





EFT/ECRPOS-Interface

MPD (Multi Protocol Driver) White Paper

Klassifizierung: Public use
Status: Published
Version: 08
Autor: heo / vot / dnm

Ausgabe vom: 24.05.2012
Filename: MPDWhitePaper-V08-de.docx

SIX Payment Services AG
Hardturmstrasse 201
Postfach
CH-8021 Zürich

 +41 848 66 11 11
 +41 848 66 11 12

Document History:

Diese Seite zeigt den Änderungsstand dieses Dokumentes. Mit jeder Änderung erfolgt eine Neuauflage.

Version:	Überarbeitung:	Ersteller:	Datum:
01	Dokument erstellt	heo	07.09.2003
01e	Dokument übersetzt in Englisch	sca	01.12.2004
02	geringe Überarbeitung	vot	16.03.2004
03	Aktualisiert	vot	06.09.2005
04	Aktualisiert	vot / dnm	28.03.2007
05	Erweitert mit CXI für cCredit sowie geringfügige Anpassungen	vot	30.06.2008
06	Firmenname aktualisiert	dnm	02.11.2009
07	Aktualisiert	vot / dnm	07.07.2010
08	Firmenname aktualisiert	dnm	24.05.2012

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Konzept	5
2.1	MPD Lösung.....	5
2.2	Konventionelle ECR Schnittstellen Lösung.....	5
3	Eigenschaften / Vorteile	6
3.1	Betriebssysteme.....	6
3.2	Programmiersprachen.....	6
3.3	EFTPOS Protokolle.....	6
3.4	ECRPOS Protokolle.....	6
3.5	Logfunktion.....	6
3.6	Kommunikationsprotokolle.....	7
3.7	Vorteile.....	7
4	Technische Integration	8
4.1	Visual Basic Code-Beispiel.....	8
5	MPD Produkte	9
5.1	MPD kompatible EFTPOS Terminals (ISDN, X.25).....	9
5.2	MPD kompatible EFTPOS Terminals (ISDN und LAN).....	9
5.3	SDK.....	9
6	Voraussetzungen für eine erfolgreiche Implementation des MPD	10
6.1	Technisch.....	10
6.2	Administrativ.....	10
7	Dienstleistungen	10
8	Kontakt	10

1 Einleitung

Der MPD (Multi Protocol Driver) ist ein multifunktionaler Kassenschnittstellen-Treiber für alle EFTPOS Terminals der SIX Payment Services AG. Er verfügt über alle gängigen ECR-Kommunikationsprotokolle und stellt diese jeder Kassenapplikation über eine einfache, homogene Schnittstelle zur Verfügung.

Die Kassenapplikation muss sich nicht mehr um die ECR-Protokolle kümmern sondern führt die Zahlungsfunktionen über eine einfache, generische Schnittstelle (API) durch.

Der Kassenhersteller bindet den MPD mit einem minimalen Aufwand in seine Applikationen ein. Der Treiber kontrolliert alle kommunikationsrelevanten Zustände und führt die Zahlungen einfach und sicher durch. Wird ein EFTPOS Terminal gewechselt, so stellt der Treiber der ECRPOS-Applikation die Zahlungsfunktionalität über die gleiche Schnittstelle zur Verfügung.

Der MPD ermöglicht den Kassenherstellern schnell und einfach ein EFTPOS Terminal in ihre Applikationen zu integrieren und Zahlungen sicher und schnell auszuführen. Da der MPD bereits homologiert und auch optimal auf die Produkte der SIX Payment Services AG abgestimmt ist, wird der Aufwand für die Zulassung der Kasse stark reduziert.

2 Konzept

2.1 MPD Lösung

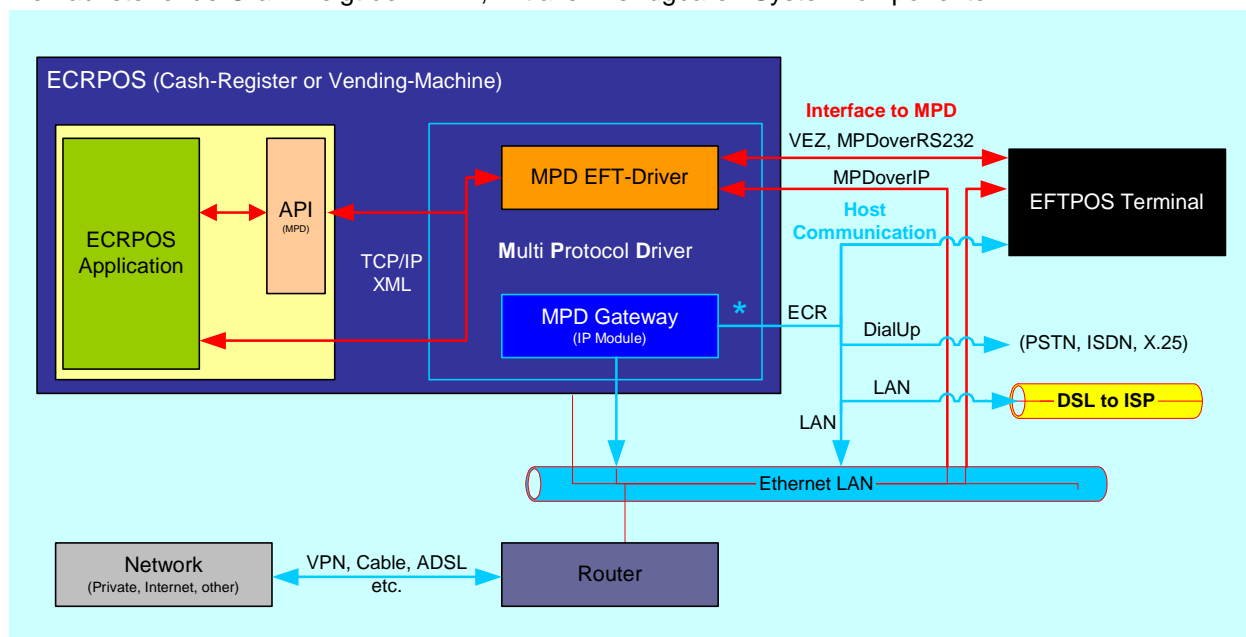
Der MPD bietet eine einfache Integration in alle ECRPOS-Applikationen sowie Systemumgebungen. Eine Schnittstelle genügt, über die alle Zahlungsfunktionen angesprochen werden. Der MPD ist einfach zu konfigurieren und führt Zahlungen sicher durch.

Dank der Homologation des MPD mit den meisten EFTPOS Terminals ist der Aufwand für die Zulassung der Kassensysteme vernachlässigbar.

Ebenfalls bietet der MPD die Funktionalität, Transaktionen über das TCP/IP Protokoll des Kassennetzes * abzuwickeln (Konfiguration: "MPD Gateway", Kommunikation "ECR" sowie MPD Interface "MPDoverRS232").

Weiter bietet der MPD (mit davinci PINPAD und xenta PINPAD) nur mit einer LAN Verbindung (ohne RS232 Verbindung) die Funktionen des EFTPOS Terminals dem Kassensystem zur Verfügung zu stellen (Konfiguration: Kommunikation "LAN" und MPD Interface "MPDoverIP").

Die nachstehende Grafik zeigt den MPD, mit allen verfügbaren Systemkomponenten.



2.2 Konventionelle ECR Schnittstellen Lösung

Bei der konventionellen Anbindung eines EFTPOS Terminals an eine Kasse mussten umfangreiche Schnittstellen realisiert werden und die gesamte Konfiguration (Kasse mit EFTPOS Terminal) homologiert und abgenommen werden. Dank der Zulassung des MPD mit den EFTPOS Terminals von SIX entfällt dieser kosten- und zeitintensive Schritt.

3 Eigenschaften / Vorteile

3.1 Betriebssysteme

Der MPD wird als 32 und 64-bit Applikation geliefert und kann unter den folgenden Betriebssystemen einfach eingesetzt werden:

- Windows NT, 2000, XP, Vista und 7
- Windows CE
- Linux
- MAC OS X

Falls sich Ihr Betriebssystem nicht in der Liste befindet nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf, damit wir gemeinsam mit Ihnen eine Lösung erarbeiten können.

3.2 Programmiersprachen

Das MPD-API kann mit folgenden Programmiersprachen angesprochen werden:

- .net
- Java
- Visual Basic/COM
- Visual Foxpro
- VB-Script
- Perl
- C#
- C++
- Delphi
- Xcode
- andere

3.3 EFTPOS Protokolle

Folgende EFTPOS Terminal Protokolle werden vom MPD unterstützt:

- VEZ 5.1
- KESS 1.0
- VEZep2
- VEZplus
- CXI

3.4 ECRPOS Protokolle

Folgende XML Kassenprotokolle werden vom MPD unterstützt:

- MPD
- O.P.I.
- CXI

3.5 Logfunktion

Der MPD macht laufend Aufzeichnungen und speichert diese in täglich erstellten Logdateien. Sensitive Daten werden maskiert geloggt, so dass keine speziellen Anforderungen für die Aufbewahrung nötig sind.

3.6 Kommunikationsprotokolle

Nebst den normalen Kommunikationsmethoden der EFTPOS Terminals (ISDN, PSTN, X.25 und LAN) unterstützt der MPD ebenfalls eine Transaktionsverarbeitung über das Kassennetzwerk via TCP/IP. Dem zufolge stehen folgende Kommunikationsprotokolle zur Verfügung:

- PSTN (X.28)
- ISDN-B
- X.25
- LAN TCP/IP
- LAN TCP/IP über MPD-Gateway

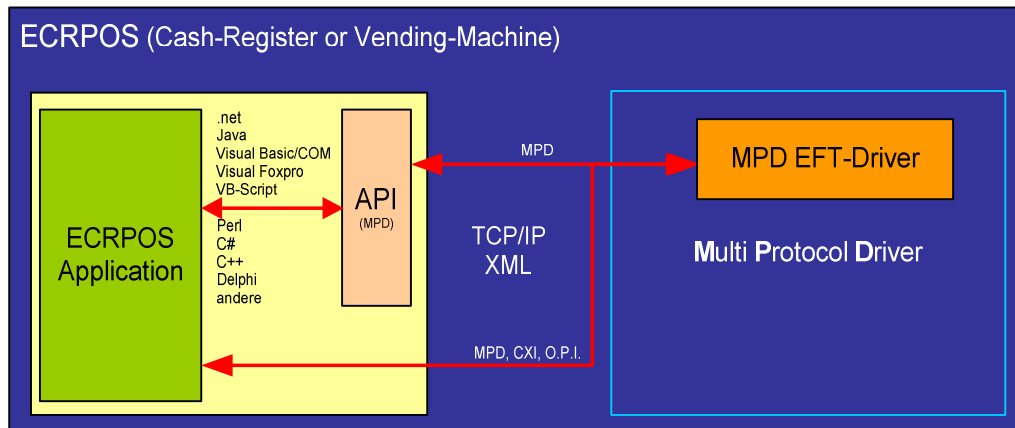
3.7 Vorteile

Die folgenden Vorteile ergeben sich für Softwarehäuser und Kassenfirmen:

- Selbsterklärendes API
- Umfangreicher MPD Implementation Guide und Developer Help
- Die modulare technische Architektur und die Granularität der Funktionalität ermöglicht die Abbildung und somit die Unterstützung jedes beliebigen Zahlungs-Ablaufs.
- Unabhängigkeit von Betriebssystemen
- Unterstützt eine Vielzahl von Entwicklungsumgebungen
- Diverse Referenzbeispiele
- Nur geringe Kosten für die Homologation
- Schnelles Time-to-Market
- Sicherer Transaktionsablauf
- Migrationskompatibel
- Volle ep2 Unterstützung

4 Technische Integration

Nachfolgend wird an einem Beispiel aufgezeigt wie einfach sich der MPD in eine Kassenumgebung einbinden lässt:



4.1 Visual Basic Code-Beispiel

Im nachfolgenden wird ein Zahlungsablauf über das API aufgezeigt:

The runtime library can be accessed from the Windows Scripting Host using synchronous method calls. To create a new EFTDriver object

```
Set eft = CreateObject("eftoa.EFTDriver")
```

is called. Once this is done, we can configure and open the EFT device by calling

```
eft.Async = False
eft.Currency = "CHF"
eft.Open
```

A runtime error will be generated, when the function fails. A new transaction can be started now:

```
eft.Transaction "debit", 100
```

If no error occurs, the device is ready to

```
eft.Commit True
```

and the transaction has completed. After that we may

```
eft.Close
```

finish the shift. Other methods and properties work as well from WSH.

5 MPD Produkte

Mit dem MPD können alle gängigen EFTPOS Terminals bedient werden. Die folgenden Produkte stehen zur Auswahl:

5.1 MPD kompatible EFTPOS Terminals (ISDN, X.25)

Produkt	Beschreibung
card-x S3 *	Das card-x S3 ist das meist verbreitete Stufe3 EFTPOS Terminal in der Schweiz. Es unterstützt VEZ 5.1 ECRPOS-Interface sowie KESS 1.0.
3C vegas *	Das 3C Vegas verfügt über ein grosses, grafisches Display sowie einen Motorleser. Es unterstützt VEZ 5.1 ECRPOS-Interface.
card-box *	Die card-box ist speziell für Automaten geeignet. Sie unterstützt VEZ 5.1 ECRPOS-Interface sowie KESS 1.0
EPSYS Smash *	Unser Produkt mit dem Durchzugsleser. VEZ 5.1
Card-X 2000 / 2010 *	Die weit verbreitete ältere Gerätegeneration. VEZ 5.1

* Systemverfügbarkeit sichergestellt bis Ende 2010.

5.2 MPD kompatible EFTPOS Terminals (ISDN und LAN)

Produkt	Beschreibung
smash PINPAD *	Das erste Produkt nach ep2, mit Steckleser für Chip und Durchzugsleser für Magnetstreifen. VEZ sowie ep2.
xenta PINPAD *	Das aktuelle Produkt mit Steckleser für Chip und Durchzugsleser für Magnetstreifen. VEZ sowie ep2.
xentissimo PINPAD *	Das Produkt mit Steckleser für Chip und Durchzugsleser für Magnetstreifen arbeitet standortunabhängig über ein lokales drahtloses Netz. VEZ sowie ep2.
davinci PINPAD * & davinci CHECKOUT *	Das Produkt mit dem automatischen Hybrid-Motorkartenleser für Chip und Magnetstreifen. VEZ sowie ep2
davinci VENDING **	Das Produkt mit dem automatischen Hybrid-Motorkartenleser für Chip und Magnetstreifen für den Einsatz im Automaten. VEZ sowie ep2.
cCredit *	cCredit die Transaktionsplattform für die sichere und performante Übertragung von Kartendaten.

* bedienter Verkaufspunkt

** unbedienter Verkaufspunkt

5.3 SDK

Ein SDK (Software Development Kit) steht zur Verfügung. Es enthält mehrere Referenz-Implementationen, ein umfangreiches Hilfe-File, Tools, einen Implementation-Guide sowie ein Test-Script zur Überprüfung der Integration.

6 Voraussetzungen für eine erfolgreiche Implementation des MPD

6.1 Technisch

- 32 und 64-bit Betriebssystem
- Programmierkenntnisse und gutes Know-how der Kassenapplikation
- EFTPOS Terminal-Simulator sowie Test Script stehen für Tests zur Verfügung.

6.2 Administrativ

- NDA bei Abgabe des Sourcecode
- Schlussabnahme gemeinsam mit SIX-Typenprüfung



7 Dienstleistungen

- Gratis Verkaufsberatung
- Entwicklersupport per e-Mail oder Telefon.
- Entwicklersupport vor Ort (kostenpflichtig)

8 Kontakt

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Verkaufsberater.

SIX Payment Services AG
Hardturmstrasse 201
Postfach
CH-8021 Zürich

 +41 848 66 11 11
 +41 848 66 11 12