
+ DISPLAYING : Display-Geräten

MAX./ACTUAL : maximale/aktuelle Anzahl
REPORT OUTPUTS : von Ausgaben im Listendruck

DEVICE : Gerätename

TYPE : Produktnummer des Ausgabegeräts bzw. Name einer
Anpassungsdatei mit dem Ausgangscode (Ausgangsdatei)

PAPER : Angaben zur zu bedruckenden Seite
FP : Anfangsspalte (der Vorschubbahn) bzgl. der Druckposition
LIN : Anzahl der Zeilen pro Seite (Blatthöhe)
CHR : Anzahl der Zeichen pro Zeile (Blattbreite)
SF : Einzelblatteinzug

FO : Formularname

DEVICE STATUS : Gerätezustand
DISPLAY : in DSS-Ausgabe
ERROR : Hardware-Fehler
LOCKED : gesperrt
PRINT : druckend
STOPPED : angehalten
TEST : Probedruck

SPOOL : Spoolname

REPORT-PROCEDURE : je nach gerade gültiger Zuweisung:
VIRTUAL CODE : Name einer Reportprozedur oder Name des virtuellen
Steuercodes bzw. einer Anpassungsdatei mit dem Eingangs-
code (Eingangsdatei)

5.31 Ausgeben von Statusdaten über Druckdatenspools

5.31.1 Kommando LISTRD

[SP]LISTRD	{ spoolname SG-sgn [ALL] }	[TO dev [LIN[ES]-n]]
------------	--	----------------------

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
spoolname	Auskunft über den Druckdatenspool "spoolname" und das zugeordnete virtuelle Gerät	
SG-sgn	Auskunft über die Spoolgruppe mit der Spoolgruppennummer "sgn" (sgn = 0 bis 255)	
ALL	Auskunft über alle Ausgabegeräte	ALL
TO dev	Name eines Ausgabegeräts für die Auskunftsdaten (Protokollgerät)	bedientes Gerät
LIN[ES]-n	Zeilen pro Seite bei Ausgabe über Drucker bzw. DSS (n = 10 bis 255)	Drucker/ DSS: 72/20

Verwendete Spoolaufrufe

§SPLIST
§ASSRD

5.31.2 Aufrufe §SPLIST und §ASSRD

s. 5.29.2 und 5.4.2

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT ASSRD/SPLIST. Adreßverweis (Länge) von Datenpuffer falsch /keine Ausführung
0,1,5	-- --	FORMSPOOL NOT AVAILABLE. Formularspoolsystem nicht generiert /keine Ausführung
0,4,9	-- --	für NEXT@l: kein weiterer Spool vorhanden /keine Ausführung
0,4,12	DATNVH 600D	SPOOLFILE NOT OPENED. Spooldatei nicht eröffnet /keine Ausführung
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,6	-- --	TRANSFER ERROR WITH FORMSPOOL FILE. Anzeige bei Hilfstransfer zur Formularspool- Hilfsdatei \PFINT /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT ASSRD/SPLIST. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.31.3 Funktionen von LISTRD

Auf dem angegebenen Gerät (Protokollgerät) wird Auskunft erteilt über die Zuweisungen von Reportprozeduren

- zu einem bestimmten Spool
- zu einer Spoolgruppe
- zu allen Spools.

Nach der im Kommando angegebenen Zeilenanzahl wird eine neue Seite begonnen. Ist das Ausgabegerät eine DSS, führt SPOOL-M einen Blattwechselformatdialog. Unter Monitor wird kein Dialog geführt. Zu Beginn jeder Seite wird ein Kopf ausgegeben.

Soll die Ausgabe auf eine bestimmte Vorschubbahn gelenkt werden, ist ein virtuelles Gerät zu verwenden und dann der Spool im Listendruck auf die entsprechende Vorschubbahn zu lenken.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich: LIST, LISTVC

Statusdaten über Druckdatenspools

L I S T O F S P O O L S

MAX.BLOCKS:1500	FREE BLOCK LIMIT: 100	FREE BLOCKS: 725	SPOOLS: 143		
SG	REPORT-PROCEDURES	SPOOL	TYPE	STATUS	REPORT-PROCEDURES
5		47805	OS REP	3 TERM.	%GAX PLSK20
112		DRUA112	C REP	0 ACTIVE	
200		0000200.100	O ERS	1 PRINT	
		0000200.200	E BCY	2 PRINT	
		0000200.201	OS ERS	1 ACTIVE	
201	%TEST2 PLSK33	8180201	O REP	0 CLOSED	
		8181201	O REP	0 CLOSED	%ALID2 PLSK33
		8277201	O REP	0 ACTIVE	%ALID1 PLSK33
		0000201.200	O ERS	1 PRINT	
202		7703202	O REP	0 CLOSED	
		8074202	O REP	0 CLOSED	
		0000202.200	O ERS	1 PRINT	
203		7917203	O REP	0 CLOSED	
		7928203	O REP	0 CLOSED	
		0000203.200	O ERS	1 PRINT	
204		6890204	O REP	0 CLOSED	
		7049204	O REP	0 CLOSED	
		0000204.200	O ERS	1 PRINT	
205		8027205	O REP	0 CLOSED	
		0000205.200	O ERS	1 PRINT	
206		6975206	O REP	0 CLOSED	
		7058206	O REP	0 CLOSED	
		0000206.200	O ERS	1 PRINT	
207		8250207	O REP	0 CLOSED	
		8251207	O REP	0 CLOSED	
		8255207	O REP	0 CLOSED	
		8279207	O REP	0 CLOSED	
		8281207	O REP	0 CLOSED	
		CCCC207	CS REP	0 ACTIVE	
		0000207.200	O ERS	1 PRINT	
208		8193208	O REP	0 CLOSED	
		8197208	O REP	0 CLOSED	
		8203208	O REP	0 CLOSED	
		8204208	O REP	0 CLOSED	
		8205208	O REP	0 CLOSED	
		8207208	O REP	0 CLOSED	
		8208208	O REP	0 CLOSED	
		8209208	O REP	0 CLOSED	
		8217208	O REP	0 CLOSED	
		8218208	O REP	0 CLOSED	
		8220208	O REP	0 CLOSED	
		8224208	O REP	0 CLOSED	
		8227208	O REP	0 CLOSED	
		8228208	O REP	0 CLOSED	
		8230208	O REP	0 CLOSED	
		8233208	O REP	0 CLOSED	
		8237208	O REP	0 CLOSED	

Hinweise

- Ist das Ausgabegerät für die Spoolauskunft eine DSS, so erfolgt bei Ausgabe von mehr als einer Seite ein Quittungsdialog. Erst nach Eingabe von "Y" (yes) wird die nächste Seite ausgegeben; bei Eingabe von "N" (no) wird die Ausgabe abgebrochen. Alle anderen Bedienungen werden mit Syntaxfehler abgewiesen.
- Für die Ausgabe auf Drucker ist die Zeilenzahl mit dem Parameter "LINES-n" wählbar.

1

2

3

4

Parameterbeschreibung der Auskunft über Druckdatenspools

Überschrift : L I S T O F S P O O L S

MAX. BLOCKS : Maximalanzahl von Blöcken in der Spooldatei
FREE BLOCK LIMIT : Freibereich-Grenzwert in Blöcken (Reserve)
FREE BLOCKS : Anzahl der freien Blöcke in der Spooldatei
SPOOLS : Anzahl der Spools in der Spooldatei

SG : Spoolgruppennummer

REPORT-PROCEDURES: Name der Reportprozedur und des Geräts für die Report-
prozedur-Arbeitsform /53/, die dieser Spoolgruppe zuge-
ordnet ist
+ : Name der Reportprozedur und des Geräts für die Report-
prozedur-Arbeitsform /53/, die dieser Spoolgruppe zuge-
ordnet ist
(Parallelgerät)

SPOOL : Spoolname

TYPE : Spooltyp
A : OUT-A-Spool
C : OUT-C-Spool
E : OUT-E-Spool
O : OUT-O-Spool
.S : Spool wird nach der Ausgabe nicht gelöscht (SAVE)
BCY : Umlaufpufferspool ohne Umlauf (NOCYCLE)
BCY* : Umlaufpufferspool mit Umlauf, d.h. Schreibzeiger kann
Lesezeiger überholen (CYCLE)
ERS : Fensterspool
REP : Normalspool
xxx : Anzahl (Parameter von REP-n, ERS-n oder BCY-m)

STATUS : Spool-Status
ACTIVE : aktiv
CLOSED : abgeschlossen
OPENED : eröffnet
PRINT : in Ausgabe
READY : ausgabebereit
STOPPED : angehalten
TERM. : ausgegeben

REPORT-PROCEDURES: Name der Reportprozedur und des Geräts für die Report-
prozedur-Arbeitsform, die dem Spool zugeordnet ist
+ : Formulardruck für diesen Spool
(Parallelgerät)

✓

✓

✓

✓

5.32 Ausgeben von Statusdaten ber VI-Spools

5.32.1 Kommando LISTVC

```
[SP]LISTVC { spoolname  
            SG-sgn } [TO dev [LIN[ES]-n]]  
            [ALL]
```

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
spoolname	Auskunft über den VI-Spool "spoolname" und das zugeordnete virtuelle Gerät	
SG-sgn	Auskunft über die Spoolgruppe mit der Spoolgruppennummer "sgn" (sgn = 0 bis 255)	
ALL	Auskunft über alle Spools	ALL
TO dev	Name eines Ausgabegeräts für die Auskunftsdaten (Protokollgerät)	bedientes Gerät
LIN[ES]-n	Zeilen pro Seite bei Ausgabe über Drucker bzw. DSS (n = 10 bis 255)	Drucker/ DSS: 72/20

Verwendete Spoolaufrufe

§SPLIST
§ASSVC

5.32.2 Aufrufe §SPLIST und §ASSVC

s. 5.29.2 und 5.6.2

Anzeigen und Meldungen

Anzeige	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT ASSVC/SPLIST. Adreßverweis (Länge) von Datenpuffer falsch /keine Ausführung
0,1,5	-- --	VIRTUAL CODE NOT AVAILABLE. VI-Spoolsystem nicht generiert /keine Ausführung
0,4,9	-- --	für NEXT@l: kein weiterer Spool vorhanden /keine Ausführung
0,4,12	DATNVH 600D	SPOOLFILE NOT OPENED. Spooldatei nicht eröffnet /keine Ausführung
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,6	-- --	TRANSFER ERROR WITH VIRTUAL CODE FILE. Anzeige bei H'fstransfer zur Zuweisungsdatei /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT ASSVC/SPLIST. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.32.3 Funktionen von LISTVC

Auf dem angegebenen Gerät (Protokollgerät) wird Auskunft erteilt über die Zuweisungen von virtuellem Steuercode bzw. Anpassungsdateien mit dem Eingangscod (Eingangsdateien)

- zu einem bestimmten Spool
- zu einer Spoolgruppe
- zu allen Spools.

Nach der im Kommando angegebenen Zeilenanzahl beginnt eine neue Seite. Ist das Ausgabegerät eine DSS, führt SPOOL-M einen Blattwechseldialog. Unter Monitor wird kein Dialog geführt. Zu Beginn jeder Seite wird eine Kopfzeile ausgegeben. Soll die Ausgabe auf eine bestimmte Vorschubbahn gelenkt werden, ist ein virtuelles Gerät zu verwenden und dann der Spool auf die entsprechende Vorschubbahn zu lenken.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich: LIST

Statusdaten über VI-Spools

L I S T O F S P O O L S

MAX.BLOCKS:1500 FREE BLOCK LIMIT: 100 FREE BLOCKS: 725 SPOOLS: 143

SG	VIRTUAL CODES	SPOOL	TYPE	STATUS	VIRTUAL CODES
5		47805	OS REP	3	TERM.
112	HEXA	DRUA112	C REP	0	ACTIVE
200	SYSLG	0000200.100	O ERS	1	PRINT
		0000200.200	E BCY	2	PRINT
		0000200.201	OS ERS	1	ACTIVE
201	1	8180201	O REP	0	CLOSED
		8181201	O REP	0	CLOSED
		8277201	O REP	0	ACTIVE
		0000201.200	O ERS	1	PRINT
202	1	7703202	O REP	0	CLOSED
		8074202	O REP	0	CLOSED
		0000202.200	O ERS	1	PRINT
203	1	7917203	O REP	0	CLOSED
		7928203	O REP	0	CLOSED
		0000203.200	O ERS	1	PRINT
204	1	6890204	O REP	0	CLOSED
		7049204	O REP	0	CLOSED
		0000204.200	O ERS	1	PRINT
205	1	8027205	O REP	0	CLOSED
		0000205.200	O ERS	1	PRINT
206	1	6975206	O REP	0	CLOSED
		7058206	O REP	0	CLOSED
		0000206.200	O ERS	1	PRINT
207	1	8250207	O REP	0	CLOSED
		8251207	O REP	0	CLOSED
		8255207	O REP	0	CLOSED
		8279207	O REP	0	CLOSED
		8281207	O REP	0	CLOSED
		8287207	O REP	0	CLOSED
		CCCC207	CS REP	0	ACTIVE
		0000207.200	O ERS	1	PRINT
208	1	8193208	O REP	0	CLOSED
		8197208	O REP	0	CLOSED
		8203208	O REP	0	CLOSED
		8204208	O REP	0	CLOSED
		8205208	O REP	0	CLOSED
		8207208	O REP	0	CLOSED
		8208208	O REP	0	CLOSED
		8209208	O REP	0	CLOSED
		8217208	O REP	0	CLOSED
		8218208	O REP	0	CLOSED

Hinweise

- Ist das Ausgabegerät für die Spoolauskunft eine DSS, so erfolgt bei Ausgabe von mehr als einer Seite ein Quittungsdialog. Erst nach Eingabe von "Y" (yes) wird die nächste Seite ausgegeben; bei Eingabe von "N" (no) wird die Ausgabe abgebrochen. Alle anderen Bedienungen werden mit Syntaxfehler abgewiesen.
- Für die Ausgabe auf Drucker ist die Zeilenanzahl mit dem Parameter "LINES-n" wählbar.

Parameterbeschreibung der Auskunft über VI-Spools

Überschrift : L I S T O F S P O O L S

MAX. BLOCKS : Maximalanzahl von Blöcken in der Spooldatei
FREE BLOCK LIMIT: Freibereich-Grenzwert in Blöcken (Reserve)
FREE BLOCKS : Anzahl der freien Blöcke in der Spooldatei
SPOOLS : Anzahl der Spools in der Spooldatei

SG : Spoolgruppennummer

VIRTUAL CODES : Name des virtuellen Steuercodes, der der Spoolgruppe
zugewiesen ist (Steuercode-Interpretation)

SPOOL : Spoolname

TYPE : Spooltyp
A : OUT-A-Spool
C : OUT-C-Spool
E : OUT-E-Spool
O : OUT-O-Spool
.S : Spool wird nach der Ausgabe nicht gelöscht (SAVE)
BCY : Umlaufpufferspool ohne Umlauf (NOCYCLE)
BCY* : Umlaufpufferspool mit Umlauf, d.h. Schreibzeiger kann
Lesezeiger überholen (CYCLE)

ERS : Fensterspool
REP : Normalspool
xxx : Anzahl (Parameter von REP-n, ERS-n oder BCY-m)

STATUS : Spool-Status
ACTIVE : aktiv
CLOSED : abgeschlossen
OPENED : eröffnet
PRINT : in Ausgabe
READY : ausgabebereit
STOPPED : angehalten
TERM. : ausgegeben

VIRTUAL CODES : Name des virtuellen Steuercodes, der dem Spool
zugewiesen ist (Steuercode-Interpretation)

5.33 Sperrn eines Ausgabegerätes

5.33.1 Kommando LOCKDV

```
[SP]LOCK[DV] realger
```

Parameter

Paramete	e d e u t u n g	Voreinst.
realger	Name eines realen Geräts, das gesperrt werden soll	

Verwendeter Spoolaufruf

\$SPDEV

5.33.2 Aufruf \$SPDEV

```
$SPDEV" [realger] ["FS@k] ["ON@l] ["KO@ko]  
["NAMEDEV@symadrdev/] ["NAMEKO@symadrko/];
```

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...



Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
realger	Name des realen Geräts, das gesperrt oder freigegeben werden soll	0
FS@k	Auswahl der Vorschubbahn: k = 1 bis 3: Nummer der Vorschubbahn k = 0 : keine Vorschubbahn-Auswahl	FS@0
ON@l	Gerät für Ausspoolsystem freigeben Gerät für Ausspoolsystem sperren	ON@0
KO@ko	(für ON@0): Name eines Koordinierungs- zählers, der mit Datenübergabe erhöht wird, sobald das Gerät freigeworden ist: R5: Bit 0 bis 3: = 6 Bit 4 bis 15: Objektnummer für Zugriff auf logischen Gerätenamen R6: Virtuelle Anfangsadresse des logischen Gerätenamens	-
symadrdev	Symbolische Adresse des Worts mit "realger"	-
symadrko	Symbolische Adresse des Worts mit "ko"	-

Abgesetzter Block

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
	Anzeige															
	L		0	31				0								
	0		U		8											
	system															
symadrko/	ko															
symadrdev/	-															
	-		realger		-											
	-															
	8		0				k									

L =8 (FS@ nicht angegeben)
 =9 (F^ angegeben)
U =3 (ON@0): Gerät sperren
 =4 (ON@1): Gerät freigeben
system intern benutzte Hilfszelle
ko Name eines Koordinierungszählers (nur bei U=3)
realger Name des realen Geräts
k (FS@k): Nummer der Vorschubbahn des realen Geräts

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT LOCKDV/UNLOCKDV. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,1,9	-- --	ERROR ON COORDINATION COUNTER. Anzeige bei \$KOOR"ko"+"DAT@S...; /keine Betätigung
0,4	-- --	realger NOT IN OUTPUT DEVICE LIST. Gerät "realger" nicht in Geräteliste des Ausspoolsystems /keine Ausführung
0,4,9	-- --	realger LOCKED/NOT LOCKED. Gerät "realger" nicht oder schon gesperrt /keine Ausführung
0,4,10	-- --	realger NOT REAL. Gerät "realger" nicht real /keine Ausführung
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT LOCKDV/UNLOCKDV. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.33.3 Gemeinsame Funktion von LOCKDV und \$SPDEV

Das angegebene Gerät wird für das Ausspoolsystem gesperrt. Beim Sperren wird eine laufende Spoolausgabe nicht unterbrochen.

5.33.4 Zusätzliche Funktion von LOCKDV

Das gesperrte Gerät wird mit dem Kommando UNLOCKDV wieder freigegeben.

5.33.5 Zusätzliche Funktionen von \$SPDEV

Das angegebene reale Gerät wird für das Ausspoolsystem gesperrt, oder die vorangegangene Sperre wird wieder aufgehoben. Beim Sperren wird eine laufende Spoolausgabe nicht unterbrochen. Zusätzlich kann ein Koordinierungszähler angegeben werden, der nach dem Freiwerden des Geräts vom Ausspoolsystem erhöht wird.

Wird der Aufruf \$SPDEV..."ON@1...; gegeben, bevor das mit \$SPDEV..."ON@0...; gesperrte Gerät seine Spoolausgabe beendet, so wird ein in \$SPDEV..."ON@0...; angegebener Koordinierungszähler nicht erhöht.

Hinweise

- Bezugsfunktionen

komplementär: UNLOCKDV

- Das Spoolsystem kann unklare Geräte aufspüren und nach Behebung der Unklar-Ursache (z.B. Einspannen von Papier bei einem Drucker) automatisch klar schalten. Gesperrte Geräte werden nicht in den "Klarschaltzyklus" des Spoolsystems einbezogen, so daß defekte gesperrte Geräte nicht stören.

5.34 Erteilen eines Ausgabeanstoßes

5.34.1 Kommando OUT

[SP]OUT	{ spoolname SG-sgn ALL }
---------	--------------------------------------

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
spoolname	Ausgabeanstoß für den Spool "spoolname" erteilen	
SG-sgn	Ausgabeanstoß für alle Spools der Spoolgruppe "sgn" erteilen (sgn = 0 bis 255)	
ALL	Ausgabeanstoß für alle ausgabebereiten Spools erteilen	

Verwendeter Spoolaufruf

\$SPOUT

5.34.2 Aufruf \$SPOUT

\$SPOUT" {adrgeda} ["ALL@1] ["SG@sgn] ["IMP@n] ["OD@realger] ["FS@k] ["NAMEDEV@symadrdev/] ["NAMEGEDA@symadrgeda/];

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
adrgeda	Adresse des GEDA-Blocks, in dem der Spoolname als logischer Geräte name eingetragen ist	H=FFFF
ALL@1	Ausgabe anstoß für alle ausgabe bereiten Spools erteilen ("adrgeda" irrelevant, SG-Parameter darf nicht angegeben sein)	ALL@0
SG@sgn	Ausgabe anstoß für alle ausgabe bereiten Spools der Gruppe "sgn" erteilen ("adrgeda" irrelevant)	SG@0
IMP@n	Ausgabe anstoß eines Spools mit oder ohne Ausgabepriorisierung (Spoolname in GEDAOD): n=0: keine Ausgabepriorisierung (Ausgabezeitpunkt durch Spoolgruppennummer bestimmt) n=1: Ausgabe unabhängig von der Spoolgruppennummer ab gerettetem Lesezeiger mit höchster Priorität n=2: Ausgabe unabhängig von der Spoolgruppennummer ab Spoolanfang (RESET) mit höchster Priorität	IMP@0
OD@realger	Angabe nur bei IMP@1 bzw. IMP@2 relevant: Ausgabe auf Gerät "realger" (unabhängig von der Spoolgruppenzuweisung mit \$ASSDV..."DG@...;) wenn 0, keine Auswertung durch das ASY	OD@0
FS@k	(Angabe nur bei OD@realger relevant) Auswahl der Vorschubbahn: k = 1 bis 3: Nummer der Vorschubbahn k = 0 : keine Vorschubbahn-Auswahl	FS@0
syma'rdv	Symbolische Adresse des Worts mit "realger"	-
symadrgeda	Symbolische Adresse des Worts mit "adrgeda"	-

Abgesetzter Block

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
	Anzeige															
	L		0		31				0							
	0				1								5			
symadrgeda/	adrgeda															
	sgn				S A I								0			
symadrdev/	realger															
	0												k			

- L =5 (OD@ nicht angegeben)
- =9 (OD@ angegeben)
- adrgeda GEDA-Block-Adresse (irrelevant für A=1 oder S=1)
- sgn Spoolgruppennummer (für S=1)
- S =1 (SG@sgn)
- A =1 (ALL@1)
- I =2 (IMP@2): Aufsetzpunkt = Spoolanfang
- =1 (IMP@1): Aufsetzpunkt = geretteter Lesezeiger
- =0 (IMP@n, n>0): mit höchster Priorität ausgeben
- realger Logischer Name eines realen Ausgabegerätes (wird nur bei IMP@1 oder IMP@2 ausgewertet)
- k =0: keine Auswahl der Vorschubbahn
- >0: Nummer der Vorschubbahn

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT OUT. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	spoolname NOT EXISTENT/NOT READY. Spool "spoolname" nicht vorhanden oder nicht ausgabebereit bzw. kein ausgabebereiter Spool vorhanden (SG@) /keine Ausführung
0,4,10	-- --	dev NOT REAL. für OD@: Gerät "dev" nicht real /keine Ausführung
0,4,12	DATNVH 600D	SPOOLFILE NOT OPENED. Spooldatei nicht eröffnet /keine Ausführung
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,5,10	-- --	spoolname PRINTING. Spool "spoolname" bereits in Ausgabe /keine Ausführung
0,6	TRFNIO 600D	TRANSFER ERROR WITH SPOOLFILE. Anzeigen bei Hilfstransfer zur Spooldatei /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT OUT. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.34.3 Gemeinsame Funktionen von OUT und \$SPOUT

Diese Funktion erzeugt einen Ausgabeanstoß für:

- alle ausgabebereiten Spools (ALL bzw. ALL@1)
- alle ausgabebereiten Spools einer Spoolgruppe (SG-sgn bzw. SG@sgn)
- einen bestimmten ausgabebereiten Spool ("spoolname" im Kommando angeben bzw. ALL@1 und SG@sgn nicht angegeben).

Die Ausgabe aller Spools oder aller Spools einer Spoolgruppe wird auf allen verfügbaren Geräten der Geräteliste durchgeführt. Damit ist es möglich, daß Spools einer Spoolgruppe auf verschiedenen Geräten gleichzeitig ausge-spoolt werden.

5.34.4 Zusätzliche Funktionen von \$SPOUT

Dieser Aufruf erzeugt auch einen Ausgabeanstoß für einen bestimmten, ausgabebereiten Spool (ALL@1 und SG@ nicht angegeben):

- o ohne Ausgabeprioritierung (Ausgabenreihenfolge ist durch die Spoolgruppennummer bestimmt, IMP@0)
- o mit Ausgabeprioritierung (unabhängig von Spoolgruppennummer) (vgl. OUTI)
 - ab gerettetem Lesezeiger (IMP@1)
 - ab Spoolanfang (IMP@2)
 - Ausgabe auf einem Gerät, das (nicht) in der spoolgruppen-spezifischen Geräteliste eingetragen ist (OD@realger).

Für OUT-E-Spools wird dieser Aufruf normalerweise leer durchlaufen, außer beim Wunsch nach Ausgabeprioritierung. Ist in der zugeordneten Geräteliste noch kein Gerät vermerkt, wird der Ausgabeanstoß intern vermerkt und nach der Zuweisung automatisch durchgeführt. Wird beim Wunsch auf Ausgabeprioritierung ein Ausgabegerät genannt und ist dieses Gerät gerade frei, so wird unabhängig davon, ob eine spoolgruppen-spezifische Geräteliste erklärt ist, mit der Spoolausgabe begonnen. Nach der Ausgabe wird diese temporäre Zuweisung gelöscht. Generell gilt, daß Ausgabeanstöße mit IMP@n (n>0) laufende Spoolausgaben nicht unterbrechen.

Hinweise

- Bezugsfunktionen

ähnlich: OUTI
komplementär: STOP

- s. Hinweise in den Abschnitten 5.16 und 5.35

5.35 Erteilen eines Ausgabeanstoßes mit höchster Priorität

5.35.1 Kommando OUTI

[SP]OUTI spoolname [TO realger] [RESET]

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
spoolname	Name eines Spools	
TO realger	Ausgabe auf dem Ausgabegerät "realger" durchführen	mit ASSDV zugewiesenes Gerät
RESET	Ausgeben ab Spoolanfang	Ausgabe ab gerettetem Lesezeiger

Verwendeter Spoolaufruf

\$SPOUT (s. 5.34.2)

5.35.2 Aufruf \$SPOUT

s. 5.34.2

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT OUT/OUTI. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	spoolname NOT EXISTENT/NOT READY. Spool "spoolname" nicht vorhanden oder nicht ausgabebereit bzw. kein ausgabebereiter Spool vorhanden (SG@) /keine Ausführung
0,4,10	-- --	dev NOT REAL. für OD@: Gerät "dev" nicht real /keine Ausführung
0,4,12	DATNVH 600D	SPOOLFILE NOT OPENED. Spooldatei nicht eröffnet /keine Ausführung
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,5,10	-- --	spoolname PRINTING. Spool "spoolname" bereits in Ausgabe /keine Ausführung
0,6	TRFNIO 600D	TRANSFER ERROR WITH SPOOLFILE. Anzeigen bei Hilfstransfer zur Spooldatei /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=.... AT OUT/OUTI. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.35.3 Gemeinsame Funktionen von OUTI und \$SPOUT

Ein bestimmter ausgabebereiter Spool bzw. ein bereits ausgegebener und mit OUTI...RESET/\$SPOUT...IMP@2...; erneut angestoßener Spool wird unabhängig von seiner Priorität als nächster ausgegeben. Ist ein Ausgabegerät angegeben und dieses gerade frei, wird sofort mit der Ausgabe begonnen. Die Ausgabe kann ab Spoolanfang oder ab gerettetem Lesezeiger erfolgen.

Hinweise

- **Bezugsfunktionen**

ähnlich: OUT
komplementär: STOP

- Wird die Zuordnung zwischen Spoolgruppe und realen Geräten aufgehoben (s. 5.16), während das Spoolsystem auf das Freiwerden eines dieser Ausgabegeräte wartet, können Spools dieser Spoolgruppe nicht ausgegeben werden. Erst eine neuerliche Zuordnung (s. 5.1) bewirkt eine Fortsetzung der Ausgabe solcher Spools.

5.36 Klarschalten eines Ausgabegerätes

5.36.1 Kommando READY

```
[SP]READY realger
```

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
realger	Name eines realen Geräts	

Verwendeter Spoolaufruf

\$SPREADY

5.36.2 Aufruf \$SPREADY

```
$SPREADY" [realger] ["FS@k] ["NAMEDEV@symadrdev/];
```

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
realger	Name des realen Geräts	binär 0
FS@k	Auswahl der Vorschubbahn: k = 1 bis 3: Nummer der Vorschubbahn k = 0 : keine Vorschubbahn-Auswahl	FS@0
symadrdev	Symbolische Adresse der Zelle, die "realger" enthält	-

Abgesetzter Block

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
		Anzeige															
		8				0	31					0					
		0					5					8					
		PV (AWP)															
symadrdev/		realger															
		0															
		k															

realger Name des realen Geräts
k =0: keine Auswahl der Vorschubbahn
 >0: Nummer der Vorschubbahn

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	FEHLERMELDUNG VON SPOOL Ursache / Reaktion
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=COOO AT READY. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	dev NOT IN OUTPUT DEVICE LIST. Gerät "dev" nicht in Geräteliste des Ausspool- systems /keine Ausführung
0,4,9	-- --	dev ALREADY READY. Gerät "dev" ist bereits "klar" /keine Ausführung
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,4,11	-- --	Gerät gestoppt /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT READY. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.36.3 Gemeinsame Funktion von READY und \$SPREADY

Das angegebene reale Gerät, das durch eine Transferanzeige als "unklar" markiert wurde, wird "klar" geschaltet und ist damit vom Spoolsystem wieder ansprechbar.

Hinweis

- Nach entsprechender ORG-Generierung bezüglich Meldungswesen bei Ausgabegeräten (s. 4.2) schaltet das Spoolsystem als "unklar" markierte Geräte automatisch klar, sobald die Ursache des Unklar-Zustandes (z.B. Papiermangel bei einem Drucker) beseitigt ist.

5.37 Zurücksetzen auf den Wiederaufsetzpunkt

5.37.1 Kommando RESET

```
[SP]RESET spoolname [W[RITE]]
```

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
spoolname	Name des Spools, in dem zurückgesetzt wird	
W[RITE]	Schreibzeiger zurücksetzen	WRITE

Verwendeter Spoolaufruf

\$RESET

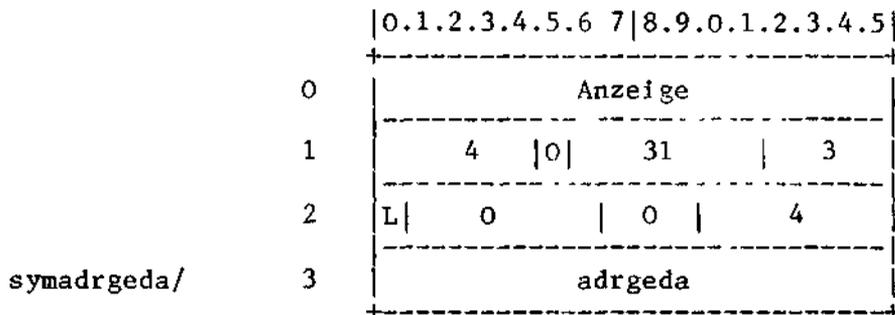
5.37.2 Aufruf \$RESET

```
$RESET" [adrgeda] ["L@1] ["NAMEGEDA@symadrgeda/];
```

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
adrgeda	Adresse des GEDA-Blocks, in dem ein virtuelles Gerät als logischer Geräte name eingetragen ist. Bei Angabe eines realen/globalen Geräts wird der Aufruf <u>leer</u> durchlaufen.	H=FFFF
L@1	Zurücksetzen des Lesezeigers Zurücksetzen des Schreibzeigers	L@0
symadrgeda	Symbolische Adresse des Worts mit "adrgeda"	-

Abgesetzter Block



L = 0 (L@0): Schreibzeiger zurücksetzen
 = 1 (L@1): Lesezeiger zurücksetzen
 adrgeda GEDA-Block-Adresse

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT RESET. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,1,4	-- --	NO CHECKPOINT. kein Wiederaufsetzpunkt vorhanden /keine Ausführung
0,4	-- --	spoolname NOT OPENED/NOT EXISTENT. Spool "spoolname" nicht eröffnet /keine Ausführung
0,4,12	DATNVH 600D	SPOOLFILE NOT OPENED. Spooldatei nicht eröffnet /keine Ausführung
0,6	TRFNIO 600D	TRANSFER ERROR WITH SPOOLFILE. Anzeigen bei Hilfstransfer zur Spooldatei /keine Ausführung
0,7	-- --	READING POINTER OF spoolname LOCKED. für L@1: Lesezeiger im Spool "spoolname" gesperrt /keine Ausführung

5.37.3 Gemeinsame Funktion von RESET und \$RESET

Der aktuelle Schreibzeiger wird auf den mit CHECKPOINT/\$CHECKPT gemerkten Stand zurückgesetzt. Sind ab dem Aufsetzpunkt bereits Sätze eingespoolt worden, werden diese beim nächsten Schreiben in den Spool überschrieben.

Das Kommando/der Aufruf kann sich nur auf ein zugehöriges Kommando/einen zugehörigen Aufruf CHECKPOINT/\$CHECKPT beziehen.

5.37.4 Zusätzliche Funktion von \$RESET

Auch der Lesezeiger kann entsprechend dem Schreibzeiger zurückgesetzt werden.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

Voraussetzung: CHECKPOINT/\$CHECKPT

5 38 Anhalten der Spoolausgabe

5.38.1 Kommando STOP

{SP}STOP	{ realger spoolname }
----------	--------------------------

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
realger	Anhalten der Ausgabe des Spools, der über das reale Ausgabegerät "realger" ausgegeben wird	
spoolname	Name eines anzuhaltenden Spools	

Verwendeter Spoolaufruf

\$\$PSTOP

5.38.2 Aufruf \$\$PSTOP

\$\$PSTOP" [realger] ["FS@k] ["NAMEDEV@symadrdev/];

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
realger	Name des anzuhaltenden realen oder virtuellen Geräts	0
FS@k	(Nur für "realger" = reales Gerät angebar, sonst unzulässig) Auswahl der Vorschubbahn: k = 1 bis 3: Nummer der Vorschubbahn k = 0 : keine Vorschubbahn-Auswahl	FS@0
symadrdev	Symbolische Adresse des Wortes mit "realger"	-

Abgesetzter Block

		0.1.2.3.4.5.6.7							8.9.0.1.2.3.4.5						
	0	Anzeige													
	1	L	0	31		0									
	2	0		0		8									
	3	system													
symadrdev/	4														
	5	realger													
	6														
	7	0								k					

- L = 7 (FS@ nicht angegeben)
- = 8 (FS@ angegeben)
- system intern benutzte Hilfszelle
- realger Name des anzuhaltenden realen/virtuellen Geräts
- k (FS@k): Nummer der Vorschubbahn am realen Gerät

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT STOP. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	dev NOT IN OUTPUT DEVICE LIST. Gerät "dev" nicht in Geräteliste des Ausspool- systems /keine Ausführung
0,4,11	-- --	Gerät bereits angehalten
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,5,10	-- --	dev NOT STOPPED. Gerät "dev" nicht angehalten /keine Ausführung
0,5,11	-- --	dev NOT PRINTING. Gerät "dev" nicht ausspoolend /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT STOP. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.38.3 Gemeinsame Funktion von STOP und \$SPSTOP

Mit diesem Kommando wird die Spoolausgabe angehalten, bei Parallelausgabe auch auf dem Parallelgerät.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

komplementär: CONT

5.39 Beenden des Ausspoolsystems

5.39.1 Kommando SYSEND

[SP]SYSEND

Verwendeter Spoolaufruf -

Anzeigen und Meldungen

Anzeige	Meldung	FEHLERMELDUNG VON SPOOL Ursache / Reaktion
0,...	-- --	SYSTEM ERROR H=.... AT Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung
		SPOOLING SYSTEM ALREADY TERMINATED. Ausspoolsystem schon beendet /keine Ausführung
		ERROR WHILE CLOSING SPOOLFILE. Fehler beim Schließen der Spooldatei /keine Ausführung
		SPOOLING SYSTEM CANNOT BE TERMINATED. Ausspoolsystem kann nicht beendet werden. Ein anderes Bedienprogramm ist selbst Ausspoolsystem-Steuerteil. /keine Ausführung
		SPOOLING SYSTEM CANNOT BE TERMINATED, OUTPUT DEVICE ACTIVE Ausspoolsystem kann nicht beendet werden, Ausgabegerät noch aktiv /keine Ausführung
		SPOOLING SYSTEM TERMINATED. Ausspoolsystem beendet /Abschlußmeldung nach Ausführung

5.39.2 Funktionen von SYSEND

Das Kommando SYSEND bewirkt ein Beenden aller Komponenten des Ausspool-systems, damit ein Abbild angelegt werden kann.

Das Kommando reorganisiert alle Spools (d.h. alle Spools werden in einen definierten Zustand gebracht) und übergibt an SPSTEU ein "Spezialtelegramm". SPSTEU beendet dann seinerseits definiert alle Komponenten des Ausspool-systems (s. 2.2.14).

Falls das Bedienprogramm SPOOL selbst Ausspoolsystem war, wird nur der mit SYSSTART eingerichtete Koordinierungszähler gelöscht und die Spooldatei geschlossen.

Ist das Ausspoolsystem beendet, gibt SPOOL eine Meldung aus. Der Bedienmodus ist auf eingeschränkten Modus (s. Tab. 5/1) eingestellt. Zum Anlegen des Abbilds muß jetzt SPOOL selbst beendet werden.

Soll jedoch mit dem Spoolsystem weitergearbeitet werden, ist SPOOL mit dem Kommando SYSSTART wieder zu starten.

Bei Systemende muß der Anwender dafür sorgen, daß keine Programme einspulen und keine Geräte auf Quittung warten (ORG-Quittierung: @gerät...Q!).

Hinweis

- Bezugsfunktionen

komplementär: SYSSTART

5.40 Starten des Ausspoolsystems

5.40.1 Kommando SYSSTART

[SP]SYSSTART

Verwendeter Spoolaufruf -

Anzeigen und Meldungen

Anzeige	Meldung	FEHLERMELDUNG VON SPOOL Ursache / Reaktion
0,...	-- --	SYSTEM ERROR H=.... AT Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung
		SPOOLING SYSTEM ACTIVE. Ausspoolsystem bereits aktiv /keine Ausführung
		SPOOL-CD NOT INITIALIZED. CD nicht initialisiert /keine Ausführung
		SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung

5.40.2 Funktionen von SYSSTART

Das Kommando SYSSTART bewirkt Durchführen aller spoolspezifischen Initialisierungen.

Das Kommando reorganisiert alle Spools und übergibt an SPSTEU ein "Spezialtelegramm", das dann seinerseits alle Komponenten des Ausspoolsystems definiert startet. Die Kommandos bzw. Aufrufe zum Einrichten der virtuellen Geräte und die Ausgabeanstöße an die reorganisierten Spools muß der Anwender selbst geben.

Das Kommando muß auch bei der Systeminstallation nach dem Kommando GENEND gegeben werden, um den Common Data SPCDCD zu initialisieren.

Nach jedem Wiederanlauf muß das Kommando an ein Bedienprogramm SPOOL gegeben werden. Falls kein Ausspoolsystem vorhanden ist, erklärt sich das Bedienprogramm selbst zum Ausspoolsystem und schaltet auf eingeschränkten Bedienmodus (s. Tab. 5/1) um. In diesem Bedienmodus können nur noch Kommandos, die keine Ausgabe bewirken, gegeben werden. Alle übrigen Kommandos werden mit Syntaxfehler abgewiesen.

Im eingeschränkten Bedienmodus kann das Kommando SYSEND nur an jenes Bedienprogramm gegeben werden, das sich selbst zum Ausspoolsystem erklärt hat. Von allen anderen wird es mit Fehlermeldung abgewiesen.

Im Monitorbetrieb werden die Quittungsdialoge unterdrückt und als Quittung "YES" angenommen.

Falls das Ausspoolsystem oder SPCDCD nicht vorhanden sind, wird die Meldung "SPOOLING SYSTEM NOT READY. CONTINUE WITHOUT SPOOLING SYSTEM?" positiv quittiert und auf eingeschränkten Bedienmodus umgeschaltet.

Falls der SPCDCD vorhanden, aber nicht gültig ist, erwartet das Bedienprogramm nach der automatischen positiven Quittierung der Meldung "SPOOL-CD NOT INITIALIZED. INITIALIZE CD ?" die Generierkommandos vom Monitor.

Falls eine Meldung "ERROR fehlernr" auftritt, wird die Initialisierung abgebrochen, bei "WARNING ERROR fehlernr" fortgesetzt (Bedeutung von "fehlernr" siehe unten).

Hinweis

- Bezugsfunktionen

komplementär: SYSEND

✓

✓

✓

✓

Fehlermeldungen beim Systemstart

Fehlernummer	Bedeutung	
1	Anzeige bei \$PROPAR /20/ auf SPSTEU	<u>SPSTEU</u>
2	Anzeige bei \$NAMNUM /20/ auf SPCDCD	
3	Anzeige bei \$RUF OBJ /20/ auf SPCDCD	
4	R5=0 bei Start von SPSTEU	
5	Anzeige bei \$SPSTRT Phase 1	
6	Anzeige bei Spooldatei-Eröffnung	
7	Anzeige bei \$SPSTRT Phase 2	
8	Anzeige bei \$NAMNUM /20/ auf SPRINT/SPDISP	
9	Anzeige bei \$RUF OBJ /20/ auf SPRINT/SPDISP	
10	SPRINT/SPDISP nicht als HRP geladen	
11	SPRINT/SPDISP nicht zu SPCDCD ladengebunden	
12	Anzeige bei \$PROPAR /20/ auf SPRINT/SPDISP	
13	SPRINT/SPDISP nicht ladengebunden	
14	Laufbereich für SPFINT zu klein	
15	Anzeige bei \$RUF OBJ /20/ auf SPFINT	
16	Anzeige bei \$LIESBI /20/ auf SPFINT	
17	Anzeige bei \$LIESBI /20/ auf SPFINT	
19	Anzeige bei \$SCHRBI /20/ in SPFINT	
20	Anzeige bei \$SCHRBI /20/ in SPFINT	
21	Anzeige bei \$SPINFO	
22	Anzeige 'H=COOO' bei KOOR-Einrichten	
23	Anzeige nach 2. KOOR-Einrichtversuch	
24	Anzeige bei \$STARTP /20/ auf ASY-Komponenten	
25	Anzeige bei \$WARTFO /20/	
26	Anzeige bei \$DAER /20/ für \PFINT	
27	Anzeige bei \$FORTWA /20/ auf BSCTRL bzw. Bedienprogramm SPOOL	
28	Ausgabestand SPCDCD inkompatibel	
29	Ausgabestand ORG-M inkompatibel	
30	Warnung beim Teilen von SPODEF (Zu ignorieren, wenn SPODEF bereits aufgeteilt oder Anpassungsdateien nicht benötigt!)	
31	Anzeige bei \$DAER /20/ für \PVDIN	
32	LV-Wert zu klein	<u>SPFINT</u>
33	Kachelbereich für ALIDA-M nicht vorhanden	
34	Anzeige bei \$DAEI /20/ für \PFINT	
35	Anzeige bei \$DALV /20/ für \PFINT	
36	Anzeige bei \$STAUBID /20/ für \PFINT	
37	SPFINT nicht von SPSTEU gestartet	
38	Anzeige bei \$FORTWA /20/ auf SPSTEU	
39	Ausgabestand SPCDCD inkompatibel	
40	LV-Wert zu klein	<u>SPVDIN</u>
41	Anzeige bei \$DAEI /20/ für \PVDIN	
42	Anzeige bei \$DALV /20/ für \PVDIN	
43	Anzeige bei \$STAUBID /20/ für \PVDIN	
44	Anzeige bei \$FORTWA /20/ auf SPSTEU	
45	Anzeige bei \$KOOR- /20/	
46	Anzeige bei \$NAMNUM /20/ auf SPCDCD	
47	Anzeige bei \$RUF OBJ /20/ auf SPCDCD	
48	Ausgabestand SPCDCD inkompatibel	

5.41 Ausgeben eines Probedrucks

5.41.1 Kommando TEST

[SP]TEST	{ realger spoolname }	[REC-n]
----------	--------------------------------	---------

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
realger	Name eines Ausgabegeräts, auf dem ein Spool angehalten ist	
spoolname	Name eines angehaltenen Spools	
REC-n	Anzahl zu druckender Sätze (n = 1 bis 65535)	REC-100

Verwendeter Spoolaufruf

\$\$SPTEST

5.41.2 Aufruf \$\$SPTEST

\$\$SPTEST" [realger] ["FS@k] ["REC@n] ["NAMEDEV@symadrdev/];

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
realger	Name des realen oder virtuellen Geräts mit einem angehaltenen Spool, von dem ein Probe- druck erzeugt werden soll	0
FS@k	(Nur für "realger" = reales Gerät angebbar, sonst unzulässig) Auswahl der Vorschubbahn: k = 1 bis 3: Nummer der Vorschubbahn k = 0 : keine Vorschubbahn-Auswahl	FS@0
REC@n	Anzahl der auszugebenden Sätze (n = 1 bis 65535)	REC@100
symadrdev	Symbolische Adresse des Wortes mit "realger"	-

Abgesetzter Block

	0.1.2.3.4.5.6.7	8.9.0.1.2.3.4.5
0	Anzeige	
1	L 0 31	0
2	0 2	8
3	system	
4	n	
symadrdev/ 5		
6	realger	
7		
8	0	k

- L = 8 (FS@ nicht angegeben)
 = 9 (FS@ angegeben)
- system intern benutzte Hilfszelle
- n Anzahl der auszugebenden Sätze
- realger Name des realen/virtuellen Geräts mit einem angehaltenen Spool
- k =0: keine Auswahl der Vorschubbahn
 >0: Nummer der Vorschubbahn am realen Gerät

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=C000 AT TEST. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,4	-- --	dev NOT IN OUTPUT DEVICE LIST. Gerät "dev" nicht in Geräteliste des Ausspool- systems /keine Ausführung
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,5,10	-- --	dev NOT STOPPED. Spool (Gerät) "dev" nicht angehalten /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=... AT TEST. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.41.3 Gemeinsame Funktionen von TEST und \$SPTEST

Von einem angehaltenen (mit STOP/\$SPSTOP oder für Ausgabe eines Meldungstextes) realen oder virtuellen Gerät wird ein Probedruck erzeugt. Die Ausgabe beginnt mit der aktuellen Position des Lesezeigers. Nach der Ausgabe ist der Lesezeiger nicht verändert. Auf einem ggf. vorhandenen Parallelgerät wird auch ein Probedruck erzeugt.

Nach dem Probedruck ist die Spoolausgabe angehalten und kann an der Unterbrechungsstelle fortgesetzt oder abgebrochen werden.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

ähnlich: STOP

5.42 Freigeben eines gesperrten Ausgabegeräts

5.42.1 Kommando UNLOCKDV

[SP]UNLOCK[DV] realger

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
realger	Name eines realen Geräts, das freigegeben werden soll	

Verwendeter Spoolaufruf

\$\$SPDEV

5.42.2 Aufruf \$\$SPDEV

s. 5.33.2

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	SYSTEM ERROR H=COOO AT LOCKDV/UNLOCKDV. PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0,1,9	-- --	ERROR ON COORDINATION COUNTER. Anzeige bei \$KOOR"ko"+"DAT@S...; /keine Betätigung

Anzeige Bit	Meldung	F E H L E R M E L D U N G V O N S P O O L U r s a c h e / R e a k t i o n
0,4	-- --	realger NOT IN OUTPUT DEVICE LIST. Gerät "realger" nicht in Geräteliste des Ausspoolsystems /keine Ausführung
0,4,9	-- --	realger LOCKED/NOT LOCKED. Gerät "realger" nicht oder schon gesperrt /keine Ausführung
0,4,10	-- --	realger NOT REAL. Gerät "realger" nicht real /keine Ausführung
0,5	OB#VHN 600C	SPOOLING SYSTEM NOT READY. Ausspoolsystem nicht vorhanden /keine Ausführung
0,...	OB#VHN 600C	SYSTEM ERROR H=.... AT LOCKDV/UNLOCKDV. Anzeige bei ORG-int. KOOR+ /keine Betätigung

5.42.3 Funktionen von UNLOCKDV und \$SPDEV

Das angegebene Gerät wird für das Ausspoolsystem wieder freigegeben.
Falls ein Koordinierungszähler eingerichtet ist, wird dieser erhöht.

Hinweis

- Bezugsfunktionen

komplementär: LOCKDV

5.43 Freigeben eines bereits ausgegebenen Blocks

5.43.1 Kommando

nicht verfügbar

5.43.2 Aufruf \$FREEBLOCK

```
$FREEBLOCK" [adrgeda] ["NAMEGEDA@symadrgeda/];
```

Parameter

Parameter	B e d e u t u n g	Voreinst.
adrgeda	Adresse des GEDA-Blocks, in dem ein virtuelles Gerät als logischer Gerätenamen eingetragen ist Bei Angabe eines realen/globalen Geräts wird der Aufruf <u>leer</u> durchlaufen.	H=FFFF
symadrgeda	Symbolische Adresse des Worts mit "adrgeda"	-

Abgesetzter Block

		0.1.2.3.4.5.6.7 8.9.0.1.2.3.4.5														
	0	Anzeige														
	1	4	0	31		3										
	2	0		1		3										
symadrgeda/	3	adrgeda														

adrgeda GEDA-Block-Adresse

Anzeigen und Meldungen

Anzeige Bit	Meldung	U r s a c h e / R e a k t i o n
0,1	-- --	PB-Verschlüsselung falsch /keine Ausführung
0 4	-- --	Spool nicht eröffnet /keine Ausführung
0,4,12	DATNVH 600D	Spooldatei nicht eröffnet /keine Ausführung
0,6	TRFNIO 600D	Anzeigen bei Hilfstransfer zur Spooldatei /keine Ausführung
0,7	-- --	Lesezeiger gesperrt /keine Ausführung
0,9	-- --	Lesezeiger im ersten Block /keine Ausführung

5.43.3 Funktionen von \$FREEBLOCK

Der erste Block des angegebenen virtuellen Geräts wird freigegeben.
Der darauffolgende Block wird zum Spoolanfang erklärt.
Ist der gerettete Lesezeiger im freigegebenen Block, wird er auf den
neuen Spoolanfang gestellt.

Der Spool muß zum Zeitpunkt des Aufrufs bereits eröffnet sein.

5.44 Setzen des Lesezeigers

5.44.1 Kommando

nicht verfügbar

5.44.2 Aufruf \$SET

```
$SET" [adrgeda] ["GET@n] ["NAMEGEDA@symadrgeda/];
```

Parameter

Parameter	Bedeutung	Voreinst.
adrgeda	Adresse des GEDA-Blocks, in dem ein virtuelles Gerät als logischer Geräte name eingetragen ist Bei Angabe eines realen/globalen Geräts wird der Aufruf <u>leer</u> durchlaufen.	H=FFFF
GET@n	Anzahl der Sätze, um die vor (n > 0) oder zurück (n < 0) positioniert werden soll: (n = -32768 bis +32767) Positionierung auf Spoolanfang	nicht angegeben
symadrgeda	Symbolische Adresse des Worts mit "adrgeda"	-

5.44.3 Funktion von \$SET

Der aktuelle Lesezeiger wird an den Spoolanfang oder relativ zum aktuellen Stand satzweise positioniert.

5.45 Auskunftsfunktionen

5.45.1 Kommandoübersicht

[SP]?
[SP]HELP

Funktion

Ausgabe einer Kommandoübersicht auf dem bedienten Gerät:

FUNCTION COMMANDS	
ASSDV	assign real devices to spool group
ASSFORM	assign form to spool group or real device
ASSOD	assign special features to an output device
ASSRD	assign report procedure to virtual device or spool group
ASSTEXT	assign message to spool group
ASSVC	assign virtual code to virtual device or spool group
CHECKPOINT	define checkpoint
CLOSE	close spool
CONT	continue spooling
CRDV	create virtual device
CYCLE	switch cycling mode on/off in a buffer cycle spool
DEL	delete spool
DELDV	delete virtual devices
DISPLAY	display spool
EXTEND	extend spoolfile
FREEDV	delete assignment of spool group and real devices
FREEFORM	delete assignment of spool group/real device and form
FREEOD	delete the special features and reactivate the presetted features of a device
FREERD	delete assignment of report procedure
FREETEXT	delete assignment of spool group and text
FREEVC	delete assignment of virtual code
KILL	delete virtual device unconditionally
LIST	list spool catalog
LISTDV	list output device catalog
LISTRD	list spool catalog with report procedures
LISTVC	list spool catalog with virtual codes
LOCKDV	lock output device
OUT	spool out according to priority
OUTI	spool out specified spool with highest priority
READY	set output device ready
RESET	reset pointer to checkpoint
STOP	stop spooling
TEST	sample printout
UNLOCKDV	unlock output device

D I S P L A Y C O N T R O L C O M M A N D S

BRCONT break display and continue printing
BRDISP break display
BEGIN display from top of spool
PAGE display next page
PAGE AGAIN display actual page again
REC-ct set display

G E N E R A T I N G C O M M A N D S

GENDISP generate display device(s) in spool-CD
GENEND end generating of spool-CD and switch off generating mode
GENERATE start generating of spool-CD
GENFORM generate characteristics of form spool system
GENPRINT generate print device(s) in spool-CD
GENVC generate characteristics of VI-spool system

S Y S T E M C O M M A N D S

SYSEND terminate spool-out system
SYSSTART start spool-out system

C O N T R O L C O M M A N D S

BREAK
END

5.45.2 Detailauskunft

command?

Funktion

Ausgabe einer Kurzbeschreibung des angegebenen Kommandos "command" auf dem Bediengerät und nach einem Dialog ggf. Ausgabe der Parameterbeschreibung

Beispiel: Kommando CRDV?

```
COMMAND 'CRDV' (create virtual device)

CRDV---->virtdev----->=
      |
      |--->REP-ct-----> | |--->SAVE---->|
      |--->ERS-ct-----> |
      |--->BCY-ct-----> |
      |           |--->NOCYCLE---->|
      |
----->----->*
      |
      |--->OUT-END-----> | |--->BINARY---->|
      |--->OUT-OUT-----> |
      |--->OUT-CLOSE-----> |
      |--->OUT-AUTOMATIC--> |

EXAMPLE:
CRDV DRUA35.3 BCY-45 NOCYCLE SAVE OUT-CLOSE BINARY

PARAMETER(S) OF COMMAND 'CRDV'

virtdev      virtual device

REP-ct       print ordinary spool (ct+1)-times
ERS-ct       erase spool, ct blocks to be saved
BCY-ct       buffer cycle spool, length ct blocks
NOCYCLE      BCY-spool: only 1 cycle
SAVE         save spool after output

OUT-END      output spool at end of program
OUT-OUT      output spool at SPOUT
OUT-CLOSE    output spool at SPCLOSE
OUT-AUTOMATIC output spool automatically
BINARY       transfer-mode binary
```

5.46 Unterwegsbedienungen

{ [SP]ABBR [SP]BR[EAK] }

Funktion

Vorzeitiger Abbruch einer Funktionsbearbeitung

Kann nur während der Bearbeitung einer Funktion durch SPOOL abgegeben werden

✓

✓

✓

✓

5.47 Programmstart

5.47.1 Bedienprogramm

Das Bedienprogramm SPOOL kann vom Anwender z.B. mit Hilfe des Standardbedienprogramms /26/ gestartet werden.

5.47.2 Ausspoolssystem

[SP]SYSSTART

Funktion

Das Ausspoolssystem wird initialisiert und gestartet (s. 5.40).

5.48 Programmende

5.48.1 Bedienprogramm

[SP]END

Funktion

Das Bedienprogramm SPOOL beendet sich.

5.48.2 Ausspoolssystem

[SP]SYSEND

Funktion

Das Ausspoolssystem wird beendet (z.B. zum Anlegen eines Abbilds; s. 5.39).

Anhang A Kommandos und Meldungen

A.1 Spoolsystem-Kommandos, ihre Funktionen und ihre Parameter

A.2 Meldungen des Spoolsystems

A.1 Spoolsystem-Kommandos, ihre Funktionen und ihre Parameter

Im vorliegenden Abschnitt sind die Bedienungen des Spoolsystem-Bedienprogramms SPOOL für den erfahrenen Benutzer zusammengefaßt. Sie werden oft als "Spoolsystem-Kommandos" oder kurz "Kommandos" bezeichnet.

Für die Beschreibung der Spoolsystem-Kommandos und der Kommandoparameter gelten folgende Konventionen:

- Blanks als Trennzeichen zwischen Schlüsselwort und erstem Parameter
- Blanks als Trennzeichen zwischen Parametern
- Bindestrich als Trennzeichen zwischen Kennwort und Wert eines Kennwortparameters
- In [] gesetzte Parameter sind wahlfrei und können ganz weggelassen werden.
- In 0[] eingeschlossene Parameter können bis zu n-mal angegeben, aber auch weggelassen werden.
- In { } eingeschlossene Parameter (Schlüsselwörter) sind alternativ; für einen (eines) der untereinander stehenden Parameter (Schlüsselwörter) ist ein Wert anzugeben.
- Logische Gerätenamen von realen Ausgabegeräten können auf folgende Arten angegeben werden:

gerk[anr][.lgn][-k]

gerk ... Geräteerkennung (4 Großbuchstaben)

anr Anschlußstellenummer (anr = 0 bis 255)

Vorbesetzung: 0

lgn logische Gerätenummer (lgn = 0 bis 255)

Vorbesetzung: 0

k Nummer einer Vorschubbahn eines Druckers (k = 1 bis 3)

Vorbesetzung: 1

Hinweise

- Zwischen den einzelnen Angaben dürfen keine Blanks geschrieben werden (z.B. DRUAO-2, PLSK3.1).
- Bei der SPASSOD-, SPFREEOD- und der SPLIST-Bedienung werden alle Vorschubbahnen des Ausgabegeräts angesprochen, wenn keine bestimmte Vorschubbahn angegeben ist; d.h. Vorbesetzung sind alle Vorschubbahnen.

-
- Auch virtuelle Gerätenamen und Spoolnamen können auf verschiedene Arten angegeben werden:

snam[sgn[.z]]
snam[(sgn[,z])]

snam ... Name des virtuellen Geräts bzw. Spools (4 alphanumerische Zeichen)

sgn Spoolgruppennummer (sgn = 0 bis 255)

Vorbesetzung: 0

z beliebige Nummer innerhalb einer Spoolgruppe

(z = 0 bis 255)

Vorbesetzung: 0

Hinweise

- Die einzelnen Angaben müssen, wenn sie benutzt werden, ohne Blanks aufeinander folgen.
- Virtuelle Gerätenamen müssen sich von logischen Gerätenamen unterscheiden.
- Bei den SPOOL-Bedienungen sind Empfängeridentifikation (Programmnummer bzw. Programmname) sowie Endezeichen (Semikolon) nicht angeben.

SPOOL-Bedienung	Funktion	Bemerkung
<p>{ SPABBR } { SPBREAK }</p> <p>{ ABBR } { BR[EAK] }</p>	<p>Abbrechen einer Funktions- bearbeitung</p>	<p>o Nur während der Bearbeitung einer Funktion durch SPOOL zulässig</p>
<p>SPEND END</p>	<p>Beenden von SPOOL</p>	
<p>{ SPASSDV } SG-sgn { ASSDV }</p> <p>TO realger 7 [⊗ realger] 0</p> <p>[COCT-name]</p> <p>[MESS-text]</p>	<p>Der Spoolgruppe mit der Nummer "sgn" (sgn = 0 bis 255)</p> <p>- reale Ausgabegeräte "realger" zuordnen, die durch den Verknüpfungsoperator "⊗" aneinander zu reihen sind und Haupt-, Parallel- oder Ersatzgeräte sein können</p> <p>- den Namen eines Koordinierungs- zählers "name" zuordnen</p> <p>- bei Wechsel zur Spoolgruppe "sgn" auszugebenden Meldungstext "text" eintragen</p>	<p>o Angabe von mindestens 1 und insgesamt maximal 8 realen Ausgabegeräten</p> <p>o Verknüpfungsoperatoren ⊗ sind: "+": nur als 1. Operator zulässig; darauf folgendes Gerät ist Parallelgerät "/": nur einmal zulässig; hinter "/" beginnt die Ersatzgeräteliste "⌋": verbindet gleichwertige Angaben in Haupt- oder Ersatzgeräteliste</p> <p>- name: 2 alphanumerische Zeichen</p> <p>- text: maximal 56 Zeichen</p> <p>o "text" wird auf dem Standardmelde- gerät ausgegeben, bevor der Inhalt des ersten Spools einer Spoolgruppe auf einem realen Ausgabegerät er- scheint.</p> <p>o Zuordnung von realen Ausgabegeräten bzw. eines Koordinierungszählers gilt bis zum nächsten: a) SPASSDV- Kommando } für "sgn" b) SPFREEDV- Kommando }</p> <p>o Zuordnung des Meldungstextes gilt bis zum nächsten SPASSDV-, SPASSTEXT- bzw. bis zum nächsten SPFREETEXT-Kom- mando.</p>
<p>{ SPASSFO[RM] } { ASSFO[RM] } fn</p> <p>TO { realger } { SG-sgn }</p>	<p>Zuordnen des Formulars "fn" für</p> <p>- das reale Ausgabegerät "realger" - die Spoolgruppe mit der Nummer "sgn" (sgn = 0 bis 255)</p>	<p>- fn: 2 alphanumerische Zeichen</p> <p>o Formular-Betrieb für Gerät "realger" wird eingestellt</p> <p>o Einstellung gilt bis zum nächsten: a) SPASSFORM- Kommando } für "realger" b) SPFREEFORM- Kommando } oder "sgn"</p>

Tab. A.1/1(1ff) Zusammenfassung der SPOOL-Bedienungen

SPOOL-Bedienung	Funktion	Bemerkung
<p>{SPASSOD} {ASSOD}</p> <p>realger</p> <p>[TY[PE]-typ]</p> <p>[FP-a]</p> <p>[SF]</p> <p>[LIN[ES]-h]</p> <p>[CH[AR]-b]</p>	<p>Festlegen von Ausgabe-Eigen- schaften für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - das reale Ausgabegerät "realger" mit - Produktnummer "typ" des Geräts (und damit u.U. implizit Name einer Anpassungsdatei mit dem Ausgangscode) oder Name einer Anpassungsdatei "typ" - Anfangsspalte "a" (erste Schreibstelle der Vorschubbahn; a = 1 bis 255) - Einzelblatteinzug <p>Ausgabe-Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festlegen der Blatthöhe mit "h" Zeilen (h = 1 bis 127) - Festlegen der Schreibbreite mit "b" Spalten (b = 1 bis 255) 	<ul style="list-style-type: none"> - typ: Produktnummer (zulässig: DR016 3916, DR018, 6327, DR029, 6329, DR201, 6301, DR202, 6302, DS075, 6276, T1, 6265) oder max. 5 alpha-numerische Zeichen (nur Großbuchstaben A bis Z, Ziffern 0 bis 9) o <u>Vorbes.:</u> keine Typzuweisung o <u>Vorbes.:</u> binär Null o <u>Vorbes.:</u> kein Einzelblatteinzug o <u>Vorbes.:</u> binär Null o <u>Vorbes.:</u> binär Null o Einstellung gilt bis zum nächsten <ul style="list-style-type: none"> a) SPASSOD-Kommando b) SPFREEOD-Kommando für "realger"
<p>{SPASSRD} {ASSRD}</p> <p>{spoolname} {SG-sgn}</p> <p>TO [rpdev1-]rpnam1</p> <p>[AND [rpdev2-]rpnam2]</p>	<p>Zuweisen einer (oder zweier) Reportprozedur(en):</p> <ul style="list-style-type: none"> - dem Druckdatenspool "spoolname" - der Spoolgruppe mit der Nummer "sgn" (sgn = 0 bis 255) <p>- Name des Geräts und der über- setzten (ersten) Reportprozedur (* Reportprozedur-Arbeitsform)</p> <p>- Name des Geräts und der über- setzten zweiten Reportprozedur</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Eine spoolspezifische Zuweisung hat Vorrang vor einer ggf. vorhandenen spoolgruppenspezifischen Zuweisung. Eine Reportprozedur-Zuweisung übersteuert eine ggf. vorhandene Zuweisung eines virtuellen Steuercode mit SPASSVC. - spoolname: wie bei SPCRDV o <u>Vorbes.:</u> Gerät mit Spoolsystem-Arbeitsdatei - rpdev1: nur PLSK zulässig (i = 1 oder 2) - rpnam1: maximal 5 Zeichen (i = 1 oder 2) o <u>Vorbes.:</u> "rpdev1" o Durch die Angabe "AND rpdev2-rpnam2" kann ein Druckdatenspool - gesteuert von zwei verschiedenen Reportprozeduren - parallel ausgegeben werden. o Zuweisung gilt bis zum nächsten <ul style="list-style-type: none"> a) SPASSRD-Kommando b) SPFREEOD-Kommando für "spoolname" oder "sgn"

Tab. A.1/1(2ff) Zusammenfassung der SPOOL-Bedienungen

SPOOL-Bedienung	Funktion	Bemerkung
<p>{SPA[SS]TE[XT]} {A[SS]TE[XT]}</p> <p>SG-<i>sgn</i></p> <p>text</p>	<p>Zuweisen eines Textes</p> <p>- der Spoolgruppe mit der Nummer "<i>sgn</i>" (<i>sgn</i> = 0 bis 255)</p> <p>- den Meldungstext "text"</p>	<p>o Einstellung gilt bis zum nächsten</p> <p>a) SPASSTEXT-Kommando b) SPFREETEXT-Kommando } für "<i>sgn</i>"</p> <p>- text: maximal 56 Zeichen</p> <p>o "text" wird auf dem Standardmeldergerät ausgegeben, bevor der Inhalt des ersten Spools der Spoolgruppe auf einem realen Ausgabegerät erscheint.</p>
<p>{SPASSVC} {ASSVC} <i>vcname</i></p> <p>TO {<i>spoolname</i>} {SG-<i>sgn</i>}</p>	<p>Zuweisen eines virtuellen Steuercodes "<i>vcname</i>" (und damit implizit - außer bei <i>vcname</i> = 1 oder HEXA - einer Anpassungsdatei mit dem Eingangscodex)</p> <p>- dem Spool "<i>spoolname</i>"</p> <p>- der Spoolgruppe mit der Nummer "<i>sgn</i>" (<i>sgn</i> = 0 bis 255)</p>	<p>- <i>vcname</i>: max. 5 alphanumerische Zeichen (nur Großbuchstaben A bis Z, Ziffern 0 bis 9); derzeit standardmäßig:</p> <p>1 (Ausgabe transparent, d.h. ohne Geräteanpassung)</p> <p>2 (Ausgabe mit Geräteanpassung, d.h. Interpretation aller Steuerzeichen des VI-Spools gemäß Steuercode "2")</p> <p>VNORM (Ausgabe mit Geräteanpassung, d.h. Interpretation aller Steuerzeichen des VI-Spools gemäß Steuercode "VNORM")</p> <p>HEXA (Ausgabe in sedezimaler Form ohne Geräteanpassung)</p> <p>o Eine spoolspezifische Zuweisung hat Vorrang vor einer ggf. vorhandenen spoolgruppenspezifischen Zuweisung. Jede solche Zuweisung eines virtuellen Steuercodes wird aber übersteuert von einer ggf. vorhandenen Reportprozedur-Zuweisung mit SPASSRD.</p> <p>- <i>spoolname</i>: wie bei SPCRDV</p> <p>o Zuweisung gilt bis zum nächsten</p> <p>a) SPASSVC-Kommando b) SPFREEVC-Kommando } für "<i>spoolname</i>" oder "<i>sgn</i>"</p>
<p>{SPCHECKP[OINT]} {CHECKP[OINT]}</p> <p><i>spoolname</i></p> <p>{W[RITE]}</p>	<p>Definieren eines Wiederaufsetzpunkts für</p> <p>- den Spool "<i>spoolname</i>"</p> <p>- durch Hinterlegen des Schreibzeigers im Buchhalter der Spooldatei</p>	<p>- <i>spoolname</i>: wie bei SPCRDV</p> <p>o <u>Vorbes.:</u> WRITE</p> <p>o Mittels SPRESET-Kommando wird auf den Wiederaufsetzpunkt (Checkpoint) zurückgesetzt.</p>
<p>{SPCLOSE} {CLOSE} <i>spoolname</i></p> <p>{W[RITE]}</p>	<p>Abschließen des Spools "<i>spoolname</i>", der dadurch ausgabebereit wird, d.h.</p> <p>- Beenden des Schreibvorgangs</p>	<p>- <i>spoolname</i>: wie bei SPCRDV</p> <p>o <u>Vorbes.:</u> WRITE</p> <p>o Für OUT-A- und OUT-C-Spools bewirkt das Kommando auch einen Ausgabestoß, für OUT-O-Spools nur das Abschließen, für OUT-A-Spools auch das Freigeben des Ausgabegeräts; für OUT-E-Spools ist es unzulässig.</p>

Tab. A.1/1(3ff) Zusammenfassung der SPOOL-Bedienungen

SPOOL-Bedienung	Funktion	Bemerkung
<p>{ SPCONT } CONT { realger } { spoolname }</p> <p>[{ RESET } { BR[EAK] }] { GET-n }</p> <p>[ON realger1]</p>	<p>Fortsetzen der Ausgabe des: - am realen Ausgabegerät "realger" angehaltenen Spools - angehaltenen Spools "spoolname"</p> <p>beim gewählten Fortsetzpunkt: - am Spoolanfang - am Spoolende, d.h. Abbrechen der Ausgabe - "n" Sätze (im Normaldruck) bzw. "n" Seiten (im Listendruck) vorwärts in Richtung Spoolende (n = 0 bis 32767) - "n" Sätze (im Normaldruck) bzw. "n" Seiten (im Listendruck) zurück in Richtung Spoolanfang (n = -32768 bis 0)</p> <p>oder die Spoolausgabe auf dem logischen Gerät mit dem Namen "realger1" fortsetzen</p>	<p>o Das Kommando wird abgewiesen, falls "realger" bzw. "spoolname" nicht angehalten sind.</p> <p>o Bei Angabe von BREAK kann der Spool "spoolname" nur noch über ein OUTI- Kommando ausgegeben werden.</p> <p>o <u>Vorbes.:</u> binär Null</p> <p>o <u>Vorbes.:</u> im SPSTOP-Kommando angege- benes reales Gerät oder angegebener Spool</p>
<p>SPCR[DV] } spoolname CR[DV] }</p> <p>[{ REP-n } { ERS-n }] { BCY-m [NO[CYCLE]] }</p> <p>[OUT- { A[UTOMATIC] C[LOSE] }] { O[UT] E[ND] }</p> <p>[SAV[E]]</p> <p>[BI[NARY]]</p>	<p>Einrichten und/oder Eröffnen des Spools "spoolname" und Definieren des zugehörigen virtuellen Geräts mit demselben Namen</p> <p>Spool wird eingerichtet als: - Normalspool mit "n" Ausgabe- wiederholungen (n = 0 bis 255) - Fensterspool mit "n" nach der Ausgabe zu erhaltenden Blöcken (n = 1 bis 255) - Umlaufpufferspool mit der Länge von "m" Blöcken (m = 1 bis 255)</p> <p>Der Ausgabeanstoß erfolgt: - automatisch bei Blockwechsel - automatisch bei Spoolabschluß (z.B. mit SPCLOSE) - explizit durch SPOUT[I] - automatisch bei Programmende eines einspoolenden Programms</p> <p>Der Spool ist nach der Ausgabe: - zu erhalten (retten)</p> <p>Als Transfermodus gilt: - binär</p>	<p>- spoolname: Name eines Spools in der Form "snam[sgn.z]" snam = 4 alphanumerische Zeichen sgn = Spoolgruppennummer, 0 bis 255; Vorbes.: 0 z = bel. Nummer innerhalb einer Spoolgruppe, 0 bis 255; Vorbes.: 0</p> <p>o <u>Vorbes.:</u> REP-0, d.h. Normalspool, keine Ausgabewiederholung</p> <p>o Der NOCYCLE-Parameter bewirkt, daß maximal ein Umlauf stattfindet (Schreibzeiger kann Lesezeiger nicht überholen).</p> <p>o <u>Vorbes.:</u> CYCLE, d.h. Schreibzeiger kann Lesezeiger überholen</p> <p>o <u>Vorbes.:</u> OUT-E</p> <p>o Existiert bereits ein Spool "spoolname", wird er durch SPCRDV nur eröffnet; dann sind nur die Parameter OUT und SAVE änderbar (Umdefinition).</p> <p>o <u>Vorbes.:</u> Spool löschen</p> <p>o <u>Vorbes.:</u> alphanumerisch</p> <p>o Ist der Spool "spoolname" bereits eingrichtet und eröffnet, dann darf er noch nicht "aktiv" sein (d.h. noc' kein schreibender Zugriff).</p>

Tab. A.1/1(4ff) Zusammenfassung der SPOOL-Bedienungen

SPOOL-Bedienung	Funktion	Bemerkung
		<ul style="list-style-type: none"> o Ein eingerichteter Spool bleibt in den Spoolsystem-Verwaltungslisten bis: <ul style="list-style-type: none"> a) zum Ende der Ausgabe, falls er nicht mit SAVE eingerichtet wurde b) er mit dem Kommando SPDEL gelöscht wird c) er mit SPKILL gelöscht wird o Das zugeordnete virtuelle Gerät bleibt definiert bis: <ul style="list-style-type: none"> a) es mit SPDEL DV gelöscht wird b) es mit SPDEL, ohne Parameter DATA, gelöscht wird c) zum nächsten Wiederanlauf (längstens) o Die Spoolgruppennummer bestimmt die Ausgabepriorität eines Spools; <ul style="list-style-type: none"> 0 = höchste Priorität 255 = niedrigste Priorität
<p>{SPCYCLE} spoolname {CYCLE}</p> <p>{OFF} {ON}</p>	<p>Umlauf im Umlaufpufferspool</p> <p>- ausschalten - einschalten</p>	<p>- spoolname: wie bei SPCRDV</p> <ul style="list-style-type: none"> o Mit diesem Kommando kann die Prüfung "Schreibzeiger überholt Lesezeiger" aus- bzw. eingeschaltet werden. o Nach Ausschalten der Prüfung können beliebig viele Daten in den Umlaufpufferspool geschrieben werden. Ist die beim Definieren des Umlaufpufferspools (mit SPCRDV) angegebene Länge erreicht, werden die "ältesten" Spooldaten blockweise freigegeben. Beim Auspoolen werden die zuletzt eingespoolten Blöcke ausgegeben.
<p>{SPDEL} {DEL} spoolname</p> <p>[DATA]</p>	<p>Löschen des Spools "spoolname", d.h. Freigeben der vom Spool belegten Blöcke in der Spooldatei, und spoolspezifische Verwaltungsdaten löschen</p> <p>- sowie zugeordnetes virtuelles Gerät <u>nicht</u> löschen</p>	<p>- spoolname: wie bei SPCRDV</p> <ul style="list-style-type: none"> o <u>Vorbes.:</u> Verwaltungsdaten <u>und</u> Gerät löschen o Für "aktive" (nicht abgeschlossene) Spools ist das Kommando unzulässig. o Für "in Ausgabe" befindliche Spools wird das Löschen nach Ende der Ausgabe durchgeführt.

Tab. A.1/1(5ff) Zusammenfassung der SPOOL-Bedienungen

SPOOL-Bedienung	Funktion	Bemerkung
<p>{ SPDELDV } { DELDV } { spoolname } { ALL }</p>	<p>Löschen - des dem Spool "spoolname" zugeordneten virtuellen Geräts - aller virtuellen Geräte</p>	<p>- spoolname: wie bei SPCRDV</p> <ul style="list-style-type: none"> o Für "aktive" (nicht abgeschlossene) Spools ist das Kommando unzulässig. o Ein Spool ist vom Löschen des zugeordneten virtuellen Geräts nicht betroffen. o Um einen Spool wieder bearbeiten zu können, muß das zugeordnete virtuelle Gerät wieder mit einem SPCRDV-Kommando eingerichtet werden.
<p>{ SPDI[SPLAY] } { DI[SPLAY] }</p> <p>[FROM] { realger } { spoolname }</p> <p>[REC-n]</p> <p>{ CH[AR]-m } { CH[AR]-A[LL] }</p>	<p>Sätze eines Spools im Anwendungsbereich des Bildschirms der eigenen DSS ausgeben, d.h. DSS-Ausgabe des: - auf dem realen Ausgabegerät "realger" angehaltenen Spools - Spools "spoolname"</p> <p>pro DSS-Seite "n" Sätze darstellen (n = 1 bis 255)</p> <p>- pro DSS-Zeile "m" Zeichen darstellen (m = 1 bis 255) - alle Zeichen eines Satzes darstellen (nicht abschneiden)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - FROM: Füllwort ohne Bedeutung - spoolname: wie bei SPCRDV o <u>Vorbes.:</u> REC-20 o <u>Vorbes.:</u> CH-80 o Steuerung der DSS-Ausgabe über Steuerkommandos
<p>{ SPEXT[END] } { EXT[END] }</p> <p>{ BL[OCK]-bloanz } { RES-fgrenz }</p> <p>RES-fgrenz</p>	<p>Verlängern der Spooldatei</p> <p>- um "bloanz" Blöcke (bloanz = 1 bis 4090)</p> <p>- und ggf. Freibereich-Grenzwert auf "fgrenz" Blöcke setzen (fgrenz = 0 bis bloanz)</p>	<p>- bloanz: Blockanzahl der Spooldatei nach dem Verändern < 4090</p> <p>- fgrenz < 4090</p> <ul style="list-style-type: none"> o <u>Vorbes.:</u> keine Änderung des Freibereich-Grenzwerts o Nur Ändern des Freibereich-Grenzwerts durch Angabe "RES-fgrenz" o Ausschalten der Prüfung auf Freibereich-Grenzwert durch Angabe "RES-0"
<p>{ SPFREEDV } SG-sgn { FREEDV }</p>	<p>Aufheben der für die Spoolgruppe mit der Nummer "sgn" (sgn = 0 bis 255) getroffenen Zuordnung zu realen Ausgabegeräten sowie zu einem Koordinierungszähler</p>	
<p>{ SPFREEFORM } { FREEFORM }</p> <p>{ realger } { SG-sgn }</p>	<p>Löschen der zuvor definierten Formular-Zuordnung für: - das reale Ausgabegerät "realger" - die Spoolgruppe mit der Nummer "sgn" (sgn = 0 bis 255)</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Formular-Betrieb für "realger" wird aufgehoben

Tab. A.1/1(6ff) Zusammenfassung der SPOOL-Bedienungen

SPOOL-Bedienung	Funktion	Bemerkung
{ SPFREEOD } FREEOD realger	Aufheben der mit SPASSOD-Kommando getroffenen Einstellung von Aus- gabe-Eigenschaften für - das reale Ausgabegerät "realger"	<ul style="list-style-type: none"> o Wurde bei einem "intelligenten" Drucker keine bestimmte Vorschubbahn ausgewählt, werden die Parameterwerte <u>aller</u> Vorschubbahnen gelöscht. o Die beim Generieren angegebenen gerätespezifischen Werte werden wieder gültig. o Das Kommando ist zulässig, wenn das Gerät gesperrt oder automatisch gestoppt ist. o Ist das Gerät über ein SPSTOP- Kommando angehalten oder wird auf dem Gerät gerade ausgespoolt, wird das SPFREEOD-Kommando abgewiesen.
{ SPFREERD } FREERD { spoolname } SG-sgn	Aufheben der mit SPASSRD-Kom- mando getroffenen Zuweisung einer (zweier) Reportprozedur(en) - zum Druckdatenspool "spoolname" - zur Spoolgruppe mit der Nummer "sgn" (sgn = 0 bis 255)	<ul style="list-style-type: none"> o Danach kann eine ggf. vorhandene Zu- weisung eines virtuellen Steuerodes mit SPASSVC wirksam werden. - spoolname: wie bei SPCRDV
{ SPFREETE[XT] } FREETE[XT] SG-sgn	Aufheben der mit SPASSDV- bzw. SPASSTEXT-Kommando getroffenen Zuweisung eines Meldungstextes - zur Spoolgruppe mit der Nummer "sgn" (sgn = 0 bis 255)	<ul style="list-style-type: none"> o Die Zuordnung der realen Geräte bleibt erhalten.
{ SPFREEVC } FREEVC { spoolname } { SG-sgn }	Aufheben der mit dem SPASSVC- Kommando getroffenen Zuweisung eines virtuellen Steuerodes - zum Spool "spoolname" - zur Spoolgruppe mit der Nummer "sgn" (sgn = 0 bis 255)	<ul style="list-style-type: none"> - spoolname: wie bei SPCRDV
{ SPCENDI[SP] } GENDI[SP] realger 9 [,realger] 0	Generieren von einem bis zu zehn realen Ausgabegeräten für die DSS-Ausgabe (Display-Geräte)	<ul style="list-style-type: none"> - realger: zulässig ist DSSK o Das Kommando ist nur im Generiermodus angebbar.
{ SPGENEN[D] } GENEN[D]	Beenden der Generierung (Generiermodus ausschalten)	<ul style="list-style-type: none"> o Das Kommando ist nur im Generiermodus angebbar. o Sind Geräte mehrfach definiert, muß die gesamte Generierung wiederholt werden.

Tab. A.1/1(7ff) Zusammenfassung der SPOOL-Bedienungen

SPOOL-Bedienung	Funktion	Bemerkung
{SPGENER[ATE]} GENER[ATE] OUT[<u>MAX</u>]-n PRIN[<u>T</u>]-p [LIN[<u>ES</u>]-m] [CH[<u>AR</u>]-1] [DISP[<u>LAY</u>]-n { {LIN[<u>ES</u>]-m} {CH[<u>AR</u>]-1}})]	Einleiten der Generierung (Generiermodus einschalten) und Festlegen - der Maximalanzahl simultaner Druck- und DSS-Ausgaben (n = 1 bis 255) - der Maximalanzahl von Druckern (p = 1 bis 255) - der Voreinstellung für die Zeilenanzahl einer Papierseite (m = 1 bis 255) - der Voreinstellung für die Spaltenanzahl einer Papierseite (l = 1 bis 255) - der Maximalanzahl der Display-Geräte (n = 0 bis 255) sowie ggf. der Voreinstellung für die Zeilenanzahl einer DSS-Seite (m = 1 bis 255) und für die Spaltenanzahl einer DSS-Seite (l = 1 bis 255)	o Anschließend an das SPGENERATE-Kommando können die Generierkommandos gegeben werden, sofern keine Komponente des Ausspoolsystems aktiv ist. o <u>Vorbes.:</u> LIN-72 o <u>Vorbes.:</u> CHAR-136 o <u>Vorbes.:</u> LIN-20 o <u>Vorbes.:</u> CHAR-80
{SPGENFO[RM]} GENFO[RM] OUT[<u>MAX</u>]-n [WF-dev] [FOP-n] [L[<u>ENGTH</u>]-n]	Generieren des Formularspoolsystems, d.h. Festlegen - der Maximalanzahl simultaner Ausgaben im Listendruck (n = 0 bis 255) - des Geräts für die Formularspool-Hilfsdatei - der Maximalanzahl von Felddefinitionen für Druckdatensätze (n = 10 bis 4000) - der Maximallänge eines Druckdatensatzes (n = 80 bis 8000)	o Das Kommando ist nur im Generiermodus angebbbar. o Gilt n = 0, ist kein Listendruck möglich. "n" ist begrenzt durch den Wert des OUTMAX-Parameters im SPGENERATE-Kommando. - dev: zulässig ist PLSK o <u>Vorbes.:</u> FOP-200 o <u>Vorbes.:</u> LENGTH-256
{SPGENPR[INT]} GENPR[INT] realger 9 [,realger] 0	Generieren von einem bis zu zehn realen Druck-Ausgabegeräten "realger"	o Das Kommando ist nur im Generiermodus angebbbar. - realger: zulässig sind DRUA, DSSK
{SPGENVC} GENVC WF-dev	Generieren des VI-Spoolsystems und Festlegen des Geräts für die VI-Spool-Hilfsdatei (Zuweisungsdatei)	o Das Kommando ist nur im Generiermodus angebbbar. - dev: zulässig ist PLSK
{SPKILL} KILL spoolname	Unbedingtes Löschen des Spools "spoolname" und der spoolspezifischen Verwaltungsdaten sowie des zugehörigen virtuellen Geräts	- spoolname: wie bei SPCRDV o Dieselbe Wirkung wie SPDEL-Kommando ohne Parameter DATA; allerdings wird der Spool ohne Rücksicht auf seinen Zustand gelöscht.

Tab. A.1/1(8ff) Zusammenfassung der SPOOL-Bedienungen

SPOOL-Bedienung	Funktion	Bemerkung
<p>{ SPLIST } { LIST }</p> <p>[{ spoolname } { SG-sgn }]</p> <p>{ ALL }</p> <p>[TO dev [LIN[ES]-n]]</p>	<p>Ausgeben von Statusdaten über:</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Spool "spoolname" - alle Spools der Spoolgruppe "sgn" (sgn = 0 bis 255) - alle existierenden Spools <p>auf das Protokollgerät "dev" mit "n" Zeilen pro Seite (n = 10 bis 255)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - spoolname: wie bei SPCRDV o <u>Vorbes.:</u> ALL o <u>Vorbes.:</u> bedientes Gerät o <u>Vorbes.:</u> LINES-72 (bei Papierausgabe) LINES-20 (bei DSS-Ausgabe) o Ähnliche Funktionen mit SPLISTDV (reale Ausgabegeräte) und SPLISTRD (Reportprozeduren) ansprechbar
<p>{ SPLISTDV } { LISTDV }</p> <p>[{ realger } { ALL }]</p> <p>[{ DISP[LAY] } { GLOB[AL] } { PRIN[T] }]</p> <p>[TO dev [LIN[ES]-n]]</p>	<p>Ausgeben von Statusdaten über verwaltete Ausgabegeräte, d.h. über:</p> <ul style="list-style-type: none"> - das reale Ausgabegerät "realger" - alle verwalteten realen Ausgabegeräte - alle Display-Geräte - globale Daten - alle Drucker <p>auf das Protokollgerät "dev" mit "n" Zeilen pro Seite (n = 10 bis 255)</p>	<ul style="list-style-type: none"> o <u>Vorbes.:</u> ALL o <u>Vorbes.:</u> bedientes Gerät o <u>Vorbes.:</u> LINES-72 (bei Papierausgabe) LINES-20 (bei DSS-Ausgabe) o Ähnliche Funktionen mit SPLIST (Spools) und SPLISTRD (Reportprozeduren) ansprechbar
<p>{ SPLISTRD } { LISTRD }</p> <p>[{ spoolname } { SG-sgn }]</p> <p>{ ALL }</p> <p>[TO dev [LIN[ES]-n]]</p>	<p>Ausgeben von Statusdaten über</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Druckdatenspool "spoolname" - alle Druckdatenspools der Spoolgruppe "sgn" (sgn = 0 bis 255) - alle Spools <p>auf das Protokollgerät "dev" mit "n" Zeilen pro Seite (n = 10 bis 255)</p>	<ul style="list-style-type: none"> o <u>Vorbes.:</u> ALL o <u>Vorbes.:</u> bedientes Gerät o <u>Vorbes.:</u> LINES-72 (bei Papierausgabe) LINES-20 (bei DSS-Ausgabe)
<p>{ SPLISTVC } { LISTVC }</p> <p>[{ spoolname } { SG-sgn }]</p> <p>{ ALL }</p> <p>[TO dev [LIN[ES]-n]]</p>	<p>Ausgeben von Statusdaten über</p> <ul style="list-style-type: none"> - den VI-Spool "spoolname" - alle VI-Spools der Spoolgruppe "sgn" (sgn = 0 bis 255) - alle Spools <p>auf das Protokollgerät "dev" mit "n" Zeilen pro Seite (n = 10 bis 255)</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Vorbesetzung: ALL o <u>Vorbes.:</u> bedientes Gerät o <u>Vorbes.:</u> LINES-72 (bei Papierausgabe) LINES-20 (bei DSS-Ausgabe)

Tab. A.1/1(9ff) Zusammenfassung der SPOOL-Bedienungen

SPOOL-Bedienung	Funktion	Bemerkung
{SPLOCK[DV]} {LOCK[DV]} realger	Sperren des realen Ausgabegeräts "realger", d.h. nachfolgende Ausgabeanstöße für "realger" nicht durchführen	<ul style="list-style-type: none"> o Sperre gilt bis zum: <ul style="list-style-type: none"> a) nächsten Kommando SPUNLOCKDV für "realger" b) nächsten Wiederanlauf (längstens) o Defekte Geräte sollten immer gesperrt werden.
{SPOUT} OUT {spoolname SG-sgn ALL}	Erteilen eines Ausgabeanstoßes für: - den Spool "spoolname" - alle ausgabebereiten Spools der Spoolgruppe "sgn" (sgn = 0 bis 255) - alle ausgabebereiten Spools	<ul style="list-style-type: none"> - spoolname: wie bei SPCRDV o Nur für OUT-O-Spools erforderlich; für OUT-A-, OUT-C- und OUT-E-Spools wirkungslos o Ausgabe erfolgt gemäß der durch die Spoolgruppennummer bestimmten Priorität.
{SPOUTI} OUTI spoolname [TO realger] [RESET]	Erteilen eines Ausgabeanstoßes mit Priorität für: - den Spool "spoolname" d.h. Spool als nächsten ausgeben - auf dem realen Ausgabegerät "realger" zuvor den Lesezeiger - zurücksetzen auf Spoolanfang (Ausgabe ab Spoolanfang)	<ul style="list-style-type: none"> - spoolname: wie bei SPCRDV o <u>Vorbes.:</u> mit SPASSDV zugeordnetes reales Ausgabegerät o Die Zuordnung von "realger" gilt nur temporär, d.h. nur für ein SPOUTI-Kommando. o <u>Vorbes.:</u> nicht zurücksetzen o Nur für OUT-O- und OUT-E-Spools (mit Parameter RESET) wirksam; für OUT-A- und OUT-C-Spools wirkungslos o Ein im Zustand "ausgegeben" befindlicher Spool kann nur mit SPOUTI, Parameter RESET neuerlich ausgegeben werden.
{SPREADY} READY realger	Klarschalten des als "unklar" markierten realen Ausgabegeräts "realger"	<ul style="list-style-type: none"> o Das Spoolsystem schaltet bei entsprechender ORG-Generierung unklare Geräte - ausgenommen über SPLOCK-Kommando gesperrte - automatisch klar.
{SPRESET} RESET spoolname [W[RITE]]	Zurücksetzen auf den Wiederaufsetzpunkt (Checkpoint) - im Spool "spoolname" - den Schreibzeiger zurücksetzen	<ul style="list-style-type: none"> - spoolname: wie bei SPCRDV o <u>Vorbes.:</u> WRITE o Das Kommando bezieht sich auf den mit einem SPCHECKPOINT-Kommando definierten Wiederaufsetzpunkt.

Tab. A.1/1(10f) Zusammenfassung der SPOOL-Bedienungen

SPOOL-Bedienung	Funktion	Bemerkung
{ SPSTOP } STOP { realger } { spoolname }	Anhalten der Ausgabe: - auf dem realen Ausgabegerät "realger" - des Spools "spoolname"	o Bei Parallelausgabe wird auch das Parallelgerät angehalten. - spoolname: wie bei SPCRDV o Fortsetzen der Ausgabe mit SPCONT
{ SPSYSEND } SYSEND	Beenden des Ausspoolsystems; anschließend kann ein System- abbild angelegt werden	o Beim Beenden dürfen keine Programme einspoolen, und kein Gerät darf auf Quittung warten.
{ SPSYSSTART } SYSSTART	Initialisieren und Starten des Ausspoolsystems	o Das Kommando ist im Rahmen der Systeminstallation nach dem SPGENEND- Kommando sowie nach jedem Wieder- anlauf zu geben.
{ SPTTEST } TEST { realger } { spoolname } [REC-n]	Ausgeben eines Probedrucks für den: - auf dem realen Ausgabegerät "realger" angehaltenen Spool - angehaltenen Spool "spoolname" hierbei Ausgabe von "n" Sätzen im "Klartext" (n = 1 bis 65535)	o Spool muß angehalten sein durch SPSTOP-Kommando oder für Meldungs- ausgabe. - spoolname: wie bei SPCRDV o <u>Vorbes.:</u> REC-100 o Nach Ausgabe des Probedrucks ist der Spool angehalten und kann an der aktuellen Stelle fortgesetzt oder abgebrochen werden. o Ein Probedruck wird auch auf einem ggf. vorhandenen Parallelgerät aus- gegeben.
{ SPUNLOCK[DV] } UNLOCK[DV] } realger	Freigeben des zuvor gesperrten realen Ausgabegeräts "realger"	o Falls ein Koordinierungszähler ein- gerichtet ist, wird er erhöht.
{ SP }? [SP]HELP	Ausgeben einer Kommandoübersicht auf dem bedienten Gerät	
command?	Ausgeben einer Kurzbeschreibung des angegebenen Kommandos "command" auf dem bedienten Gerät	o Auf Wunsch wird auch eine Beschrei- bung der Kommandoparameter geboten.

Tab. A.1/1(11) Zusammenfassung der SPOOL-Bedienungen

✓

✓

✓

✓

A.2 Meldungen des Spoolsystems

Treten interne Fehler des Spoolsystems auf, werden in entsprechenden Fehlermeldungen Anzeigen (s. entsprechenden Aufruf) sowie 4-stellige, sedezimal verschlüsselte Fehlernummern ausgegeben. Die folgende Tabelle enthält für jede Komponente des Spoolsystems (s. Technische Daten bzw. /22/) die aufsteigend geordneten Fehlernummern sowie die Bedeutungen der Fehlermeldungen.

Fehlernummer	Bedeutung
	<u>SPDISP</u>
0201	Spoolende erreicht
0226	\$\$PKILL auf Spool
1203	Anzeige bei \$RESERVE /321/ einer Spoolkachel (kein Platz im Kachelbereich)
1204	Geräteanzeige bei \$RESERVE /321/ einer Spoolkachel
1205	Sonstige Anzeige bei \$\$TAUAL/\$\$TAUBI /20/ (Ausgabe des Spoolsatzes auf dem Bildschirm der DSS)
1206	Geräteanzeige bei \$\$TAUAL/\$\$TAUBI /20/ (Ausgabe des Spoolsatzes auf dem Bildschirm der DSS)
120C	Unzulässiges Auftragstelegramm
120D	Anzeige beim Lesen des Spools mit \$STEI... /20/
120F	Anzeige bei \$CHECKPT (s. 5.7.2) auf Schreib- oder Lesezeiger
1211	Anzeige beim Positionieren mit \$SET (s. 5.44.2) des Lesezeigers
2202	Anzeige bei \$RESTORE /321/ einer Spoolkachel
2209	Anzeige beim Erniedrigen des Koordinierungszählers
	<u>SPFINT</u>
0319	Spoolende erreicht
031A	Aktionsblock "Probedruck" ist nicht definiert
1301	Sonstige Anzeige bei \$STEIBID /20/ auf die Report- prozedur-Arbeitsform (Einlesen des LIST-Verständi- gungsbereiches)
1302	Geräteanzeige bei \$STEIBID /20/ auf die Report- prozedur-Arbeitsform (Einlesen des LIST-Verständi- gungsbereiches)
1303	Anzeige bei \$RESERVE /321/ (im Spool-Kachelbereich ist keine Kachel für den Ausgabe-Druckpuffer frei)
1304	Reportprozedur-Arbeitsform ungültig (Kennung "RDAF" im Verständigungsbereich nicht gesetzt)
1305	Sonstige Anzeige bei \$\$TAUBI /20/ (Ausgabe des Druckpuffers durch das reale Ausgabegerät)
1306	Geräteanzeige bei \$\$TAUBI /20/ (Ausgabe des Druckpuffers durch das reale Ausgabegerät)

Tab. A.2/1(1ff) Fehlernummern und Bedeutungen der Meldungen
des Spoolsystems

Fehlernummer	Bedeutung
1307	Sonstige Anzeige bei \$RESERVE /321/ für Report-prozedur-Kachel
1308	Geräteanzeige bei \$RESERVE /321/ für Report-prozedur-Kachel
130D	Die in der Reportprozedur-Arbeitsform definierte maximale Druckdatensatzlänge ist größer als die bei der Systemgenerierung (SPFRL-Bedienung von BCTRL /22/) angegebene
130E	Sonstige Anzeige bei \$STEI... /20/ (Lesen des Druckdatenspools)
130F	Geräteanzeige bei \$STEI... /20/ (Lesen des Druckdatenspools)
1310	Unzulässiges Auftragstelegramm
1311	Anzeige bei \$CHECKPT (s. 5.7.2) auf Lesezeiger im Druckdatenspool
1312	Anzeige bei \$SET (s. 5.44.2) auf Lesezeiger (Setzen des Lesezeigers auf Spoolanfang nicht möglich)
1313	Anzeige bei \$STEI... /20/ auf die Datei \PFINT (Lesen des Formulardruck-Checkpoints nicht möglich)
1314	Anzeige bei \$STAU... /20/ auf die Datei \PFINT (Schreiben des Formulardruck-Checkpoints nicht möglich)
1315	Unzulässiger Befehlscode in der Reportprozedur-Arbeitsform
1316	Blattdimensionierung unzulässig
1317	Fehler bei \$SPCLOSE (s. 5.8.2)
1318	Fehler bei Ausgabe des Lesezeigers
131B	Druckpuffer zu klein
131C	Anzahl der Druckdatenfelder der Reportprozedur ist größer als bei Systemgenerierung (SPFOP-Bedienung von BCTRL /22/) angegebene
131D	V-Teil-Verlängerung für Ausgangsdatei zu klein
131E	Fehler bei Zugriff auf Ausgangsdatei
131F	Ausgangsdatei ungültig
1320	Längster Spoolsatz zu lang
2309	Anzeige bei \$RESTORE /321/ einer Spoolkachel
230A	Anzeige bei \$RESTORE /321/ einer Reportprozedur-Kachel
230B	Anzeige beim Erhöhen des Koordinierungszählers
230C	Anzeige beim Erniedrigen des Koordinierungszählers
	<u>SPRINT</u>
0101	Spoolende erreicht
0126	\$SPKILL auf Spool
1103	Anzeige bei \$RESERVE /321/ einer Spoolkachel (kein Platz im Kachelbereich)
1104	Geräteanzeige bei \$RESERVE /321/ einer Spoolkachel
1105	Sonstige Anzeige bei \$STAUAL/\$STAUBI /20/ (Ausgabe des Spoolsatzes auf dem realen Ausgabegerät)

Tab. A.2/1(2ff) Fehlernummern und Bedeutungen der Meldungen des Spoolsystems

Fehlernummer	Bedeutung
1106	Geräteanzeige bei \$STAUAL/\$STAUBI /20/ (Ausgabe des Spoolsatzes auf dem realen Ausgabegerät)
110C	Unzulässiges Auftragstelegramm
110D	Anzeige beim Lesen des Spools mit \$STEI... /20/
110E	Anzeige bei \$FREEBLOCK (s. 5.43.2)
110F	Anzeige bei \$CHECKPT (s. 5.7.2) auf Schreib- oder Lesezeiger
1110	Anzeige bei \$SPLIST (s. 5.29.2)
1111	Anzeige beim Positionieren (\$SET) des Lesezeigers
2102	Anzeige bei \$RESTORE /321/ einer Spoolkachel
2109	Anzeige beim Erniedrigen des Koordinierungszählers
	<u>SPSTEU</u>
0003	Anzeige bei \$SPCLOSE (s. 5.8.2) für einen Important-Spool (der Aufruf wird ausgeführt, wenn der Important-Spool nicht sofort ausgebbar ist)
0004	Anzeige bei \$SPCLOSE (s. 5.8.2) nach erfolgter Spoolausgabe
0006	Reportprozedur-Arbeitsform nicht vorhanden (ORG-Anzeige 0,4 bei \$DAER /20/); Umschaltung auf Normaldruck
0007	Sonstige Fehler beim Eröffnen der Reportprozedur-Arbeitsform; Umschaltung auf Normaldruck
000B	Anzeige bei \$SPDEL (s. 5.12.2) nach Spoolausgabe
000D	Anzeige beim Schließen der Reportprozedur-Arbeitsform
000F	Anzeige beim Erhöhen des Anwender-Koordinierungszählers/Koordinierungszähler falsch eingerichtet
0010	Anzeige beim Löschen eines virtuellen Geräts
0014	Anzeige beim Löschen eines Spools
0017	Anzeige beim Schließen der Reportprozedur-Arbeitsform
0018	Meldung bei unklarem Gerät
0019	Meldung bei unklarem Gerät
001A	Meldung, wenn Ersatzgerät gewünscht
0022	Während Probedruck wurde Spoolende erreicht
0023	Meldung nach Spoolgruppenwechsel
0026	Ausspool-Komponente erkennt \$SPKILL (s. 5.28.2) von SPSTEU
1002	Anzeige bei \$CRDV (s. 5.10.2) für den auszugehenden Spool
1005	Zugriff auf die Formularspool-Hilfsdatei \PFINT nicht möglich
100C	Unzulässiges Auftragstelegramm
100E	Anzeige beim Setzen des Lesezeigers
1011	Anzeige beim Setzen des Lesezeigers
1012	Anzeige beim Bestimmen des aktuellen Lesezeigers
1013	Anzeige beim Bestimmen des aktuellen Lesezeigers

Tab. A.2/1(3f) Fehlernummern und Bedeutungen der Meldungen des Spoolsystems

Fehlernummer	Bedeutung
1015	Anzeige beim Setzen des Lesezeigers
101B	Anzeige beim Setzen des Lesezeigers
101C	Anzeige beim Setzen des Lesezeigers
101D	Anzeige beim Setzen des Lesezeigers
101F	Anzeige beim Setzen eines Checkpoints
1021	Anzeige beim Zurücksetzen des Lesezeigers
1024	Während Display wurde Display-Gerät unklar
1025	Interner Keller bei Durchlaufbeginn nicht zurückgesetzt
2001	Anzeige bei \$SPLIST (s. 5.29.2) Spooldatei nicht eröffnet)
2008	Anzeige beim Erhöhen des Koordinierungszählers
2009	Anzeige beim Erniedrigen des Koordinierungszählers
200A	Anzeige bei \$SPLIST (s. 5.29.2) nach Spoolausgabe
2016	Anzeige beim Freigeben eines Datenblocks (ERS-Spool)
201E	Anzeige bei Spoolauskunft
2020	Anzeige bei Spoolauskunft
	<u>SPVDIN</u>
1401	Anzeige bei \$RESERVE /321/ für Ausgabekachel
1402	Anzeige bei \$SET (s. 5.44.2) auf Lesezeiger für VI-Spool
1404	Satzlänge des VI-Spools zu groß für angegebenen Page-Faktor
1405	Anzeige bei \$STEI.. /20/ beim internen Transfer zur Spooldatei
1406	Sonstige Anzeige beim Lesen des Spools mit \$STEI.. /20/
1407	Unklar bei \$STAU... auf Ausgabegerät
1408	Anzeige beim Austransferieren des Lesezeigers in die Spooldatei
1409	Anzeige bei \$SET (s. 5.44.2) auf Lesezeiger
140A	Anzeige bei \$CHECKPT (s. 5.7.2) auf Lesezeiger
140B	Anzeige bei Checkpoint-Bearbeitung (Lesen/Schreiben \PVDIN)
140C	Anzeige bei \$FREEBLOCK (s. 5.43.2)
140D	Anzeige bei \$SPLIST (s. 5.29.2)
140E	Die angegebenen Eingangs- und Ausgangsdateien passen nicht in den LV-Bereich
140F	Anzeige bei Zugriff auf die Ausgangsdatei
1410	Anzeige bei Zugriff auf die Eingangsdatei
1411	Ausgangsdatei ungültig
1412	Eingangsdatei ungültig
1413	Druckpuffer für abzusetzende Steuerzeichenfolge zu klein
1414	Sonstige Anzeige bei \$STAU... auf Ausgabegerät
2403	Anzeige beim Erhöhen des Koordinierungszählers

Tab. A.2/1(4) Fehlernummern und Bedeutungen der Meldungen des Spoolsystems

Anhang B Erstellung von Anpassungsdateien für das VI-Spoolsystem

- B.1 Einführung
- B.2 Funktionskennungen ("Mittlercode")
- B.3 Syntax und Darstellung der Anweisungen
- B.4 Erstellung von Eingangsdateien
- B.5 Erstellung von Ausgangsdateien
- B.6 Standard-Anpassungsdateien
- B.7 Besonderheiten beim Ablauf
- B.8 Compiler VICOMP

B.1 Einführung

Für Ausgaben von Daten aus Anwenderprogrammen auf reale Ausgabegeräte steht in AMBOSS 3, AMBOSS 4 und BS-M das Spoolsystem zur Verfügung. Es enthebt den Anwender der Aufgabe, gleichzeitige Druckanforderungen an Ausgabegeräte selbst koordinieren zu müssen, und gewährleistet zusätzlich die optimale Auslastung der Ausgabegeräte. In AMBOSS 3 und AMBOSS 4 ist "direktes" Drucken ohne Spoolsystem nur in Ausnahmefällen zugelassen, z.B. wenn sichergestellt ist, daß ein Drucker einem Anwenderprogramm exklusiv zur Verfügung steht.

Das Anwenderprogramm schreibt die auszugebenden Daten in einen Spool (virtuelles Gerät), der zuvor eingerichtet und eröffnet worden ist; für die eigentliche Ausgabe auf ein reales Gerät sorgt das Spoolsystem selbständig.

Während der Ausgabe lassen sich am Ausgabegerät (Drucker oder Datensichtstation) über reale Steuerzeichen, die im Spool eingestreut sind, Funktionen wie "Fettdruck", "Reversdarstellung", "Schriftqualität" u.ä. ansprechen.

- Wo findet der Anwender reale Steuerzeichen?

Reale Steuerzeichen, die immer für ein Ausgabegerät spezifisch sind ("die es versteht"), sind jeweils den Hardware-Beschreibungen der Ausgabegeräte zu entnehmen. Gewöhnlich enthalten die Handbücher Tabellen, in denen angegeben ist, welches reale Steuerzeichen welche Funktion des Druckers bzw. der Datensichtstation auslöst.

Der Nachteil der Verwendung realer Steuerzeichen in Spools zeigt sich dann, wenn die Spooldaten auf ein anderes (neues) Ausgabegerät ausgespolt werden sollen: Da das andere Ausgabegerät i.a. auf andere reale Steuerzeichen reagiert, wird die Druckliste verzerrt und (teilweise) unleserlich erscheinen.

- Wie vermeidet der Anwender diese Probleme?

Eine elegante Lösung zur Umgehung dieser Schwierigkeiten bietet das Spoolsystem mit der Verwendung virtueller Steuerzeichen anstelle von (oder neben) realen Steuerzeichen in Spools.

- Wo findet der Anwender virtuelle Steuerzeichen?

Virtuelle Steuerzeichen kann der Anwender beim Erstellen von eigenen Eingangsdateien (s. B.4) in AMBOSS 4 und BS-M (nicht in AMBOSS 3!) weitgehend frei erfinden.

Allerdings ist in der Liefereinheit SGP standardmäßig eine Anpassungsdatei "VNORM" (s. B.6) mit normiertem virtuellem Steuercode (d.s. die virtuellen Steuerzeichen in ihrer Gesamtheit) enthalten, über die alle Anforderungen an Ausgabegeräte abgedeckt sind.

Eine weitere, aus Kompatibilitätsgründen gelieferte Anpassungsdatei "2" (s. B.6) hat einen gegenüber "VNORM" eingeschränkten Funktionsumfang.

- Wie wird ein Ausgabegerät über virtuellen und realen Steuercode gesteuert?

Neben dem virtuellen Steuercode, der in einer Eingangsdatei im Spoolsystem vorhanden sein muß, benötigt das Spoolsystem in AMBOSS 4 und BS-M (nicht in AMBOSS 3!) pro Typ eines Ausgabegeräts eine Ausgangsdatei (s. B.5.1). Im wesentlichen stellt eine solche Anpassungsdatei eine Zuordnung zwischen den virtuellen Steuerzeichen und den für das aktuelle Ausgabegerät spezifischen realen Steuerzeichen dar.

Die Komponente SPVDIN des Spoolsystems (eigene Liefereinheit VI-Spoolsystem) bzw. die Komponente SPFINT von ALIDA-M /53/ (eigene Liefereinheit Formularspoolsystem) ermöglichen die Anpassung der in einem Spool vorliegenden Druckdaten an die realen Ausgabegeräte, wobei sie die Zuordnungen in den Anpassungsdateien auswerten (s. Bild B.1/1).

Ausgangsdateien kann der Anwender, insbesondere für Ausgabegeräte neuen Typs, selbst erstellen. Für Standard-Ausgabegeräte (s. B.6) werden die erforderlichen Ausgangsdateien in der Liefereinheit SGP bereitgestellt.

Wichtig für den Anwender ist weiter, daß er bereits bestehende Anwenderprogramme, die Ausgaben vorsehen, ohne Änderung für Ausgaben auf Drucker bzw. Datensichtstationen neuen Typs einsetzen kann, sobald er entsprechende Anpassungsdateien in das System eingebracht hat.

- Wie entsteht eine Ausgabe im Zusammenspiel Anwender - Spoolsystem?

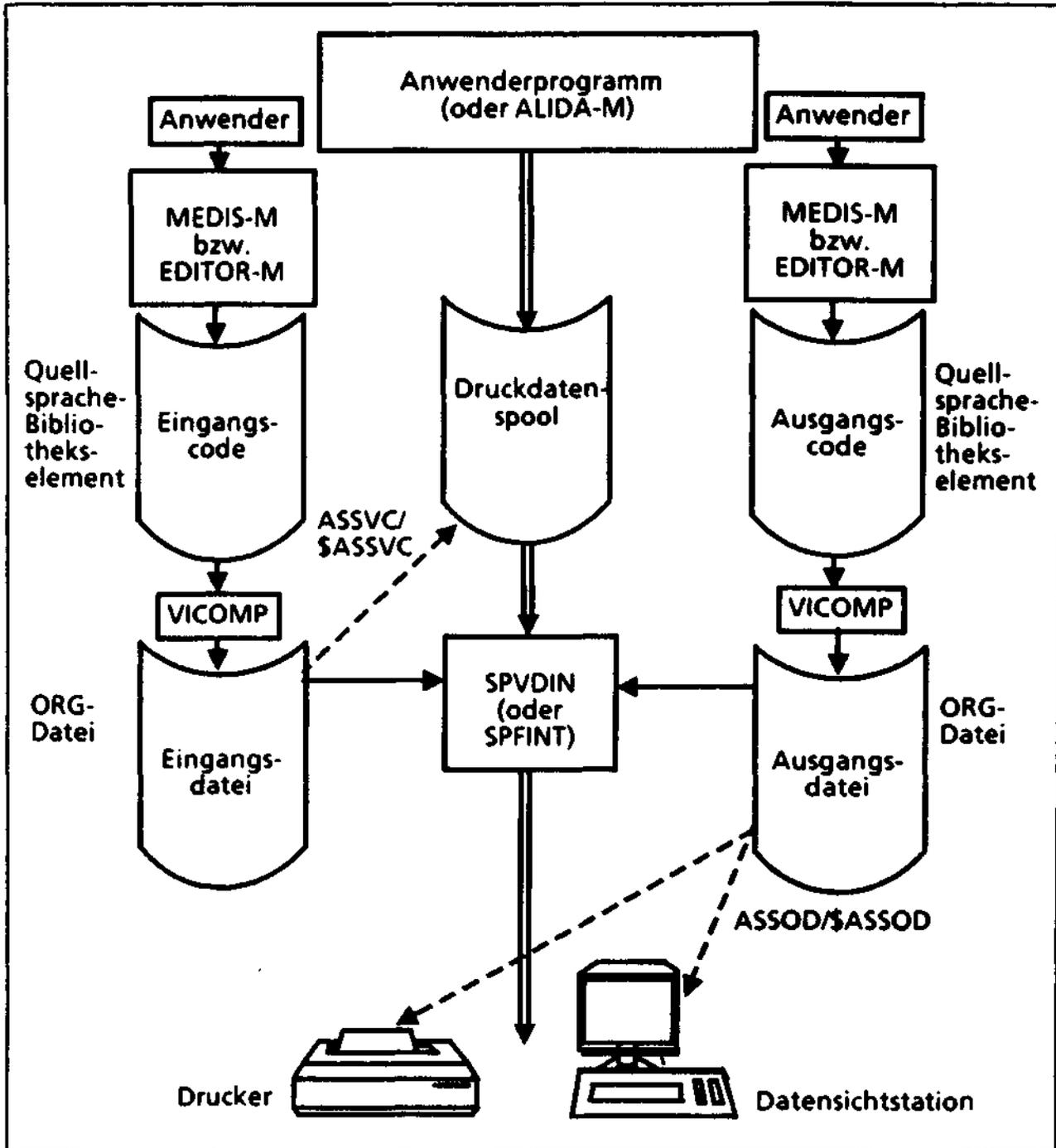
Bild B.1/1 faßt die bisherigen Aussagen zusammen und gibt darüber hinaus weitere Informationen: Am leichtesten überschaubar wird das Bild, wenn man es in drei Spalten zerlegt; einen linken, einen mittleren und einen rechten Bildteil.

Im linken Bildteil wird gezeigt, wie der Anwender eine "Anpassungsdatei" in Quellsprache (Eingangsdatei) mittels MEDIS-M bzw. EDITOR-M /46/ erstellt. Der Compiler VICOMP (s. B.8) setzt dieses Quellsprache-Bibliothekselement in eine Binärdatei um. Diese Vorgänge entfallen, wenn der Anwender als Eingangsdatei "VNORM", evtl. auch "2", (s. B.6) verwendet.

Die Eingangsdatei muß dem Spoolsystem mit einem ASSVC-Kommando/ \$ASSVC-Aufruf (s. 5.6) bekanntgegeben werden.

Im rechten Bildteil ist die analoge Erstellung sowie Umsetzung einer Ausgangsdatei dargestellt. Auch diese Tätigkeiten können entfallen, wenn Standard-Ausgabegeräte (s. B.6) verwendet werden. Mit einem ASSOD-Kommando/ \$ASSOD-Aufruf (s. 5.3) wird dem Spoolsystem der Typ des realen Ausgabegeräts zugewiesen.

Der mittlere Bildteil zeigt, wie ein Anwenderprogramm (als solches kann aus der Sicht des Spoolsystems auch ALIDA-M /53/ gelten) einen Spool beschreibt und dabei neben Text virtuellen und/oder realen Steuercode einstreut. Das VI-Spoolsystem (Komponente SPVDIN) bzw. das Formularspoolsystem von ALIDA-M (Komponente SPFINT) nimmt die Anpassung der Steuerzeichen an das reale Ausgabegerät vor. Dabei setzen sie auf der Eingangs- bzw. Ausgangsdatei auf.



-----> Zuordnung

————> Steuerfluß

=====> Datenfluß

Bild B.1/1 Zusammenspiel Anwender - Spoolsystem

Funktions- kennung	Funktion	(A)	(B)	(C)	(D)
FO (Gruppe 0)	Sonderfunktionen				
FO-1	Funktion nur am Zeilenanfang zulässig (nach CR, LF, FF)			X	
FO-2	Funktion bewirkt Wagenrücklauf	X			
FO-3	Funktion bewirkt Zeilenvorschub und Wagenrücklauf	X			
FO-4	Funktion bewirkt Seitenvorschub	X			
FO-5	Funktion soll ausgefiltert, d.h. nicht ausgegeben werden	X			
FO-6	Funktion soll ohne Veränderung ausgegeben werden	X			
FO-7	Für weitere Bedingungsabfragen wird der Sollzustand der aktuell zu parametrierenden Funktion verwendet				X
F1 (Gruppe 1)	Zeilendichte				X
F1-1	1 LPI (Zeilen pro Zoll)	X	X	X	X
F1-2	1.5 LPI	X	X	X	X
F1-3	2 LPI	X	X	X	X
F1-4	3 LPI	X	X	X	X
F1-5	4 LPI	X	X	X	X
F1-6	5 LPI	X	X	X	X
F1-7	6 LPI	X	X	X	X
F1-8	7 LPI	X	X	X	X
F1-9	8 LPI	X	X	X	X
F1-10	9 LPI	X	X	X	X
F1-11	10 LPI	X	X	X	X
F1-12	12 LPI	X	X	X	X
F1-13	18 LPI	X	X	X	X
F1-14	24 LPI	X	X	X	X
F1-15	48 LPI	X	X	X	X
F1-16	96 LPI	X	X	X	X

Tab. B.2/1(1ff) Funktionskennungen und ihre Zulässigkeit

Funktions- kennung	Funktion	(A)	(B)	(C)	(D)
F2 (Gruppe 2)	Zeichendichte				X
F2-1	2 CPI (Zeichen pro Zoll)	X	X	X	X
F2-2	3 CPI	X	X	X	X
F2-3	4 CPI	X	X	X	X
F2-4	5 CPI	X	X	X	X
F2-5	6 CPI	X	X	X	X
F2-6	7.5 CPI	X	X	X	X
F2-7	8.6 CPI	X	X	X	X
F2-8	9.6 CPI	X	X	X	X
F2-9	10 CPI	X	X	X	X
F2-10	11 CPI	X	X	X	X
F2-11	12 CPI	X	X	X	X
F2-12	12.5 CPI	X	X	X	X
F2-13	13.1 CPI	X	X	X	X
F2-14	13.5 CPI	X	X	X	X
F2-15	15 CPI	X	X	X	X
F2-16	16.7 CPI	X	X	X	X
F2-17	17 CPI	X	X	X	X
F2-18	17.1 CPI	X	X	X	X
F2-19	18 CPI	X	X	X	X
F2-20	20 CPI	X	X	X	X
F2-21	24 CPI	X	X	X	X
F2-22	32 CPI	X	X	X	X
F3 (Gruppe 3)	Selektion des Papiereinzugs				
F3-1 *)	Endlos Bahn 1	X	X		
F3-2 *)	Endlos Bahn 2	X	X		
F3-3 *)	Endlos Bahn 3	X	X		
F3-4 *)	Einzelblatt Magazin 1	X	X		
F3-5 *)	Einzelblatt Magazin 2	X	X		
F3-6 *)	Einzelblatt Magazin 3	X	X		
F4 (Gruppe 4)	Steuerung des Papiereinzugs				
F4-1	Einzelblatt Auswurf	X	X		
F4-2	Einzelblatt Einzug	X	X		
F4-3 *)	Einzelblatt Wechsel	X	X		
F4-4	1 Zeile zurück	X	X		
F4-5	1/2 Zeile vorwärts	X	X		
F4-6	1/2 Zeile zurück	X	X		

*) Bei der Definition dieser Funktion darf keine "bedingung" (s. B.5.5) angegeben werden, und "folge" (s. B.5.4 bzw. B.5.5) darf nur aus einer "zeichenkette" bestehen.

Tab. B.2/1(2ff) Funktionskennungen und ihre Zulässigkeit

Funktions- kennung	Funktion	(A)	(B)	(C)	(D)
F5 (Gruppe 5)	Länderspezifischer Zeichensatz				X
F5-1	Belgien	X	X	X	X
F5-2	Dänemark	X	X	X	X
F5-3	Deutschland	X	X	X	X
F5-4	England (UK)	X	X	X	X
F5-5	Finnland	X	X	X	X
F5-6	Frankreich	X	X	X	X
F5-7	Italien	X	X	X	X
F5-8	Japan	X	X	X	X
F5-9	Kanada	X	X	X	X
F5-10	Niederlande	X	X	X	X
F5-11	Norwegen	X	X	X	X
F5-12	Portugal	X	X	X	X
F5-13	Schweden	X	X	X	X
F5-14	Schweiz	X	X	X	X
F5-15	Sonderzeichen math./graph.	X	X	X	X
F5-16	Spanien	X	X	X	X
F5-17	USA (ISO)	X	X	X	X
F6 (Gruppe 6)	Schriftart				X
F6-1	Standard	X	X	X	X
F6-2	Orator	X	X	X	X
F6-3	Courier	X	X	X	X
F6-4	Gothic	X	X	X	X
F6-5	OCR A	X	X	X	X
F6-6	OCR B	X	X	X	X
F6-7	Prestige	X	X	X	X
F6-8	Super Focus	X	X	X	X
F6-9	Helvetica	X	X	X	X
F6-10	Times	X	X	X	X
F6-11	Century	X	X	X	X
F6-12	Korinna	X	X	X	X
F6-13	Souvenir	X	X	X	X
F6-14	Avant Garde	X	X	X	X
F7 (Gruppe 7)	Schriftfarbe				X
F7-1	schwarz	X	X	X	X
F7-2	rot	X	X	X	X
F7-3	grün	X	X	X	X
F7-4	gelb	X	X	X	X
F7-5	blau	X	X	X	X
F7-6	magenta	X	X	X	X
F7-7	cyan	X	X	X	X

Tab. B.2/1(3ff) Funktionskennungen und ihre Zulässigkeit

Funktions- kennung	Funktion	(A)	(B)	(C)	(D)
F8 (Gruppe 8)	Schriftqualität				X
F8-1	PQ (print quality)	X	X	X	X
F8-2	NLQ (near letter quality)	X	X	X	X
F8-3	LQ (letter quality)	X	X	X	X
F9 (Gruppe 9)	Zentrierung/Blocksatz				X
F9-1	Zentrierung ein	X	X	X	X
F9-2	Blocksatz (Randausgleich) ein	X	X	X	X
F9-3	Blocksatz, Zentrierung aus	X	X	X	X
F10 (Gruppe 10)	Potenzierung/Indizierung				X
F10-1	Potenzierung ein	X	X	X	X
F10-2	Indizierung ein	X	X	X	X
F10-3	Potenzierung, Indizierung aus	X	X	X	X
F11 (Gruppe 11)	Kursivschrift (Italic)				X
F11-1	Kursivschrift ein	X	X	X	X
F11-2	Kursivschrift aus	X	X	X	X
F11-3	Wechsel zwischen ein und aus	X			
F12 (Gruppe 12)	Proportionalschrift				X
F12-1	Proportionalschrift ein	X	X	X	X
F12-2	Proportionalschrift aus	X	X	X	X
F12-3	Wechsel zwischen ein und aus	X			
F13 (Gruppe 13)	Unterstreichen				X
F13-1	Unterstreichen ein	X	X	X	X
F13-2	Unterstreichen aus	X	X	X	X
F13-3	Wechsel zwischen ein und aus	X			

Tab. B.2/1(4ff) Funktionskennungen und ihre Zulässigkeit

Funktions- kennung	Funktion	(A)	(B)	(C)	(D)
F14 (Gruppe 14)	Fettdruck				X
F14-1	Fettdruck ein	X	X	X	X
F14-2	Fettdruck aus	X	X	X	X
F14-3	Wechsel zwischen ein und aus	X			
F15 (Gruppe 15)	Halbfettdruck				X
F15-1	Halbfettdruck ein	X	X	X	X
F15-2	Halbfettdruck aus	X	X	X	X
F15-3	Wechsel zwischen ein und aus	X			
F16 (Gruppe 16)	Doppelter Anschlag				X
F16-1	Doppelter Anschlag ein	X	X	X	X
F16-2	Doppelter Anschlag aus	X	X	X	X
F16-3	Wechsel zwischen ein und aus	X			
F17 (Gruppe 17)	Schattenschrift				X
F17-1	Schattenschrift ein	X	X	X	X
F17-2	Schattenschrift aus	X	X	X	X
F17-3	Wechsel zwischen ein und aus	X			
F18 (Gruppe 18)	Reversdarstellung				X
F18-1	Reversdarstellung ein	X	X	X	X
F18-2	Reversdarstellung aus	X	X	X	X
F18-3	Wechsel zwischen ein und aus	X			
F19 (Gruppe 19)	Breitschrift (halbe Dichte)				X
F19-1	Breitschrift ein	X	X	X	X
F19-2	Breitschrift aus	X	X	X	X
F19-3	Wechsel zwischen ein und aus	X			

Tab. B.2/1(5ff) Funktionskennungen und ihre Zulässigkeit

Funktions- kennung	Funktion	(A)	(B)	(C)	(D)
F20 (Gruppe 20)	Engschrift (doppelte Dichte)				X
F20-1	Engschrift ein	X	X	X	X
F20-2	Engschrift aus	X	X	X	X
F20-3	Wechsel zwischen ein und aus	X			
F21 (Gruppe 21)	Mikroschrift				X
F21-1	Mikroschrift ein	X	X	X	X
F21-2	Mikroschrift aus	X	X	X	X
F21-3	Wechsel zwischen ein und aus	X			
F22 (Gruppe 22)	Barcode				X
F22-1	Barcode ein	X	X	X	X
F22-2	Barcode aus	X	X	X	X
F22-3	Wechsel zwischen ein und aus	X			
F23 (Gruppe 23)	Sondergruppe (z.B. Barcode-Header)				X
F23-1	z.B. Barcode-Header 1	X	X	X	X
F23-2	z.B. Barcode-Header 2	X	X	X	X
F23-3	z.B. Barcode-Header 3	X	X	X	X
F23-4	z.B. Barcode-Header 4	X	X	X	X
F23-5	z.B. Barcode-Header 5	X	X	X	X
F23-6	z.B. Barcode-Header 6	X	X	X	X
F23-7	z.B. Barcode-Header 7	X	X	X	X
F23-8	z.B. Barcode-Header 8	X	X	X	X
F23-9	z.B. Barcode-Header 9	X	X	X	X
F23-10	z.B. Barcode-Header 10	X	X	X	X
F23-11	z.B. Barcode-Header 11	X	X	X	X
F23-12	z.B. Barcode-Header 12	X	X	X	X
F23-13	z.B. Barcode-Header 13	X	X	X	X
F23-14	z.B. Barcode-Header 14	X	X	X	X
F23-15	z.B. Barcode-Header 15	X	X	X	X
F23-16	z.B. Barcode-Header 16	X	X	X	X

Tab. B.2/1(6f) Funktionskennungen und ihre Zulässigkeit

Funktions- kennung	Funktion	(A)	(B)	(C)	(D)
E (Gruppe E) Ex (x = 1 bis 255)	Zeichen- oder Textersetzung Die in der Eingangsdatei definierte Folge "Ex" wird durch die in der Ausgangsdatei definierte Folge "Ex" ersetzt. Ist "Ex" in der Ausgangsdatei nicht erklärt, wird die in der Eingangsdatei erkannte Folge unverändert ausgegeben.	X	X		

Tab. B.2/1(7) Funktionskennungen und ihre Zulässigkeit

B.3 Syntax und Darstellung der Anweisungen

Beim Erstellen von Eingangs- und Ausgangsdateien, zusammen oft als "Anpassungsdateien" bezeichnet, stehen dem Programmierer eigene Sprachmittel zur Verfügung: Anweisungen an den Compiler VICOMP.

Die Verwendung dieser Anweisungen in den mit MEDIS-M bzw. EDITOR-M zu erzeugenden Quellsprache-Bibliothekselementen unterliegt gewissen Einschränkungen und Vorschriften. Im folgenden Absatz ist diese Syntax für Anweisungen in Anpassungsdateien, so weit möglich, gemeinsam beschrieben. Für eine bestimmte Anpassungsdatei spezifische Aussagen sind unter dem Titel "Eingangsdatei" bzw. "Ausgangsdatei" im Anschluß daran zu finden.

Syntax der Anweisungen

- Jede Anweisung endet mit einem Semikolon ";".
- Alle Anweisungen können sich, falls erforderlich, über mehrere Zeilen erstrecken (Folgezeilen möglich).
Das Abteilen einer Anweisung ist überall dort zulässig, wo Blanks als Trennzeichen erlaubt sind. Einzelne Parameter einer Anweisung dürfen nicht geteilt werden.
- Großbuchstaben(ketten) sowie Sonderzeichen einer Anweisung sind unverändert, auch ohne eingeschaltete Blanks, zu übernehmen. Kleinbuchstaben(ketten) gelten als Parameter, für die ein aktueller Wert einzusetzen ist.
- Das Zeichen "*" leitet Kommentar ein. Alle Zeichen einer Zeile, die nach "*" folgen, werden als Kommentar gewertet.
- Alle verwendeten Funktionskennungen müssen gemäß Tab. B.2/1 zulässig sein.
- Anweisungsteile (Parameter) müssen durch Komma getrennt werden.

Eingangsdatei

- Die erste Anweisung in einem Element muß eine VC-Anweisung (s. B.4.1) sein. Reihenfolge und Angabe der weiteren Anweisungen sind wahlfrei.

Ausgangsdatei

- Die erste Anweisung in einem Element muß eine TYP-Anweisung (s. B.5.1) sein, die zweite Anweisung eine INIT-Anweisung (s. B.5.2), die dritte Anweisung eine INITFORM-Anweisung (s. B.5.3). Falls eine PRIORITY-Anweisung (s. B.5.6) vorhanden ist, muß diese der INITFORM-Anweisung folgen. Reihenfolge und Angabe weiterer Anweisungen sind wahlfrei.
- Zu jeder Definition im Element, die eine Einschaltfunktion (z.B. F14-1 = "Fettdruck ein") am Ausgabegerät bewirkt, muß auch eine Ausschaltfunktion (z.B. F14-2 = "Fettdruck aus") im selben Element erklärt sein. Ebenso muß es zu jeder Ausschaltfunktion auch eine Einschaltfunktion im selben Element geben.

Darstellung der Anweisungen

- In [] gesetzte Parameter sind wahlfrei und können ganz weggelassen werden.
- In $O\{ \quad \}^n$ eingeschlossene Parameter können bis zu n-mal angegeben, aber auch ganz weggelassen werden.
- Von in { } gesetzten, untereinander stehenden Parametern ist einer anzugeben
- In diesem Anhang B in Großbuchstaben geschriebene Teile sowie Sonderzeichen einer Anweisung sind unverändert zu übernehmen; in Kleinbuchstaben geschriebene Teile sind durch die jeweils aktuellen Werte zu ersetzen.
- Als Trennzeichen wird Komma ", " verwendet.
- Die vom Benutzer einzugebenden Anweisungen sind mit dem Rahmen

--

 gekennzeichnet.
- Die vom System ausgegebenen Meldungen sind mit dem Rahmen

--

 gekennzeichnet

B.4 Erstellung von Eingangsdateien

Bild B.4/1 erklärt den grundlegenden allgemeinen Aufbau eines Quellsprache-Bibliothekselements, das nach Umsetzung mit dem Compiler VICOMP zur "Eingangsdatei" wird. Die Beschreibung der verwendeten Anweisungen und Parameter folgt in den Unterabschnitten B.4.1 bis B.4.3. Ein solches Element erstellt der Anwender mit MEDIS-M bzw. EDITOR-M.

```
/ #elementname  
VC = vname;  
[zeichenkette = funktionsliste;]  
[zeichenkette = Ex;]  
/ #
```

elementname ... Name des Quellsprache-Bibliothekselements

Bild B.4/1 Aufbau eines Bibliothekselements (Eingangsdatei)

Anhand von Bild B.4/2, das als Beispiel die Eingangsdatei "VNORM" zeigt, erkennt der Anwender Aufbau und Inhalt eines konkreten Bibliothekselements.

Als Hilfe beim Definieren der Anweisungen in einer Eingangs- und/oder Ausgangsdatei bietet Tab. B.4/3 eine Aufzählung aller ASCII-Zeichen sowie die zugehörige sedezimale (Spalte "sedez") und dezimale (Spalte "dez") Codierung. ASCII-Zeichen, die in dieser Tabelle in runde Klammern gesetzt sind, haben bei länderspezifischen Zeichensätzen auch andere Bedeutungen.

/@VNORM 01ST 101		WIST	08.10.17
VC = VNORM;			
(27, 11)	•	F1-1	• 1 LPI
(27, 12)	•	F1-2	• 1.5 LPI
(27, 13)	•	F1-3	• 2 LPI
(27, 14)	•	F1-4	• 3 LPI
(27, 15)	•	F1-5	• 4 LPI
(27, 16)	•	F1-6	• 5 LPI
(27, 17)	•	F1-7	• 6 LPI
(27, 18)	•	F1-8	• 7 LPI
(27, 19)	•	F1-9	• 8 LPI
(27, 20)	•	F1-10	• 9 LPI
(27, 21)	•	F1-11	• 10 LPI
(27, 22)	•	F1-12	• 12 LPI
(27, 23)	•	F1-13	• 18 LPI
(27, 24)	•	F1-14	• 24 LPI
(27, 25)	•	F1-15	• 48 LPI
(27, 26)	•	F1-16	• 96 LPI
(27, 44)	•	F2-1	• 2 CPI
(27, 45)	•	F2-2	• 3 CPI
(27, 46)	•	F2-3	• 4 CPI
(27, 47)	•	F2-4	• 5 CPI
(27, 48)	•	F2-5	• 6 CPI
(27, 49)	•	F2-6	• 7.5 CPI
(27, 50)	•	F2-7	• 8.6 CPI
(27, 51)	•	F2-8	• 9.6 CPI
(27, 52)	•	F2-9	• 10 CPI
(27, 53)	•	F2-10	• 11 CPI
(27, 54)	•	F2-11	• 12 CPI
(27, 55)	•	F2-12	• 12.5 CPI
(27, 56)	•	F2-13	• 13.1 CPI
(27, 57)	•	F2-14	• 13.5 CPI
(27, 58)	•	F2-15	• 15 CPI
(27, 59)	•	F2-16	• 16.7 CPI
(27, 60)	•	F2-17	• 17 CPI
(27, 61)	•	F2-18	• 17.1 CPI
(27, 62)	•	F2-19	• 18 CPI
(27, 63)	•	F2-20	• 20 CPI
(27, 64)	•	F2-21	• 24 CPI
(27, 65)	•	F2-22	• 32 CPI
(27, 77)	•	F3-1	• Endlos VB 1
(27, 78)	•	F3-2	• Endlos VB 2
(27, 79)	•	F3-3	• Endlos VB 3
(27, 80)	•	F3-4	• EBZ Magazin 1
(27, 81)	•	F3-5	• EBZ Magazin 2
(27, 82)	•	F3-6	• EBZ Magazin 3
(27, 86)	•	F4-1	• Blattaussurf
(27, 87)	•	F4-2	• Blatteinzug
(27, 88)	•	F4-3	• Blattwechsel
(27, 89)	•	F4-4	• Zeile zurueck
(27, 90)	•	F4-5	• 1/2 Zeile vor

Bild B.4/2(1ff) Eingangsdatei VNORM

DEVICE: PLBK7	LID: 012	ELEMENTNAME: VNORM	REL: 1	KOR: 0
'(27, 91)'	•	F4-6 ;	•	1/2 Zeile zurueck
'(27, 96)'	•	F5-1	•	Belgien
'(27, 97)'	•	F5-2	•	Danemark
'(27, 98)'	•	F5-3	•	Deutschland
'(27, 99)'	•	F5-4	•	England (UK)
'(27,100)'	•	F5-5	•	Finnland
'(27,101)'	•	F5-6	•	Frankreich
'(27,102)'	•	F5-7	•	Italien
'(27,103)'	•	F5-8	•	Japan
'(27,104)'	•	F5-9	•	Kanada
'(27,105)'	•	F5-10	•	Niederlande
'(27,106)'	•	F5-11	•	Norwegen
'(27,107)'	•	F5-12	•	Portugal
'(27,108)'	•	F5-13	•	Schweden
'(27,109)'	•	F5-14	•	Schweiz
'(27,110)'	•	F5-15	•	Math./graph.
'(27,111)'	•	F5-16	•	Spanien
'(27,112)'	•	F5-17	•	USA (180)
'(27,129)'	•	F6-1	•	Standard
'(27,130)'	•	F6-2	•	Orator
'(27,131)'	•	F6-3	•	Courier
'(27,132)'	•	F6-4	•	Bothic
'(27,133)'	•	F6-5	•	OCR A
'(27,134)'	•	F6-6	•	OCR B
'(27,135)'	•	F6-7	•	Prestige
'(27,136)'	•	F6-8	•	Super Focus
'(27,137)'	•	F6-9	•	Halvette
'(27,138)'	•	F6-10	•	Times
'(27,139)'	•	F6-11	•	Century
'(27,140)'	•	F6-12	•	Korinna
'(27,141)'	•	F6-13	•	Souvenir
'(27,142)'	•	F6-14	•	Avant Garde
'(27,146)'	•	F7-1	•	schwarz
'(27,147)'	•	F7-2	•	rot
'(27,148)'	•	F7-3	•	gruen
'(27,149)'	•	F7-4	•	gelb
'(27,150)'	•	F7-5	•	blau
'(27,151)'	•	F7-6	•	magenta
'(27,152)'	•	F7-7	•	cyan
'(27,163)'	•	F8-1	•	Normal P0
'(27,164)'	•	F8-2	•	Schoen 1 NL0
'(27,165)'	•	F8-3	•	Schoen 2 L0
'(27,167)'	•	F9-1 ;	•	Zentrierung ein
'(27,168)'	•	F9-2 ;	•	Blockatz ein
'(27,169)'	•	F9-3 ;	•	Block./Zentr. aus
'(27,171)'	•	F10-1	•	Potenzierung ein
'(27,172)'	•	F10-2	•	Indizierung ein
'(27,173)'	•	F10-3	•	Pot./Indiz. aus
'(27,175)'	•	F11-1	•	Kursiv ein
'(27,176)'	•	F11-2	•	Kursiv aus
'(27,177)'	•	F11-3	•	Kursiv ein/aus

Bild B.4/2(2ff) Eingangsdatei VNORM

DEVICE: PLSK7	LID: 012	ELEMENTNAME: VNORM	REL: 1	KOR: 0
(27,179)	•	F12-1		• Proportional ein
(27,180)	•	F12-2		• Proportional aus
(27,181)	•	F12-3		• Proport. ein/aus
(27,183)	•	F13-1		• Unterstr. ein
(27,184)	•	F13-2		• Unterstr. aus
(27,185)	•	F13-3		• Unterstr. ein/aus
(27,187)	•	F14-1		• Fett ein
(27,188)	•	F14-2		• Fett aus
(27,189)	•	F14-3		• Fett ein/aus
(27,191)	•	F15-1		• Halbfett ein
(27,192)	•	F15-2		• Halbfett aus
(27,193)	•	F15-3		• Halbfett ein/aus
(27,195)	•	F16-1		• Doppelan Schl. ein
(27,196)	•	F16-2		• Doppelan Schl. aus
(27,197)	•	F16-3		• Doppelan. ein/aus
(27,199)	•	F17-1		• Schattenschr. ein
(27,200)	•	F17-2		• Schattenschr. aus
(27,201)	•	F17-3		• Schatten ein/aus
(27,203)	•	F18-1		• Revers ein
(27,204)	•	F18-2		• Revers aus
(27,205)	•	F18-3		• Revers ein/aus
(27,207)	•	F19-1		• Breit ein
(27,208)	•	F19-2		• Breit aus
(27,209)	•	F19-3		• Breit ein/aus
(27,211)	•	F20-1		• Eng ein
(27,212)	•	F20-2		• Eng aus
(27,213)	•	F20-3		• Eng ein/aus
(27,215)	•	F21-1		• Mikro ein
(27,216)	•	F21-2		• Mikro aus
(27,217)	•	F21-3		• Mikro ein/aus
(27,219)	•	F22-1		• Barcode ein
(27,220)	•	F22-2		• Barcode aus
(27,221)	•	F22-3		• Barcode ein/aus
(27,223)	•	F23-1		• User 1
(27,224)	•	F23-2		• User 2
(27,225)	•	F23-3		• User 3
(27,226)	•	F23-4		• User 4
(27,227)	•	F23-5		• User 5
(27,228)	•	F23-6		• User 6
(27,229)	•	F23-7		• User 7
(27,230)	•	F23-8		• User 8
(27,231)	•	F23-9		• User 9
(27,232)	•	F23-10		• User 10
(27,233)	•	F23-11		• User 11
(27,234)	•	F23-12		• User 12
(27,235)	•	F23-13		• User 13

Bild B.4/2(3f) Eingangsdatei VNORM

DEVICE: PLSK7	LIB: 012	ELEMENTNAME: VNORM	REL: 1	KOR: 0
(27,236)	*	F23-14 ;	*	User 14
(27,237)	*	F23-15 ;	*	User 15
(27,238)	*	F23-16 ;	*	User 16

/*

ASCII	sedez	dez	ASCII	sedez	dez	ASCII	sedez	dez
NUL	00	0	.	2E	46	([5B	91
SOH	01	1	/	2F	47	(\)	5C	92
STX	02	2	0	30	48	(]	5D	93
ETX	03	3	1	31	49	(^)	5E	94
EOT	04	4	2	32	50	_	5F	95
ENQ	05	5	3	33	51	(')	60	96
ACK	06	6	4	34	52	a	61	97
BEL	07	7	5	35	53	b	62	98
BS	08	8	6	36	54	c	63	99
HT	09	9	7	37	55	d	64	100
LF	0A	10	8	38	56	e	65	101
VT	0B	11	9	39	57	f	66	102
FF	0C	12	:	3A	58	g	67	103
CR	0D	13	;	3B	59	h	68	104
SO	0E	14	(<)	3C	60	i	69	105
SI	0F	15	=	3D	61	j	6A	106
DLE	10	16	(>)	3E	62	k	6B	107
DC1	11	17	?	3F	63	l	6C	108
DC2	12	18	(@)	40	64	m	6D	109
DC3	13	19	A	41	65	n	6E	110
DC4	14	20	B	42	66	o	6F	111
NAK	15	21	C	43	67	p	70	112
SYN	16	22	D	44	68	q	71	113
ETB	17	23	E	45	69	r	72	114
CAN	18	24	F	46	70	s	73	115
EM	19	25	G	47	71	t	74	116
SUB	1A	26	H	48	72	u	75	117
ESC	1B	27	I	49	73	v	76	118
FS	1C	28	J	4A	74	w	77	119
GS	1D	29	K	4B	75	x	78	120
RS	1E	30	L	4C	76	y	79	121
US	1F	31	M	4D	77	z	7A	122
SPACE	20	32	N	4E	78	(f)	7B	123
:	21	33	O	4F	79	()	7C	124
(")	22	34	P	50	80	(})	7D	125
(#)	23	35	Q	51	81	(~)	7E	126
(\$)	24	36	R	52	82	DEL	7F	127
?	25	37	S	53	83			
&	26	38	T	54	84			
(')	27	39	U	55	85			
(28	40	V	56	86			
)	29	41	W	57	87			
*	2A	42	X	58	88			
+	2B	43	Y	59	89			
,	2C	44	Z	5A	90			
-	2D	45						

ASCII ... ASCII-Zeichen
 sedez ... sedezimale Codierung
 dez dezimale Codierung (Dezimaläquivalent)

Tab. B.4/3 Codierung der ASCII-Zeichen

B.4.1 Name des virtuellen Steuercodes

VC = vcname;

Parameter

vcname ... Name des virtuellen Steuercodes (1 bis 5 alphanumerische Zeichen, u.zw. Großbuchstaben A bis Z Ziffern 0 bis 9)

Funktion

Mit der VC-Anweisung wird der Name des virtuellen Steuercodes und damit implizit der Name der Eingangsdatei festgelegt.

Hinweise

- Bei der Zuweisung des virtuellen Steuercodes zu einem Spool oder einer Spoolgruppe mit einem ASSVC-Kommando/\$ASSVC-Aufruf (s. 5.6) ist dieser Name "vcname" anzugeben.
- Die mit dem Compiler VICOMP erzeugte Eingangsdatei (Binärdatei) erhält vom System einen Namen, der sich aus dem Kleinbuchstaben "v" sowie aus der daran anschließenden Zeichenfolge "vcname" zusammensetzt. Hat der Anwender für "vcname" weniger als 5 Zeichen angegeben, wird intern mit Blanks auf 5 Zeichen (inklusive "v" auf 6) ergänzt.
- Die Angabe genau einer VC-Anweisung als erster Anweisung ist Pflicht.
- Vom System zur Verfügung gestellt werden Eingangsdateien mit folgenden Namen: "VNORM" und "2" (s. B.6).

B.4.2 Definition der Funktionen eines Ausgabegeräts

```
zeichenkette = funktionsliste;
```

Parameter

zeichenkette ... virtueller Steuercode (1 bis 255 Zeichen), darstellbar gemäß Tab. B.4/3 als sedezimale, dezimale oder als ASCII-Zeichenfolge mit allen abdruckbaren ASCII-Zeichen außer runden Klammern und Hochkomma.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Hsedez} \\ \text{'string'} \end{array} \right\}_0^n \left[\left\{ \begin{array}{l} \text{Hsedez} \\ \text{'string'} \end{array} \right\} \right]$$

string:

$$1 \left[\left[\begin{array}{l} \text{zeichen} \\ \text{(dez } \begin{array}{c} n \\ 0 \end{array} \text{ [,dez])} \end{array} \right] \right]$$

sedez sedezimale Zeichenfolge in Zweiergruppen (sedez = 0 bis 9 bzw. A bis F); z.B.: 1BOA25

dez Dezimaläquivalent, eingeschlossen in runde Klammern (dez = 0 bis 255); z.B.: (27,10,37)

zeichen ... Folge von abdruckbaren ASCII-Zeichen, ausgenommen "(", ")", " " und "'"; z.B.: !&xxAR[e

funktions-

liste (Folge von) Funktionskennung(en) "Fgr-1" gemäß Tab. B.2/1; Folgen sind durch Beistriche zu trennen; z.B.: F14-2, F13-2, F12-2

Funktion

Die Anweisung ermöglicht Zuordnungen zwischen virtuellem Steuercode und Funktionskennungen, die Druckerfunktionen kennzeichnen. Damit legt der Anwender einerseits den virtuellen Steuercode fest, den er später über das Anwenderprogramm in einen Spool schreiben wird, und andererseits definiert er damit Funktionen von Ausgabegeräten, die er über den virtuellen Steuercode ansprechen will.

Hinweise

- In "zeichenkette" dürfen nach dezimalen Zeichenfolgen auch dezimale oder ASCII-Folgen kommen, getrennt durch Beistriche. Dezimaläquivalente und ASCII-Folgen können ohne Trennzeichen aufeinander folgen.
Beispiel: H1B5B006D, '(27)[069', H1B3A61, '(27,221)'
- In "funktionsliste" dürfen die Funktionskennungen "FO-1" und "FO-7" nicht vorkommen. Maximal 255 verschiedene Funktionskennungen sind möglich.
- In "funktionsliste" darf höchstens eine Funktion pro Funktionsgruppe "Fgr" angegeben werden.

Beispiel

Beim Drucker DR202 bewirkt die Steuerzeichenfolge "(27)[0m" die Ausschaltung von Fettdruck, Unterstreichen und Proportional-schrift.

Diese Funktion kann über die folgende Definition angesprochen werden:

```
'(27)[0m' = F14-2,F13-2,F12-2;
```

B.4.3 Zeichenersetzung

zeichenkette = Ex;

Parameter

zeichenkette ... s. B.4.2

x Nummer der Ersetzungsanweisung (x = 1 bis 255);
aus dem Wertebereich frei wählbar

Funktion

Die Zeichenfolge "zeichenkette" wird definiert und kann durch eine über eine Ex-Anweisung mit derselben Nummer definierte Zeichenfolge der Ausgangsdatei (s. B.5.7) ersetzt werden oder wird, falls eine solche Anweisung in der Ausgangsdatei nicht enthalten ist, unverändert ausgegeben.

Hinweis

- Die Angabe dieser "Ex-Anweisungen" ist wahlfrei.

B.5 Erstellung von Ausgangsdateien

Bild B.5/1 erklärt den grundlegenden allgemeinen Aufbau eines Quellsprache-Bibliothekselements, das nach Umsetzung mit dem Compiler VICOMP zur eigentlichen "Ausgangsdatei" wird. Die Beschreibung der verwendeten Anweisungen und Parameter folgt in den Unterabschnitten B.5.1 bis B.5.7.

Zum Erstellen solcher Elemente steht MEDIS-M bzw. EDITOR-M zur Verfügung.

```
/ #elementname  
TYP = typ;  
INIT = zeichenkette+par;  
INITFORM = zeichenkette+par;  
{PRIORITY = prioliste;}  
[Fgr-i = folge;]  
[Fgr-i(bedingung) = folge;]  
[Ex = zeichenkette;]  
/ #
```

elementname ... Name des Quellsprache-Bibliothekselements

Bild B.5/1 Aufbau eines Bibliothekselements (Ausgangsdatei)

Bild B.5/2 zeigt als Beispiel die Ausgangsdatei "DR202", d.h. das Bibliothekselement in Quellsprache.

Aufbau und Inhalt einer konkreten Anpassungsdatei mit Ausgangscode werden dabei deutlich.

Als Hilfe beim Definieren der Anweisungen in einer Eingangs- und/oder Ausgangsdatei bietet Tab. B.4/3 eine Aufzählung aller ASCII-Zeichen sowie die zugehörige sedezimale (Spalte "sedez") und dezimale (Spalte "dez") Codierung. ASCII-Zeichen, die in dieser Tabelle in runde Klammern gesetzt sind, haben bei länderspezifischen Zeichensätzen auch andere Bedeutungen.

/#DR202 DIST 10: WIST 88.10.17

* BKL4, 6302, DR202, GENICOM

----- G L O B A L E D A T E N -----

Typ = DR202;
INIT = '(13,27)(10m(27)(m(27)(120 8';
INITFORM = '(13,27)(10m(27)(m(27)(120 8(27)['P1(0,720),'r(27)['P2(0,720),
's',P3(0,720,0),'s';
PRIORITY = 8;

----- Z E I L E N D I C H T E (Gruppe 1)

F1-1 = '(27)(720 8';	* Zeilendichte 1 LPI
F1-2 = '(27)(480 8';	* Zeilendichte 1.5 LPI
F1-3 = '(27)(360 8';	* Zeilendichte 2 LPI
F1-4 = '(27)(240 8';	* Zeilendichte 3 LPI
F1-5 = '(27)(180 8';	* Zeilendichte 4 LPI
F1-6 = '(27)(144 8';	* Zeilendichte 5 LPI
F1-7 = '(27)(120 8';	* Zeilendichte 6 LPI
F1-8 = '(27)(103 8';	* Zeilendichte 7 LPI (6.99 LPI)
F1-9 = '(27)(90 8';	* Zeilendichte 8 LPI
F1-10 = '(27)(80 8';	* Zeilendichte 9 LPI
F1-11 = '(27)(72 8';	* Zeilendichte 10 LPI
F1-12 = '(27)(60 8';	* Zeilendichte 12 LPI
F1-13 = '(27)(40 8';	* Zeilendichte 18 LPI
F1-14 = '(27)(30 8';	* Zeilendichte 24 LPI
F1-15 = '(27)(15 8';	* Zeilendichte 48 LPI
F1-16 = '(27)(8 8';	* Zeilendichte 96 LPI (90 LPI)

----- Z E I C H E N D I C H T E (Gruppe 2)

F2-8 (F8-1 AND F21-2) = '(27)(11m(27)(;75 8';	* 9.6 CPI, PG, Mikro aus
F2-8 (F8-2 AND F21-2) = '(27)(13m(27)(;75 8';	* 9.6 CPI, NL0, Mikro aus
F2-9 (F8-1 AND F21-2) = '(27)(11m';	* 10.0 CPI, PG, Mikro aus
F2-9 (F8-2 AND F21-2) = '(27)(13m';	* 10.0 CPI, NL0, Mikro aus
F2-10 (F8-1 AND F21-2) = '(27)(11m(27)(;65 8';	* 11.1 CPI, PG, Mikro aus
F2-10 (F8-2 AND F21-2) = '(27)(13m(27)(;65 8';	* 11.1 CPI, NL0, Mikro aus
F2-11 (F8-1 AND F21-2) = '(27)(11m(27)(;60 8';	* 12.0 CPI, PG, Mikro aus
F2-11 (F8-2 AND F21-2) = '(27)(13m(27)(;60 8';	* 12.0 CPI, NL0, Mikro aus
F2-12 (F8-1 AND F21-2) = '(27)(11m(27)(;58 8';	* 12.4 CPI, PG, Mikro aus
F2-12 (F8-2 AND F21-2) = '(27)(13m(27)(;58 8';	* 12.4 CPI, NL0, Mikro aus
F2-13 (F8-1 AND F21-2) = '(27)(11m(27)(;55 8';	* 13.1 CPI, PG, Mikro aus
F2-13 (F8-2 AND F21-2) = '(27)(13m(27)(;55 8';	* 13.1 CPI, NL0, Mikro aus
F2-13 (F8-1 AND F21-1) = '(27)(12m(27)(;55 8';	* 13.1 CPI, NL0, Mikro ein
F2-13 (F8-2 AND F21-1) = '(27)(14m(27)(;55 8';	* 13.1 CPI, NL0, Mikro ein
F2-14 (F8-1 AND F21-1) = '(27)(12m(27)(;53 8';	* 13.6 CPI, NL0, Mikro ein
F2-14 (F8-2 AND F21-1) = '(27)(14m(27)(;53 8';	* 13.6 CPI, NL0, Mikro ein
F2-15 (F8-1 AND F21-1) = '(27)(12m(27)(;48 8';	* 15.0 CPI, PG, Mikro ein
F2-15 (F8-2 AND F21-1) = '(27)(14m(27)(;48 8';	* 15.0 CPI, NL0, Mikro ein
F2-16 (F8-1 AND F21-1) = '(27)(12m';	* 16.7 CPI, PG, Mikro ein
F2-16 (F8-2 AND F21-1) = '(27)(14m';	* 16.7 CPI, NL0, Mikro ein
F2-18 (F8-1 AND F21-1) = '(27)(12m(27)(;42 8';	* 17.1 CPI, PG, Mikro ein
F2-18 (F8-2 AND F21-1) = '(27)(14m(27)(;42 8';	* 17.1 CPI, NL0, Mikro ein
F2-19 (F8-1 AND F21-1) = '(27)(12m(27)(;40 8';	* 18.0 CPI, PG, Mikro ein
F2-19 (F8-2 AND F21-1) = '(27)(14m(27)(;40 8';	* 18.0 CPI, NL0, Mikro ein

----- P A P I E R E I N Z U G S E L E K T I O N (Gruppe 3)

F3-4 = '(27)[1p]'; * Einzelblatteinzug Magazin 1 selektieren
F3-5 = '(27)[2p]'; * Einzelblatteinzug Magazin 2 selektieren

----- S T E U E R U N G (Gruppe 4)

F4-1 = '(27)[4p]'; * Einzelblattauswurf
F4-2 = '(12)'; * Einzelblatteinzug
F4-3 = '(27)[4p(12)']'; * Einzelblattwechsel
F4-4 = '(27)L(27)L'; * 1 Zeile zurueck (2 * 1/2 Zeile zurueck)
F4-5 = '(27)K'; * 1/2 Zeile vorwaerts
F4-6 = '(27)L'; * 1/2 Zeile zurueck

----- Z E I C H E N S A E T Z E (Gruppe 5)

F5-2 = '(27)[12x]'; * Daenemark
F5-3 = '(27)[1x]'; * Deutschland
F5-4 = '(27)[7x]'; * England (UK)
F5-5 = '(27)[16x]'; * Finnland
F5-6 = '(27)[3x]'; * Frankreich
F5-7 = '(27)[6x]'; * Italien
F5-9 = '(27)[4x]'; * Kanada
F5-10 = '(27)[5x]'; * Niederlande
F5-11 = '(27)[12x]'; * Norwegen
F5-13 = '(27)[16x]'; * Schweden
F5-16 = '(27)[8x]'; * Spanien
F5-17 = '(27)[0x]'; * USA (ISO)

----- S C H R I F T A R T E N (Gruppe 6)

F6-1 = F2; * Standard
F6-5 = '(27)[16m]'; * OCR A
F6-6 = '(27)[17m]'; * OCR B

----- S C H R I F T F A R B E N (Gruppe 7)

F7-1 = '(27)[30m]'; * Zeichenfarbe schwarz
F7-2 = '(27)[31m]'; * Zeichenfarbe rot
F7-3 = '(27)[32m]'; * Zeichenfarbe gruen
F7-4 = '(27)[33m]'; * Zeichenfarbe gelb
F7-5 = '(27)[34m]'; * Zeichenfarbe blau
F7-6 = '(27)[35m]'; * Zeichenfarbe magenta
F7-7 = '(27)[36m]'; * Zeichenfarbe cyan

----- S C H R I F T Q U A L I T A E T (Gruppe 8)

F8-1 = F0-7, F2; * PQ
F8-2 = F0-7, F2; * NL0

----- P O T E N Z I E R U N G U N D I N D I Z I E R U N G (Gruppe 10)

F10-1 (F10-2) = '(27)L(27)L'; * Potenzieren ein, wenn Indizieren ein war
F10-1 (F10-3) = '(27)L'; * Potenzieren ein, wenn Pot/Ind. aus war
F10-2 (F10-1) = '(27)K(27)K'; * Indizieren ein, wenn Potenzieren ein war
F10-2 (F10-3) = '(27)K'; * Indizieren ein, wenn Pot/Ind. aus war
F10-3 (F10-1) = '(27)K'; * Pot/Ind. aus, wenn Pot. ein war
F10-3 (F10-2) = '(27)L'; * Pot/Ind. aus, wenn Ind. ein war

*---- PROPORTIONALSCHRIFT (Gruppe 12)

F12-1 = '(27)[6m'; * ein
F12-2 = '(27)[m',F13-1,F14-1,F19-1; * aus

*---- UNTERSTREICHEN (Gruppe 13)

F13-1 = '(27)[4m'; * ein
F13-2 = '(27)[m',F12-1,F14-1,F19-1; * aus

*---- FETTDRUCK (Gruppe 14)

F14-1 = '(27)[1m'; * ein
F14-2 = '(27)[m',F12-1,F13-1,F19-1; * aus

*---- BREITSCHRIFT - Halbe Zeichendichte (Gruppe 19)

F19-1 = '(27)[5m'; * ein
F19-2 = '(27)[m',F12-1,F13-1,F14-1; * aus

*---- MIKROSCHRIFT (Gruppe 21)

F21-1 = FD-7, F2; * ein
F21-2 = FD-7, F2; * aus

*---- BARCODE (Gruppe 22)

F22-1 = M14; * ein
F22-2 = M14; * aus
/0

Bild B.5/2(3) Ausgangsdatei DR202

B.5.1 Name des Ausgabegeräts

```
TYP = typ;
```

Parameter

typ ... Name eines Ausgabegeräts (1 bis 5 alphanumerische Zeichen, u.zw. Großbuchstaben A bis Z, Ziffern 0 bis 9)

Funktion

Mit der TYP-Anweisung wird der Name (Typ) eines Ausgabegeräts und damit implizit der Name der Ausgangsdatei festgelegt.

Hinweise

- Bei der Zuweisung des Gerätetyps bzw. des Namens der Ausgangsdatei zu einem Ausgabegerät mit einem ASSOD-Kommando/\$ASSOD-Aufruf (s. 5.3) ist dieser Name "typ" anzugeben.
- Die mit dem Compiler VICOMP erzeugte Ausgangsdatei (Binärdatei) erhält vom System einen Namen, der aus dem Kleinbuchstaben "t" sowie aus der daran anschließenden Zeichenfolge "typ" besteht. Hat der Anwender für "typ" weniger als 5 Zeichen angegeben, wird intern mit Blanks auf 5 Zeichen (inklusive "t" auf 6) ergänzt.
- Die Angabe genau einer TYP-Anweisung als erster Anweisung ist Pflicht.
- Vom System zur Verfügung gestellt werden vier Ausgangsdateien, deren interne Namen sich allerdings von den Namen der realen Ausgabegeräte unterscheiden, für die sie bestimmt sind:

GKL1 (für DR018)
GKL2 (für DR201)
GKL3 (für DR029)
GKL4 (für DR202)

Beispiel: Notierung in Assemblerschreibweise

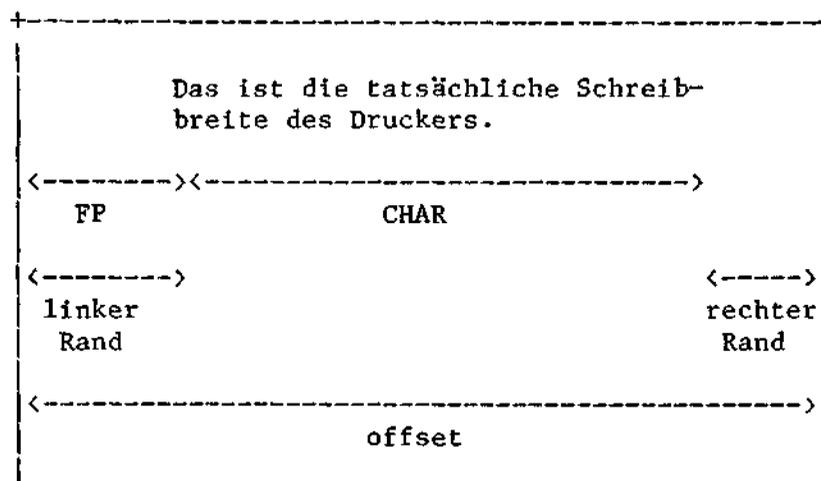
art = 0: Z=123, Z=23. Z=1, Z=1234
1: Z=1, Z=2
2: Z=01, Z=03 Z=99
3: Z=001, Z=765, Z=023
4: Z=0001 Z=9876, Z=0076
5: Z=00001, Z=00234, Z=98765
6: Z=(77)
7: Z=(2,88) bedeutet $2 \cdot 256 + 88 = 600$
8: Z=(88,2) bedeutet $88 + 256 \cdot 2 = 600$
9: H=34 bedeutet 4, H=41 bedeutet 10
10: H=4131 (Z=A1) bedeutet $10 \cdot 16 + 1 = 161$
11: H=313543 bedeutet $1 \cdot 256 + 5 \cdot 16 + 12 = 348$
12: H=46464646 bedeutet $15 \cdot 4096 + 15 \cdot 256 + 15 \cdot 16 + 15 = 65535$
13: H=3A31 bedeutet $10 \cdot 16 + 1 = 161$

teiler ... Parameter, der die Schritte pro Zoll angibt

Kann P1 nur in Zeilen bzw. P2 und P3 nur in Zeichen angegeben werden, so ist der Teiler "teiler" für P1 gleich 6 bzw. für P2 und P3 gleich 10.

offset ... Parameter, der angibt, von welcher Seite der rechte Rand gerechnet wird

=0: rechter Rand wird vom Zeilenanfang gerechnet
=1 bis 255: rechter Rand wird vom Zeilenende gerechnet, "offset" gibt die Grundbreite des Druckers in Zeichen bei 10 CPI an.



FP Parameter aus dem ASSOD-Kommando/\$ASSOD-Aufruf (s. 5.3); gibt die Anfangsspalte an und legt damit den linken Rand fest

CHAR ... Parameter aus dem ASSOD-Kommando/\$ASSOD-Aufruf; gibt die Blattbreite an (symbolisch: CHAR = offset minus linker Rand minus rechter Rand)

Beispiel 1

Bei einem Drucker kann die Formularlänge (Blatthöhe) in 1/72 Zoll Schritten und der rechte Rand in Zeichen eingestellt werden. Der rechte Rand wird vom Zeilenende gerechnet, wobei die maximale Papierbreite 132 Zeichen beträgt. Der linke Rand wird in Zeichenschritten eingestellt. Die Darstellungsart aller Parameter ist "Dezimal-ASCII, 3 Ziffern, mit führenden Nullen". Somit ergibt sich folgende Definition:

P1(3,72), P2(3,10), P3(3 10,132)

Beispiel 2

Bei einem Drucker kann die Formularlänge (Blatthöhe) in Zeilen und der rechte Rand in 1/216 Zoll Schritten eingestellt werden. Der rechte Rand wird vom Zeilenanfang gerechnet, wobei die maximale Papierbreite 132 Zeichen beträgt. Der linke Rand wird in 1/216 Zoll Schritten eingestellt. Die Darstellungsart aller Parameter ist "Dezimal-ASCII ohne führende Nullen". Somit ergibt sich folgende Definition:

P1(0,6), P2(0,216), P3(0,216,0)

Funktion

Mit dieser Anweisung werden die Einstellungen eines Ausgabegeräts festgelegt, die den Grundzustand (die Grundeinstellung) charakterisieren:

Zeilendichte : 6 LPI (Zeilen pro Zoll)
Zeichendichte : 10 CPI (Zeichen pro Zoll)
Zeichensatz : USA (international)
Schriftart : Standard
Schriftfarbe : schwarz
Schriftqualität: PQ (print quality)
Alle Attribute (Zentrierung, Kursivschrift etc.): aus

Zusätzlich werden die im Kommando ASSOD/Aufruf \$ASSOD (s. 5.3) angegebenen Werte für Blatthöhe, Anfangsspalte und Blattbreite berücksichtigt. Die Anfangsspalte wird mit dem linken Rand und die Blattbreite mit dem rechten Rand eingestellt.

Die mit der INIT-Anweisung festgelegten Daten werden in folgenden Situationen an das Ausgabegerät übermittelt:

- vor jeder Spoolausgabe
- beim Fortsetzen nach einer angehaltenen Spoolausgabe (s. 5.9).

Hinweise

- Der Grundzustand muß genau nach obigen Angaben definiert werden; Abweichungen davon sind nicht erlaubt, weil sonst mit unvorhersehbaren Irrläufen des Spoolsystems gerechnet werden muß.
- In jeder Ausgangsdatei muß genau eine INIT-Anweisung als zweite Anweisung vorkommen.
- Die Angaben der INIT-Anweisung werden auch dann ausgewertet, wenn ohne VI-Spoolsystem und ohne ALIDA-M, d.h. im Normaldruck, gearbeitet wird.
- P1, P2 und P3 dürfen jeweils nur einmal angegeben werden. Kann die Blatthöhe (d.h. die Formularlänge), der rechte oder der linke Rand nicht eingestellt werden, entfällt die zugehörige Definition.

B.5.3 Grundzustand eines Ausgabegeräts bei Spoolsystem-Start, bei Kommandos und bei automatischem Fortsetzen

```
INITFORM = zeichenkette+par;
```

Parameter s. B.5.2

Funktion

Mit dieser Anweisung wird der Grundzustand eines Ausgabegeräts definiert (wie in B.5.2).

Zusätzlich werden (analog B.5.2) die im Kommando ASSOD/Aufruf \$ASSOD (s. 5.3) angegebenen Werte für Blatthöhe, Anfangsspalte und Blattbreite berücksichtigt. Die Anfangsspalte wird mit dem linken Rand und die Blattbreite mit dem rechten Rand eingestellt.

Die mit der INITFORM-Anweisung festgelegten Daten werden in folgenden Situationen an das Ausgabegerät übermittelt:

- beim Start des Spoolsystems
- bei jedem Kommando/Aufruf ASSOD/\$ASSOD
- bei jedem Kommando/Aufruf READY/\$SPREADY (s. 5.36)
- bei automatischem Fortsetzen nach einer Unklarmeldung.

Hinweise

- In jeder Ausgangsdatei muß genau eine INITFORM-Anweisung als dritte Anweisung vorkommen.
- Die Angaben der INITFORM-Anweisung werden auch dann ausgewertet, wenn ohne VI-Spoolsystem und ohne ALIDA-M, d.h. im Normaldruck, ausgegeben wird.
- P1, P2 und P3 dürfen jeweils nur einmal angegeben werden. Kann die Blatthöhe (d.h. die Formularlänge), der rechte oder der linke Rand nicht eingestellt werden, entfällt die zugehörige Definition.

B.5.4 Definition von unbedingt auszuführenden Funktionen eines
Ausgabegeräts

Fgr-i = folge;

Parameter

Fgr-i ... Funktionskennung gemäß Tab. B.2/1

folge ... Folge von Zeichenketten "zeichenkette" (s. B.4.2) bzw.
Funktionskennungen (max. 255 Zeichen lang) in der Form:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{zeichenkette} \\ \text{Fgr-i} \\ \text{Fgr} \end{array} \right\} \begin{matrix} n \\ \\ 0 \end{matrix} \left[\begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} \text{zeichenkette} \\ \text{Fgr-i} \\ \text{Fgr} \end{array} \right\} \end{array} \right]$$

Funktion

Mit dieser Anweisung

- wird der Funktionskennung "Fgr-i" eine Parametrier-Zeichenfolge, über die eine Funktion des Ausgabegeräts eingestellt werden soll, unbedingt zugewiesen ("zeichenkette" in "folge" angeben)
- wird die angesprochene Funktion des Ausgabegeräts - bestimmt durch "Fgr-i" im rechten Anweisungsteil - neu parametrier, wenn sie am Ausgabegerät eingestellt sein soll ("Fgr-i" in "folge" angeben)
- werden die angesprochenen Funktionen des Ausgabegeräts - bestimmt durch Angabe der Funktionsgruppe "Fgr" im rechten Anweisungsteil - neu parametrier ("Fgr" in "folge" angeben)

Hinweise

- Alle innerhalb von "folge" verwendeten Funktionskennungen "Fgr-i" bzw. Gruppenkennungen "Fgr" müssen im Bibliothekselement definiert sein.
Die im linken Anweisungsteil definierte Funktionskennung darf nicht in "folge" vorkommen.
- In "folge" dürfen einander Zeichenketten, Funktionskennungen und Gruppenkennungen beliebig abwechseln, getrennt jeweils durch Kommas.
- "folge" wird, wenn die durch "Fgr-i" angegebene Funktion eingestellt werden soll, unabhängig vom Zustand des Ausgabegeräts (d.h. unbedingt) ausgegeben.

B.5.5 Definition von bedingt auszuführenden Funktionen eines Ausgabegeräts

Fgr-i (bedingung) = folge;

Parameter

Fgr-i Funktionskennung gemäß Tab. B 2/1

bedingung ... Bedingung, formuliert durch eine oder mehrere logisch über AND oder OR verknüpfte Funktionskennungen (maximal sind 20 Funktionskennungen angebar) in der Form:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{(bedingung)} \\ \text{Fgr-i} \end{array} \right\} \begin{array}{l} n \\ 0 \end{array} \left[\begin{array}{l} \text{AND} \\ \text{OR} \end{array} \right] \left\{ \begin{array}{l} \text{(bedingung)} \\ \text{Fgr-i} \end{array} \right\}$$

folge s. B.5.4

Funktion

Analog zu B.5.4; Ausführung allerdings nur dann, wenn die Bedingung erfüllt ("wahr") ist.

Hinweise

- Bei Verwendung einer Bedingung läßt sich der aktuelle Zustand (eine oder mehrere Einstellungen) des Ausgabegeräts feststellen. Ist der aktuelle Zustand gleich dem in der Bedingung abgefragten, ergibt die Funktionskennung logisch "wahr".
- Bedingte Zuweisungen verwendet man dann, wenn eine Steuerzeichenfolge nur bei bestimmten Druckerzuständen zulässig ist (z.B. Folge ist nur am Zeilenanfang zulässig, Zeichendichte 17 Zeichen/Zoll ist nur bei "normaler" Schriftqualität PQ zulässig, ...). Somit kann die aktuelle Druckerkonfiguration abgefragt werden. Unter der gleichen Funktionskennung lassen sich mehrere bedingte Folgen definieren.

Soll später diese Druckerfunktion parametrisiert werden, wird zuerst die angegebene Bedingung geprüft. Ist sie nicht erfüllt, wird die nächste bedingte Folge der gleichen Funktionskennung geprüft. Dies wiederholt sich so lange, bis entweder eine Bedingung erfüllt ist oder keine weitere bedingte Folge der gleichen Funktionskennung vorhanden ist.

Konnte keine der Bedingungen erfüllt werden, tritt die Prioritätssteuerung in Kraft, falls durch eine PRIORITY-Anweisung (s. B.5.6) definiert:

Es wird mit der Prüfung der ersten bedingten Zuweisung begonnen, wobei alle Funktionsabfragen, deren Nummern eine niedrigere Priorität besitzen, als logisch "wahr" angenommen (und somit ignoriert) werden.

Wird nun eine gültige Bedingung gefunden, wird die Folge abgesetzt, andernfalls nicht.

- Sonderfunktion "FO-1" (vgl. Tab. B.2/1)

Kommt die Funktionskennung "FO-1" in "bedingung" vor, wird "folge" nur am Zeilenanfang, d.h. nach den Steuerzeichen CR, LF oder FF (s. Tab. B.4/3), ausgegeben.

Beispiel: Beim Drucker DR201 (PT88) sind die Zeichenfolgen für Zeichendichteänderung nur am Zeilenanfang zulässig; die richtige Anweisung lautet:

F2-9(FO-1) = '(27)[lw];

- Sonderfunktion "FO-7" (vgl. Tab. B.2/1)

Für weitere Bedingungsabfragen wird der "Sollzustand" der aktuell zu parametrierenden Funktion verwendet.

- Alle innerhalb von "folge" verwendeten Funktionskennungen "Fgr-i" bzw. Gruppenkennungen "Fgr" müssen im Bibliothekselement definiert sein.
- Die im linken Anweisungsteil definierte Funktionskennung darf nicht in "folge" vorkommen.
- In "folge" dürfen einander Zeichenketten, Funktionskennungen und Gruppenkennungen beliebig abwechseln, getrennt jeweils durch Kommas.
- "folge" wird abhängig vom Zustand des Ausgabegeräts (d.h. bedingt) ausgegeben, wenn die durch "Fgr-i" angegebene Funktion eingestellt werden soll.

B.5.6 Prioritätssteuerung

PRIORITY = prioliste;

Parameter

prioliste ... Folge von Gruppenkennungen "gr" (nur Zahlenwerte; gr = 1 bis 23) in der Form:

$$\left. \begin{matrix} \text{gr} \\ \text{gr-gr} \end{matrix} \right\} \begin{matrix} n \\ 0 \end{matrix} \left[\begin{matrix} \text{gr} \\ \text{gr-gr} \end{matrix} \right]$$

Beispiel: PRIORITY = 8, 1-7, 9-23;

Funktion

Mit dieser Anweisung wird die Prioritätssteuerung für bedingt auszuführende Funktionen eines Ausgabegeräts (s. B.5.5) eingeschaltet. Die in "prioliste" zuerst genannte Gruppe "gr" bzw. der zuerst genannte Bereich von Gruppen "gr-gr" hat höchste Priorität. Weitere Gruppen(bereiche) haben gemäß ihrer Stellung in "prioliste" (von links nach rechts) fehlende, d.h. geringere Priorität.

Hinweise

- Die Prioritätsliste "prioliste" steuert das Verhalten des VI-Spoolsystems, wenn bei bestimmten Typen von Ausgabegeräten gewisse Kombinationen von Funktionen unzulässig sind. Fehlt die PRIORITY-Anweisung in einem Bibliothekselement, erhalten alle Funktionsgruppen dieselbe Priorität.
- Bei "gr-gr" muß die linke Zahl kleiner sein als die rechte Zahl.

Beispiel:

Bei einem Drucker ist Schönschrift nur bei einer Zeichendichte von 10 CPI möglich. Bei einer gewünschten Einstellung von 12 CPI und Schönschrift soll Zeichendichte 10 CPI mit Schönschrift, jedoch nicht Zeichendichte 12 CPI ohne Schönschrift gewählt werden. Die entsprechenden Anweisungen lauten:

PRIORITY = 8, 1-7, 9-23;

F8-2(F2-9) = folge 1;

F2-11(F8-1) = folge 2;

"folge 1" ist so zu definieren, daß Zeichendichte 10 CPI und Schönschrift eingestellt werden. "folge 2" ist so festzulegen, daß Zeichendichte 12 CPI und Normalschrift eingestellt werden.

B.5.7 Zeichenersetzung

Ex = zeichenkette;

Parameter

x Nummer der Ersetzungsanweisung (x = 1 bis 255);
aus dem Wertebereich frei wählbar

zeichenkette ... s. B.4.2

Funktion

Die in der Eingangsdatei über die "Ex-Anweisung" definierte Zeichenfolge (s. B.4.3) wird durch die hier festgelegte Zeichenfolge "zeichenkette" ersetzt.

Hinweise

- Die Angabe von Ex-Anweisungen ist wahlfrei. Fehlt eine Ex-Anweisung, zu der eine Ex-Anweisung mit derselben Nummer in der Eingangsdatei existiert, wird die über die Ex-Anweisung der Eingangsdatei definierte Folge unverändert ausgegeben.
- Durch Abstimmung zwischen Eingangscodedefinition und Ausgangscodedefinition lassen sich über Ex-Anweisungen beliebige Texte ersetzen oder auch Folgen von Steuerzeichen absetzen.

B.6 Standard-Anpassungsdateien

Vom Spoolsystem und von seinen Erweiterungen mit mächtigerem Funktionsumfang, dem VI-Spoolsystem und dem Formularspoolsystem (jeweils eigene Liefereinheiten), werden standardmäßig folgende Ausgabegeräte (Drucker bzw. Datensichtstationen) unterstützt:

DR016, DR018, DR029, DR201, DR202 bzw. DS075 und T1

Eigenschaften von Ausgabegeräten

Durch ein ASSOD-Kommando/einen \$ASSOD-Aufruf (s. 5.3) wird dem VI-Spoolsystem der Gerätetyp der Ausgabegeräte mitgeteilt. Die verschiedenen Ausgabegeräte sind Geräteklassen zugeteilt, die intern vom Gerätetyp abgeleitet werden. Bei Ausgabegeräten, denen kein Gerätetyp zugewiesen wurde, sind nur die Steuerzeichen CR, ETB, ETX, FF und LF ansprechbar.

Bei allen anderen Ausgabegeräten werden alle Ausgabemodi unterstützt, welche beim angegebenen Gerätetyp hardwaremäßig realisiert und durch den virtuellen Steuercode "2" bzw. "VNORM" angebar sind.

Gerätetyp-Bezeichnung für SICOMP M/6.680 6.620/6.640/6.660		Modellbezeichnung
DR016	3916	Schnelldrucker
DR018	6327	UD3
DR029	6329	MT140
DR201	6301	PT88
DR202	6302	Genicom
DS075	6276	
T1	6265	

Für einige dieser Ausgabegeräte bietet das Spoolsystem fertige Anpassungsdateien, u.zw.

- Eingangsdateien

- o VNORM (zuzuweisen über ASSVC-Kommando/\$ASSVC-Aufruf mit Parameter "VNORM"/"VC@VNORM"); deckt alle derzeit bekannten Funktionen von Ausgabegeräten ab; das zugehörige Quellsprache-Bibliothekselement ist in Bild B.4/2 zu sehen
- o 2 (zuzuweisen über ASSVC-Kommando/\$ASSVC-Aufruf mit Parameter "2"/"VC@2"); eingeschränkter Funktionsumfang (s. Tab. B.6/1); wird nur aus Kompatibilitätsgründen weiter mitgeführt

- Ausgangsdateien

Für die oben erwähnten Ausgabegeräte DR018, DR201, DR029 und DR202 liegen standardmäßig fertige Ausgangsdateien vor (zuzuweisen über ASSOD-Kommando/\$ASSOD-Aufruf mit TYP(E)-Parameter, z.B. "TYPE-DR202" bzw. "TYP@DR202").

Hat der Anwender eine eigene Ausgangsdatei mit einem dieser Namen erstellt und in das System eingebracht (s. B.8), wird diese Anwender-Ausgangsdatei und nicht die Standard-Ausgangsdatei für die Ausgabe von Spooldaten herangezogen.

Steuerzeichen	sedezimal	Funktion	Bemerkung
BEL	07	Summton	Vom Ausgabegerät wird ein Summton ausgegeben.
LF	0A	Zeilenvorschub	Der Abstand zweier Zeilen kann über eigene Steuerzeichen eingestellt werden.
FF	0C	Seitenvorschub	Abhängig von der definierten Seitenlänge wird an den Anfang der nächsten Seite positioniert.
CR	0D	Wagenrücklauf	Es wird an den Anfang der aktuellen Zeile positioniert.
ESC 0	1B 30	Zeilenabstand 8 LPI	Der Zeilenabstand wird auf 1/8 Zoll (8 Zeilen pro Zoll) gesetzt.
ESC 2	1B 32	Zeilenabstand 6 LPI	Der Zeilenabstand wird auf 1/6 Zoll (6 Zeilen pro Zoll) gesetzt.
ESC - 1	1B 2D 31	Unterstreichen ein	Alle Zeichen nach dieser Steuerzeichenfolge werden unterstrichen.
ESC - 0	1B 2D 30	Unterstreichen aus	Alle Zeichen nach dieser Steuerzeichenfolge werden nicht unterstrichen.
ESC E	1B 45	Fettdruck ein	Das Ausgabegerät wird in den Modus "Fettdruck" umgeschaltet.
ESC F	1B 46	Fettdruck aus	Der Modus "Fettdruck" wird ausgeschaltet.

Tab. B.6/1(1ff) Virtueller Steuercode "2" des VI-Spoollsystems

Steuerzeichen	sedezimal	Funktion	Bemerkung
ESC M 1	1B 4D 31	Schönschrift 1 ein	Die Daten werden in "Schönschrift 1" (NLQ) ausgegeben.
ESC M 0	1B 4D 30	Schönschrift aus	Der Modus "Schönschrift" wird ausgeschaltet, d.h. Normalschrift PQ eingeschaltet.
ESC S 0	1B 53 30	Potenzierung ein	Daten, die nach dieser Steuerzeichenfolge auszugeben sind, werden in der oberen Zeilenhälfte gedruckt. Der Modus kann durch "ESC T" gelöscht werden.
ESC S 1	1B 53 31	Indizierung ein	Daten, die nach dieser Steuerzeichenfolge auszugeben sind, werden in der unteren Zeilenhälfte gedruckt. Der Modus kann durch "ESC T" gelöscht werden.
ESC T	1B 54	Potenzierung/ Indizierung aus	Der "Index-" oder "Potenzmodus" wird gelöscht.
ESC W 1	1B 57 31	Breitschrift (halbe Zeichendichte) ein	Daten werden in doppelter Breite ausgegeben.
ESC W 0	1B 57 30	Breitschrift (halbe Zeichendichte) aus	Es wird in der eingestellten Schriftbreite ausgegeben, d.h. der Modus "Breitschrift" wird ausgeschaltet.
ESC p 1	1B 70 31	Proportionalschrift ein	Daten werden in "Proportionalschrift" ausgegeben.
ESC p 0	1B 70 30	Proportionalschrift aus	Der Modus "Proportionalschrift" wird gelöscht.
ESC 4	1B 34	Kursivschrift ein	Daten werden in "Kursivschrift" ausgegeben.

Tab. B.6/1(2f) Virtueller Steuercode "2" des VI-Spoolsystems

Steuerzeichen	sedezimal	Funktion	Bemerkung
ESC 5	1B 35	Kursivschrift aus	Der Modus "Kursivschrift" wird gelöscht.
ESC SP 0	1B 20 30	Zeichenabstand 10 CPI	Der Zeichenabstand wird auf 10 Zeichen/Zoll eingestellt.
ESC SP 1	1B 20 31	Zeichenabstand 12 CPI	Der Zeichenabstand wird auf 12 Zeichen/Zoll eingestellt.
ESC SP 2	1B 20 32	Zeichenabstand 17 CPI	Der Zeichenabstand wird auf 17 Zeichen/Zoll eingestellt.
ESC r 1	1B 72 31	Schriftfarbe	Die Schriftfarbe "schwarz" wird eingestellt.
ESC r 2	1B 72 32	Schriftfarbe	Die Schriftfarbe "rot" wird eingestellt.

Tab. B.6/1(3) Virtueller Steuercode "2" des VI-Spoolsystems

Tab. B.6/2 zeigt ergänzend zu Bild B.4/2 und zu Tab. B.6/1 eine Gegenüberstellung der virtuellen Steuercodes "VNORM" und "2", die das VI-Spoolsystem dem Anwender standardmäßig zur Verfügung stellt. Daraus ist u.a. der Unterschied in den ansprechbaren Funktionen eines Ausgabegeräts ersichtlich.

Funktion	VNORM	2
Zeilendichte		
1 LPI	'(27,11)'	
1.5 LPI	'(27,12)'	
2 LPI	'(27,13)'	
3 LPI	'(27,14)'	
4 LPI	'(27,15)'	
5 LPI	'(27,16)'	
6 LPI	'(27,17)'	'(27)2'
7 LPI	'(27,18)'	
8 LPI	'(27,19)'	'(27)0'
9 LPI	'(27,20)'	
10 LPI	'(27,21)'	
12 LPI	'(27,22)'	
18 LPI	'(27,23)'	
24 LPI	'(27,24)'	
48 LPI	'(27,25)'	
96 LPI	'(27,26)'	
Zeichendichte		
2 CPI	'(27,44)'	
3 CPI	'(27,45)'	
4 CPI	'(27,46)'	
5 CPI	'(27,47)'	
6 CPI	'(27,48)'	
7.5 CPI	'(27,49)'	
8.6 CPI	'(27,50)'	
9.6 CPI	'(27,51)'	
10 CPI	'(27,52)'	'(27) 0'
11 CPI	'(27,53)'	
12 CPI	'(27,54)'	'(27) 1'
12.5 CPI	'(27,55)'	
13.1 CPI	'(27,56)'	
13.5 CPI	'(27,57)'	
15 CPI	'(27,58)'	
16.7 CPI	'(27,59)'	
17 CPI	'(27,60)'	'(27) 2'

Tab. B.6/2(1ff) Virtuelle Steuercodes "VNORM" und "2"
(Gegenüberstellung)

Funktion	VNORM	2
17.1 CPI	'(27,61)'	
18 CPI	'(27,62)'	
20 CPI	'(27,63)'	
24 CPI	'(27,64)'	
32 CPI	'(27,65)'	
Papiereinzug-Selektion		
endlos, Bahn 1	'(27,77)'	
endlos, Bahn 2	'(27,78)'	
endlos, Bahn 3	'(27,79)'	
Einzelblatt, Magazin 1	'(27,80)'	
Einzelblatt, Magazin 2	'(27,81)'	
Einzelblatt, Magazin 3	'(27,82)'	
Steuerung		
Einzelblattauswurf	'(27,86)'	
Einzelblatteinzug	'(27,87)'	
Einzelblattwechsel	'(27,88)'	
Zeilenrücktransport	'(27,89)'	
1/2 Zeile vorwärts	'(27,90)'	
1/2 Zeile rückwärts	'(27,91)'	
Zeichensatz		
Belgien	'(27,96)'	
Dänemark	'(27,97)'	
Deutschland	'(27,98)'	
England (UK)	'(27,99)'	
Finnland	'(27,100)'	
Frankreich	'(27,101)'	
Italien	'(27,102)'	
Japan	'(27,103)'	
Kanada	'(27,104)'	
Niederlande	'(27,105)'	
Norwegen	'(27,106)'	
Portugal	'(27,107)'	
Schweden	'(27,108)'	
Schweiz	'(27,109)'	
Sonderzeichen (math.)	'(27,110)'	
Spanien	'(27,111)'	
USA (ISO)	'(27,112)'	

Tab. B.6/2(2ff) Virtuelle SteuerCodes "VNORM" und "2"
(Gegenüberstellung)

Funktion	VNORM	2
Schriftarten		
Standard	'(27,129)'	
Orator	'(27,130)'	
Courier	'(27,131)'	
Gothic	'(27,132)'	
OCR A	'(27,133)'	
OCR B	'(27,134)'	
Prestige	'(27,135)'	
Super Focus	'(27,136)'	
Helvette	'(27,137)'	
Times	'(27,138)'	
Century	'(27,139)'	
Korinna	'(27,140)'	
Souvenir	'(27,141)'	
Avant Garde	'(27,142)'	
Schriftfarbe		
schwarz	'(27,146)'	'(27)r1'
rot	'(27,147)'	'(27)r2'
grün	'(27,148)'	
gelb	'(27,149)'	
blau	'(27,150)'	
magenta	'(27,151)'	
cyan	'(27,152)'	
Schriftqualität		
Normal PQ	'(27,163)'	'(27)M0'
Schön 1 NLQ	'(27,164)'	'(27)M1'
Schön 2 LQ	'(27,165)'	
Zentrierung/Blocksatz		
Zentrierung ein	'(27,167)'	
Blocksatz ein	'(27,168)'	
Zentrierung/Blocksatz aus	'(27,169)'	
Potenzierung/Indizierung		
Potenzierung ein	'(27,171)'	'(27)S0'
Indizierung ein	'(27,172)'	'(27)S1'
Potenzierung/ Indizierung aus	'(27,173)'	'(27)T'

Tab. B.6/2(3ff) Virtuelle SteuerCodes "VNORM" und "2"
(Gegenüberstellung)

Funktion	VNORM	2
Kursivschrift (Italic)		
ein	'(27,175)'	'(27)4'
aus	'(27,176)'	'(27)5'
Wechsel ein/aus	'(27,177)'	
Proportionalschrift		
ein	'(27,179)'	'(27)p1'
aus	'(27,180)'	'(27)p0'
Wechsel ein/aus	'(27,181)'	
Unterstreichen		
ein	'(27,183)'	'(27)-1'
aus	'(27,184)'	'(27)-0'
Wechsel ein/aus		
Fettdruck		
ein	'(27,187)'	'(27)E'
aus	'(27,188)'	'(27)F'
Wechsel ein/aus	'(27,189)'	
Halbfett		
ein	'(27,191)'	
aus	'(27,192)'	
Wechsel ein/aus	'(27,193)'	
Doppelter Anschlag		
ein	'(27,195)'	
aus	'(27,196)'	
Wechsel ein/aus	'(27,197)'	
Schattenschrift		
ein	'(27,199)'	
aus	'(27,200)'	
Wechsel ein/aus	'(27 201)'	

Tab. B.6/2(4f) Virtuelle SteuerCodes "VNORM" und "2"
(Gegenüberstellung)

Funktion	VNORM	2
Reversdarstellung		
ein	'(27,203)'	
aus	'(27,204)'	
Wechsel ein/aus	'(27,205)'	
Breitschrift (halbe Zeichendichte)		
ein	'(27,207)'	'(27)W1'
aus	'(27,208)'	'(27)W0'
Wechsel ein/aus	'(27,209)'	
Engschrift (doppelte Zeichendichte)		
ein	'(27,211)'	
aus	'(27,212)'	
Wechsel ein/aus	'(27,213)'	
Mikroschrift		
ein	'(27,215)'	
aus	'(27,216)'	
Wechsel ein/aus	'(27,217)'	
Barcode		
ein	'(27,219)'	
aus	'(27,220)'	
Wechsel ein/aus	'(27,221)'	
Barcodeheader		
Header 1	'(27,223)'	
Header 2	'(27,224)'	
Header 3	'(27,225)'	
Header 4	'(27,226)'	
Header 5	'(27,227)'	
Header 6	'(27,228)'	
Header 7	'(27,229)'	
Header 8	'(27,230)'	
Header 9	'(27,231)'	
Header 10	'(27,232)'	
Header 11	'(27,233)'	
Header 12	'(27,234)'	
Header 13	'(27,235)'	
Header 14	'(27,236)'	
Header 15	'(27,237)'	
Header 16	'(27,238)'	

Tab. B.6/2(5) Virtuelle SteuerCodes "VNORM" und "2"
(Gegenüberstellung)

Generierhinweis

- Die Standard-Anpassungsdateien werden vom Hersteller gemeinsam in einer Datei SPODDR geliefert.

Bei "händischem" Generieren (ohne AMGENM /28/) muß diese Datei in SPODEF umbenannt werden, wie dies AMGENM automatisch vornimmt, und auf jene Platte übertragen werden, auf der die Spooldatei angelegt wird (s. /DL-Generierparametersatz, 4.2). Beim ersten Start des Spoolsystems wird die Datei SPODEF in die einzelnen Module "Anpassungsdateien" aufgespalten und anschließend gelöscht.

B.7 Besonderheiten beim Ablauf

Grundsätzlich verwendet das VI-Spoolsystem (bzw. das Formularspoolsystem von ALIDA-M /53/) in den Anpassungsdateien definierte Einstellungen für Funktionen des angesprochenen Ausgabegeräts. Eventuell werden Bedingungen überprüft (auf Wahrheitsgehalt untersucht), und es wird die Prioritätssteuerung eingesetzt, falls definiert, und erst dann die Ausführung von Funktionen angestoßen. Liegen für bestimmte Funktionen keine Definitionen vor, wird bzgl. dieser Funktionen auch nicht parametrierung.

Für einige Funktionen nimmt das VI-Spoolsystem (bzw. das Formularspoolsystem) Sonderbehandlungen vor:

- Zeilenabstand

Ist die gewünschte Zeilendichte nicht vorhanden, wird die "nächstnähere" Zeilendichte parametrierung.

- Zeichenabstand, Engschrift (= halber Zeichenabstand), Breitschrift (= doppelter Zeichenabstand)

Ist die gewünschte Zeichendichte nicht vorhanden, wird unter Anwendung von Engschrift, Breitschrift und den vorhandenen Zeichendichten versucht, die "Sollzeichendichte" anzunähern.

- Blatteinzug

Die Unterscheidung von Einzelblatt (EBZ) und Endlospapier (Endlos) erfolgt durch die Einstellungen im ASSOD-Kommando/\$ASSOD-Aufruf. Die Vorschubbahn wird durch den Ausgabeanstoß bestimmt.

Die Umsetzungen "Endlos --> Endlos" und "EBZ --> EBZ" werden 1:1 durchgeführt.

Endlos --> EBZ: Seitenvorschub wird in Blattwechsel umgesetzt. Steuerzeichen für mehrere Vorschubbahnen werden, wenn möglich, in Steuerzeichen für verschiedene Magazine umgesetzt.

EBZ --> Endlos: Wechsel, Einzug und Auswurf werden in Seitenvorschub umgesetzt. Mehrere Magazine werden, wenn möglich, auf mehrere Vorschubbahnen umgesetzt.

Parametrierung

- Bei Wiederanlauf (gemäß INITFORM-Anweisung)

Bei einem Wiederanlauf des Systems werden die Ausgabegeräte in den Grundzustand (= Grundeinstellung) zurückgesetzt: 10 Zeichen/Zoll, 6 Zeilen/Zoll, Normalschrift; Blatthöhe und Blattbreite entsprechen dem zuletzt eingestellten Wert.

- Per Kommando (gemäß INITFORM-Anweisung)

Mit dem ASSOD-Kommando/\$ASSOD-Aufruf (s. 5.3) kann der Anwender dem Spoolsystem den Gerätetyp des Ausgabegerätes, die Blatthöhe in Zeilen sowie die Blattbreite in Zeichen bekanntgeben.

- Automatisch vor Spoolausgabe (gemäß INIT-Anweisung)

Vor jeder Spoolausgabe wird das Ausgabegerät automatisch in den Grundzustand zurückgesetzt.

- Während der Druckausgabe

- o Zugewiesener Steuercode "2" bzw. "VNORM" oder selbst erstellter Anpassungsmodul

Eine Veränderung der Druckereinstellung während der Ausgabe kann durch das Einspoolen von virtuellen Steuerzeichen erfolgen. Voraussetzung dafür ist eine entsprechende Zuordnung über den VC-Parameter im Kommando/Aufruf ASSVC/\$ASSVC (s. 5.6). Die virtuellen Steuerzeichen werden während der Druckausgabe automatisch durch die für das Ausgabegerät benötigten realen Steuerzeichen ersetzt.

- o Zugewiesener Steuercode mit der Nummer "1" oder keine Zuweisung (Normaldruck)

Eine Veränderung der Druckereinstellung kann durch das Einspoolen gerätespezifischer realer Steuerzeichen erfolgen. Eine sinnvolle Druckausgabe von Spools ist nur auf ein Ausgabegerät möglich, dem die spezifischen Steuerzeichen entsprechen. Der Spool wird transparent auf das angegebene Ausgabegerät ausgegeben, und es wird keine Geräteanpassung der Druckdaten durchgeführt.

Gegenüberstellung

Tab. B.7/1 zeigt durch "x" die möglichen Ausgabemodi der verschiedenen Ausgabegeräte (die Zuordnung der Steuerzeichen zu den einzelnen Funktionen gilt für den virtuellen Steuercode "2"; vgl. Tab. B.6/1); "*" gibt den Grundzustand der Ausgabegeräte an. Nicht gekennzeichnete Funktionen sind bei den angegebenen Ausgabegeräten nicht realisiert. In diesen Fällen wird bei der Ausgabe automatisch der "bestmögliche" Defaultwert eingestellt.

Funktion	Steuerzeichen	DRO18	DRO29	DR201	DR202	DRO16
Summton	BEL	x	x	x	x	
Zeilenvorschub	LF	x	x	x	x	x
Seitenvorschub	FF	x	x	x	x	x
Wagenrücklauf	CR	x	x	x	x	x
Zeilenabstand 1/8 Zoll	ESC 0	x	x	x	x	
1/6 Zoll *	ESC 2	x	x	x	x	x
Unterstreichen ein	ESC - 1			x	x	
aus *	ESC - 0			x	x	
Fettdruck ein	ESC E				x	
aus *	ESC F				x	
Schönschrift ein	ESC M 1		x		x	
aus *	ESC M 0		x		x	
Potenzlerung ein	ESC S 0			x	x	
aus *	ESC T			X	X	
Indizierung ein	ESC S 1			x	x	
aus *	ESC T			x	x	
Breitschrift ein	ESC W 1	x		x	x	
aus *	ESC W 0	x		x	x	

* ... Grundzustand

Tab. B.7/1(1f) Eigenschaften verschiedener Ausgabegeräte

Funktion	Steuer- zeichen	DRO18	DRO29	DR201	DR202	DRO16
Proportionalschrift ein aus *	ESC p 1 ESC p 0				x x	
Kursivschrift ein aus *	ESC 4 ESC 5	x x				
Schriftbreite 10 Zeichen/Zoll * 12 Zeichen/Zoll 17 Zeichen/Zoll	ESC SP 0 ESC SP 1 ESC SP 2	x x x	x x x	x x x	x x x	x
Schriftfarbe rot schwarz *	ESC r 2 ESC r 1	x x	x x		x x	

* ... Grundzustand

Tab. B.7/1(2) Eigenschaften verschiedener Ausgabegeräte

Im folgenden sind Eigenschaften von Ausgabegeräten beschrieben, zunächst von allen Druckern und dann von bestimmten Druckertypen.

Diese Eigenschaften werden von den Standard-Anpassungsdateien (s. B.6) bestmöglich unterstützt.

Alle Druckertypen

- Die Geräteanpassung erfolgt nur, wenn dem auszugebenden Spool oder dessen Spoolgruppe ein virtueller Steuercode zugewiesen wurde und die Spooldaten den Normen des virtuellen Steuercodes entsprechen.
- Alle nicht in der Eingangsdatei definierten Zeichenfolgen gibt das VI-Spoolsystem transparent aus.

DRO18 (6327)

- Im Kommando/Aufruf ASSOD/\$ASSOD ist zusätzlich die Nummer einer Vorschubbahn angebar. Vorschubbahn "1" entspricht der linken, Vorschubbahn "2" der rechten Vorschubbahn. Für jede Vorschubbahn ist der linke Rand getrennt einstellbar.
- Da beim Ausschalten der Kursivschrift der Drucker einen logischen Rückschritt durchführt, wird zusätzlich ein Leerzeichen eingefügt, um eine "fliegende" Umschaltung von Kursiv- auf Normalschrift zu ermöglichen.

DRO29 (6329)

- Im Kommando/Aufruf ASSOD/\$ASSOD ist zusätzlich die Nummer einer Vorschubbahn angebbar. Mit Vorschubbahn "1" wird der Endlosformular-Einzug angesprochen.
- Farbumschaltung ist optionell.
- Schönschrift ist nur bei der Druckerversion DRO29C (6329C) möglich.

DR201 (6301)

- Die Umschaltung des Zeichenabstandes muß unmittelbar nach einem Zeilenvorschub erfolgen.

DR202 (6302)

- Farbumschaltung ist optionell.
 - Wird mit Breitschrift gedruckt, so kann Fettdruck zwar ein- und ausgeschaltet, jedoch nicht dargestellt werden. Ein während der Breitschrift eingeschalteter Fettdruck wird jedoch nach dem Ausschalten der Breitschrift dargestellt.
- 

B.8 Compiler VICOMP

Mit Hilfe des Compilers VICOMP setzt der Anwender Quellsprache-Bibliothekselemente mit Eingangs- bzw. Ausgangscode in Binärdateien um, wodurch "Anpassungsdateien" entstehen (vgl. Bild B.1/1). Auf diesen Anpassungsdateien (Eingangs- bzw. Ausgangsdateien) setzen das VI-Spoolsystem bzw. das Formularspoolsystem auf, wenn die Daten eines Spools auf ein Gerät auszugeben sind. Die Ausgabe wird durch virtuelle und/oder reale Steuerzeichen gesteuert, die sinnvoll in den Spool eingestreut sind. Das VI-Spoolsystem bzw. das Formularspoolsystem wandelt die virtuellen in reale Steuerzeichen für das aktuelle Ausgabegerät um.

Generierhinweis

- Der Compiler VICOMP ist als PRP mit LV-Angabe (s. 4.3.1) zu laden, die abhängig vom Umfang der zu bearbeitenden Anpassungsdateien ist.

Die Bedienung von VICOMP erfolgt nach Start des Programms "direkt" über VICOMP-Kommandos (s. B.8.1), für die in diesem Handbuch dieselbe Syntax und Darstellung wie für SPOOL-Bedienungen (s. 5) gelten. (Für den Compiler VICOMP stehen keine Standardprozeduren zur Verfügung.)

In Abschnitt B.8.2 sind die von VICOMP je nach Anlaß ausgebbaren Meldungen aufgezählt.

Abschnitt B.8.3 enthält die Beschreibung der VICOMP-Protokolle, wobei sowohl ein erfolgreich als auch ein fehlerhaft abgeschlossenes Beispiel beigefügt sind.

B.8.1 VICOMP-Kommandos

Im folgenden sind die VICOMP-Kommandos in "voreinstellende", "funktionsauslösende" und solche für Auskünfte eingeteilt. VICOMP-Kommandos zur Parameter-Voreinstellung sind optionell. Werden sie nicht angegeben, arbeitet VICOMP mit internen Vorbesetzungen, die bei den Kommandobeschreibungen zu finden sind.

Kommandos zur Parameter-Voreinstellung

W[ORK]F[ILE] device

Funktion

Festlegen des Geräts für die Arbeitsdatei von VICOMP

Parameter

device Name des Geräts für die Arbeitsdatei;
Syntax s. LIST-Kommando
Vorbesetzung: PLSK0.0

Hinweis

- Der Name der VICOMP-Arbeitsdatei lautet "VIprnr"
(prnr ... Programmnummer von VICOMP in abdruckbaren Ziffern).

LIN[ES] nn

Funktion

Einstellen der maximalen Zeilenanzahl pro Seite für das Umsetzungsprotokoll

Parameter

nn maximale Zeilenanzahl pro Protokollseite
(nn = 10 bis 65535)
Vorbesetzung: 62

LIS[T] [{ logger
device-lib.[elem] [DEL] }]

Funktion

Festlegen des logischen oder virtuellen Geräts bzw. eines Bibliothekselements, auf das bzw. in das das Protokoll ausgegeben werden soll, sowie ggf. Löschen eines bereits vorhandenen Elements

Parameter

- logger Name eines logischen oder virtuellen Geräts (s. 3.1.2)
- device Name des Geräts für das Umsetzungsprotokoll in der Form "PLSK[anr[.lgn]]"
 - anr Anschlußstellenummer (anr = 0 bis 255)
 - lgn logische Gerätenummer (lgn = 0 bis 255)
- lib Name einer Text-Bibliothek (3 Zeichen)
- elem Name eines Text-Bibliothekselements (bis zu 6 Zeichen)
Vorbesetzung: Name des Quellsprache-Bibliothekselements mit dem Eingangs- bzw. Ausgangscode
- DEL Löschen eines bereits vorhandenen Elements gleichen Namens
Vorbesetzung: nicht löschen

NOL[IST]

Funktion

Unterdrücken der Protokollausgabe

Parameter

keine

Funktionsauslösende Kommandos

COMP[ILE] sdevice-lib.elem [TO ddevice] [DEL] [NOL[IST]]

Funktion

Starten einer VCOMP-Umsetzung, wahlweise mit Festlegen des Geräts für die umgesetzte Anpassungsdatei, ggf. mit Unterdrücken der Protokollausgabe

Parameter

- sdevice ... Name des Geräts mit dem umzusetzenden Bibliothekselement; Syntax s. LIST-Kommando
- lib Name der Quellsprache-Bibliothek, die das umzusetzende Element enthält (3 Zeichen)
- elem Name des umzusetzenden Quellsprache-Bibliothekselements (bis zu 6 Zeichen)
- ddevice ... Name des Geräts, auf dem die umgesetzte Anpassungsdatei abgelegt wird; Syntax s. LIST-Kommando
Vorbesetzung: Name des Geräts mit der Spooldatei
- DEL Löschen einer bereits vorhandenen Anpassungsdatei gleichen Namens
Vorbesetzung: nicht löschen
- NOLIST Unterdrücken der Protokollausgabe
Vorbesetzung: Protokoll ausgeben

BREAK

Funktion

Abbrechen einer Umsetzung mit VICOMP

Parameter

keine

Hinweise

- Alle Bibliotheken und Dateien werden geschlossen, und VICOMP ist anschließend wieder bedienbar.
- Dieses Kommando kann nur während einer laufenden Umsetzung gegeben werden.

END [E]

Funktion

Beenden des Compilers VICOMP

Parameter

keine

Kommandos für Auskunftsfunktionen

command?

Funktion

Ausgeben von Informationen zum angegebenen Kommando "command"

Parameter

keine

INF[ORM]

Funktion

Ausgeben der aktuellen Voreinstellungen auf dem Meldegerät

Parameter

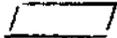
keine

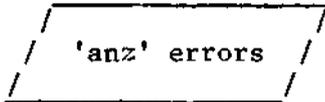
{
?
HELP
HILFE
}

Funktion

Auflisten einer Übersicht über alle VICOMP-Kommandos

B.8.2 VICOMP-Meldungen

Meldungen, die VICOMP während seines Ablaufs ausgeben kann, sind im folgenden alphabetisch geordnet aufgezählt und mit dem Rahmen  gekennzeichnet. Sie erscheinen auf dem Bildschirm der eigenen Datensichtstation.

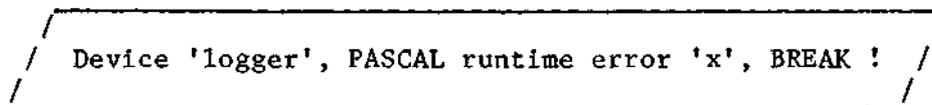
 'anz' errors

Bedeutung

Mitteilung über die Anzahl "anz" von Syntaxfehlern, die VICOMP im Bibliothekselement gefunden hat; Abbruch der Umsetzung
Nach Ausgabe dieser Meldung, die auch im Umsetzungsprotokoll aufscheint, ist ggf. (je nach LIST-Einstellung) ein Textelement mit dem Umsetzungsprotokoll (s. B.8.3) angelegt, die VICOMP-Arbeitsdatei und die Anpassungsdatei sind gelöscht.

Abhilfe

Syntaxfehler beseitigen und Umsetzung erneut anstoßen

 Device 'logger', PASCAL runtime error 'x', BREAK !

Bedeutung

PASCAL-Laufzeitfehlermeldung "x" /105/, die das Gerät mit dem logischen Namen "logger" betrifft; Abbruch der Umsetzung

Abhilfe

Fehler beseitigen und Umsetzung erneut anstoßen

File 'PLSKanr.lgn-lib.elem', PASCAL runtime error 'x', BREAK !

Bedeutung

PASCAL-Laufzeitfehlermeldung "x" /105/, die das umzusetzende Bibliothekselement betrifft; Abbruch der Umsetzung

Abhilfe

Fehler beheben und Umsetzung erneut anstoßen

File 'PLSKanr.lgn-file', PASCAL runtime error 'x', BREAK !

Bedeutung

PASCAL-Laufzeitfehlermeldung "x" /105/, die die Anpassungsdatei betrifft; Abbruch der Umsetzung

Abhilfe

Fehler beheben und Umsetzung erneut anstoßen

LV value too small

Bedeutung

LV-Angabe für VICOMP (s. Technische Daten) zu klein; keine Umsetzung
Textelement wird nicht angelegt, Arbeitsdatei gelöscht, Anpassungsdatei unverändert

Abhilfe

VICOMP mit genügend großem LV-Wert neu laden

PASCAL runtime error 'x', BREAK !

Bedeutung

PASCAL-Laufzeitfehlermeldung "x" /105/; Abbruch der Umsetzung

Abhilfe

Fehler beseitigen und Umsetzung erneut anstoßen

B.8.3 VICOMP-Protokolle

Nach fehlerfrei abgeschlossener Umsetzung eines Quellsprache-Bibliothekselements in eine Binärdatei (Anpassungsdatei) gibt VICOMP ein vollständiges Protokoll aus. Es enthält als wesentlichen Teil das Element selbst sowie einen Seitenkopf und eine abschließende Meldung (s. unten "VICOMP-Protokoll ohne Fehler").

Wird die Umsetzung wegen eines Fehlers (s. B.8.2) abgebrochen, enthält das Protokoll das Element sowie Hinweise auf Zeile und Spalte der aufgetretenen Fehler. Den Abschluß des Protokolls bilden eine Meldung über die Anzahl der gefundenen Fehler und eine Sammlung der zugehörigen Fehlermeldungen im Klartext. Ein Seitenkopf vervollständigt auch dieses Protokoll (s. unten "VICOMP-Protokoll mit gefundenen Fehlern").

Der von VICOMP immer ausgegebene Seitenkopf enthält den folgenden Text in zwei Zeilen:

```
SIEMENS SYSTEM SOFTWARE AMBOSS VICOMP Vx.y datum zeit PAGE n  
PLSK: anr.lgn BIB: bib ELEMENT: elem SOURCE LISTING
```

x.y Version und Ausgabestand von VICOMP
datum ... aktuelles Datum in der Form "jjjj.mo.dd", z.B. 1989.03.26
zeit aktuelle Uhrzeit in der Form "mi.ss", z.B. 10.35
n Seitennummer (n = 1 bis 255)

VICOMP-Protokoll ohne Fehler (s. Bild B.8.3/1)

Nach dem Seitenkopf folgen die Zeilen des Elements in der Form:

```
znr zeile
```

znr Nummer einer Zeile (znr = 1 bis 65535)
zeile ... Zeile mit Quellsprache des Elements

Als Abschluß eines Elements gibt VICOMP die Meldung aus:

```
----- Code length 'lg' bytes
```

lg Länge des im umgesetzten Element enthaltenen Codes
(lg = 1 bis 65535)

SIEMENS SYSTEMSOFTWARE AMBOSS VICOMP V 1.01 1989.01.26 10.33 PAGE 1
 PLSK: 8. 0 BIB: QQQ ELEMENT: V8 SOURCE LISTING

```

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
VC = V8;
'&1'      *      F1-1      *      1      LPI
'&2'      *      F1-2      *      1.5    LPI
'&3'      *      F1-3      *      2      LPI
'&4'      *      F1-4      *      3      LPI
'&5'      *      F1-5      *      4      LPI
'&6'      *      F1-6      *      5      LPI
'&7'      *      F1-7      *      6      LPI
'&8'      *      F1-8      *      7      LPI
'&9'      *      F1-9      *      8      LPI
'&10'     *      F1-10     *      9      LPI
'&11'     *      F1-11     *      10     LPI
'&12'     *      F1-12     *      12     LPI
'&13'     *      F1-13     *      18     LPI
'&14'     *      F1-14     *      24     LPI
'&15'     *      F1-15     *      48     LPI
'&16'     *      F1-16     *      96     LPI
'&17'     *      F2-1      *      2      CPI
'&18'     *      F2-2      *      3      CPI
'&19'     *      F2-3      *      4      CPI
'&20'     *      F2-4      *      5      CPI
'&21'     *      F2-5      *      6      CPI
'&22'     *      F2-6      *      7      CPI
'&23'     *      F2-7      *      8      CPI
'&24'     *      F2-8      *      9      CPI
'&25'     *      F2-9      *      10     CPI
'&26'     *      F2-10     *      11     CPI
'&27'     *      F2-11     *      12     CPI
'&28'     *      F2-12     *      12.5   CPI
'&29'     *      F2-13     *      13.1   CPI
'&30'     *      F2-14     *      13.5   CPI
'&31'     *      F2-15     *      15     CPI
'&32'     *      F2-16     *      16.7   CPI
'&33'     *      F2-17     *      17     CPI
'&34'     *      F2-18     *      17.1   CPI
'&35'     *      F2-19     *      18     CPI
'&36'     *      F2-20     *      20     CPI
'&37'     *      F2-21     *      24     CPI
'&38'     *      F2-22     *      32     CPI
'&39'     *      F3-1      *      Endlos VB 1
'&40'     *      F3-2      *      Endlos VB 2
'&41'     *      F3-3      *      Endlos VB 3
'&42'     *      F3-4      *      EBZ Magazin 1
'&43'     *      F3-5      *      EBZ Magazin 2
'&44'     *      F3-6      *      EBZ Magazin 3
'&45'     *      F4-1      *      Blattauswurf
'&46'     *      F4-2      *      Blatteinzug
'&47'     *      F4-3      *      Blattwechsel
'&48'     *      F4-4      *      Zeile zurueck
'&49'     *      F4-5      *      1/2 Zeile vor
  
```

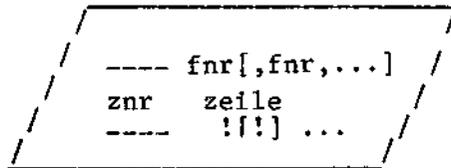
Bild B.8.3/1 Ausschnitt aus einem fehlerfreien VICOMP-Protokoll

VICOMP-Protokoll mit gefundenen Fehlern (s. Bild B.8.3/3)

Nach dem Seitenkopf folgen fehlerfreie Quellsprachezeilen (wie oben) oder Zeilen mit einem oder mehreren gefundenen Fehlern. Die gesamte "Fehleranzeige" zu einem Fehler umfaßt immer drei Protokollzeilen. In diesem Fall wird die Zeile markiert durch

- vier Unterstriche und durch die zugeordneten Fehlernummern (s. Tab. B.8.3/2), getrennt durch Kommas; alles in einer eigenen Zeile
- vier Unterstriche und Rufzeichen "!", die jeweils unter dem gefundenen Fehler stehen; alles in einer eigenen Zeile

Zwischen diesen beiden "Fehleranzeigezeilen" befindet sich die fehlerhafte Zeile mit Quellsprache des Elements.
Eine Fehleranzeige bietet also folgendes allgemeine Bild:



fnr Fehlernummer gemäß Tab. B.8.3/2
znr, zeile ... wie oben

fnr	Klartext der Meldung in Englisch	Bedeutung
1	Code word TYP or VC expected	TYP- bzw. VC-Anweisung erwartet
2	Code word INIT expected	INIT-Anweisung erwartet
3	Code word INITFORM expected	INITFORM-Anweisung erwartet
4	Code word PRIORITY expected	PRIORITY-Anweisung erwartet
5	Wrong character	Falsches Zeichen
6	Value out of range	Wert außerhalb des zulässigen Bereichs
7	Wrong range specification	Falsche Bereichsangabe
8	Function not allowed	Funktion unzulässig
9	Undefined function	Funktion nicht definiert
10	String too long	Zeichenkette zu lang
11	Condition too long	Bedingung zu lang
12	"0".."9", "A".."Z" expected	Ziffer zwischen "0" und "9" oder Buchstabe von "A" bis "Z" erwartet
13	"0".."9" expected	Ziffer zwischen "0" und "9" erwartet
14	"=" expected	"=" erwartet
15	"-" expected	"-" erwartet
16	";" expected	";" erwartet
17	"," expected	"," erwartet
18	"F" expected	"F" erwartet
19	")" expected	")" erwartet
20	"'" expected	"'" erwartet
21	"_" expected	"_" erwartet

Tab. B.8.3/2(1f) Fehlermeldungen in VICOMP-Protokollen

fnr	Klartext der Meldung in Englisch	Bedeutung
22	Hexa digit expected	Sedezimalzahl erwartet
23	Unexpected end of file	Unerwartetes Dateiende (EOF)
24	Only the function of same group allowed	Nur Funktion derselben Gruppe zulässig
25	"1".."3" expected	Ziffer zwischen "1" und "3" erwartet
26	Parameter declared twice	Parameter doppelt angegeben
27	"(" expected	"(" erwartet
28	"0".."13" expected	Zahl zwischen "0" und "13" erwartet
29	Condition not allowed "Fgr-1" is expected to be defined	Bedingung unzulässig Funktionskennung "Fgr-1" sollte definiert sein

Tab. B.8.3/2(2) Fehlermeldungen in VICOMP-Protokollen

Das Protokoll endet mit der Meldung:

```
----- 'anz' errors detected
```

Darin wird dem Programmierer die Anzahl "anz" der gefundenen Fehler mitgeteilt. Danach folgt für jeden gefundenen Fehler eine Zeile, die die Fehlernummer sowie den dazugehörigen Klartext in Englisch (s. Tab. B.8.3/2) bietet:

```
----- fnr 'klartext'
```

```

SIEMENS SYSTEMS SOFTWARE AMBOSS      VICOMP V 1.01      1989.03.22  14.25  PAGE 1
PLSK:  21.      0  BIB: 000  ELEMENT: DR202      SOURCE LISTING

1  2 TYP      = DR202;
19
--- 3 INIT    = '(13,27 [10m(27)[m(27)[120 G ;
28,28
--- 4 INITFORM = '(13,27)[10m(27)[m(27)[120 G(27)[',P1(720),',r(27)[',P2(200,720),
--- 5      0      ',',P3(0,720,280),',s';
6, 7
--- 6 PRIORITY = 0;
--- 7
--- 8 F1-1 = '(27)[720 G';
9 F1-2 = '(27)[480 G';
10 1-14 = '(27)[30 G';
--- 11 F1-15 = '(27)[15 G';
12 F1-16 = '(27)[8 G';
13
--- 14 F3-4 = '(27)[1p ;
16
--- 15 F3-5 = '(27)[2p';
--- 16
--- 17 F4-1 = '(27 [4p';
18
--- 18 F4-2 = '(12)';
19 F4-3 = '(27)[4p(12)';
20 F4-4 = '(27)L(27)L';
6, 8
--- 21 F34-5 = '(27)K';

```

* Zeilendichte 1 LPI
* Zeilendichte 1.5 LPI
* Zeilendichte 24 LPI
* Zeilendichte 48 LPI
* Zeilendichte 96 LPI (90 LPI)
* Einzelblatteinzug Magazin 1 selektieren
* Einzelblatteinzug Magazin 2 selektieren
* Einzelblattausswurf
* Einzelblatteinzug
* Einzelblattwechsel
* 1 Zeile zurueck (2 * 1/2 Zeile zurueck)
* 1/2 Zeile vorwaerts

Bild B.8.3/3 Ausschnitt aus einem VICOMP-Protokoll mit Fehlern

✓

.

✓

✓

✓

Literaturverzeichnis

Die mit "*" gekennzeichneten Handbücher wenden sich ausschließlich an Benutzer von AMBOSS-3- bzw. AMBOSS-4-Systemen (nicht an SICOMP-Anwender).

Hardware

- /1/ Zentraleinheit ZE 01
Beschreibung
- /2/ Zentraleinheit ZE 03
Beschreibung
- /3/ Zentraleinheit ZE 02
Beschreibung
- /4/ Zentraleinheit ZE 04
Beschreibung
- /6/ TREKAM
Interne Beschreibung für KS100
- /7/ ES120
Benutzerhandbuch
- /8/ Plattenlaufwerk FP023, PS048, PS049
Beschreibung
- /9/ Stütztreiber LDU04
 LDR

Systembeschreibungen

- /10/ AMBOSS
Systembeschreibung (Software)
- /11/ * AMBOSS
Bildschirmsystem MASK-M
Systembeschreibung
- /12/ * AMBOSS
Datenbanksysteme DBTS und DBMS-M
Systembeschreibung
- /13/ * Datenbankrechner DBR
Systembeschreibung

/14/ AMBOSS
Datenfernverarbeitung
Systembeschreibung

/15/ AMBOSS
Organisationsprogramm ORG-M
Kurzbeschreibung

/16/ AMBOSS
SERVICESYSTEM
Systembeschreibung

Projektierungshilfen
=====

/17/ KOMPAT ORG PV/M
Beschreibung

/18/ * AMBOSS 4
Kompatibilität zu AMBOSS 3
Beschreibung

/19/ * AMBOSS
Projektierungshandbuch AMBOSS 4

Betriebssystem
=====

/20/ AMBOSS
Organisationsprogramm ORG-M
Programmierhandbuch

/21/ AMBOSS
Organisationsprogramm ORG-M
Inbetriebnahmeanleitung

/22/ * AMBOSS
Betriebssystem BS3/BS4
Administratorhandbuch

/221/ AMBOSS
BSDUMP
Beschreibung

/222/ AMBOSS
ADAPTADR
Beschreibung

/223/ AMBOSS
PSDCACHE
Beschreibung

- /224/ AMBOSS
DSSEXT
Differenzbeschreibung zu BS4
- /23/ * AMBOSS
Betriebssystem BS3/BS4
Bedienungsanleitung
- /24/ * AMBOSS
Bedienungsanleitung AMBOSS 4
- /25/ * AMBOSS
Betriebssystem BS3/BS4
Programmieranleitung
- /26/ AMBOSS
Organisationsprogramm ORG-M
Bedienungshandbuch
- /27/ * AMBOSS
Betriebssystem BS3/BS4
Dienstfunktionen
Beschreibung
- /28/ AMBOSS
AMGENM
Beschreibung
- /29/ AMBOSS
BIBEAS-M
Beschreibung
- /30/ AMBOSS
SPOOL-M
Beschreibung
- /31/ AMBOSS
OMAK-M
Beschreibung
- /32/ AMBOSS
STRLAD
Beschreibung
- /321/ AMBOSS
CAGE-M
Beschreibung
- /33/ AMBOSS
SERVICESYSTEM
Serviceprogramme
Beschreibung

-
- /34/ AMBOSS
SERVICESYSTEM
Bedienungsanleitung
- /35/ AMBOSS
SERVICESYSTEM
Programmieranleitung
- /36/ AMBOSS
LIDAM
Beschreibung
- /37/ AMBOSS
DIADEMM
Beschreibung
- /38/ AMBOSS
EVITAM
Beschreibung
- /39/ AMBOSS
PSWAM
Beschreibung
- Dienstprogramme
=====
- /40/ AMBOSS
Binder LNKR-M
Beschreibung
- /41/ AMBOSS
Dienstprogramm FILE-M
Beschreibung
- /42/ AMBOSS
Initialisierungsprogramm INITM
Beschreibung
- /43/ AMBOSS
Kopierprogramm COPY-M
Beschreibung
- /44/ AMBOSS
Umsetzprogramm MURL
Beschreibung
- /45/ AMBOSS
Disketten-Konvertiersystem DIKOS-M
Beschreibung

- /46/ * AMBOSS
EDITOR-M
Beschreibung

- /47/ AMBOSS
Testhilfe TESTS-M
Beschreibung

- /48/ AMBOSS
Magnetbanddateiorganisation MBDO-M
Beschreibung

- /49/ AMBOSS
Magnetbandverwaltung TAPE-M
Beschreibung

- /50/ * AMBOSS
Druckerdienstprogramm UDCTRL-M
Beschreibung

- /52/ AMBOSS
FDRECO-M
Beschreibung

- /54/ AMBOSS
DEBUG-M
Beschreibung

- /55/ AMBOSS
MCSAVE
Beschreibung

- /56/ AMBOSS
LDFIRM
Beschreibung

- /57/ AMBOSS
PCOM-M
Beschreibung

- /58/ AMBOSS
KOMET-M
Beschreibung

- /59/ AMBOSS
Firmwareverwaltung FWV
Beschreibung

Datenhaltungssysteme

=====

- /53/ AMBOSS
 Report-Erstellungssystem ALIDA-M
 Beschreibung
- /60/ AMBOSS
 Datenverwaltungssystem DVS-M
 Beschreibung
- /61/ AMBOSS
 Datenverwaltungssystem DVS-M
 Bedienungsanleitung
- /611/ AMBOSS
 DTEST
 Beschreibung
- /62/ AMBOSS
 SORT-M
 Beschreibung
- /63/ * AMBOSS
 Datenverwaltungssystem DVS-M
 Editor DFEDIT
 Beschreibung
- /64/ AMBOSS
 MRTS
 Beschreibung
- /641/ AMBOSS
 MRTS
 Projektierungshandbuch
- /65/ * AMBOSS
 Datenbanksystem DBMS-M
 Dienstprogramme
 Beschreibung
- /651/ * AMBOSS
 Transaktionsgesichertes Datenbanksystem
 DBTS
 Beschreibung
- /66/ * AMBOSS
 Datenbank-Magnetband- und -kassettensicherung
 DBMAKS
 Beschreibung
- /67/ * AMBOSS
 Datenbanksysteme DBTS und DBMS-M
 Programmieranleitung

- /68/ * AMBOSS
Remote Data Access RDA-M
Beschreibung
- /69/ AMBOSS
Remote File Access SNRFA-M
Beschreibung
- /691/ AMBOSS
LAN-Dateizugriffssystem LANRFA
Beschreibung

DFV-Software

=====

- /70/ AMBOSS
Offenes Kommunikationssystem
SINEC-M
Beschreibung
- /71/ AMBOSS
SNBM
Beschreibung
- /72/ AMBOSS
SNISO
Beschreibung
- /721/ AMBOSS
AKS-T
Beschreibung
- /722/ AMBOSS
DS/PS
Beschreibung
- /74/ * AMBOSS
Filetransfer FT6000-M
Beschreibung
- /75/ AMBOSS
SNA-Kopplung SNSNA-M
Beschreibung
- /76/ AMBOSS
SNINT-M
Beschreibung
- /77/ AMBOSS
SNRJE-M
Beschreibung

-
- /78/ AMBOSS
SN8160-M
Beschreibung
- /79/ * AMBOSS
SN327X-M
Beschreibung
- /791/ AMBOSS
SN3278/79
Beschreibung
- /792/ AMBOSS
SN3277-M
Beschreibung
- /80/ AMBOSS
Teleservice TSMM
Kunden-Beschreibung
- /81/ * AMBOSS
Remote Call Entry RCE-M
Beschreibung
- /82/ AMBOSS
SNTIAM-M
Beschreibung
- /83/ AMBOSS
CUBUS-M
Beschreibung
- /84/ AMBOSS
SNHTF-M
Beschreibung
- /85/ AMBOSS
SNWIKOM
Beschreibung
- /86/ AMBOSS
SNAX25
Beschreibung
- /87/ AMBOSS
SNFT
Beschreibung
- /88/ AMBOSS
DFVGEN
Beschreibung

/89/ AMBOSS
 SNNCAS
 Beschreibung

Sprachsysteme
=====

/90/ AMBOSS
 COBOL-MC
 Sprache und Compiler
 Beschreibung

/91/ AMBOSS
 DVSC-M
 COBOL-Schnittstellen zu DVS-M
 Beschreibung

/92/ * AMBOSS
 COBOL-MC
 DBMS-Laufzeitsystem
 Ergänzung zur Beschreibung

/93/ AMBOSS
 ADAPT-M
 Beschreibung

/94/ AMBOSS
 FORTRAN-M
 Sprache und Compiler
 Beschreibung

/95/ AMBOSS
 PEARL-MC
 Sprache und Compiler
 Beschreibung

/96/ AMBOSS
 Assemblersprache ASS-M
 Beschreibung

/97/ AMBOSS
 Assembler ASSM-M
 Beschreibung

/98/ AMBOSS
 Makrosprache MAS-M
 Beschreibung

/99/ AMBOSS
 Makroübersetzer MACRO-M
 Beschreibung

-
- /100/ * AMBOSS
FORTRAN-M
Schnittstellen und Standardprozeduren
Beschreibung
- /101/ * AMBOSS
Sprachsystem Assembler
Schnittstellen und Standardprozeduren
Beschreibung
- /102/ * AMBOSS
COBOL-MC
Schnittstellen zu BS3/BS4
Beschreibung
- /103/ * AMBOSS
COBOL-MC
Schnittstellen zu MASK-M
Beschreibung
- /104/ AMBOSS
COBOL-MC
Schnittstelle zu SPOOL-M
Beschreibung
- /105/ AMBOSS
PASCAL-MC
Sprache und Compiler
Beschreibung
- /106/ * AMBOSS
PASCAL-MC
Schnittstellen und Standardprozeduren
Beschreibung
- /107/ AMBOSS
PASCAL-XT
Beschreibung
- /108/ AMBOSS
BASIC-M
Sprache und Compiler
Beschreibung
- /109/ AMBOSS
DVSBF-M
BASIC-/FORTRAN-Schnittstellen zu DVS-M
Beschreibung

Bildschirmsystem MASK-M
=====

- /110/ * AMBOSS
Bildschirmsystem MASK-M
Bedienungsanleitung
- /111/ * AMBOSS
Bildschirmsystem MASK-M
Programmieranleitung
- /112/ * AMBOSS
IMAC-M
Interaktiver Maskencompiler IMAC
Maskenkonvertierprogramm MAKO
Beschreibung
- /113/ * AMBOSS
Bildschirmsystem MASK-M
Dienstprogramme
Beschreibung

Datenbank-Dialog-Anwendung DBDA-M
=====

- /120/ * Datenbankrechner DBR
Datenbank-Dialog-Anwendung DBDA-M
Bedienungsanleitung
- /121/ * Datenbankrechner DBR
Programmieranleitung

Textsysteme
=====

- /130/ * AMBOSS
ATVS-M
Beschreibung

Anzeigen und Meldungen
=====

- /140/ AMBOSS
ANZMELD
Anzeigen und Meldungen
Beschreibung

Weitere Handbücher

=====

/500/ AMBOSS
 Speicherzugriffssystem CAGE-M
 Beschreibung

/501/ AMBOSS
 MONIM
 Beschreibung

A

Abbild anlegen 169
ABBR 182
abschließen, Spool 7
aktiv 1
alphanumerisch 6
anhalten 165
Anpassungsdatei 46, 57.1, 133, 134, 138, 145.2
ASSDV 34
ASSFORM 41
ASSOD 46
ASSRD 51
ASSTEXT 56
ASSVC 57.1
Aufrufe 29, 33
Aufsetzpunkt 17
Ausgabe 10
Ausgabe abbrechen 12
Ausgabe, kommandogesteuert 150
Ausgabe steuern 88
Ausgabeanstoß 7
Ausgabeanstoß, wiederholt 8
Ausgabegerät 6.1, 200.22, 200.29, 200.53
Ausgabegerät freigeben 175
Ausgabegerät klarschalten 158
Ausgabegerät sperren 146
Ausgabepriorität 10, 154
Ausgangsdatei 46, 133, 138, 200.14, 200.25, 200.41
Auskunft 16, 117, 128, 140, 182
Ausspoolanstoß 154
ausspoolen 1
Ausspoolprozeß 20, 107
Ausspoolsystem 1, 18, 21, 28
Ausspoolsystem beenden 168
Ausspoolsystem starten 170
Ausspoolvorgang beenden 165
Automatisches Klarschalten 22

B

BCY-Spool 1, 9, 19, 70
Bedienmodus 18, 31
Bedienprogramm 17.1, 18, 21
beenden 165
binär 6, 70
Block 1
Block freigeben 177
BREAK 182

|C|

CAGE-M 22
CD 21
CD generieren 18
Checkpoint 1.1, 17, 58, 161
CHECKPOINT 58
CLOSE 61
Compiler VICOMP 1, 21, 28, 200.56
CONT 65
CORE 24
CRDV 70
CYCLE 75

|D|

Daten, alphanumerisch 6, 70
Daten, binär 6, 70
DEL 79
DELDV 83
Detailauskunft 182
Display 14, 20, 87
DISPLAY 87
Display-Gerät generieren 104
Druckaufbereitung 1.1
Druckausgabe 17
Druck-Ausgabegerät generieren 112
Druckdatenspool 11, 140
DSS-Ausgabe 1.1, 14, 20, 87

|E|

Eingangsdatei 57.1, 134, 138, 145.2, 200.13, 200.15, 200.41
einpoolen 1.1, 9
Einzelblatteinzug 46, 139
END 183
Ende 17.1
eröffnet 1.1
Ersatzgerät 1.1, 10, 12, 34, 39
Ersatzgerätesliste 13
ERS-Spool 1.1, 9, 15, 19, 70
EXTEND 91

F

Formular 11
Formular-Betrieb 11
Formulardruck 1.1
Formularnummer 1.1, 11, 41
Formularspoolsystem 1.1, 22.1, 23, 31
Formularspoolsystem generieren 110
Formularzuordnung 41, 103
Fortsetzzeile 30
FREEDV 94
FREEFORM 96
FREEOD 98
FREERD 100
FREETEXT 102
FREEVC 103.1
Freibereich-Grenzwert 22.1, 91
freigeben 175, 177
Funktionskennungen 200.5, 200.35, 200.36

G

GENDISP 104
GENEND 106
GENERATE 107
generieren 21, 107, 110, 113.1
Generieren beenden 106
generieren, CD 18
generieren, Display-Gerät 104
generieren, Druck-Ausgabegerät 112
generieren, Formularspoolsystem 110
generieren, ORG 18
generieren, VI-Spoolsystem 113.1
GENFORM 110
GENPRINT 112
GENVC 113.1
Gerät, global 2
Gerät, real 2, 6.1
Gerät sperren 13, 146
Gerät, virtuell 3.1, 6, 19, 22, 70, 83
Gerät zuweisen 6.1
Geräteauskunft 128
Geräteliste 38
Geräteparametrierung 200.52
Geräteverwaltung 10
Gerätezuordnung 10
Gerätezusatzliste 38
globales Gerät 2
Grenzen, Ausspoolen 20
Grenzen, Einspoolen 19
Grenzen, Generieren 20
Grenzen, Spooldatei 19
Grundzustand des Ausgabegeräts 200.30, 200.34

H

Hauptgerät 2, 10, 12
höchste Priorität 155

I

Inbetriebnahme 28

K

Kachelanzahl 23
Kachelbereich 21, 22.1, 23, 26
Kachelbereichslänge 24
Kachelgröße 23
KILL 114
klar 160
Klarschalten 12, 158
kommandogesteuerte Ausgabe 150
Kommandoname 31
Kommandos 29, 200.57
Kommandoübersicht 182, 196
Koordinierungszähler 15, 18, 34, 95, 149, 169, 176

L

Ladeangaben 28
Lesezeiger 2, 17, 60, 63, 76
Lesezeiger setzen 179
LIST 117
LISTDV 128
Listendruck 2, 6, 13, 55
LISTRD 140
LISTVC 145.1
LOCKDV 146
löschen 16, 114

M

mehrere Bedienprogramme 17.1
mehrfach ladbar 17.1, 28
Meldungen des Spoolsystems 171.1, 197
Meldungen von VICOMP 200.62, 200.68
Meldungstext 11, 20, 39, 95
Monitor 30
Monitorbetrieb 171, 183
monitorfähig 28

N

NOCYCLE 70
Normaldruck 2, 55

|O|

ORG generieren 18
ORG-Baustein 21
OUT 150
OUTI 10, 155
OUT-A 7,70
OUT-C 70
OUT-E 70
OUT-O 70

|P|

Parallelausgabe 11, 12, 36, 39, 138, 167
Parallelgerät 2, 10, 12, 34, 55, 174
Parametrierung 200.52
Pool 22, 26
positionieren 88
Priorität 10, 154, 200.38
Priorität, höchste 155
Probdruck 2, 14, 172
Produktnummer 46, 133, 139, 200.54
Produktnummernliste 132
Programmende 183
Programmstart 183
Programm-/Gerätezuordnung 30
Protokoll von VICOMP 200.65

|Q|

Quittungsdialog 171

|R|

READY 158
reale Geräte zuweisen 34
realer Gerätenamen 2
reales Gerät 2, 6.1
reale Steuerzeichen 200.2
Report 11
Reportprozedur 11, 51
Reportprozedur, Auskunft 140
Reportprozedur-Arbeitsform 51
REP-Spool 2, 8, 15, 16, 20, 70
RESET 161
rücksetzen auf Checkpoint 161

|S|

Satz 2
SAVE 8, 70
schreiben, gleichzeitig 9
Schreibzeiger 3, 17, 60, 63, 76
simultane Ausspoolprozesse 107

S

SPCDCD 17.1, 21, 27
SPDISP 17.1, 21
sperrern 146
Spezialeigenschaft löschen 98
Spezialeigenschaft zuordnen 46
SPFINT 17.1, 21, 27
SPODEF 171.1, 200.50
Spool 3, 19
Spool abarbeiten 15
Spool abschließen 7, 61
Spool anhalten 14, 165
Spool ausgeben 7, 150
Spool, Definition 6, 70
Spool fortsetzen 65
Spool, Gliederung 17
Spool löschen 16, 79, 114
Spoolausgabe 11
Spoolauskunft 16, 117
Spoolbuchhalter 120
Spooldatei 3, 18, 19, 22, 169
Spooldaten löschen 81
Spoolgruppe 3, 19, 20
Spoolgruppennummer 29
Spoolgruppenwechsel 11, 34, 56
Spoolname 3
Spoolspeicher 3
Spooltypen 8
SPOOL, Bedienprogramm 21
SPRINT 17.1, 21
SPSTEU 17.1, 21
SPVDIN 17.1, 21, 28
Standard-Anpassungsdatei 200.40
Start 17.1
Steuerkommandos (DSS-Ausgabe) 88
STOP 165
Stopzustand 57
SYSEND 17.1, 18, 168, 183
SYSSTART 17.1, 18, 170, 183
Systemende 17.1
Systemerstellung 21
Systemstart 17

T

TEST 172
Text zuweisen 56
Transfermodus 70

U

überholen 74
Übersicht, Kommandos 185
Umlaufpuffer 9
Umlaufpufferspool 9, 60, 78
unbedingt löschen 114
unklar 12, 36, 39, 160
UNLOCKDV 175
Unterbrechung 10
Unterwegsbedienung 30, 182

V

verkürzen 93
verlängern 91
VICOMP 1, 21, 28, 200.56
virtueller Gerätenamenname 3
virtueller Steuercode 3.1, 57.1, 134, 138, 145.2, 200.2, 200.21, 200.42,
200.45
virtuelles Gerät 3.1, 6, 19, 22
virtuelles Gerät definieren 6, 70
virtuelles Gerät löschen 16, 83
VI-Spool 11, 145.1
VI-Spoolsystem 3.1, 113.1
Vorschubbahn 3.1, 12, 29, 38, 46, 124, 134, 141
V-Teil-Verlängerung 27, 28

W

Wiederanlauf 18
Wiederaufsetzpunkt 3.1, 17, 58
Wiederholung 8
Wiederstart 17

Z

Zeichenersetzung 200.24, 200.39
Zuordnung 10
Zuordnung löschen 94, 96, 100, 102, 103.1

|§|

\$ASSDV 35
\$ASSOD 47
\$ASSRD 52
\$ASSVC 57.2
\$CHECKPT 58
\$CRDV 71
\$DELDV 83
\$DEVFORM 41
\$EXTEND 91
\$FLAG 75
\$FREEBLOCK 177
\$LISTDV 129
\$RESET 161
\$SET 179
\$SGFORM 43
\$SPCLOSE 61
\$SPCONT 66
\$SPDEL 79
\$SPDEV 146
\$SPKILL 114
\$SPLIST 118
\$SPOUT 150
\$SPREADY 158
\$SPSTOP 165
\$SPTEST 172

Ausgabe, Änderungen, Datum

Seiten	Ausg. 01 Aug. 84 AE	Ausg. 02 Nov. 85 AE	Ausg. 03 Sept. 86 AE	Ausg. 04 Sept. 89 AE	Ausg. 05 April 90 AE
Titelblatt	Aug. 84	Nov. 85	Sept. 86	Sept. 89	April 90
0.1	0	1	2	3	4
0.2	-	-	-	-	0
0.3	0	1	2	2	3
0.4	0	1	1	1	2
0.5	0	1	2	3	4
0.6	0	1	2	2	3
0.7	-	0	1	1	2
0.8 - 0.9	-	0	1	2	3
0.10	-	-	-	0	1
1	0	1	2	3	4
1.1	-	0	1	2	3
2 - 3	0	1	2	3	4
3.1	-	-	0	1	2
4	0	1	2	2	3
5	0	1	1	2	3
6	0	1	2	2	3
6.1	-	0	0	0	1
7	0	1	2	2	3
7.1 - 7.2	-	0	0	0	0
8	0	1	1	2	3
9 - 10	0	1	1	1	2
11 - 12	0	1	2	3	4
13	0	1	2	2	2
14	0	1	1	2	3
15	0	1	1	1	2
16	0	1	2	3	4
17	0	1	1	1	2
17.1	-	0	1	1	2
18	0	1	1	1	2
19	0	1	2	3	4
20	0	1	1	1	2
21 - 22	0	1	2	3	4
22.1	-	-	-	0	1
23	0	1	2	3	3
24 - 26	0	1	1	2	2
27	0	1	2	3	4
28	0	1	1	2	3
29	0	1	2	2	3
30	0	1	1	1	2
31 - 32	0	1	2	2	3
32.1	0	1	2	2	3
32.2	-	0	1	1	2
33	0	1	2	2	3
34	0	1	1	2	3
35 - 38	0	1	1	1	2
39	0	1	2	3	4
40	0	1	1	2	3

Seiten		Ausg. 01 Aug. 84 AE	Ausg. 02 Nov. 85 AE	Ausg. 03 Sept. 86 AE	Ausg. 04 Sept. 89 AE	Ausg. 05 April 90 AE
41	- 45	0	1	1	1	2
45		0	1	1	1	1
46		0	1	2	3	4
47	- 49	0	1	1	2	3
50		0	1	1	2	2
51	- 54	0	1	1	1	2
55		0	1	2	3	4
56		0	1	1	1	2
57		0	1	1	1	1
57.1	- 57.5	-	-	0	1	2
57.6	- 57.10	-	-	0	-	-
58	- 62	0	1	2	2	3
63		0	1	2	3	4
64		0	-	-	-	-
65	- 93	0	1	2	2	3
93.1		-	0	1	1	2
94		0	1	2	2	3
95		0	1	2	2	2
96	- 103	0	1	2	2	3
103.1	- 103.2	-	-	0	0	1
104	- 106	0	1	2	2	3
107		0	1	2	3	4
108		0	1	2	2	3
109		0	-	-	-	-
110	- 113	0	1	2	2	3
113.1		-	-	0	0	1
114	- 116	0	1	2	2	3
117	- 118	0	1	2	3	4
119	- 124	0	1	2	2	3
126	- 128	0	1	2	2	3
129	- 134	0	1	2	3	4
135	- 136	0	1	2	2	3
138	- 139	0	1	2	3	4
140	- 142	0	1	2	2	3
144	- 145	0	1	2	2	3
145.1	- 145.3	-	-	0	1	2
145.4		-	-	0	0	1
146	- 156	0	1	2	2	3
157		0	1	2	3	4
158	- 170	0	1	2	2	3
171		0	1	2	3	4
171.1		-	-	-	0	1
172	- 182	0	1	2	2	3
182.1	- 182.3	-	-	-	-	0
183		0	1	2	2	3
183.1		-	-	-	-	0
185		0	1	1	1	2
186		0	1	1	1	1
187		0	1	2	2	3
188	- 189	0	1	2	3	3
190		0	1	2	2	3

Seiten	Ausg. 01	Ausg. 02	Ausg. 03	Ausg. 04	Ausg. 05
	Aug. 84 AE	Nov. 85 AE	Sept. 86 AE	Sept. 89 AE	April 90 AE
191	0	1	2	2	2
192	0	1	2	2	3
193	0	1	2	2	2
194	-	0	1	1	1
195 - 196	0	1	2	2	2
196.1	-	-	0	0	1
197	0	1	1	2	3
198 - 199	0	1	2	3	4
199.1	-	-	0	-	-
200	0	-	-	1	1
200.1 - 200.2	-	-	-	0	0
200.3	-	-	-	0	1
200.4 - 200.6	-	-	-	0	0
200.7	-	-	-	0	1
200.8 - 200.19	-	-	-	0	0
200.20	-	-	-	0	1
200.21	-	-	-	0	0
200.22	-	-	-	0	1
200.23- 200.28	-	-	-	0	0
200.29	-	-	-	0	1
200.30- 200.35	-	-	-	0	0
200.36- 200.37	-	-	-	0	1
200.38- 200.41	-	-	-	0	0
200.42	-	-	-	0	1
200.43- 200.51	-	-	-	0	0
200.52	-	-	-	0	1
200.53	-	-	-	0	0
200.54	-	-	-	0	1
200.55- 200.57	-	-	-	0	0
200.58	-	-	-	0	1
200.59- 200.61	-	-	-	0	0
200.62	-	-	-	0	1
200.63- 200.71	-	-	-	0	0
201	0	1	2	3	4
202	-	0	1	2	3
203	0	1	2	3	4
204	-	0	0	1	1
205 - 206	-	0	1	2	3
207 - 210	-	0	1	2	2
210.1 - 210.2	-	-	-	0	0
211 - 217	-	0	1	2	3
218	-	-	0	1	2
219	-	0	1	2	3
220	-	-	0	1	2
221	-	-	-	0	1

