

## Inhaltsverzeichnis

- 1 Allgemeines
  - 1.1 Dokumentation
- 2 Hinweise zum Produkteinsatz
  - 2.1 Software/Hardware-Konfiguration
    - 2.1.1 Betriebssystem
  - 2.2 Ressourcen-Bedarf
  - 2.3 Produkt-Installation/-Konfiguration
    - 2.3.1 Installation PCMX (HPUX)
    - 2.3.2 Deinstallation von PCMX (HPUX)
  - 2.4 Hinweise zum Betrieb des Produktes
    - 2.4.1 Grenzwerte
  - 2.5 Entfallene und gekuendigte Funktionen
  - 2.6 Inkompatibilitaeten
    - 2.6.1 Quellprogramme
    - 2.6.2 Applikationsentwicklung
  - 2.7 Einschraenkungen
  - 2.8 Manual Ergaenzungen
  - 2.9 Verschiedene Hinweise
    - 2.9.1 Uebersetzen und Binden von CMX-Anwendungen
    - 2.9.2 Neue Funktionen
- 3 Aenderungen zur PCMX Vorgaengerversion
  - 3.1 Verbindungsaufbau zu eigenem Prozess
  - 3.2 TNS-Tools tnsxdel und tnsxnames
  - 3.3 Linklokale IPv6-Adressen
  - 3.4 Plattform HP-UX mit Itanium Prozessor
  - 3.5 64-Bit Version (-lxnet)
  - 3.6 HPUX-IA64 (Itanium)

## 1 Allgemeines

Die Datei enthaelt wesentliche Hinweise zum Einsatz von PCMX V6.0 unter dem Betriebssystem HPUX, die nicht in den Manualen vermerkt sind.

Der Inhalt entspricht dem Freigabestand Juni 2009.

Diese Liefereinheit ist ein Lizenzprodukt. Nur der Besitz des entsprechenden Nutzungsrechts dieses Softwareproduktes berechtigt Sie zur Erstellung einer Kopie dieses Softwareproduktes und zur Nutzung der Kopie auf einer Systemeinheit gemaess den Bestimmungen des zugrunde liegenden Software-Ueberlassungsvertrages des Produktlieferanten.

Der Software-Ueberlassungsvertrag gilt auch fuer das Nutzungsrecht. Die dort enthaltenen Bestimmungen, u.a. zur Vervielfaeltigung und Weitergabe des Softwareproduktes an Dritte, sind unbedingt zu beachten.

Die Wiedergabe von Namen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Information berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese Namen/Bezeichnungen ohne weiteres von jedermann benutzt werden duerfen; oft handelt es sich um gesetzlich oder vertraglich geschuetzte Namen und Bezeichnungen, auch wenn sie nicht als solche gekennzeichnet sind.

## 1.1 Dokumentation

Mit der Bestellung des Dokumentations-Paketes erhalten Sie folgende Handbuecher:

Betrieb und Administration CMX V6.0, German/deutsch Benutzerhandbuch  
Order No./Best.Nr.: U20871-J-Z145-2

Anwendungen programmieren CMX V6.0, German/deutsch  
Programmierhandbuch Order No./Best.Nr.: U41136-J-Z145-3

Programming Applications CMX V6.0, English/englisch Programmer  
Reference Guide Order No./Best.Nr.: U41136-J-Z145-3-76

Die Dokumentationen sind als Online-Manuale unter  
<http://manuals.ts.fujitsu.com> zu finden oder in gedruckter Form  
gegen gesondertes Entgelt unter <http://manualshop.ts.fujitsu.com> zu  
bestellen.

## 2 Hinweise zum Produkteinsatz

### 2.1 Software/Hardware-Konfiguration

#### 2.1.1 Betriebssystem

Die folgenden Betriebssystemversionen sind Voraussetzung fuer den  
Einsatz von PCMX (HPUX) V6.0:

```
-----  
Betriebssystem      | Version  
-----  
HP-UX  PA RISC      | ab 11iv1  
-----  
HP-UX  Itanium      | ab 11.23  
-----
```

#### 2.2 Ressourcen-Bedarf

Das Produkt PCMX V6.0A benoetigt folgenden Speicherplatz auf der  
Festplatte:

```
-----  
Paket | /etc | /usr | /opt  
-----  
PCMX  | ca. 4 KB | ca. 0,7 MB | ca. 1,5 MB  
-----
```

Hauptspeicherbedarf der ICMX(L)-Bibliothek:

```
-----  
Text-      | Initialisierte | Nichtinitialisierte  
segment    | Daten/Prozess  | (bss)-Daten/Prozess  
-----  
ca. 400 KB | ca. 58 KB      | ca. 72 KB  
-----
```

Die ICMX-Bibliothek ist ein "shared library". Das Textsegment ist  
daher nur einmal im Hauptspeicher vorhanden.

## 2.3 Produkt-Installation/-Konfiguration

### 2.3.1 Installation PCMX (HPUX)

PCMX (HPUX) ist mit dem Kommando `swinstall` zu installieren.

In der Beschreibung steht <Paket> fuer das PCMX (HPUX) Paket, das Sie erhalten haben (z.B. `CMX.tape`). Wenn Sie das Paket umbenannt haben, so muessen Sie den neuen Dateinamen verwenden.

Fuer die Installation oder den Update ist die Systemverwalter-Berechtigung (`root`) notwendig!

Installieren:

```
swinstall -s `pwd`/CMX.tape target_type=TAPE CMX
```

Update von einer frueheren Version:

Bitte zuerst das alte Paket deinstallieren, danach das neue Paket installieren.

### 2.3.2 Deinstallation von PCMX (HPUX)

PCMX(HPUX) deinstallieren:

```
swremove CMX
```

## 2.4 Hinweise zum Betrieb des Produktes

### 2.4.1 Grenzwerte

Max. Anzahl von ICMX-Anwendungen pro Prozess	1024
Max. Anzahl von TVs (TCEPs) je ICMX-Anwendung	1024
Max. Anzahl von RFC1006-Verbindungen je ICMX Anwendung	1024

## 2.5 Entfallene und gekuendigte Funktionen

---

## 2.6 Inkompatibilitaeten

### 2.6.1 Quellprogramme

Die CMX-Bibliothek steht als shared object zur Verfuegung. Das bedeutet, dass Ihre Programme nach der Installation einer neuen CMX-Version automatisch die neue CMX-Bibliothek verwenden, ohne dass sie neu gebunden werden muessen.

### 2.6.2 Applikationsentwicklung

PCMX (HPUX) Applikationen muessen mit `-lxnet` gelinkt werden. HP-UX hat zwei Socket Bibliotheken, eine HP-UX Version und eine POSIX konforme. PCMX verwendet POSIX sockets. Ohne `-lxnet` wird die HP-UX Socket Bibliothek gelinkt. Mit dieser ist vor allem in der 64-Bit Version keine Absenderueberpruefung (`t_getname()`) moeglich. Im Trace ist zu sehen, dass `accept` als Laenge der Partneradresse Null zurueckliefert.

## 2.7 Einschränkungen

Die CMXINIT Optionen "-s" und "-S sig" werden nicht unterstützt.

## 2.8 Manual Ergänzungen

COMM-CD-PCMX\_06.2009\Documents>manual\_changes\_de.txt

## 2.9 Verschiedene Hinweise

### 2.9.1 Uebersetzen und Binden von CMX-Anwendungen

Hinweise zum Uebersetzen und Binden von CMX-Anwendungen koennen der Readme-Datei unter /opt/lib/cmx/demo/cmxDe entnommen werden.

### 2.9.2 Neue Funktionen

#### IPv6:

Die erweiterte Adressierung ueber den IPv6-Stack wird unterstützt. t\_setaddrpart() um das Setzen der Scope-ID erweitert.

#### Multi Threaded Funktionen:

Die CMX-Bibliothek ist ab der Version 6.0 threadsafe. Die Aufrufe an die CMX-Bibliothek koennen nun von verschiedenen, evtl. konkurrierenden Threads gemacht werden. Dazu isit notwendig, dass beim Erzeugen der Applikation die CMX-Funktionen der Bibliothek libpthreadcmx.so verwendet werden.

## 3 Aenderungen zur PCMX Vorgaengerversion

### 3.1 Verbindungsaufbau zu eigenem Prozess

Es ist moeglich, eine Verbindung zum eigenen Prozess bzw. thread aufzubauen.

### 3.2 TNS-Tools tnsxdel und tnsxnames

Die TNS-Tools tnsxdel und tnsxnames werden nun auch mit PCMX installiert. Das Kommando tnsxdel ist dokumentiert in dem CMX-Manual 'Betrieb und Administration' (U41103-J-Z145).

### 3.3 IPv6: linklokale Adressen

PCMX unterstützt linklokale Adressen mit IPv6.

### 3.4 Plattform HP-UX (PA-RISC) mit Itanium Prozessor

Das fuer PA-Risc produzierte PCMX ist auch auf HP-UX mit Itanium Prozessor ablauffaehig, ermoeeglicht durch die Emulationssoftware ARIES (siehe <http://docs.hp.com/en/B9106-90003/ch08s07.html>). In CMX 6.0A10 wurde die Installation des PA-Risc PCMX auf Itanium durch Einschränkungen im Product Specification File verhindert, bzw. war nur mit Hindernissen moeglich. Diese Einschränkungen wurden entfernt.

### 3.5 64-Bit Version (-lxnet)

Die 64-Bit Bibliotheken funktionieren nun ohne Einschränkungen, wenn die 64-Bit PCMX Applikationen mit -lxnet gebunden werden. Auch 32-Bit Applikationen müssten mit -lxnet gebunden werden, nur wirkt sich ein fehlendes -lxnet nach bisherigen Beobachtungen nicht aus. PCMX verwendet POSIX socket-Aufrufe. In den HP-UX Standardbibliotheken ist eine HP-spezifische Socket Implementierung. Bei 64-Bit Anwendungen ist bei fehlendem -lxnet die Absenderüberprüfung nicht möglich. Im Trace ist dabei zu sehen, dass vom accept() als Länge der Partneradresse Null geliefert wird.

### 3.6 HP-UX-IA64 (Itanium)

Neue Portierung auf der Itanium-Architektur.