

EP2-Softwareaktualisierung EPS42 Anpassungen

<i>Version</i>	1.5
<i>Date</i>	2018-10-15
<i>Author</i>	SIX Payment Services (Austria)

Inhaltsverzeichnis

1. Änderungsverzeichnis	2
2. Verweise	2
3. Abkürzungen.....	2
4. Beschreibung.....	3
5. Übersicht.....	3
6. Änderungen im Detail	4
6.1. Protokollversion.....	4
6.2. Zahlung mit Debitkarten.....	4
6.3. Zahlung mit Kreditkarten.....	4
6.4. Storno.....	5
6.5. Gutschrift.....	5
6.6. Tagesende	6
6.7. Schichtsummen.....	6
6.8. Terminal-Identifikationsnummer.....	6
6.9. Sonstige nicht unterstützte Geschäftsfälle.....	7
6.10. Freizuschaltende Ports für ep2-Terminals.....	8

1. Änderungsverzeichnis

Version	Autor	Datum	Beschreibung
1.0	Straub	07.07.2017	erste Version
1.1	Straub	10.11.2017	
1.2	Straub	10.01.2018	Anpassung beim Tagesende
1.3	Straub	28.06.2018	
1.4	Straub	03.07.2018	
1.5	Straub	15.10.2018	Erweiterung der Übersicht in Kapitel 5 Neues Kapitel „Schichtsummen“ Ergänzungen bei Storno und Tagesende

2. Verweise

Short Name	Full Name	Version	Date
[EPS42]	Kassenanschluss EPS-42	2.16	13.12.2006
[EPS48]	EPS 48 / Terminal	1.0	7.3.2014
[HK-Addendum]	HK Addendum	1.10	
[KASSBAS]	Kreditkarten-Kassenschnittstelle	3.3	08.06.2006
[ISO4217]	ISO 4217 currency and funds name and code elements	Edition: 7, Stage: 90.60 TC 68/SC 7	

3. Abkürzungen

ECR	Handelskasse
DCC	Dynamic Currency Conversion / Dynamische Währungsumrechnung
TID	Terminal-Identifikationsnummer, eindeutige Nummer des Terminals

4. Beschreibung

Die Software für Verifone VX-Terminals wird derzeit neu entwickelt. Für das EPS 42-Handelskassenprotokoll ergeben sich durch die Softwareumstellung einige Anpassungen, die in diesem Dokument beschrieben sind.

5. Übersicht

Folgende EPS 42-Eigenschaften und Geschäftsfälle werden derzeit von der neuen Terminalsoftware unterstützt:

Bezeichnung	Anmerkungen
Protokoll-Versionen	es werden beide EPS 42-Protokollversionen unterstützt (1 und 2)
Zahlung Debit	
Zahlung Credit	
Universalzahlungsstart	
Ergebnisabfrage	
Zahlung mit DCC	
Kursabfrage DCC	
Storno	nur Storno der letzten Zahlung garantiert möglich Terminalübergreifendes Storno ist nicht mehr möglich
Gutschrift	
Tagesende Debit	
Tagesende Credit	nur direkt vor / nach Debit-Tagesende
Zahlung mit Genehmigungsnummer	
Stammkundenfunktion Variante 1	
Stammkundenfunktion Variante 4	
NFC Transparent Mode	
Lokale Karten (Händlerkarten)	
Gutscheinkarten (Valuemaster)	
NGV / Verzögerte Zahlung	
Zahlung mit Bargeld (Cashback)	
Finanzdienstleistung (Cash Advance)	
Reservierung	
Zahlung mit Referenz	
Mehrfachkonten	
zusätzlicher Händlertext	max. 50 Zeichen
Journalätze	gibt es weiterhin, aber geänderter Inhalt mit weniger Zeilen pro Zahlung beim Kreditkarten-Tagesende gibt es keine Journalzeilen mehr

Diese Liste wird bis zum Abschluss der Softwareentwicklung laufend erweitert.



6. Änderungen im Detail

6.1. Protokollversion

Das POS-Terminal unterstützt auch zukünftig beide EPS42-Protokollversionen, es wird trotzdem (unabhängig von dieser Softwareumstellung) empfohlen, die Version 2 zu verwenden (mit „1“ im Auftragsatz), da sowohl das Unterschriftsfeld als auch der CardType in der Belegzeile 1 sinnvolle Informationen sind, die in der Protokollversion 1 fehlen.

6.2. Zahlung mit Debitkarten

Die Zahlung mit Debitkarten ist wie bisher möglich. Es gibt nur weniger Journalzeilen nach der Transaktion. Bei Transaktionen über Magnetstreifen werden andere Belegzeilen als bisher gesendet (gleich wie bei Kreditkarten, Erklärung siehe unten).

```

P11023290037 106188 106188 20170613 152940 B-K: EUR 1,00004PAN:XXXXXXXXXXXXXXXXX7483 12/20
D01EA0000000043060 00000000000000000000000000000000 MAESTRO
CONTACTLESS

p_sa (a1): P (positive Response)
p_version (n1): 1 (Version 2)
p_euro (n1): 1 (1..Betrag in Euro-Cent)
p_ind (a1): 0 (Zahlung)
p_ergebnis (a40): 23290037 106188 106188 20170613 152940 (Text zur Beschreibung des
Ergebnisses)
p_text (a16): B-K: EUR 1,00 (Text zur verpflichtenden Anzeige am Kassendisplay)
p_nummer (n1): 0 (Auftragsnummer)
p_unterschrift (a1): 0 (0..no signature, 1..signature)
p_anz_belegzeilen (n1): 4 (number of additional receipt lines)
p_belegzeile_1 (a33): PAN:XXXXXXXXXXXXXXXXX7483 12/20 D01 (receipt line 1)
p_belegzeile_2 (a33): EA0000000043060 (receipt line 2)
p_belegzeile_3 (a33): 7A02A9BF21A8119B96054FB20A4CAF43 (receipt line 3)
p_belegzeile_4 (a33): MAESTRO CONTACTLESS (receipt line 4)
p_belegzeile_5 (a33): (receipt line 5)

```

positive Antwort auf Zahlung mit einer Maestro Karte

Es gibt einige kleinere Änderungen, die keinen Einfluss auf Handeldskassen haben sollten:

- Maskierung der Kartennummer mit XXX statt ***
- Zusätzliche Belegzeile mit verschlüsselter Kartennummer
- Im Feld m_uid (bei Kreditkartenzahlungen) werden nicht nur Ziffern, sondern auch Buchstaben verwendet.

6.3. Zahlung mit Kreditkarten

Die Zahlungsabwicklung ist wie bisher möglich, es gibt lediglich weniger Journalzeilen nach der Transaktion. Die Belegzeilen ändern sich für alle Karten (verschlüsselte Kartennummer in zusätzlicher Belegzeile, gelb markiert) und zusätzlich bei Kreditkartenzahlung (AID analog zu Chip-Zahlungen, grün markiert).

```

m_belegzeile_1 (a33): EA0000001570020 C01 (receipt line 1)
m_belegzeile_2 (a33): 20170425 161437 (receipt line 2)
m_belegzeile_3 (a33): 7A02A9BF21A8119B96054FB20A4CAF43 (receipt line 3)

```



Die Änderung der Belegzeilen sollte keine Auswirkungen haben – der CardType (letzten drei Zeichen der ersten Belegzeile) bleibt unverändert, die anderen Belegzeilen sollten nicht interpretiert werden und wie übertragen am Beleg ausgedruckt werden.

6.4. Storno

Das Storno wird wie bisher gestartet (Kreditkarten-Storno oder Universalstorno). Das Storno ist aber nur mehr für die letzte Transaktion garantiert möglich. Zahlungen davor sind dann noch möglich, wenn das Terminal diese Transaktionsdaten noch gespeichert hat. Sollen frühere Transaktionen storniert werden, dann antwortet das POS-Terminal mit einer Fehlermeldung (z.B. „Schon storniert“).

Bei einer fehlerhaften Stornierung muss die Zahlung durch eine Gutschrift (nur für Kreditkarten) oder durch Rückgabe von Bargeld storniert werden.

Die neue Terminal-Software ermöglicht ein Storno nur ohne Karte (in der alten Terminal-Software musste die Kundenkarte nochmals gesteckt werden).

Terminal-übergreifendes Storno ist nicht mehr möglich, die Terminal-ID im Universalstorno-Auftragssatz (A/E-Satz mit a_ind=S) muss daher gleich sein wie die Terminal-ID des lokal angeschlossenen Terminals.

```
P11S23290037 105119 105119 20170420 161412 B-K: EUR -1,00913PAN:XXXXXXXXXXXXXXXX0018 **/*
D01EA0000000043060 51B196E74DF942B8B42805168834F92A
```

p_sa (a1):	P	(positive Response)
p_version (n1):	1	(Version 2)
p_euro (n1):	1	(1..Betrag in Euro-Cent)
p_ind (a1):	S	(Storno)
p_ergebnis (a40):	23290037 105119 105119 20170420 161412	(Text zur Beschreibung des Ergebnisses)
p_text (a16):	B-K: EUR -1,00	(Text zur verpflichtenden Anzeige am Kassendisplay)
p_nummer (n1):	9	(Auftragsnummer)
p_unterschrift (a1):	1	(0..no signature, 1..signature)
p_anz_belegzeilen (n1):	3	(number of additional receipt lines)
p_belegzeile_1 (a33):	PAN:XXXXXXXXXXXXXXXX0018 **/* D01	(receipt line 1)
p_belegzeile_2 (a33):	EA0000000043060	(receipt line 2)
p_belegzeile_3 (a33):	51B196E74DF942B8B42805168834F92A	(receipt line 3)
p_belegzeile_4 (a33):		(receipt line 4)
p_belegzeile_5 (a33):		(receipt line 5)

Antwort auf Universalstorno mit einer Maestro Karte

6.5. Gutschrift

Bezüglich Gutschriften für Kreditkartenzahlungen sind keine zusätzlichen Änderungen zu beachten. Es gelten dieselben wie bei Zahlungen mit Kredit- und Debitkarten.

```
M1180VISA XXXX XXXX XXXX 0088 **/*7TKC010000374861 23290037104105187280G U T S C H R I F T
000010000000000000000000GUTGESCHRIEBEN! 049713EA0000000031010
C0320170418 140334 5708BB993B34843F26BB7AABBB642B79
```

m_sa (a1):	M	(positive Response - Credit)
m_version (n1):	1	(protocol version)
m_euro (n1):	1	(Currency: 1=Euro)
m_ind (a1):	8	(Gutschrift)
m_nummer (n1):	0	(order number)
m_name (a20):	VISA	(cardholder name)
m_karte (a21):	XXXX XXXX XXXX 0088	(card number)
m_ablauf (n5):	**/*	(expiry date)
m lese (n1):	7	(Chip (ICC) gelesen am B-K-Leser)
m_uid (n16):	TKC010000374861	(merchant number)
m_tid (n8):	23290037	(Terminal ID)

m_beleg (n6):	104105	(receipt number)
m_genehm (a6):	187280	(referral number)
m_ergebnis (a20):	G U T S C H R I F T	(resulting text for receipt)
m_betrag (n8):	00001000	(10,00 €)
m_ref_betr (n8):	00000000	(reference amount)
m_ref_bel (n6):	000000	(reference receipt number)
m_text (a16):	GUTGESCHRIEBEN!	(text to show on ECR display)
m_anzahl (n4):	0497	(number of remaining offline tx.)
m_unterschrift (n1):	1	(Signature necessary)
m_anz_belegzeilen (n1):	3	(number of receipt lines)
m_belegzeile_1 (a33):	EA0000000031010	C03 (receipt line 1)
m_belegzeile_2 (a33):	20170418 140334	(receipt line 2)
m_belegzeile_3 (a33):	5708BB993B34843F26BB7AABBB642B79	(receipt line 3)
m_belegzeile_4 (a33):		(receipt line 4)
m_belegzeile_5 (a33):		(receipt line 5)

6.6. Tagesende

Technisch wird das Tagesende im Terminal für Kredit- und Debitkarten gemeinsam durchgeführt. Damit bei bestehende Handkassen aber nichts umgestellt werden muss, bleibt in EPS 42 die Aufteilung auf Debit und Kredit-Tagesende wie bisher erhalten.

Es wird aber notwendig sein, Debit- und Kredit-Tagesende unmittelbar nacheinander zu starten. Wenn eine Handkasse nur eines der beiden Tagesenden durchführt, danach aber eine Zahlung starten will, wird diese mit „N004TE-D DURCHFJHREN0“ abgelehnt.

Der Text „TE-D DURCHFÜHREN“ bedeutet, dass das Debit-Tagesende fehlt, der Text „TE-K DURCHFÜHREN“ weist auf ein fehlendes Kredit-Tagesende hin.

Daher empfehlen wir folgenden Ablauf:

- 1) Debit-Tagesende starten und warten bis ein Ergebnis zurückgeliefert wird (N-Satz im negativen Fall oder P-Satz).
- 2) Wenn danach für mindestens 5 Sekunden keine Nachrichten (z.B. Journalsätze) empfangen werden, dann das Kredit-Tagesende starten.

Beim Kreditkarten-Tagesende gibt es keine Journalsätze mehr.

6.7. Schichtsummen

Die Schichtsummen-Auftragssätze sind in der aktuellen Software nicht aktiv (Stand Oktober 2018 - bis Software 18_082). Diese Aufträge sollen von der Handkasse nicht gestartet werden, oder das negative Ergebnis der Schichtsummen-Auftragssätze soll ignoriert werden.

Es handelt sich um folgende Auftragssätze:

- A / E-Satz mit Indikator a_ind = 1 (Abfrage der lokalen Summe)
- A / E-Satz mit Indikator a_ind = 6 (Schichtsummen-Abschluss)
- R-Satz mit Indikator r_ind = 4 (Schichtsumme ohne Zurücksetzen)
- R-Satz mit Indikator r_ind = 5 (Schichtsumme mit Zurücksetzen)

In der Software 18_100 (produktiv geplant ab Dezember 2018) werden die Schichtsummenauftragssätze wieder unterstützt, ein Zurücksetzen der Zähler wird aber automatisch mit dem Tagesende erfolgen, und daher unabhängig vom Indikator.

Handkassen, die die Inhalte der Schichtsummen auswerten, müssen daher evtl. Ihre Abläufe anpassen.

6.8. Terminal-Identifikationsnummer

Durch die Softwareaktualisierung ändert sich auch die Terminal-ID. Im Regelfall werden Handkassen die Terminal-ID nicht aus, falls wider Erwarten doch dafür Bedarf besteht, müsste man die Terminal-ID nach der Umstellung in der Handkasse anpassen.



6.9. Sonstige nicht unterstützte Geschäftsfälle

Die Softwareumstellung der POS-Terminals eines Händlers mit erweiterten Spezialfunktionen erfolgt erst wenn die durch diesen Händler verwendeten Geschäftsfälle auch in der neuen Software verfügbar sind.

Die Liste der verfügbaren Geschäftsfälle (siehe Kapitel 5) wird daher während der weiteren Entwicklung der neuen Terminalsoftware laufend ergänzt.

6.10. Freizuschaltende Ports für ep2-Terminals

Produktive Terminals:

SIX Payment Services	IP-Adresse: Port	DNS-Namen
Softwaredownload	153.46.253.156:8953 HTTP	serv.ep2.telekurs.com
GKLP	153.46.254.217:62000 TCP	gklp.telekurs.com
Konfiguration	153.46.253.155:8115 TCP	siconfig.ep2.telekurs.com
Initialisierung	153.46.253.149:2252 TCP	siinit.ep2.telekurs.com
Autorisierung	153.46.253.145:2251 TCP	fe.ep2.telekurs.com
Einlieferung direkt/PMS	153.46.253.151:2254 TCP	misubm.ep2.telekurs.com
Valuemaster	153.46.99.1:50005 TCP	-

Testsystem Terminals:

SIX Payment Services	IP-Adresse: Port	DNS-Namen
Softwaredownload	153.46.253.140:8953 HTTP	tserv.ep2.telekurs.com
GKLP	153.46.254.218:62000 TCP	tgklp.telekurs.com
Konfiguration	153.46.253.139:8115 TCP	tsiconfig.ep2.telekurs.com
Initialisierung	153.46.253.133:2262 TCP	tsiinit.ep2.telekurs.com
Autorisierung	153.46.253.129:2261 TCP	tfe.ep2.telekurs.com
Einlieferung direkt/PMS	153.46.253.135:2264 TCP	tmisubm.ep2.telekurs.com
Valuemaster	153.46.99.2:50005 TCP	-