

Fujitsu Technology Solutions

FMS (BS2000/OSD)
Version 2.4B
April 2009

Freigabemitteilung

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere gewerbliche Schutzrechte.
Änderung von technischen Daten sowie Lieferbarkeit vorbehalten.
Haftung oder Garantie für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der angegebenen Daten und Abbildungen ausgeschlossen.
Wiedergegebene Bezeichnungen können Marken und/oder Urheberrechte sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann. Weitere Einzelheiten unter
http://ts.fujitsu.com/terms_of_use.html

Copyright © Fujitsu Technology Solutions 2009

Freigabemitteilung FMS V2.4B

1 Allgemeines	2
1.1 Bestellung	2
1.2 Auslieferung	2
1.3 Dokumentation	3
2 Technische Hinweise	3
2.1 Ressourcenbedarf	3
2.2 SW-Konfiguration	3
2.3 Produktinstallation	4
2.4 Produkt-Einsatz	6
2.5 Entfallene Funktionen	6
2.6 Inkompatibilitaeten	6
2.7 Einschränkungen	7
2.8 Verhalten im Fehlerfall	7
3 Software-Erweiterungen	7
3.1 XS-Faehigkeit	7
3.2 Jahr2000-Faehigkeit.	7
3.3 PAM-KEY-Eliminierung	9
3.4 Konvertierung von alten Bibliotheken in das neue Format	9
3.5 Aenderungen gegenueber dem Manual	10
4 Anhang 1: Auszuliefernde Dateien	11
5 Anhang 2: Inhaltsverzeichnis der Bibliotheken	11

1 Allgemeines

FMS Version 2.4B40

BS2000

FMS - File Management System

FMS ist ein System zur zusammenfassenden Verwaltung von BS2000-Dateien in FMS-Bibliotheken. Von FMS koennen SAM-, ISAM-Dateien und Objektmodule aus dem EAM-Speicher verarbeitet werden.

Diese Freigabemitteilung enthaelt in gedraengter Form die wesentlichen Erweiterungen, Abhaengigkeiten und Betriebs-hinweise zu FMS V2.4B40 unter dem Betriebssystem BS2000.

Der Inhalt entspricht dem Freigabestand: November 1997.

Die Freigabemitteilung wird als Datei mit Gross/Klein-Schreibung ausgeliefert.

Nachtraeglich bekannt gewordene Aenderungen werden in dieser Datei aktualisiert und nachgeliefert. Ausdruck der Datei mit:

```
/PRINT-FILE SYSFGM.FMS.024.D,CONTROL-CHARACTERS=EBCDIC  
                                (deutsche Fassung) bzw.  
/PRINT-FILE SYSFGM.FMS.024.E,CONTROL-CHARACTERS=EBCDIC  
                                (englische Fassung)
```

Werden mit dem Einsatz der vorliegenden Produktversion eine oder mehrere Vorgaengerversionen uebersprungen, so sind auch die Hinweise aus den Freigabemitteilungen der Vorgaengerversionen zu beruecksichtigen.

1.1 Bestellung

FMS V2.4B40 kann ueber Ihre zustaeundige Vertriebs-gesellschaft bezogen werden.

1.2 Auslieferung

Die Lieferung der Dateien zu FMS V2.4B40 erfolgt mit dem Lieferverfahren SOLIS.

Im SOLIS2-Lieferanschreiben sind die jeweils gueltigen Datei- und Datentraeger-Merkmale aufgefuehrt.

Ein Verzeichnis der ausgelieferten Dateien sowie Inhaltsverzeichnisse der Bibliotheken sind im Anhang dieser Freigabemitteilung aufgefuehrt.

1.3 Dokumentation

Folgende Dokumentation gehoert zur Lieferung von FMS V2.4B40:

Art	Bestellnummer	gueltiger Stand
FMS (BS2000) Version 2.34 File Management System Benutzerhandbuch	U918-J-Z87-3	Januar 1985
FMS (BS2000) Version 2.34 File Management System User's Guide	U918-J-Z87-2-7600	January 1985

2 Technische Hinweise

2.1 Ressourcenbedarf

Der Einsatz von FMS V2.4B40 ist auf Anlagen ab 2 MB Arbeitsspeicherausbau moeglich.

Der Speicherbedarf auf der Platte betraegt ca. 363 PAM-Seiten.

2.2 SW-Konfiguration

Betriebssystem:	BS2000	ab Version 9.5
Betriebsart:	Dialog-, Batch-, Unterprogrammbetrieb	
Software:	EDT	ab Version 16.3
	LMS	ab Version 2.0
	TSOSLNK	ab Version 21.0
	TOM-TI	ab Version 3.0C

2.3 Produktinstallation

Die Standardinstallation erfolgt durch das Verfahren SOLIS.

Die Installation erfolgt mit Hilfe der mitgelieferten Installationsprozedur FMS.INSTALL.PRC. Sie muss unter der Kennung \$TSOS oder unter der Installationskennung von FMS gestartet werden.

Hinweis:

Das Bibliotheksformat des FMS V2.4B40 ist inkompatibel zu der Version V2.3, da wegen der Eliminierung des PAM-Keys die Datenstruktur geändert werden musste. FMS V2.4B40 kann nur Bibliotheken des neuen Typs bearbeiten.

Um alte Bibliotheken mit FMS V2.4 bearbeiten zu koennen, muessen sie zuerst konvertiert werden. Zur Konvertierung der FMS-Bibliotheken wird die Prozedur FMS.PRC.CONVER.V24 zur Verfuegung gestellt. (Siehe Kap. 3.2)

Binden der Phase FMS

Die Phase FMS muss neu gebunden werden. Neben der Installationsprozedur FMS.INSTALL.PRC sind dazu die Bibliotheken FMSLIB und FMS.LNKLIB notwendig.

Die Phase FMS und die Bibliothek FMSLIB werden durch die Installationsprozedur mit den Katalogeintraegen

ACCESS=READ und SHARE=YES versehen.

Wird FMS unter einer anderen Kennung als TSOS installiert, muss die Installationsprozedur FMS.INSTALL.PRC mit dem Parameter REP=ON gestartet werden.

Die Kennung wird von der Prozedur abgefragt (Eingabe mit oder ohne \$). Die Prozedur erzeugt REP-Anweisungen, die mit dem Dienstprogramm LMS in die FMSLIB und in die FMS.LNKLIB gebracht werden.

Wird FMS mit TOM-TI gebunden, und ist TOM-TI auf einer anderen Kennung als FMS installiert, werden REP-Anweisungen fuer den Binder erzeugt, damit die Nachladebibliothek "TOM.EDIT.OML" gefunden wird.

Hinweis:

Wird die Installationsprozedur FMS.INSTALL.PRC mit dem Parameter INSTALL=LINK gestartet, wird die Phase FMS gebunden.

Wenn die Installationsprozedur FMS.INSTALL.PRC mit dem Parameter INSTALL=INSTALL gestartet wird, werden die Phasen FMS und FMS.OLD gebunden und die Konvertierungsprozedur FMS.PRC.CONVER.V24 entsprechend modifiziert.

Die Phase FMS.OLD entspricht FMS V2.3G und wird fuer die Konvertierung von alten Bibliotheken benoetigt.

(Siehe Kap. 3.2.)

Hinweis zur XS-Faehigkeit:

Soll die FMS-Phase XS-faehig sein, muss die Installation-prozedur geaendert werden. Der String LOADPT=X'40000' ist in LOADPT=*XS zu aendern.

Die Installationsprozedur FMS.INSTALL.PRC enthaelt folgende Parameter:

Parameter	Vorbelegung	Bedeutung
&USERID	----	Userid, falls nicht auf TSOS
&REP	OFF	Userid fuer FMS = TSOS
&PRINT	ON	Binderliste drucken
&TOMTI	ON	TOM-TI einbinden
&FMSLNK	FMS.LNKLIB	Modulbibliotheksname
&EDTLIB	\$EDTLIB	Modulbibliotheksname (EDT)
&LSTINST	FMS.INSTALL.LST	Name der Installation- und Binderliste
&LSTLINK	FMS.LNK.LST	Name der Binderliste
&LNK	\$TSOSLNK	Name des Binders
&LMS	\$LMS	Name des Dienstprogr. LMS
&TOMTILNK	TOM.TI.LNKLIB	Modulbibliotheksname (TOM-TI)
&FMSLIB	FMSLIB	Modulbibliotheksname
&KEY	OFF	Bei ISAM-Dateien wird der Schluessel nicht ausgegeben (wie bisher)
&TOMTIUID	\$TSOS	Installationskenn. von TOM-TI
&DELYN	OFF	Beim Loeschen von Elementen wird nicht gefragt ob tatsaechlich geloescht werden soll (wie bisher)
&INSTALL	INSTALL	Installieren und Binden von FMS (oder nur Binden fuer &INSTALL=LINK)

FMS kann in der vorliegenden Version in 2 Varianten gebunden werden.

Variante	Parameter	Wirkung
1. FMS + EDT	TOMTI=OFF	EDT V16
2. FMS + TOM-TI	TOMTI=ON (Standardbelegung)	TOM-TI

Hinweis:

Der in der Modulbibliothek FMSLIB enthaltene reentrantfaehige Modul "FMS" kann vom Systemverwalter mit dem SHARE-Kommando mehrfach benutzbar erkluert werden.

Soll FMS als Subsystem geladen werden, so ist der Modul FMS mit dem DSSM in den K1.3/4- oder K1.5/6-Speicher zu laden. Die Datei DSSM.SYS.FMS.CL5 enthaelt die entsprechenden DSSM-Deklarationen.

2.4 Produkt-Einsatz

FMS als Unterprogramm

Anwenderprogramme, in die das Modul FMSU aus vorhergehenden Versionen eingebunden ist, muessen neu gebunden werden. Dies ist noetig wegen der geaenderten Bibliotheksstruktur.

2.5 Entfallene Funktionen

Das Binden von FMS mit EDT im Line-Modus (Binderparameter EDTV15=ON) wird nicht mehr unterstuetzt.

2.6 Inkompatibilitaeten

Aufgrund des geaenderten Bibliotheksformats koennen FMS-Bibliotheken aus Vorgengerversionen nicht mit FMS V2.4 bearbeitet werden und umgekehrt. (Siehe Kap. 3.2).

FMS als Unterprogramm

Wenn mit dem neuen FMSU versucht wird eine "alte" FMS-Bibliothek zu bearbeiten, meldet FMS in dem Wort-7 (Error Flag) den Wert 64.

2.7 Einschränkungen

entfällt.

2.8 Verhalten im Fehlerfall

Im Fehlerfall werden zu Diagnosezwecken folgende Fehlerunterlagen benötigt:

- Die FMS-Installations- bzw. Binderliste sind in den Dateien FMS.INSTALL.LST bzw. FMS.LNK.LST gespeichert. Die können mit

```
/PRINT-FILE FMS.INSTALL.LST,CONTROL-CHARACTERS=EBCDIC und  
/PRINT-FILE FMS.LNK.LST,CONTROL-CHARACTERS=EBCDIC
```

ausgedruckt werden.

- Die FMS-Bibliothek

3 Software-Erweiterungen

Im folgenden werden nur die Erweiterungen bzw. Verbesserungen gegenüber der Vorgängerversion FMS V2.3G beschrieben.

Es gibt keine funktionalen Änderungen gegenüber der Vorgängerversion. FMS V2.4 ist auf Ebene der Benutzerschnittstellen uneingeschränkt kompatibel zur Vorgängerversion.

3.1 XS-Fähigkeit

Ab dieser Version ist die komplette FMS-Unterprogrammsschnittstelle (FMSU, FMSQ, FMSDELTA und FMSVREAD) XS-fähig.

Zur XS-Fähigkeit der Phase FMS, siehe bitte Kap. 2.3.

3.2 Jahr2000-Fähigkeit.

FMS V2.4B40 wurde so angepasst, dass die Jahreszahlen immer vierstellig auf der Benutzeroberfläche angezeigt werden. Indessen bleiben die FMS-Dateien, die mit einer Version 2.4 erstellt wurden, kompatibel, weil diese Anpassung mit Hilfe der Fenstertechnik implementiert wurde.

Ab dieser Version bietet FMSU zwei unterschiedliche Programmschnittstellen.

1. Die alte FMSU-Schnittstelle

Diese Schnittstelle, wie im Manual auf den Seiten 4-2 und 4-4 beschrieben, bleibt unverändert. Das Jahr wird zweistellig im Datenbereich zur Verfügung gestellt. Ebenfalls muss das Anwenderprogramm zweistellige Jahreszahlen in den Datenbereich eingeben.

2. Die neue FMSU-Schnittstelle

Wenn der Kontrollbereich ein zusaetzliches Wort-0 vor dem Wort-1 (Librarynumber) enthaelt, wird das Jahr immer vierstellig ausgegeben. Die eingegebenen Jahreszahlen im Datenbereich muessen auch vierstellig sein. Das Wort-0 muss den Wert C'2000' enthalten.

Die Parameter dieser Schnittstelle sind die folgenden:

Kontrollbereich

Wort-0	Zeichen	2000	
Wort-1	binaer	Librarynumber	Werte 1-10
Wort-2	binaer	Elementnumber	Werte 1-16
Wort-3	binaer	Op-code	
Wort-4	binaer	Special Flag	
Wort-5/Wort-6	binaer	Pointer1 und Pointer2	
Wort-7	binaer	Error-flag	

Datenbereich

el-spec (22 Bytes) Elementspezifikation

Byte 0 - 1	binaer	Dateityp:	1 SAM 2 ISAM 3 freies Format
2 - 3	binaer	Schluesselformat	Schluesselformat bei IDAM-dateien
4 - 5	binaer	Schluesselformat	Schluesselformat (standard 5/8)
6 - 9	binaer	Seitenzuweisung	Seitenzuweisung der Datei (first alloc)
10 - 19	Zeichen	Aufnahmedatum	Aufnahmedatum in der Form tt.mm.jjjj
20		Inhalt nach OP-Code	Inhalt nach OP-Code 8,9: X'01' Member ohne Versionsfuehrung X'03' Member mit Versionsfuehrung X'00' ungeprueftes Member
21		reserviert	reserviert

vers-id (98 Bytes) gesamte Versionsidentifikation

Byte 0	Versionskennzeichnung (,A-Z,0-9)		
1 - 15	***VERSION***		
16 - 35	Versionsnummer		
36	Space		
37 - 46	Datum der Form tt.mm.jjjj		
47	Space		
48 - 67	Versionsinformation		
68 - 97	Versionsnummer dekomprimiert (10 mal 3 Stellen dezimal entpackt mit fuehrenden Nullen und ohne Punkte)		

3.3 PAM-KEY-Eliminierung

Die FMS Version 2.4 unterstuetzt die von der Version 10 des BS2000 angebotenen Funktion NK-UPAM (PAMKEY-freie PAM-Dateien) womit erstmals FBA-Platten (Fixed Block Architecture) optimal betrieben werden koennen.

Die Eliminierung der Benutzung des PAM-KEY's durch FMS hat eine Aenderung der Datenstruktur der FMS-Bibliotheken zur Folge. Die in der Version 2.4 vorgenommenen Aenderungen sind die folgenden:

1. Verlagerung des PAM-KEY-Bereichs in den Nutzdaten-Block
2. Erweiterung der Blockgrosesse von 2 auf 4 KB

Der Funktionsumfang des FMS ist durch diese Aenderungen nicht beruehrt.

Ab BS2000 V10 koennen FMS-Bibliotheken mit FMS V2.4 auch auf NK-Platten eingerichtet werden.

Das neue interne FMS-Bibliotheksformat ist unabhaengig von der Speicherung auf K- oder NK-Platte.

3.4 Konvertierung von alten Bibliotheken in das neue Format

Als Folge der Aenderung des Bibliotheksformats wird eine Konvertierungsprozedur FMS.PRC.CONVER.V24 zur Verfuegung gestellt.

Datenbereich

Die Konvertierung muss in einer Systemumgebung mit PAMKEY mindestens 1 Platte mit den alten FMS-Bibliotheken erfolgen, da das alte FMS-Format nur in einer solchen Umgebung verarbeitet werden kann.

Die Konvertierung setzt voraus, dass FMS V2.4 mit dem Parameter INSTALL=INSTALL installiert wurden.

Die Konvertierung kann wie folgt gestartet werden:

```
/DO $userid.FMS.PRC.CONVER.V24
```

Die Parameter:

```
&LIBFROM = Name der zu konvertierenden Bibliothek  
&LIBTO   = Name der konvertierten Bibliothek
```

werden waehrend des Ablaufs im Dialog abgefragt.

Die Konvertierungsprozedur laesst auch eine Rueckkonvertierung zu (neues Bibliotheksformat --> altes Bibliotheksformat).

3.5 Aenderungen gegenueber dem Manual

Gegenueber dem Manualinhalt sind folgende Aenderungen zu beruecksichtigen:

- Die kleinste Speichereinheit pro Bibliothekselement besteht aus 2 PAM-Seiten.
- Bibliothekselemente werden beginnend an einer Seitengrenze in Bloecken von 2 PAM-Seiten gespeichert.
- Die FMS-Meldung
WRONG DEVICE TYPE wird ersetzt durch:
WRONG VOLUME AND/OR DEVICE-TYPE
- Neue Meldung:
FMS-LIBRARY OF OLD TYPE/MUST BE CONVERTED FIRST/REJECTED

Diese Meldung erscheint im Dialog, falls versucht wird eine "alte" FMS-Bibliothek mit FMS V2.4 zu bearbeiten. Wird FMS als Unterprogramm benutzt, meldet FMSU in diesem Fall im Wort-7 (Error Flag) den Wert 64.

4 Anhang 1: Auszuliefernde Dateien

PAM-Seiten	Dateiname	Bedeutung
12	SYSFGM.FMS.024.D	Freigabemitteilung (deutsche Fassung)
12	SYSFGM.FMS.024.E	Freigabemitteilung (englische Fassung)
3	DSSM.SYS.FMS.CL5	DSSM-Deklarationen
153	FMS.LNKLIB	Modulbibliothek, die die zu bindenden Modulen enthaelt
75	FMS.LNKLIB.OLD	Modulbibliothek, die die zu bindenden Modulen der V2.3G enthaelt
39	FMSLIB	Modulbibliothek, die die nachzuladenden Module enthaelt
21	FMSLIB.OLD	Modulbibliothek, die die nachzuladenden Module der V2.3G enthaelt
15	FMS.INSTALL.PRC	Installationsprozedur
9	FMS.INSTALL.PRC.OLD	Installationsprozedur fuer V2.3G
45	FMS.PRC.CONVER.V24	Konvertierungsprozedur

5 Anhang 2: Inhaltsverzeichnis der Bibliotheken

1. Modulbibliothek FMS.LNKLIB

TYP	NAME	DATE	NAME	DATE
(R)	EDTPA	1997-10-20	EDTPTAB	1989-12-12
(R)	EDTSP	1997-11-14	EDTUP	1997-10-20
(R)	EDX	1991-04-19	FMSDELTA	1997-11-20
(R)	FMSDIA	1997-11-05	FMSMSG	1997-11-20
(R)	FMSVRT	1997-11-05	FMSPRV	1996-11-15
(R)	FMSQ	1997-11-20	FMSSYN	1995-11-17
(R)	FMSU	1997-11-21	FMSVREAD	1997-11-20
(R)	FORMBI	1996-05-06	TIDUMMY	1997-10-20
(R)	TOMFMOD	1997-11-21		

2. Modulbibliothek FMS.LNKLIB.OLD

TYP	NAME	DATE	NAME	DATE
(R)	EDTPA	1989-12-13	EDTPTAB	1989-12-12
(R)	EDTSP	1989-12-12	EDTUP	1989-12-14
(R)	EDX	1989-12-14	FMSDELTA	1988-09-07
(R)	FMSDIA	1988-09-05	FMSMSG	1988-07-26
(R)	FMSVRT	1982-05-04	FMSPRV	1988-08-01
(R)	FMSQ	1984-01-30	FMSSYN	1985-09-06
(R)	FMSU	1992-06-12	FMSVREAD	1984-05-29
(R)	TIDUMMY	1986-11-04	TOMFMOD	1982-05-04

16 (R)-ELEMENT(S) IN THIS TABLE CONTENTS

3. Modulbibliothek FMSLIB

TYP	NAME	DATE	NAME	DATE
(R)	FMS	1997-11-20	FMSU	1997-11-21

2 (R)-ELEMENT(S) IN THIS TABLE CONTENTS

4. Modulbibliothek FMSLIB.OLD

TYP	NAME	DATE	NAME	DATE
(R)	FMS	1988-09-05	FMSU	1992-06-12

2 (R)-ELEMENT(S) IN THIS TABLE CONTENTS