
 card complete		ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 1 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH



Smart Terminal

Kassenschnittstelle
Präzisierungen zum
ZVT-Protokoll

 card complete		ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 2 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

Dokumentinformationen

Thema:	Kassenschnittstelle
Titel:	Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle
Version:	22
Versionsdatum:	14.01.2020
Druckdatum:	14.01.2020
Dokumentstatus:	ÖFFENTLICH
Anfrage:	support@ksg.at


Die vorliegende Beschreibung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch card complete Service Bank AG in irgendeiner Form vervielfältigt, bearbeitet oder weitergegeben werden.

card complete Service Bank AG übernimmt keine Gewähr oder Garantie für die Richtigkeit und/oder Vollständigkeit der in diesem Dokument beschriebenen Leistungsmerkmale und Funktionen. Weder card complete Service Bank AG noch die Autoren können für fehlerhafte und/oder unvollständige Angaben und deren Folgen irgendeine Haftung übernehmen.

card complete Service Bank AG behält sich das Recht vor, die Spezifikationen aus technischen Gründen jederzeit zu revidieren und zu erweitern.


Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks und der Vervielfältigung dieses Dokumentes oder Teilen daraus, bleiben vorbehalten. Kein Teil dieses Dokumentes darf ohne schriftliche Genehmigung von card complete Service Bank AG in irgendeiner Form, auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Bei der Erstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind die Autoren dankbar.


 card complete		ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 3 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

Änderungshistorie


Version	Datum	Autor	Beschreibung
1	07.07.2011	Reicher	Erstfassung
2	14.07.2011	Reicher	<ul style="list-style-type: none"> Layoutänderung auf card complete Änderung des Dokumenttitels Belegbeispiel Gutschrift und tel. Genehmigung Klarstellung Bedient und Unbedient
3	25.10.2011	Reicher	<ul style="list-style-type: none"> „Rufe“-Beleg bei Ergebniscode 0x01 und 0x02 Anmerkung Kassenabschluss Anmerkung Vorautorisierungsbeträge Statusinformation zu Read Card: <ul style="list-style-type: none"> Ergänzung des Bitmaps 2E Klarstellung Rückgabewert bei Stationskarten Kommando „Storno Vorautorisierung (06 25)“ DCC-TLV Tags eingefügt Kapitel Terminalevolution und Dynamische Währungsumrechnung (DCC) eingefügt
4	27.02.2012	Reicher	<ul style="list-style-type: none"> Ablaufdatum Maskierung eingeführt zusätzliche Bitmaps bei Stornierung einer Reservierung bzw. Endsummenbuchung definiert. Anpassung Belegnachdruck.
5	11.05.2012	Reicher	<ul style="list-style-type: none"> Gutschrift manuelles Belegbeispiel korrigiert. Ergänzung der Belege um Kontaktlos-Transaktionen. Software Applikationen und unterstützte Kommandos um den Softwarestand 3.4.0 ergänzt. Des Weiteren wurde Telium hinzugeführt. Ergänzung TLV-Container Tag 1F12 für Telium Terminal.
6	28.06.2012	Reicher	<ul style="list-style-type: none"> Ergänzung TLV-Container Tag 1F10

 card complete		ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 4 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH


			<ul style="list-style-type: none"> • Klarstellung der Karteninhaberauthentifikation am Beleg siehe Kapitel 4.2.3. • Klarstellung dass Ablaufdatum nur gedruckt werden muss, wenn das Feld vorhanden ist.
7	24.09.2012	Reicher	<ul style="list-style-type: none"> • Klarstellung BMP 19 in 3.3.1 Statusinformation (04 0F) • Ergänzung 3.2.8.2 Stornierung eines Contactless Transaktion • Ergänzung Terminalfunktion NFC in Anhang E: Softwareapplikationen und unterstützte Kommandos • Ergänzung 2.5.2 Teilstornoautomat • Ergänzung PayWave AOSA in 4.2.4 Belegbeispiele • Ergänzung Diners in 8.3 Anhang C: Application Identifier (EMV-AID) • Korrektur des TLV -Containers im Kapitel 3.3.1.2
8	04.03.2013	Reicher	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzung Tracennummer in Kapitel 3.2.7.1 Reservierung • Klarstellung bzgl. Trace Nummer in Statusinformation (04 0F) • Result Code 0x10 in Kapitel 8.6 Anhang F: Ergebniscode 0x01 – 0x63 eingeführt • Korrektur Längenfeld in der Anmeldung im Kapitel 3.2.1 Anmeldung (06 00) • Klarstellung 4.2.3 Karteninhaberauthentifizierung bzgl PIN Eingabe • TLV-Tag 1F10, online PIN + signature hinzugefügt. • Telium SW-Stand aktualisiert und Version 2.0 entfernt. • Ergänzung Kapitel 2.7 Mindestvoraussetzung • Ergänzung Anhang F: Ergebniscode 0x01 – 0x63 um 0x58 • Korrektur: Passwort ist verpflichtend bei Status-Abfrage (05 01)

 card complete		ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 5 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH


9	03.12.2013	Reicher	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzung Timeout Karte lesen (06 C0) • Klarstellung bei Status-Abfrage (05 01) • Ergänzung Autorisierung (06 01) um das Tag 1F05 • Ergänzung Statusinformation (04 0F) um 1F08, 1F09 und 1F0A • Ergänzung Intermediate Status • 7.4. Anhang D: Softwareapplikationen und unterstützte Kommandos ergänzt und angepasst • Klarstellung Zulässigkeit NFC & Read Card
10	09.04.2014	Reicher	<ul style="list-style-type: none"> • Klarstellung 1F10, 1F12 in Kapitel 3.3.1.1 • Einführung Kapitel private TLV-Container • Ergänzung Tag C0 in Kapitel 3.3.1.1 Statusinformation nach Autorisierung, Storno, Vorautorisierung/Reservierung und Kapitel 3.3.1.2 Statusinformation nach Karte lesen • Ergänzung Tag D0 in Kapitel 3.2.1 Anmeldung (06 00) • Klarstellung 3.2.11 Storno Vorautorisierung (06 25)
11	14.01.2015	Reicher	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzung der CUP AIDs in Kapitel 8.3 • Ergänzung 1F0C Nummernschild in Kapitel 3.3.1.1 • Ergänzung Ergebniscodes in Kapitel 8.6 • Ergänzung KFZ-Kennzeichen in Kapitel 4.2 • Kapitel 8.5 aktualisiert..
12	29.01.2015	Reicher	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzung TLV-Container 2E, 1F0E und 1F0F in Kapitel 3.3.1.1 und 3.3.1.3 • Ergänzung zulässige TLV-Container in Kapitel 3.2.2, 3.2.6 und 3.2.13 • Ergänzungen im Kapitel 7

 card complete		ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 6 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH


			<ul style="list-style-type: none"> TLV Container 1F01 wird im Kapitel 3.2.18 zugelassen.
13	27.04.2015	Reicher	<ul style="list-style-type: none"> Kapitel 3.1.2: Neue Definition zur Aktivierung/De- des Passworts. 3.2.43 Change Password wird unterstützt. Konkretisierungen und Korrekturen im Kapitel 7.2 Ergänzungen zu TLV-Containern
14	11.08.2015	Reicher	<ul style="list-style-type: none"> Kapitel 7.1 private TLV-Container: neues TLV Tag und Erweiterung im TLV Tag 1F15 Konkretisierungen und Ergänzungen im Kapitel 7.2 Ergänzungen zu TLV-Containern Erweiterung der zulässigen TLV Container in Kapitel 3.2.19 Karte lesen (06 C0) Erweiterung der zulässigen TLV Container in Kapitel 3.3.1.2 Statusinformation nach Karte lesen Einführung des Kapitel 2.8 Integrationstest Erweiterung des Kapitel 3.2.24 Text anzeigen (06 E0) Ergänzung des automatisierten Reboots in Kapitel 3.2.14 Kassenabschluss (06 50)
15	10.11.2015	Reicher	<ul style="list-style-type: none"> Kapitel 8.3 euroShell RID hinzugefügt Kapitel 3.2.19: Klarstellung des Kommandos Karte lesen (06 C0) Kapitel 3.3.1.1: Klarstellung des Ergebniscodes F0 im Automatenfall Kapitel 7.1: Erweiterung des proprietären Steuerungsparameter Kapitel 3.3.1.2: Kartenfolgennummer ergänzt Kapitel 7.1: Token

 card complete		ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 7 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

			konkretisiert, symmetrische Verschlüsselung entfernt (PCI-Anforderung) <ul style="list-style-type: none"> • Kapitel 8.4: Anhang D: Tokenaufbau eingefügt. • Kapitel 2.3: Unterstützung der Zahlungsart „Kauf m. Trinkgeld“
16	01.12.2015	Reicher	<ul style="list-style-type: none"> • Kapitel 3.2.2, 3.3.1.1: Cashbackunterstützung eingefügt
17	13.01.2016	Habe	<ul style="list-style-type: none"> • Kapitel 3.2.54: Textblock drucken über Terminal (06 D3) definiert.
17	18.03.2016	Habe	<ul style="list-style-type: none"> • Kapitel 3.3.1.3 Cashback Summe definiert. • Kapitel 4.2.1 Cashback Summe eingefügt. • Kapitel 4.2.4.1 Cashback Belegbeispiel eingefügt.
17	21.04.2016	Habe	<ul style="list-style-type: none"> • Kapitel 8.6 Ergebniscodes: Errorcode CD „Kauf genehmigt, Cashback abgelehnt“ hinzugefügt • Kapitel 3.2.1: Konfigurierbare Belegbreiten richtiggestellt • Kapitel 3.2.2.10 Konfigurierbare Belegbreiten richtiggestellt
18	24.02.2017	Habe	<ul style="list-style-type: none"> • Kapitel 3.2.54.1: Bitmaps über terminalseitigen Blockdruck hinzugefügt • Kapitel 7.2 Ergänzungen zu TLV-Containern: Deklaration von Auftrags- und Stammkundennummer als kostenpflichtiger Zusatzdienst ergänzt.


 card complete		ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 8 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

19	08.06.2017	Habe	<ul style="list-style-type: none"> Kapitel 3.3.1 und 7.2: 1F15 um UID Anforderung ergänzt, Statusinformationen um UID (Tag 4C) ergänzt.
20	30.03.2018	Habe	<ul style="list-style-type: none"> Kapitel 3.2.14, 7.1, 7.2: Bekanntgabe von Netzwerkinformationen im Zuge des Kassenabschlusses spezifiziert
21	21.11.2018	Habe	<ul style="list-style-type: none"> Kapitel 7.2: Ergänzungen zur Nutzung der Hash-Funktionalität hinzugefügt Kapitel 2.7: Nutzung der Sequenznummer als Mindestanforderung für native Implementierungen definiert
21	18.03.2019	Habe	<ul style="list-style-type: none"> Kapitel 7.2: Flag für die Prüfung der Auftragsnummer auf Doppelbuchungen definiert
22	14.01.2020	Habe	<ul style="list-style-type: none"> Kapitel 3.2.3: Spezifikation der Transaktionsart „Kontostandsabfrage“ hinzugefügt


 card complete		ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 9 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

Inhalt


1. Einleitung.....	12
1.1. ZVT-Kassenschnittstellen Spezifikation.....	12
2. Abweichungen vom allgemeinen Terminalverhalten	13
2.1. Kassenschnittstelle aktivieren/sperrern	13
2.2. Belegnummer.....	13
2.3. Einkauf mit Trinkgeld	13
2.4. Dynamische Währungsumrechnung (DCC)	13
2.5. Automat.....	14
2.5.1. Tankautomat (AFD)	14
2.5.2. Teilstornoautomat	14
2.6. Terminalevolution.....	14
2.7. Mindestvoraussetzung	14
2.8. Integrationstest	14
2.8.1. Neue Integrationen	15
2.8.2. Änderungen an der Integration.....	15
3. Abweichungen vom ZVT Standard	16
3.1. Definition	16
3.1.1. Begriffe und Abkürzungen	16
3.1.2. Passwort.....	16
3.1.3. WKZ Währungskennzeichen	16
3.1.4. Terminaltypen	16
3.2. Kommandos der Kasse an das BZT	16
3.2.1. Anmeldung (06 00)	16
3.2.2. Autorisierung (06 01)	17
3.2.3. Kontostandsabfrage (06 03)	20
3.2.4. Karte aktivieren (06 04)	21
3.2.5. Trinkgeldebuchung (06 0C)	21
3.2.6. Telefonische Autorisierung (06 21)	21
3.2.7. Vorautorisierung/Reservierung (06 22)	22
3.2.8. Storno (06 30).....	23
3.2.9. Teilstorno einer Vorautorisierung/Buchung einer Reservierung (06 23)	24
3.2.10. Endsummenbuchung (06 24)	24
3.2.11. Storno Vorautorisierung (06 25)	25
3.2.12. Abfrage nach vorhandenen Vorautorisierungen (06 23)	26
3.2.13. Gutschrift (06 31)	26
3.2.14. Kassenabschluss (06 50)	26
3.2.15. Diagnose (06 70)	27
3.2.16. Initialisierung (06 93)	28
3.2.17. Umsatzbelege drucken (06 12)	28
3.2.18. Beleg wiederholen (06 20)	28
3.2.19. Karte lesen (06 C0)	29
3.2.20. Kartenleser aktivieren (08 50)	30
3.2.21. Abbruch (06 B0)	31
3.2.22. Abmeldung (06 02)	31
3.2.23. Datum und Zeit im BZT setzen (06 91)	31
3.2.24. Text anzeigen (06 E0)	31
3.2.25. Text anzeigen (alte Version) (06 85)	31
3.2.26. Text anzeigen mit Funktionstasteneingabe (06 E1)	31
3.2.27. Text anzeigen mit Funktionstasteneingabe (alte Version) (06 88).....	32
3.2.28. Text anzeigen mit numerischer Eingabe (06 E2)	32
3.2.29. Text anzeigen mit numerischer Eingabe (alte Version) (06 86)	33
3.2.30. PIN-Prüfung für Kundenkarten (06 E3)	33
3.2.31. PIN-Prüfung für Kundenkarten (alte Version) (06 87)	34

 card complete		ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 10 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

3.2.32. Sprache wählen (08 30)	34
3.2.33. Software-Update (08 10)	34
3.2.34. Datei lesen (08 11)	35
3.2.35. Datei löschen (08 12)	35
3.2.36. Tax Free (06 0A)	35
3.2.37. Send Turnover Totals (06 10)	35
3.2.38. Reset Terminal (06 18)	35
3.2.39. Print System Configuration	35
3.2.40. Set/Reset Terminal-ID	35
3.2.41. Send offline Transactions	35
3.2.42. Selftest	36
3.2.43. Change Password	36
3.2.44. OPT-Aktion starten (08 20)	36
3.2.45. OPT-Zeitpunkt setzen (08 21)	36
3.2.46. OPT-Vorinitialisierung starten (08 22)	36
3.2.47. OPT-Daten ausgeben (08 23)	36
3.2.48. OPT-Außerbetriebnahme (08 24)	36
3.2.49. Service-Modus einschalten (08 01)	36
3.2.50. Status-Abfrage (05 01)	36
3.2.51. Baudrate wechseln (08 40)	37
3.2.52. Aufladung Prepaid-Karten (06 09)	38
3.2.53. Zeile drucken am BZT	38
3.2.54. Textblock drucken am BZT (06 D3)	38
3.2.55. Andere Kommandos	40
3.3. Kommandos des BZT an die Kasse	42
3.3.1. Statusinformation (04 0F)	42
3.3.2. Abschluss (06 0F)	47
3.3.3. Abbruch (06 1E)	47
3.3.4. Datum und Zeit in Kasse setzen (04 01)	47
3.3.5. Zeile drucken (06 D1)	48
3.3.6. Textblock drucken (06 D3)	48
3.3.7. Zwischenstatus an die Kasse (04 FF)	48
3.3.8. DFÜ-Verbindung aufbauen (06 D8)	49
3.3.9. DFÜ-Verbindung abbauen (06 DB)	49
3.3.10. Daten über DFÜ senden (06 D9)	49
3.3.11. Daten über DFÜ empfangen (06 DA)	49
3.3.12. Transparent-Modus (06 DD)	49
3.3.13. Menüabfrage (04 0E)	49
3.3.14. Sperrlistenanfrage an Kasse (06 E4)	49
3.3.15. Andere Kommandos	49
4. Wichtige Belegtexte	50
4.1. Übergabe der Beleginformationen	50
4.2. Beleginformationen	50
4.2.1. Alle Zahlungsfunktionen exkl. Storno	50
4.2.2. Vorgang Storno	50
4.2.3. Karteninhaberauthentifizierung	51
4.2.4. Belegbeispiele	52
4.3. Weitere Beleginformationen in Abhängigkeit vom Zahlungsmittel	59
5. Ablauf bei Sperrzuständen des BZT und bei der Durchführung zeitlich gesteuerter Aktionen des BZT	60
5.1.1. Ablauf bei Sperrzuständen	60
5.1.2. zeitlich gesteuerte Aktionen des BZT	60
6. Additional Data	61
6.1. Additional Data type 1 (for fleet-cards)	61

 card complete		ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 11 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

6.1.1. Aufbau	61
6.2. Additional Data type 2.....	61
6.3. Additional Data type 3 (for fleet-cards)	61
7. TLV-Container	62
7.1. private TLV-Container.....	62
7.2. Ergänzungen zu TLV-Containern	62
8. Anhänge	64
8.1. Anhang A: Ablaufdiagramm Tankautomaten/Warenautomaten mit Teilstorno	65
8.2. Anhang B: Ablaufdiagramm Kassenabschluss mit Software Update	67
8.3. Anhang C: Application Identifier (EMV-AID)	70
8.4. Anhang D: Tokenaufbau	71
8.5. Anhang E: Softwareapplikationen und unterstützte Kommandos	72
8.6. Anhang F: Ergebniscodes 0x01 – 0x63.....	74

 card complete	Einleitung	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 12 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

1. Einleitung

Zwischen Handelskasse und Zahlungsterminal kommt das ZVT-Protokoll zum Einsatz. Nicht alle im Protokoll angeführten Kommandos sind zur Zeit im Terminal implementiert, das vorliegende Dokument beschreibt jene Abweichungen in der Realisierung. Weiters existieren geringfügige Erweiterungen und Einschränkungen für diese Implementierung.

Bezug wird hauptsächlich auf die Seite des BZT gelegt. Unter der unten verwendeten Bezeichnung „Kasse“ ist gleichermaßen eine Registrierkasse als auch ein (Tank-)Automat zu verstehen.


Im Folgenden werden alle realisierten Kommandos mit den vom Standard abweichenden Eigenschaften beschrieben, d.h. hier nicht aufgeführte Kommandos werden z.Zt. nicht unterstützt.

1.1. ZVT-Kassenschnittstellen Spezifikation

Folgende Version der ZVT Kassenschnittstelle Spezifikation liegt der Implementierung zugrunde:

Ausgabe 13.02
vom 29.01.2010

[ZVT] <http://www.terminalhersteller.de/ZVT-Kassenprotokoll.html>

 card complete	Abweichungen vom allgemeinen Terminalverhalten	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 13 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

2. Abweichungen vom allgemeinen Terminalverhalten

2.1. Kassenschnittstelle aktivieren/sperren

Die Kassenschnittstelle kann durch den Terminalprozessor ein- bzw. ausgeschaltet werden. Das vorliegende Dokument beschreibt den Zustand, in dem die Kassenschnittstelle aktiviert ist.

2.2. Belegnummer

In Abweichung zu den Terminalprotokollvorgaben ist die Größe der Belegnummer im [ZVT]-Protokoll mit maximal 4 Stellen begrenzt. Terminalseitig wird bei Bedarf eine Umwertung der 4 Stellen auf 6 Stellen durchgeführt – d.h. die oberen 2 Stellen nicht zur Kasse übertragen, bzw. die kassenseitige Belegnummer um die zwei Stellen erweitert.

Die Tracenummer und die turnover record number in der Schnittstelle wird mit der gesamten Belegnummer befüllt.

Für referenzierende Transaktionen (zB Storno) akzeptiert das Terminal die Trace- bzw. Turnovernummer als Ersatz für die zu kurze Belegnummer.

2.3. Einkauf mit Trinkgeld


Der payment-type xxxx 1xxx kann von der Terminalsoftware ab einer bestimmten Softwareversion ausgewertet werden. Für Details halten Sie bitte Rücksprache mit Ihren Betreuer.

Bitte beachten Sie, dass zB bei Karten welche eine PIN anfordern, der Trinkgeldbetrag bereits im Zuge der Transaktion eingegeben wird und daher keine Trinkgeldebuchung (06 0C) mehr notwendig ist. Dieser Trinkgeldbetrag wird am Beleg bzw. im Tag 1F36 vom Terminal ausgewiesen. Des Weiteren kann das Kassensystem den Trinkgeldbetrag berechnen in dem die Bitmap 04 vom Aufruf 0601 mit der Bitmap 04 der Antwort 04 0F (Statusbytes) verglichen wird, sind diese unterschiedlich, kann das Trinkgeld mittels der Differenz berechnet werden.

2.4. Dynamische Währungsumrechnung (DCC)

Die dynamische Währungsumrechnung ermöglicht dem Karteninhaber den Betrag in der Heimatwährung zu begleichen, für das Kassensystem ist der Vorgang größtenteils transparent, da die Beträge für den Händler in Euro übermittelt werden. Um dem Kassensystem etwaige Reportingfunktionen zu ermöglichen, übermittelt das Terminal im Falle von DCC-Transaktionen einen entsprechenden TLV-Container, siehe dazu 3.3.1.1 Statusinformation nach Autorisierung, Storno, Vorautorisierung/Reservierung.

Die DCC Aktivierung/Deaktivierung wird vom Acquirer verwaltet und wird ausschließlich für die Transaktionsart Autorisierung (06 01) unterstützt. Da für DCC ein spezieller Disclaimer verwendet werden muss, ist ausschließlich der Zeilen- bzw. Blockdruck möglich.

 card complete	Abweichungen vom allgemeinen Terminalverhalten	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 14 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

2.5. Automat

Zu beachten für unbediente Automaten: die Zwischenstatus- und die Statusinformation enthält Anzeigetexte, die für den Händler bestimmt sind. Diese dürfen nicht an einem Kundendisplay angezeigt werden.

2.5.1. Tankautomat (AFD)

Beachten Sie das es für Tankautomaten gesonderte Vorgaben vom Acquirer gibt, sowie die Vorgehensweise gesondert abzustimmen ist. Zu beachten ist, dass der Belegdruck ausschließlich über Statusbytes erfolgen kann.

2.5.2. Teilstornoautomat

Zu beachten ist, dass der Belegdruck ausschließlich über Statusbytes erfolgen kann.

2.6. Terminalevolution

Damit es bei zukünftigen Software sowie Hardware Updates zu keinen Migrations- bzw. Kommunikationsproblemen kommt, sollten folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Möglicherweise sendet das PT TLV-Tags welche dem ECR unbekannt sind. Das ECR sollte auf jeden Fall fähig sein, den TLV-Container zu dekodieren auch wenn einige TLV-Tags unbekannt sind.
- Analoges Szenario, wie oberhalb beschrieben, gilt auch für Zwischenstatusnachrichten.
- Berücksichtigen Sie, dass etwaige Karten (Stationskarten, Kundenkarten, etc) in welchen das Terminal nur als Kartenleser fungiert, seitens des Kartenausgebers sichergestellt werden muss, dass die Karten gelesen werden können. Dies ist ggf. auch im Zuge von Software Aktualisierungen vom Kartenausgeber sicherzustellen.

2.7. Mindestvoraussetzung


Im Folgenden soll die Mindestvoraussetzung von Transaktionsarten für eine Implementierung und dem anschließenden Integrationstest dargestellt werden. Als klassischer Anwendungsfall wird hierzu ein Einzelhandel herangezogen, wobei am Terminal keine Eingabe möglich ist.

- Anmeldung (06 00)
- Autorisierung (06 01)
- Telefonische Autorisierung (06 21)
- Storno (06 30)
- Kassenabschluss (06 50)
- Beleg wiederholen (06 20)
- Bei nativer Implementierung: Nutzung der Sequenznummer gemäß [ZVT]

Beachten Sie des Weiteren, dass Sie Fehlertexte aus der Statusinformation BMP 3C generieren, siehe dazu Kapitel 3.3.1.1 und 8.6. Bei anderen Branchen oder Unklarheiten halten Sie bitte Rücksprache mit Ihrem Betreuer.

2.8. Integrationstest

Im Folgenden werden die Vorgänge definiert, wann ein Integrationstest durchgeführt werden muss.


 card complete	Abweichungen vom allgemeinen Terminalverhalten	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 15 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

2.8.1. Neue Integrationen

Bevor die Kassenschnittstelle in einer produktiven Umgebung eingesetzt werden kann, ist verpflichtend ein Integrationstests zwischen card complete und ihrer Integration durchzuführen. Dabei werden positive und negative Transaktionen zwischen den Systemen durchgeführt und das geforderte Verhalten überprüft. Da für diesen Prozess ihr Betreuer mit dem Kassensystem interagieren muss, muss vorab ein Termin abgestimmt werden. Halten sie diesbezüglich rechtzeitig Rücksprache mit ihrem Betreuer um einen Termin zu koordinieren.

2.8.2. Änderungen an der Integration

Bei Änderungen einer bereits abgenommenen Software, halten Sie bitte vor der Produktionsaufnahme Rücksprache mit ihrem Betreuer, ob ein erneuter Integrationstest durchgeführt werden muss.

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 16 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

3. Abweichungen vom ZVT Standard

Kapitel 3 beschreibt anhand der ZVT Spezifikation die Abweichungen (und nur die Abweichungen) in der Realisierung. Die Unterkapitel entsprechen den einzelnen Kapiteln in der [ZVT] Spezifikation, hier nicht aufgeführte Kommandos werden z.Zt. nicht unterstützt.

3.1. Definition

3.1.1. Begriffe und Abkürzungen

Nicht relevant.

3.1.2. Passwort

Vonseiten des Terminalprozessors kann die Prüfung des Passworts aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Abweichend zu [ZVT] verwaltet das Terminal die ersten 5 Stellen des Passworts (von links nach rechts), die 6.Stelle wird ignoriert. Infolgedessen wird zum Beispiel aus dem Passwort 12 34 56, das Passwort 12 34 5. Beachten Sie jedoch, dass zwischen Kasse und BZT immer 6 Stellen übermittelt werden müssen.

3.1.2.1. Verhalten bei falschem Passwort

Das BZT bricht die Transaktion umgehend mit dem Kommando unterhalb ab.

BZT → Kasse			
APDU			
Steuerfeld		Längenfeld	
CLASS	INSTR		
84	37	00	

3.1.3. WKZ Währungskennzeichen

Das Terminal arbeitet nur mit dem WKZ 0978 (EUR).

3.1.4. Terminaltypen


In dem vorliegenden Dokument werden Terminaltypen Bedient und Unbedient nach *EMV, Integrated Circuit Card Specifications for Payment Systems, Book 4, Cardholder, Attendant, and Acquirer Interface Requirements, Version 4.1, Mai 2004, <http://www.emvco.com/>* unterschieden.

3.2. Kommandos der Kasse an das BZT

3.2.1. Anmeldung (06 00)

Mittels der Anmeldung wird dem Terminal die Konfiguration mitgeteilt, welches sich die Handelskasse erwartet. Die Anmeldung kann auch mehrmals hintereinander, ohne Abmeldung erfolgen. Das Terminal übernimmt nach einem Restart den letztgültigen Anmeldezustand. Vor einer erstmaligen Anmeldung befindet sich das Terminal in einem Zustand, in dem das Servicemenü zugänglich ist.

Nach einer Abmeldung befindet sich das Terminal in jenem Zustand, welcher durch den Terminalprozessor vorgegeben wird. Siehe auch Kapitel 3.2.22, Abmeldung (06 02), Seite 31.

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 17 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle	ÖFFENTLICH	

Der TLV-Container wird nur insoweit ausgewertet, um die Möglichkeit des Blockdruckes zu erkennen. Ist der TLV-Container vorhanden, so können in den Zwischenstatusnachrichten entsprechende Texte mitgesendet werden. Weitere Information im TLV-Container werden nicht ausgewertet. Eine Änderung der Belegbreite ist nur seitens des Terminalprozessor möglich, es gibt zwei Optionen: 24 Zeichen oder 48 Zeichen pro Zeile.

Die niederwertigsten Bits des Servicebytes werden wie in [ZVT] beschrieben angewandt, alle anderen werden ignoriert. Dies bedeutet im Konkreten, wenn kein Servicebyte bei der Anmeldung mitgesendet wird, kann mittels der STOP-Taste in das Terminalmenü eingestiegen werden. Wir empfehlen das Servicebyte bei der Anmeldung mit dem Wert 01 zu belegen. Weiters sollten die Zahlungs- sowie Verwaltungsfunktionen ausschließlich von der Kasse gesteuert werden.

Das Configbyte wird gemäß [ZVT] interpretiert, es muss der Wert xxxx 1xxx (Kasse wünscht Zwischenstatus-Information) angefordert werden – da es ansonsten bei EMV-Konfiguration zu Timeouts kommen kann.

Wenn am Terminal die Funktion dynamische Währungsumrechnung verwendet werden soll, darf nur per Block- bzw. Zeilendruck gedruckt werden, da bei dieser Funktion entsprechende Disclaimer und spezielle Belegeteile gedruckt werden müssen.

Empfohlene Anmeldestrings:

Anmeldebefehl	Beschreibung
0600 10 123456 BE 0978 0301 060626040A0206D3	Blockdruck
0600 0A12 3456 3E09 7803 0106 00	Druck per Statusbytes

Tabelle 1 Anmeldung ECR -> PT: empfohlene Anmeldekommandos

Unterstützte TLV-Container

TAG	Bezeichnung
26	unterstützte Kommandos der ECR, jedoch nur für den Kontext, ob Blockdruck unterstützt wird.
D0	proprietäre Steuerungsparameter

Tabelle 2 Anmeldung ECR -> PT: unterstützte TLV-Container

Die Antwort vom BZT ist in jedem Fall 80 00, selbst wenn ein falsches Währungskennzeichen gesendet wird.

Das Statusbyte in der Abschlussnachricht kann folgende Werte annehmen:

Statusbyte	Bedeutung
xxxx xxx1	Initialisierung des BZT erforderlich
xxxx 1xxx	BZT arbeitet im Modus Tankautomat

Tabelle 3 Anmeldung PT -> ECR: mögliche Werte im Servicebyte


Das restliche Verhalten entspricht dem in [ZVT].

3.2.2. Autorisierung (06 01)

Beachten Sie für die Autorisierung mit Trinkgeldoption Kapitel 2.3. Einkauf mit Trinkgeld, Seite 13.

3.2.2.1. Start

Es wird ausschließlich das Währungskennzeichen (WKZ) 0978 unterstützt. DCC wird implizit vom Terminal initiiert und benötigt keinen expliziten Aufruf durch ein Währungskennzeichen. Bei

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 18 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

einer Transaktion mit Cashback wird in das Bitmap 04 der Gesamtbetrag (Einkaufsbetrag+Cashback) und in TLV-Container 1F25 der Cashback-Betrag eingestellt.

Zahlungsart:

Folgende Konstellationen sind möglich. Wird eine Zahlungsart von der Kasse geschickt, welche nicht unterstützt wird, dann lehnt das Terminal diese mit dem Ergebniscode C5 ab.

Zahlungsart	Bedeutung	Anmerkung
xxxx xx1x	<u>Chip-Karten:</u> Es wird verifiziert ob die Karte welche soeben für das Karte lesen Kommando angewandt wurde, ident ist. Wenn dies der Fall ist, wird die Zahlung durchgeführt. <u>Magnetstreifenkarten:</u> Kartendaten von der soeben durchgeführten Karte lesen-Aktion werden für die Zahlung angewandt	Es darf zwischen dem Karte lesen (06 C0)-Kommando und der Autorisierung keine Transaktion durchgeführt werden. Sind keine Kartendaten vorhanden antwortet das Terminal mit 0x65. Sollte die Karte zwischen Karte lesen (06 C0) und der Autorisierung nicht ident sein, wird die Transaktion mit 0x7A abgelehnt.
xxxx x1xx	Drucker Bereit	
xxxx 1xxx	Kauf mit Trinkgeld	Sofern die Transaktion „Kauf mit Trinkgeld“ für die Karte zugelassen ist, andernfalls wird die Transaktion abgelehnt.
0001 xxxx	Autorisierung ohne Betragsbestätigung	Dieses Kommando dient zur Prüfung der Karte. Der Vorgang muss jedoch im Abschnitt Antwort auf Statusinformation negativ beantwortet werden. Dieses Kommando ist nur nach gesonderter Rücksprache mit dem Terminalprozessor zulässig.
0100 xxxx	Zahlung nach Limit im Terminal	Dieser Wert sollte als Standardwert ausgewählt werden.


Tabelle 4: Autorisierung ECR --> PT: unterstützte Zahlungsarten

Zusatzdaten (3C)

Für unterstützte Tankkarten sind Zusatzdaten gemäß Typ1 anzugeben. Werden die Daten bei Kredit-/Debitkarten angegeben, verwirft das Terminal die BMP 3C. Die maximale Anzahl von unterstützten Warendaten liegt bei 15 Stück.

Unterstützte TLV-Container

TAG	Bezeichnung
1F15	Card Reading Control
1F05	Transaction-Parameter
1F0D	ECR data transported transparently from and to host (siehe Kapitel 7.2)
1F14	ECR generierte Stammkundennummer (siehe Kapitel 7.2)

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 19 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

1F61	Token (Tokenindex & Tokenhash)
D0	Proprietärer Steuerungsparameter
1F25	Cashback Betrag

Tabelle 5 Autorisierung ECR -> PT: unterstützte TLV-Container

Nicht unterstützte BMPs

BMP	Bezeichnung
2D	Spur 1 Daten
23	Spur 2 Daten
24	Spur 3 Daten
05	Zapfsäulennummer
8A	Kartentyp

Tabelle 6: Autorisierung ECR -> PT: nicht unterstützte Bitmaps

3.2.2.2. Karte lesen

Entspricht dem Verhalten in [ZVT].

3.2.2.3. Transaktion

Das BZT arbeitet ausschließlich über die eingebauten Kommunikationsmodule.

3.2.2.4. Zwischen-Statusinformation

Es werden auf jeden Fall Zwischen-Statusinformationen gesendet, siehe Anmeldung (06 00). Beachten Sie, dass die Zwischen Statusinformationen die Möglichkeit haben, das Timeout T4 zu verlängern. Dies ist insbesondere bei der PIN Eingabe der Fall, wenn hier die Kasse in ein Timeout fällt, muss ein Abbruch (06 B0) gesendet werden.

3.2.2.5. Karte freigeben

Entspricht dem Verhalten in [ZVT].

3.2.2.6. Statusinformation

Die Statusinformation wird nach Verifizierung der Karte und einer etwaigen positiven bzw. negativen Antwort vom Host übermittelt. Bei einem Fehlercode 55 fragt das Terminal nicht erneut nach der PIN Eingabe.

3.2.2.7. Warenausgabe/Tankung

Entspricht dem Verhalten in [ZVT].

3.2.2.8. Antwort auf Statusinformation


Antwort "80 00" und "84 00" werden gleichwertig akzeptiert. Mit Antwort "84 9C" wird das Timeout neu aufgezoogen und das Terminal sendet erneut die Statusinformationen. Sollte ein Abbruch der gesamten Transaktion erwünscht sein, dann bewirkt das Kommando 84 yy (ungleich 9C und 00) diesen, eine entsprechende Meldung wird am Display angezeigt.

Als Timeoutzeit wird der Wert „01<Timeout>" der Autorisierung herangezogen, beachten Sie, dass der Standardwert 30 Sekunden ist.

Soll keine Abbruch-Meldung am Terminaldisplay angezeigt werden, dann kann mittels dem Kommando 84 6C 01 21 dies erreicht werden. Dieser Vorgang erfordert eine gesonderte Freigabe!

3.2.2.9. Storno

Entspricht dem Verhalten in [ZVT].

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 20 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle	ÖFFENTLICH	

3.2.2.10. Belegdruck

Der Belegdruck erfolgt durch das Kommando Textblock drucken (06 D3) – siehe Seite 48 oder Zeilendruck – siehe Seite 48 Die Belegbreite ist durch den Terminalprozessor auf 24 oder 48 Zeichen je Zeile eingestellt.

Die Zusammenstellung des Beleges aus der Statusmeldung durch die Kasse ist ebenfalls möglich. Beachten Sie dazu das Kapitel 4.2 Beleginformationen.

Belege werden entsprechend den Vorgaben der Kreditkartengesellschaften generiert. Es gibt keine Unterscheidung zwischen der Verwendung des Terminals durch die Kassenschnittstelle und einer direkten Verwendung. Insoweit ergeben sich Unterschiede zur [ZVT] Spezifikation:

Ein Belegdruck findet nur bei erfolgreichen Autorisierungen statt, weiters ist noch ein Belegdruck bei einer technisch fehlgeschlagenen Autorisierung (Referralbeleg) möglich.

3.2.2.11. Speicherung der Transaktion im BZT

Bei Ausbleiben maßgeblicher Quittungen der Kasse wird die Transaktion auf Abgelehnt gesetzt. Eine umsatzwirksame Transaktion kommt somit nicht zustande – siehe auch 3.2.2.8 Antwort auf Statusinformation Seite 19. Ein explizites Autostorno gibt es nicht.

3.2.2.12. Abschluss

Entspricht dem Verhalten in [ZVT].

3.2.3. Kontostandsabfrage (06 03)

Die Kontostandsabfrage initiiert am Terminal eine nicht finanzwirksame Transaktion, die vom Terminal mit einer Statusinformation (04 0F) beantwortet wird. Das Kommando transportiert keine Daten, da der Guthabenstand ausschließlich dem Karteninhaber angezeigt wird. Dem Status ist im Response Code lediglich die Information über Erfolg / Nicht-Erfolg der Abfrage zu entnehmen, der Guthabenstand oder weitere Datenfelder werden nicht in den Status eingestellt.

Nicht unterstützte BMPs

BMP	Bezeichnung
2D	Spur 1 Daten
0E	Verfallsdatum
22	Kartenummer
23	Spur 2 Daten
24	Spur 3 Daten
06	TLV-container

Tabelle 7:Kontostandsabfrage ECR -> PT: Nicht unterstützte Bitmaps


Das Kommando setzt sich wie folgt zusammen:

Kasse → BZT			
APDU			
Steuerfeld		Längenfeld	
CLASS	INSTR		
06	03	00	

Antwort des PT:

PT → Kasse			
APDU			
Steuerfeld		Längenfeld	
CLASS	INSTR		
04	0F	02	[27<result-code>]

Das weitere Verhalten bezüglich der Completion entspricht dem Kommando Autorisierung.

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 21 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle	ÖFFENTLICH	

3.2.4. Karte aktivieren (06 04)

Nicht Implementiert.

3.2.5. Trinkgeldbuchung (06 0C)

Hierzu muss ein vorausgehender Einkauf mit Trinkgeldoption siehe Kapitel 2.3 Einkauf mit Trinkgeld Seite 13 durchgeführt worden sein. Die BMP 04 (Betrag) liefert nach erfolgreicher Buchung den Betrag inklusive Trinkgeld (=Gesamtbetrag). Es ist nur Zahlungsart 0100 xxxx „Zahlung nach Limit im BZT“ zulässig. Eine telefonische Trinkgeldbuchung ist nicht möglich.

Nicht unterstützte BMPs

BMP	Bezeichnung
2D	Spur 1 Daten
0E	Verfallsdatum
22	Kartenummer
23	Spur 2 Daten
24	Spur 3 Daten
3B	AID

Tabelle 8 Trinkgeldbuchung ECR -> PT: nicht unterstützte Bitmaps

3.2.6. Telefonische Autorisierung (06 21)

Die telefonische Autorisierung kann einerseits explizit ausgelöst werden, dies ist der Fall wenn in der Statusinformation in der BMP 27 der Wert 01 oder 02 eingestellt ist (siehe auch Anhang F: Ergebniscode 0x01 – 0x63). Andererseits kann auch eine telefonische Autorisierung ausgelöst werden, wenn mündlich ohne Aufforderung des Hostsystems beim Acquirer angefragt wird. Die zweite Variante ist sinnvoll im Falle von Kommunikationsfehlern.

Ob eine telefonische Autorisierung zulässig ist, hängt vom Acquirer ab und wird je Kartenprodukt eingestellt. Da dieser Vorgang nur bei bedienten Terminals möglich ist, ist die Implementierung auch nur dort verpflichtend. Somit benötigen unbediente Terminals keine telefonische Autorisierung.

Wenn die BMP 3B vom Kassensystem nicht mitgesendet wird, kommt am Terminal eine Aufforderung die Genehmigungsnummer einzugeben.

Wird die BMP 3B vom Kassensystem befüllt, dann wird diese nach dem Schema:

- Nutzdaten max. 8 Byte ASCII. Beachten Sie dass die Genehmigungsnummer alphanumerische Zeichen beinhalten kann.
- Das Bitmap wird, sofern erforderlich, von rechts mit Nullen aufgefüllt, d.h. hier werden die Nullen hinten angehängt.

befüllt.

Beispiel telefonische Autorisierung mit Genehmigungsnummer


```

06 21
18 //Länge
000000 //Passwort
04 000000001100 //Betrag
49 0978 //Währungskennzeichen
3B 3132414235360000 //Genehmigungsnummer 12AB56
19 44 //Paymenttype: Zahlung nach Limit im Terminal & Drucker Bereit

```

Unterstützte TLV-Container

TAG	Bezeichnung
1F15	Card Reading Control
1F0D	ECR data transported transparently from and to host (siehe Kapitel

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 22 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

7.2)	
1F14	ECR generierte Stammkundennummer (siehe Kapitel 7.2)

Tabelle 9 telefonische Autorisierung ECR -> PT: unterstützte TLV-Container

Nicht unterstützte BMPs

BMP	Bezeichnung
2D	Spur 1 Daten
23	Spur 2 Daten
24	Spur 3 Daten
05	Zapfsäulennummer
8A	Kartentyp

Tabelle 10 telefonische Autorisierung ECR -> PT: nicht unterstützte Bitmaps

3.2.7. Vorautorisierung/Reservierung (06 22)

3.2.7.1. Reservierung

Eine Reservierung bzw. Erweiterungsreservierung (Top Up) mit telefonischer Genehmigung ist nicht möglich. Eine Erweiterungsreservierung wird initiiert, wenn die Trace- und/oder Belegnummer im 06-22-er Kommando mitgeschickt wird.

Weiters kann eine terminalübergreifende Erweiterungsreservierung (Reservierung wird am Terminal A durchgeführt und die Erw. Reservierung wird am Terminal B durchgeführt) mittels den Felder

BMP	Bezeichnung
0B	Tracenummer
0C	Time
0D	Date
29	TID

Tabelle 11 Reservierung ECR -> PT: zusätzliche Bitmaps zur terminalübergreifenden Erweiterungsreservierung

durchgeführt werden. Die Werte der Bitmaps sind von der jeweils vorherigen Reservierung, Erw. Reservierung zu befüllen. Es kann immer nur auf die letzte Reservierung bzw. Erweiterungsreservierung in der Kette (Reservierung <- 1. Erweiterungsreservierung <- 2. *Erweiterungsreservierung*) referenziert werden.

Das sonstige Terminalverhalten entspricht mit Ausnahmen aus 3.2.2 Autorisierung (06 01), Seite 17, dem **[ZVT]** Standard. Die Zulässigkeit der Transaktion wird je Kartentyp vom Acquirer gesteuert, Debitkarten sind im Normalfall nicht zugelassen.

Unterstützte TLV-Container

TAG	Bezeichnung
1F15	Card Reading Control

Tabelle 12 Reservierung ECR -> PT: unterstützte TLV-Container

Nicht unterstützte BMPs

BMP	Bezeichnung
2D	Spur 1 Daten
23	Spur 2 Daten
24	Spur 3 Daten
05	Zapfsäulennummer
8A	Kartentyp
3B	AID


 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 23 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle	ÖFFENTLICH	

Tabelle 13 Reservierung ECR -> PT: nicht unterstützte Bitmaps

3.2.7.2. Vorautorisierung

Dieser Transaktionstyp wird bei Tankautomaten sowie bei Warenautomaten angewendet. Durch eine Terminalprocessor Einstellung wird das Kommando 06 22 auf eine Vorautorisierung geführt. Die BMP 04 ist verpflichtend. Der Belegdruck findet dann mit dem Teilstorno bzw. der Endsummenbuchung statt und kann nur per Druck über Statusbytes von der Handelskasse zusammengebaut werden.

Beachten Sie, dass vom Acquirer ein Vorautorisierungsbetrag vorgegeben werden kann, welche dann in die BMP 04 eingestellt werden muss. Unterstützte TLV-Container

TAG	Bezeichnung
1F15	Card Reading Control

Tabelle 14 Vorautorisierung ECR -> PT: unterstützte TLV-Container

Nicht unterstützte BMPs

BMP	Bezeichnung
2D	Spur 1 Daten
23	Spur 2 Daten
24	Spur 3 Daten
05	Zapfsäulennummer
8A	Kartentyp
3B	AID

Tabelle 15 Vorautorisierung ECR -> PT: nicht unterstützte Bitmaps

3.2.8. Storno (06 30)

Eine Transaktion kann nur dann storniert werden, wenn diese noch nicht per Kassenabschluss übertragen wurde. Wenn die BMP 04 mitgesendet wird, darf nur der Originalbetrag der Ausgangstransaktion mitgesendet werden. Das sonstige Terminalverhalten entspricht mit Ausnahmen aus Autorisierung (06 01), Seite 17, dem **[ZVT]** Standard.

Es wird ausschließlich das Währungskennzeichen (WKZ) 0978 unterstützt. DCC wird implizit vom Terminal initiiert und benötigt keinen expliziten Aufruf durch ein Währungskennzeichen.


Nicht unterstützte BMPs

BMP	Bezeichnung
2D	Spur 1 Daten
23	Spur 2 Daten
24	Spur 3 Daten
3C	Zusatzdaten

Tabelle 16 Storno ECR -> PT: nicht unterstützte Bitmaps

3.2.8.1. Stornierung eines Trinkgeld Nachtrags

Bei der Stornierung der Trinkgeldbuchung wird ausschließlich das Trinkgeld storniert, der darauf basierende Kauf mit Trinkgeld bleibt erhalten. Demnach ist die optionale BMP 04 auch nur mit dem Wert der Trinkgeldbuchung zu befüllen. Des weiteren ist das Storno eines Trinkgelds nur bei einer expliziten Trinkgeldbuchung (Einkauf m. Trinkgeld und expliziter Aufruf des Kommandos Trinkgeldbuchung) möglich.

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 24 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

3.2.8.2. Stornierung eines Contactless Transaktion

Aufgrund von Vorgaben der Dachorganisationen, wird ggf. bei einer Stornierung einer NFC-Transaktion das Storno in eine Gutschrift umgewandelt. Der Vorgang findet transparent für die Kasse statt.

3.2.8.3. Stornierung einer Reservierung bzw. Erw. Reservierung

Stornierungen von Reservierungen und Erw. Reservierungen müssen immer zusätzlich die folgenden Bitmaps beinhalten, damit wird sichergestellt, dass das Storno einerseits Terminalübergreifend möglich ist und andererseits im Falle eines Tauschgeräts ein Storno möglich ist.

BMP	Bezeichnung
04	Betrag
0B	Trace Nummer
0C	Time
0D	Date
29	TID

Tabelle 17 Storno ECR -> PT: Stornierung einer Reservierung bzw. Erw. Reservierung

3.2.9. Teilstorno einer Vorautorisierung/Buchung einer Reservierung (06 23)

Nicht unterstützte TLV Container

TAG	Bezeichnung
1F06	Reservierungsparameter

Tabelle 18 Teilstorno einer Vorautorisierung/Buchung einer Reservierung ECR -> PT: nicht unterstützte TLV-Container

3.2.9.1. Teilstorno einer Vorautorisierung

Das Teilstorno ist nur für Tankautomaten zulässig. Es müssen alle Transaktionen vor einem Kassenabschluss storniert bzw. teilstorniert werden, siehe Anhang A: Ablaufdiagramm Tankautomaten.

3.2.9.2. Buchung einer Reservierung

Nicht Implementiert, das Kommando 06 23 darf somit nur bei Tankautomaten bzw. bei Warenautomaten angewendet werden. Die Buchung einer Reservierung entspricht dem Kommando Endsummenbuchung 06 24.

3.2.10. Endsummenbuchung (06 24)

Unterschiede Teilstorno und Endsummenbuchung:

- Beim Teilstorno wird der nicht verbrauchte Betrag angegeben, bei der Endsummenbuchung wird der verbrauchte Betrag angegeben.
- Eine Unterscheidung zwischen Kartentypen findet nicht statt, ob eine Endsummenbuchung zugelassen ist, wird seitens Acquirer gesteuert.

Nicht unterstützte BMPs

BMP	Bezeichnung
3C	Zusatzdaten
3B	AID
8A	Kartenart


 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 25 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

Tabelle 19 Endsummenbuchung ECR -> PT: nicht unterstützte Bitmaps

Nicht unterstützte TLV Container

TAG	Bezeichnung
1F06	Reservierungsparameter
41	ZVT-Kartentyp-ID
15	Sprachcode

Tabelle 20 Endsummenbuchung ECR -> PT: nicht unterstützte TLV-Container

3.2.10.1. Endsummenbuchung einer Reservierung

Die Endsummenbuchung entspricht einem Kauf n. Reservierung. Die Zulässigkeit der Transaktion wird je Kartentyp vom Acquirer gesteuert, Debitkarten sind im Normalfall nicht zugelassen.

Weiters kann eine terminalübergreifende Endsummenbuchung (Reservierung wird am Terminal A durchgeführt und die Endsummenbuchung wird am Terminal B durchgeführt) mittels den zusätzlichen Feldern:

BMP	Bezeichnung
04	Betrag
0C	Time
0D	Date
29	TID

Tabelle 21 Endsummenbuchung ECR -> PT: zusätzliche Bitmaps zur terminalübergreifenden Endsummenbuchung

durchgeführt werden.

Wir empfehlen die Bitmaps der Tabelle 21 Endsummenbuchung ECR -> PT: zusätzliche Bitmaps zur terminalübergreifenden Endsummenbuchung immer mitzusenden, da dadurch sichergestellt ist, dass die Endsummenbuchung auch im Falle eines Terminalaustauschs gewährleistet ist. Wird die BMP 04 Betrag nicht mitgesendet, versucht das Terminal den letzten Betrag in der Reservierungskette zu verwenden, sollte dies nicht möglich sein, gibt das Terminal den Fehlercode FF aus. Das sonstige Terminalverhalten entspricht mit Ausnahmen aus Autorisierung (06 01), Seite 17, dem [ZVT] Standard.

3.2.10.2. Endsummenbuchung einer Vorautorisierung¹

Dieser Vorgang bezieht sich ausschließlich auf Tankautomaten und Warenautomaten. Wie bereits erwähnt, wird bei der Endsummenbuchung der verbrauchte Betrag in die Bitmap 04 eingestellt. Wird kein Betrag übergeben, geht das Terminal davon aus, dass der ganze vorautorisierte Betrag verbraucht wurde. Das Terminal führt dann ein Teilstorno in der Höhe der Differenz (Vorautorisierung-Teilstorno) durch – dieser Vorgang ist transparent für das Kassensystem.


Der Beleg ist anhand der Endsummenbuchung per Statusbytes zu generieren, beachten Sie hierzu das Kapitel 4.2 Beleginformationen.

3.2.11. Storno Vorautorisierung (06 25)

Diese Funktion ist ausschließlich für Tank- sowie Warenautomaten zulässig und dient dazu die Vorautorisierung vollständig zu stornieren. In der Statusinformation wird in der BMP 04 der stornierte Betrag zurückgeliefert.

Bei vorherigen Software Versionen darf diese Transaktionsart nicht verwendet werden!

¹ Wird ab SW-Version 3.0.8 unterstützt.

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 26 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

Nicht unterstützte BMPs

BMP	Bezeichnung
04	Amount
49	WKZ
19	Zahlungsart

Tabelle 22 Storno Vorautorisierung ECR -> PT: nicht unterstützte Bitmaps

3.2.12. Abfrage nach vorhandenen Vorautorisierungen (06 23)

Diese Funktion wird ausschließlich für Tankautomaten bzw. Warenautomaten angewendet. Bei den Automaten ist, siehe Anhang A: Ablaufdiagramm Tankautomaten, vor einem Kassenabschluss das Kommando "Abfrage nach vorhandenen Vorautorisierungen (06 23)" so oft zu wiederholen bis die BMP 87 mit FFFF beantwortet wird.

Beachten Sie, dass die Vorautorisierungen vor dem Kassenabschluss entsprechend teilstorniert werden, ansonsten wird der Kunde mit dem vorautorisierten Betrag belastet.

Nicht unterstützte TLV-Container

TAG	Bezeichnung
23	Liste der offenen Vorautorisierungen

Tabelle 23 Abfrage nach vorhandenen Vorautorisierungen ECR -> PT: nicht unterstützte TLV-Container

3.2.13. Gutschrift (06 31)

Die Zulässigkeit der Transaktion wird je Kartentyp vom Acquirer gesteuert, Debitkarten sind im Normalfall nicht zugelassen. Das Terminalverhalten entspricht mit Ausnahmen aus Autorisierung (06 01), Seite 17, dem [ZVT] Standard.

Nicht unterstützte BMPs

BMP	Bezeichnung
2D	Spur 1 Daten
23	Spur 2 Daten
24	Spur 3 Daten
8A	Kartentyp
3B	AID

Tabelle 24 Gutschrift ECR -> PT: nicht unterstützte Bitmaps


Unterstützte TLV-Container

TAG	Bezeichnung
1F15	Card Reading Control
1F0D	ECR data transported transparently from and to host (siehe Kapitel 7.2)
1F14	ECR generierte Stammkundennummer (siehe Kapitel 7.2)

Tabelle 25 Gutschrift ECR -> PT: unterstützte TLV-Container

3.2.14. Kassenabschluss (06 50)

Der Kassenabschluss macht die getätigten Transaktion buchungsrelevant, dh. im Normalfall wird erst ab diesem Zeitpunkt das Clearing vom Acquirer verarbeitet. Deshalb sollten auf jeden Fall die vom Acquirer vorgegebenen Tagesabschlussintervalle eingehalten werden.

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 27 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

Der Belegdruck muss aus Sicht des BZT erfolgreich von der Kasse durchgeführt worden sein, dh. alle Druckdaten bzw. die Statusinformationen wurden positiv quittiert. Bei nicht erfolgreichem Druck können keine Transaktionen durchgeführt werden. Der erfolglose Kassenabschluss zB Verbindungsproblem, Abbruch, etc. wird mit dem Response Code 0x77 beantwortet. Sollte eine Transaktionen gestartet werden und es ist eine Kassenabschluss notwendig, dann gibt das Terminal den Errorcode F0 zurück sowie stellt in die BMP 3C den Wert „Kassenschnitt durchführen“ ein.

Nach einem Kassenschluss kann ein, durch den Host angeforderter SW/Parameter-Update gestartet werden. Dies wird durch einen Status E0 in der Completion des Kassenschlusses angezeigt. Während des SW-Updates ist die Kassenschnittstelle deaktiviert, es werden keine Antworten generiert. Während des Parameter Updates reagiert das BZT mit einer negativen Antwort. Nach erfolgreichem SW/Parameter-Update ist die Schnittstelle wieder uneingeschränkt aktiv. Details zum Ablauf entnehmen Sie dem Anhang B: Ablaufdiagramm Kassenschluss mit Software Update.

Beachten Sie auch die Statusinformation zum Kassenschluss, welche Sie im Kapitel 3.3.1.3 Statusinformation nach Kassenschluss finden.

Nach einem Kassenschluss kann ein automatisierter Reboot des Geräts durchgeführt werden. Dies wird durch einen Status FC in der Completion des Kassenschlusses angezeigt. Während des Reboots ist die Kassenschnittstelle deaktiviert, es werden keine Antworten generiert.

Mit dem Tag DF01 im TLV-Container des Kassenschlusskommandos kann dem Terminal signalisiert werden, ob genügend Bandbreite für einen Softwaredownload zur Verfügung steht. Das Terminal unterdrückt je nach eingestelltem Wert dann den Download bis zum nächsten Kassenschluss, bei welchem dem BZT eine ausreichende Bandbreite signalisiert wird.

Wenn das Tag DF01 nicht eingestellt wird, geht das BZT von genügend Bandbreite aus und startet gegebenenfalls den Softwaredownload.

Das sonstige Terminalverhalten entspricht dem [ZVT] Standard.

3.2.15. Diagnose (06 70)

3.2.15.1. Start

Das Kommando ruft eine einfache Diagnose am Terminal auf, dh. damit kann festgestellt werden ob eine Onlineverbindung zum Autorisierungshost möglich ist.

Weiters kann mittels einem proprietären Wert (siehe Tabelle Tabelle 27 Diagnose ECR -> PT: zulässige Werte des TLV TAGs 1B) ein Parameter Download angestoßen werden, dies impliziert jedoch, dass das Terminal die kompletten Parameter sowie die terminalspezifische EMV-Parameter neu lädt. Der Vorgang entspricht dem Anhang B: Ablaufdiagramm Kassenschluss mit Software Update ab Nummer 35. Somit wird damit auch die Verbindung zu dem Wartungshost geprüft.

Unterstützte TLV-Container


TAG	Bezeichnung
1B	Diagnoseart

Tabelle 26 Diagnose ECR -> PT: unterstützte TLV-Container

Das TLV Tag 1B ist verpflichtend und kann folgende Werte annehmen:

Werte	Bezeichnung
01	Einfache Diagnose
F1	Parameterdownload

Tabelle 27 Diagnose ECR -> PT: zulässige Werte des TLV TAGs 1B

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 28 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle	ÖFFENTLICH	

3.2.15.2. Transaktion

Das Terminal verbindet sich mittels dem internen Kommunikationsmodul zum Host.

3.2.15.3. Zwischen-Statusinformationen

Werden nur gesendet, wenn das Timeout gefährdet wäre.

3.2.15.4. Datum senden

Nicht Implementiert.

3.2.15.5. Belegdruck

Nicht Implementiert.

3.2.15.6. Abschluss

Wird der Parameter Download aufgerufen, prüft das Terminal ob offene Umsätze vorhanden sind. Ist dies der Fall, dann Antwortet das Terminal mit dem Abbruch Kommando und stellt in den Erbebniscode den Wert 6A ein. Nach einem Kassenabschluss kann das Kommando ausgeführt werden.

Das sonstige Terminalverhalten entspricht dem [ZVT] Standard.

3.2.16. Initialisierung (06 93)

Nicht Implementiert.

3.2.17. Umsatzbelege drucken (06 12)

Nicht Implementiert.

3.2.18. Beleg wiederholen (06 20)

3.2.18.1. Start

Ergänzend zu dem [ZVT] Standard wird eine Übergabe des Belegkopfs unterstützt, dazu kann im Tag 1F01 der Wert 06 eingestellt werden. Weitere Receipt-IDs werden nicht unterstützt

Unterstützte TLV-Container

TAG	Bezeichnung
1F01	Receipt-ID mit Wert 06

Tabelle 28 Beleg wiederholen ECR -> PT: unterstützte TLV-Container

Nicht unterstützte TLV-Container

TAG	Bezeichnung
1F02	Von_TA-Nummer
1F03	Bis_TA-Nummer

Tabelle 29 Beleg wiederholen ECR -> PT: nicht unterstützte TLV-Container


Das Terminal wiederholt keine EOD-Belege. Das sonstige Terminalverhalten entspricht dem Verhalten in [ZVT].

3.2.18.2. Statusinformation

Entspricht dem Verhalten in [ZVT].

3.2.18.3. Belegdruck

Entspricht dem Verhalten in [ZVT].

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 29 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

3.2.19. Karte lesen (06 C0)

Das Kommando Karte lesen liefert abhängig vom Kartentyp Chipkarte bzw. Magnetstreifenkarte unterschiedliche Daten zurück. Das Kommando Karte lesen impliziert die Vorgänge Karte aktivieren (06 04) und Kartenleser aktivieren (08 50). Ein separater Aufruf dieser Kommandos ist nicht möglich, deshalb werden diese als „Nicht Implementiert“ gekennzeichnet. Details zu Antwort des BZT entnehmen Sie bitte dem Kapitel 3.3.1.2 Statusinformation nach Karte lesen.

Das Terminal unterscheidet zwischen Chip- und Magnetstreifenkarten, wobei eine Chipkarte nur dann erkannt wird, wenn dem Terminal die entsprechende Kennung zugewiesen wurden. Die Zuweisung erfolgt vom Acquirer.

Ein unendliches Timeout ist am Terminal mit 18 Stunden beschränkt.

Die Funktion Karte lesen (06 C0) ist ausschließlich möglich, wenn regelmäßig ein Kassenabschluss (06 50) durchgeführt wird. Sofern dies nicht erfolgt, bricht das Terminal die Transaktion mit dem Ergebniscode F0 ab.

Anmerkung: Damit sichergestellt werden kann, dass Fremdkarten² vom Terminal gelesen werden können, sollten vorab Testkarten Ihrem Kassenintegrationsbetreuer zur Verfügung gestellt werden.

Hinweis: Sollten Sie NFC-Karten abwickeln so ist ein Read Card nur nach Rücksprache mit Ihrem Kassenintegrationsbetreuer zulässig.


Ablauf bei Chipkarten

Nr.	Kunde	card complete Terminal	Kassensystem
1		Anzeige "Karte einstecken"	← Read Card: 06 C0 xx [<time-out>[06<TLV-container>]]
2		Send Intermediate-Status to ECR (04 FF)	→
3	steckt Karte →		← positive Quittung: 0800 00
4		Send Intermediate-Status to ECR (04 FF)	→
5			← positive Quittung: 0800 00
6		Status-Information after Read Card: 04 0F xx 27<result-code> <cardsdata>	→
7			← positive Quittung: 0800 00
8		Anzeige "Bitte Warten"	

Tabelle 30 Karte lesen: Ablaufdiagramm mit einer Chip Karte

Die Karte bleibt im Kartenleser und das Terminal bleibt im Status Nr. 8 „Bitte Warten“ stehen bis ein neues Kommando folgt bzw. der Vorgang mittel dem Kommando Abbruch (06 B0) abgebrochen wird. Ein Entfernen der Karte ändert nichts an dem Zustand.

² Karten welche nicht offiziell von card complete unterstützt werden. Für detaillierte Informationen kontaktieren Sie bitte ihren Kassenintegrationsbetreuer.

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 30 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

Ob sich die Karte nach wie vor im Kartenleser befindet, kann mittels dem Kommando Status-Abfrage (05 01) durchgeführt werden. Das Kommando liefert den Wert DC wenn sich eine Karte im Terminal befindet, andernfall den Wert 9C.

Ablauf bei Magnetstreifenkarten

Nr.	Kunde	card complete Terminal	Kassensystem
1		Anzeige "Karte einstecken" ←	Read Card: 06 C0 xx [<time-out>[06<TLV-container>]]
2		Send Intermediate-Status to ECR (04 FF) →	
3	steckt Karte →		← positive Quittung: 0800 00
4		Send Intermediate-Status to ECR (04 FF) →	
5	entnimmt Karte →		← positive Quittung: 0800 00
6		Status-Information after Read Card: 04 0F xx 27<result-code> <cardsdata> →	
7			← positive Quittung: 0800 00
8		Anzeige "Bitte Warten"	

Tabelle 31 Karte lesen: Ablaufdiagramm mit einer Magnetstreifenkarte

Das Terminal bleibt im Status Nr. 8 „Bitte Warten“ stehen bis ein neues Kommando folgt bzw. der Vorgang mittels dem Kommando Abbruch (06 B0) abgebrochen wird.

Nicht unterstützte BMPs

BMP	Bezeichnung
19	Kartentyp
FC	Dialogsteuerung

Tabelle 32 Karte lesen ECR -> PT: nicht unterstützte Bitmaps


Unterstützte TLV-Container

TAG	Bezeichnung
1F15	Card Reading Control
D0	Proprietäre Steuerungsparameter

Tabelle 33 Karte lesen ECR -> PT: unterstützte TLV-Container

3.2.20. Kartenleser aktivieren (08 50)

Nicht Implementiert.

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 31 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle	ÖFFENTLICH	

3.2.21. Abbruch (06 B0)

Ein Senden des Abbruch-Kommandos ist immer möglich. Falls ein Abbruch nicht möglich ist, sendet das BZT die Antwort 84 83, dies ist insbesondere dann der Fall wenn das BZT bereits eine Verbindung zum Host hergestellt hat.

Speziell in dem Szenario, wenn die Kasse in ein Timeout fällt, soll ein Abbruch (06 B0) gesendet werden. **Dies ist insbesondere Relevant wenn eine PIN-Eingabe notwendig ist, denn in diesem Zustand, kann das Terminal nicht per Zwischenstatusinformationen das Timeout neu aufziehen.**

Nicht unterstützte BMPs

BMP	Bezeichnung
D2	Richtung

Tabelle 34 Abbruch ECR -> PT: nicht unterstützte Bitmaps

3.2.22. Abmeldung (06 02)

In Abweichung zur Spezifikation setzt das Terminal das Config-Byte der Abmeldung auf den vom Terminalprocessor vorgegebenen Defaultwert (BE) zurück.

3.2.23. Datum und Zeit im BZT setzen (06 91)

Nicht Implementiert.

3.2.24. Text anzeigen (06 E0)

Am BZT können vier Zeilen à 16 Zeichen angezeigt werden. Die fette Schriftart wird durch das Steuerzeichen 0x14 als erstes Zeichen in der obersten befüllten Zeile (nicht unbedingt Zeile # 1) aktiviert und gilt für die gesamte Ausgabe. Aus Gründen der Terminalevolution ist es jedoch empfehlenswert jeder Zeile ein 0x14 Steuerzeichen zuzuweisen.

Nicht unterstützte BMPs

BMP	Bezeichnung
F5	Text für Zeile 5
F6	Text für Zeile 6
F7	Text für Zeile 7
F8	Text für Zeile 8

Tabelle 35 Text anzeigen ECR -> PT: nicht unterstützte Bitmaps

3.2.25. Text anzeigen (alte Version) (06 85)


Nicht Implementiert.

3.2.26. Text anzeigen mit Funktionstasteneingabe (06 E1)

Die Anzeige des Textes verhält sich analog zum Kommando Text anzeigen (06 E0). Folgende Werte kann das BZT in das Feld <Tastencode> einstellen:

BMP	Bezeichnung
0D	Bestätigungstaste <OK>
18	Korrekturtaste <C>
1B	Abbruchtaste <STOP>
6C	Timeout

Tabelle 36 Text anzeigen mit Funktionstasteneingabe PT -> ECR: Werte für den <Tastencode>

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 32 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle	ÖFFENTLICH	

Nicht unterstützte TLV-Container

TAG	Bezeichnung
1F 18	card notification control

Tabelle 37 Text anzeigen mit Funktionstasteneingabe PT -> ECR: nicht unterstützte TLV-Container

3.2.27. Text anzeigen mit Funktionstasteneingabe (alte Version) (06 88)

Nicht Implementiert.

3.2.28. Text anzeigen mit numerischer Eingabe (06 E2)

Das Kommando ermöglicht die Eingabe einer Zahlenfolge durch den Kunden. Dieser Text darf in keinem Fall dem Kunden suggerieren, dass hier ein PIN-Code einzugeben ist. Damit kein Missbrauch stattfinden kann, wird über den Text ein MAC berechnet, welcher von card complete Service Bank AG zur Verfügung gestellt wird.

Vom BZT wird nur der Text 1 unterstützt. Die Anzeige erfolgt analog zum Kommando Text anzeigen (06 E0). Mittels dem proprietären Zeichen 1A 30 ist es möglich zu steuern ab welcher Stelle die Eingabe erwünscht wird.

Beispiel Text Anzeigen mit numerischer Eingabe

```

06 E2
47 //Längenfeld
F0 00 //Anzeigedauer
F1 F1 F6 46 41 48 52 45 52 4E 55 4D 4D 45 52 20 20 20 20
    //FAHRERNUMMER
F2 F1 F5 45 49 4E 47 45 42 45 4E 20 55 4E 44 20 4F 4B//EINGEBEN UND OK
F3 F1 F2 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 1a 30 //1a 30 definiert
Position
F9 01 //Anzahl der Pieptöne
FB 01 //Bestätigung der Eingabe mit <OK> erforderlich
EA FF //Echo der Eingabe ja/nein, FF' = Echo an
E9 04 //Max. Länge der Eingabe, 1 Byte
EB //MAC


```

	0123456789012345
0	FAHRERNUMMER
1	EINGEBEN UND OK
2	
3	

Folgende Werte kann das BZT in das Feld <Tastencode> einstellen:

BMP	Bezeichnung
,xyz'	ASCII-Codes der Eingabe in Hex-Darstellung
0D	Bestätigungstaste <OK>
18	Korrekturtaste <C>
1B	Abbruchtaste <STOP>
6C	Timeout

Tabelle 38 Text anzeigen mit numerischer Eingabe PT -> ECR: Werte für den <Tastencode>

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 33 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle	ÖFFENTLICH	

Nicht unterstützte BMPs

BMP	Bezeichnung
F5	Text 1 für Zeile 5
F6	Text 1 für Zeile 6
F7	Text 1 für Zeile 7
F8	Text 1 für Zeile 8
FB	Bestätigung der Eingabe mit <OK> erforderlich, immer notwendig
E1	Text 2 Zeile 1
E2	Text 2 Zeile 2
E3	Text 2 Zeile 3
E4	Text 2 Zeile 4
E5	Text 2 Zeile 5
E6	Text 2 Zeile 6
E7	Text 2 Zeile 7
E8	Text 2 Zeile 8

Tabelle 39 Text anzeigen mit numerischer Eingabe ECR -> PT: nicht unterstützte Bitmaps

3.2.29. Text anzeigen mit numerischer Eingabe (alte Version) (06 86)

Nicht Implementiert.

3.2.30. PIN-Prüfung für Kundenkarten (06 E3)


Das Kommando PIN-Prüfung für Kundenkarten (06 E3) ist in der Form einer PIN Online Prüfung gegen das Hostsystem realisiert. Daher findet die tatsächliche PIN Prüfung im Hostsystem statt. Somit ist diese Funktion ausschließlich nach Rücksprache mit dem Hostbetreiber möglich. Die Parameter des PIN Eingabetextes, die Länge des PINs werden ebenfalls vom Hostsystem gesteuert.

Wird vor dem Kommando PIN-Prüfung für Kundenkarten (06 E3) ein Kommando Karte lesen (06 C0) gesendet, nimmt das Terminal die Kartendaten von diesem Kommando. Eine explizite Zahlungsart ist nicht notwendig.

Das Kommando setzt sich wie folgt zusammen:

Kasse → BZT			
APDU			
Steuerfeld		Längelfeld	
CLASS	INSTR		
06	E3	xx	[F0<Anzeigedauer der PIN Eingabe in Sekunden>]

Sollte der PIN falsch eingegeben werden und es ist eine erneute Eingabe zulässig, fordert das Terminal automatisch auf, den PIN erneut einzugeben. Das Terminal teilt der Kasse mittels Zwischen-Statusinformation den aktuellen Vorgang mit. Zu beachten ist, dass durch die Zwischen-Statusinformationen das Initialtimeout erneut zurückgesetzt wird. Hervorzuheben sind die folgenden Zwischen-Statusinformation:

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 34 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle	ÖFFENTLICH	

Zwischen-Statusantwort vom BZT bei falschem PIN und nachfolgendem erneuter PIN Eingabe:

BZT → Kasse			
APDU			
Steuerfeld		Längenfeld	
CLASS	INSTR		
04	FF	xx	15

Zwischen-Statusantwort vom BZT bei erneuter PIN Eingabe (das Initialtimeout F0 ist zurückgesetzt):

BZT → Kasse			
APDU			
Steuerfeld		Längenfeld	
CLASS	INSTR		
04	FF	xx	01

Die Antworten vom Terminal entsprechen dem Verhalten in [ZVT] zusätzlich gibt es noch folgende Möglichkeit:

Antwort vom BZT bei vorübergehend gesperrter Karte:

BZT → Kasse			
APDU			
Steuerfeld		Längenfeld	
CLASS	INSTR		
84	08	xx	

3.2.31. PIN-Prüfung für Kundenkarten (alte Version) (06 87)

Nicht Implementiert.


3.2.32. Sprache wählen (08 30)

Nicht Implementiert.

3.2.33. Software-Update (08 10)

Mittels diesem Kommando verbindet sich das Terminal zu dem Wartungshost und prüft ob ein SW-Update hinterlegt ist. Um ein SW-Update zu initiieren muss dies nicht explizit über das Kommando Software-Update (08 10) von der Kasse angefordert werden. Das Terminal verfügt über interne Mechanismen um Updates durchzuführen. Das BZT meldet dies im Zuge des Kassenabschlusses (06 50).

Der Ablauf wird im Anhang B: Ablaufdiagramm Kassenabschluss mit Software Update ab Nummer 27 dargestellt. Im Terminal dürfen keine Umsätze gespeichert sein, ansonsten antwortet das Terminal mit dem Fehlercode 6A – siehe Abschluss.

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 35 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

3.2.33.1. Start

Nicht unterstützte BMPs

BMP	Bezeichnung
06	TLV-container

Tabelle 40 Software-Update ECR -> PT: nicht unterstützte Bitmaps

3.2.33.2. Datenübertragung

Das Terminal baut eine Verbindung mittels dem internen Kommunikationsmodul zum Wartungshost auf.

3.2.33.3. Abschluss

Das BZT sendet keine Completion, jedoch ein Abort Kommando, dass das SW-Update nun gestartet wird.

Antwort vom BZT:

BZT → Kasse			
Steuerfeld		Längenfeld	APDU
CLASS	INSTR		
06	1E	01	E0

Der Fehlerfall entspricht dem Verhalten in [ZVT]. Hervorzuheben ist der Ergebniscode 6A, dieser deutet darauf hin, dass sich noch Umsätze im Terminal befinden.

3.2.34. Datei lesen (08 11)

Nicht Implementiert.

3.2.35. Datei löschen (08 12)

Nicht Implementiert.

3.2.36. Tax Free (06 0A)

Nicht Implementiert.

3.2.37. Send Turnover Totals (06 10)

Nicht Implementiert.

3.2.38. Reset Terminal (06 18)

Das Terminal führt einen Neustart durch. Dadurch unterbrochene Transaktionen werden nicht beendet und können zu Fehlbuchungen führen.

3.2.39. Print System Configuration


Nicht Implementiert.

3.2.40. Set/Reset Terminal-ID

Nicht Implementiert.

3.2.41. Send offline Transactions

Nicht Implementiert.

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 36 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

3.2.42. Selftest

Nicht Implementiert.

3.2.43. Change Password

Das Verhalten entspricht [ZVT].

Um Missbrauch zu verhindern, empfehlen wir Ihnen das Passwort umgehend zu ändern.

3.2.43.1. Verhalten bei falschem Passwort

Sollte im Wert <old password> das falsche Passwort eingegeben werden, dann Antwortet das Terminal mit:

BZT → Kasse			
APDU			
Steuerfeld		Längenfeld	
CLASS	INSTR		
06	0F	02	27 37

3.2.44. OPT-Aktion starten (08 20)

Nicht Implementiert.

3.2.45. OPT-Zeitpunkt setzen (08 21)

Nicht Implementiert.

3.2.46. OPT-Vorinitialisierung starten (08 22)

Nicht Implementiert.

3.2.47. OPT-Daten ausgeben (08 23)

Nicht Implementiert.

3.2.48. OPT-Außerbetriebnahme (08 24)

Nicht Implementiert.

3.2.49. Service-Modus einschalten (08 01)

Nicht Implementiert.


Das Aktivieren des Service Menü ist durch das Kommando 3.2.1 Anmeldung (06 00) mit den entsprechenden Servicebytebits möglich.

Das Service Menu ist auch durch Drücken der Taste 5 während des Powerup und anschließender Eingabe des Servicepassworts erreichbar.

3.2.50. Status-Abfrage (05 01)

Mit der Status Abfrage kann die Kasse den Status des Terminals ermitteln. Das Kommando setzt sich folgendermaßen zusammen:

Kasse → BZT			
APDU			
Steuerfeld		Längenfeld	

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 37 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle	ÖFFENTLICH	

CLASS	INSTR		
05	01	xx	<Passwort>[03<service-byte>]

Das Passwort ist verpflichtend.

Falls automatische Transaktionen (Kassenabschluss) vom Terminal selbst gestartet, oder nach einer Transaktion die Bestätigungsnachricht(en) gesendet werden, antwortet das BZT mit dem Status 9C

3.2.50.1. Start

Das Service Byte wird wie folgt ausgewertet:

Service Byte	Bedeutung
xxxx xx1x	SW-Version wird in der Completionen nicht gesendet
xxxx xx0x	SW-Version wird in der Completion gesendet, Defaultwert

Tabelle 41 Status-Abfrage ECR -> PT: Service Byte

3.2.50.2. Transaktion

Nicht Implementiert.

3.2.50.3. Zwischen-Statusinformation

Entspricht dem Verhalten in [ZVT].

3.2.50.4. Belegdruck

Nicht Implementiert.

3.2.50.5. Abschluss

Folgende Terminal-Status-Codes werden unterstützt. Beachten Sie, dass kartenorientierte Status (zB DC, E1, etc.) nur nach dem Auslesen der Kartendaten, also beim Kommando 3.2.19 Karte lesen (06 C0) zur Verfügung stehen. Der Status steht jeweils ab Position 8 in den Tabellen:

- Tabelle 30 Karte lesen: Ablaufdiagramm mit einer Chip Karte
- Tabelle 31 Karte lesen: Ablaufdiagramm mit einer Magnetstreifenkarte

zur Verfügung.

Fehler ID	Status Code	Bedeutung	Aktion
00	00	BZT Bereit	
51	81	Initialisierung erforderlich	
9C	156	Bitte warten	
DC	220	Karte gesteckt	
DF	223	Außer Betrieb	Service Techniker notwendig
E0	224	Fernwartung aktiv	
E1	225	Karte nicht vollständig entnommen	Karte entfernen


Tabelle 42 Status-Abfrage PT->ECR: unterstützte Terminal-Status-Codes

Das sonstige Verhalten entspricht dem Verhalten in [ZVT].

3.2.51. Baudrate wechseln (08 40)

Nach Reboot wird wieder der Standardwert 9600 Baud eingestellt. Daher sollte die Kasse nach Verlust der Verbindung auch mit der alten Baudrate Verbindungsversuche starten.

Das sonstige Terminalverhalten entspricht dem [ZVT] Standard.

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 38 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

3.2.52. Aufladung Prepaid-Karten (06 09)

Nicht Implementiert.

3.2.53. Zeile drucken am BZT

Nicht Implementiert.

3.2.54. Textblock drucken am BZT (06 D3)

Beim Drucken von Textblöcken entspricht die Implementierung dem Verhalten in [ZVT].

3.2.54.1. Bitmaps über terminalseitigen Blockdruck

Mit dem Kommando Textblock drucken am BZT kann eine Bitmap am Terminal gedruckt werden.

Im TLV Container 06 wird dabei das Tag 25 eingestellt. Die unterstützten Attribute für Tag 25 sind in Tabelle Tabelle 43 ersichtlich.

Tag	Bezeichnung	Beschreibung
09	Center/line feed/ last line	1 Byte BCD, Längenfeld: xx 40 = zentriert, wirkt auf nachfolgende Images FF = line feed 81 = last line xn = Einrückung um n (bei Text n=Anzahl Zeichen, bei Image n*0,5cm)
07	Textblock	
c7	Image-container	

Tabelle 43 Unterstützte Tags in Tag 25

Im Tag 25 kann nun im Image-container (Tag c7) das Bild eingestellt werden. Die unterstützten Attribute für Tag c7 sind in Tabelle Tabelle 44 ersichtlich.

Tag	Bezeichnung	Beschreibung
c9	Bildeinstellungen	3 Byte BCD, <Bildtyp: 01= monochrome Windows Bmp Datei><Vergrößerung – x><Vergrößerung – y> Die maximale Skalierung ist 8.
07	Textblock	[Bilddatei]

Tabelle 44 Unterstützte Tags in Tag c7

3.2.55. Andere Kommandos

3.2.55.1. Kassenbericht (0F 10)

Mit dem Kommando Kassenbericht liefert das Terminal einen Beleg über die seit dem letzten Tagesabschluss stattgefundenen Transaktionen.

Kasse → BZT			
APDU			
Steuerfeld		Längenfeld	
CLASS	INSTR		
0F	10	xx	<password> [03<servicebyte>]

Datenblock:

- <Password> siehe Kapitel Password.
- Das Feld „03<Servicebyte>“ ist optional, Länge 1 Byte. Wenn <Servicebyte> gesendet wird muss, default = ‚00‘

Bedeutung von <Servicebyte>:

Service Byte	Bedeutung
00	einfacher Kassenbericht, Defaultwert
01	detaillierter Kassenbericht

Tabelle 45 Kassenbericht ECR -> PT: Servicebyte

Antwort vom BZT:


BZT → Kasse			
APDU			
Steuerfeld		Längenfeld	
CLASS	INSTR		
80	00	00	

Zwischen-Statusinformation

Falls die Kasse bei der Anmeldung Zwischenstati vom BZT angefordert hat werden diese während der Transaktion laufend vom BZT an die Kasse gesendet.

Belegdruck

Die Daten werden abhängig von der Anmeldung per Zeilendruck (06 D1) bzw. Blockdruck (06 D3) übermittelt. Die Daten können nicht per Statusbytes aufbereitet werden.

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 41 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle	ÖFFENTLICH	


Abschluss

Dann erfolgt der Abschluss worauf die Kasse die "Masterrechte" zurück erhält:

BZT → Kasse			
APDU			
Steuerfeld		Längenfeld	
CLASS	INSTR		
06	0F	00	

Antwort von der Kasse:

Kasse → BZT			
APDU			
Steuerfeld		Längenfeld	
CLASS	INSTR		
80	00	00	


 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 42 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

3.3. Kommandos des BZT an die Kasse


3.3.1. Statusinformation (04 0F)

3.3.1.1. Statusinformation nach Autorisierung, Storno, Vorautorisierung/Reservierung

BMP	Bezeichnung	Name	Format	Abweichung / Anmerkung
27	<Ergebniscode>			Fehlcodes 0x01-0x63 siehe Anhang F: Ergebniscode 0x01 – 0x63 Tankautomaten bzw. Warenautomaten: Sobald der Ergebniscode F0 übermittelt wird, muss automatisiert ein Tagesabschluss gestartet werden.
04	<betrag>	6 Byte BCD gepackt (Zahlungsbetrag+Cashback Betrag oder Summe des Kassenschnitts)		Tankautomaten bzw. Warenautomaten: kann in der Antwort einen verminderten Betrag enthalten, sollte dies der Fall sein, darf nur bis zu diesem Betrag getankt bzw. Waren ausgegeben werden.
0B	<trace>	Tracenummer, 3 Byte BCD		entspricht Umsatznummer 6 Stellig
37	<orig. trace>	nur bei Storno: Tracenummer der Original-Zahlung, 3 Byte BCD		Wird auch in der Erw. Reservierung (Top Up) mitgesandt.
0C	<Uhrzeit>	3 byte BCD HHMMSS		
0D	<Datum>	2 byte BCD MMDD		
0E	<exp. date>	Verfallsdatum, 2 Byte BCD im Format JJMM		Das Ablaufdatum ist ggf. teilweise mit E maskiert bzw. entfällt komplett abhängig vom Acquirer.
17	<Folgenummer>	Kartenfolgenummer, 2 Byte BCD gepackt		Gültig für alle Chipkarten
19	<CC/Zahlart>	40 = offline 50 = Karte im Terminal positiv geprüft aber keine Autorisierung durchgeführt 60 = online 70 = PIN-Zahlung (auch bei EMV-Verarbeitung möglich. z. B. Kreditkarte, ecSpur2, ecEMV online/offline).		Bei Zahlart 40 und 60 muss ein Unterschriftsfeld gedruckt werden. Zahlart 70 deutet ausschließlich darauf hin, dass <u>kein Unterschriftsfeld</u> gedruckt wird und hat keinen Zusammenhang mit der jeweiligen Karteninhaberauthentifikation. Das heißt, 70 bedeutet <u>nicht</u> , dass es sich um eine PIN-Zahlung handelt.

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 43 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

			Sobald der TLV-Container 1F10 übermittelt wird, sind die Informationen daraus zu generieren, siehe Kapitel 4.2.3.
22	<PAN / EF_ID>	PAN LLVAR (2 Byte Zähler [FxFy], Daten BCD gepackt, D = Separator)	Die PAN ist ggf. teilweise mit E maskiert, abhängig vom Acquirer. Es werden keine Spurdaten übertragen.
29	<terminal-ID>	Terminal-ID, 4 Byte BCD gepackt	
3B	<AID>	Autorisierungsmerkmal. Die Länge des Bitmaps ist immer 8 Byte.	Format 4 wird durchgehend verwendet: Nutzdaten max. 8 Byte ASCII. Das Bitmap wird, sofern erforderlich, von rechts mit Nullen aufgefüllt, d.h. hier werden die Nullen hinten angehängt. Beachten Sie, dass es sich hierbei um keine ASCII Nullen handelt.
49	<WKZ>	2 Byte BCD gepackt. Werte: 09 78 = EUR	
4C	<gesperrte Warengruppen>	Liste der gesperrten Warengruppen LLVAR (2 Byte Zähler [FxFy], Daten BCD gepackt),	nicht realisiert
87	<BelegNr>	Belegnummer, 2 Byte BCD gepackt.	
8A	<Cardtype>	Kartenart (=ZVT-Kartentyp-ID), 1 Byte binär; siehe Kapitel ZVTKartentyp-ID	
8C	<Kartentyp-ID>	Kartentyp-ID des Netzbetreibers; 1 Byte binär	nicht realisiert
92	<Zusatzdatenec-Cash mit Chip Offline>		nicht realisiert
9A	<Geldkarte Zahlungs-/ Fehlzahlungssatz >		nicht realisiert
BA	<AIDpar>		nicht realisiert
AF	<EF_Info>		nicht realisiert
2A	<VU-number>	Vertragsnummer für Kreditkarten, 15 Byte, ASCII, nicht null-terminiert.	Für alle akzeptierten Karten
3C	<Zusatztext>	Zusatztext für Kreditkarten, LLLVAR, ASCII, nicht null-terminiert.	Anzuzeigender Text für das Händlerdisplay (beinhaltet Informationen wie "Karte Einziehen, Rufe xyz, ..."). Gültig für alle Kartenprodukte. Bei unbedienten Terminals


 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 44 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle	ÖFFENTLICH	

		darf diese BMP nicht angezeigt werden.
A0	<Ergebniscode-AS>	nicht realisiert
88	<Umsatznr.>	Analog Belegnummer, <Umsatznr.> gilt jedoch für alle Transaktionen. 3 Byte BCD-gepackt. Wird nicht bei allen Terminals verwaltet.
8B	<Kartennamen>	Name des Kartentyps, LLVAR, ASCII, null-terminiert. Bei EMV-Anwendungen wird hier der Produktname eingestellt. Dieser muss auf dem Beleg gedruckt werden.
06	<Zusatzdaten>	TLV-Container; siehe Kapitel Definierte Datenobjekte z.B. Liste der verbotenen Warengruppen

TLV Container

Folgende Container sind optional nach einer Autorisierung:

TAG	Datenelement	Abweichung / Anmerkung
24	Displaytexte; Container mit einer beliebigen Aneinanderreihung von Textzeilen (Tag ,07')	Das BZT sendet das Tag 24 auch bei der Statusinformation. Verhält sich analog zur BMP 3C.
43	Anwendungs-ID (RID+PIX)	
46	EMV-Druckdaten (Kundenbeleg)	
47	EMV-Druckdaten (Händlerbeleg)	
04	KM-Stand	
02	Fahrernummer	
1F0C	Nummernschild	
1F14	Kartenidentifikation	Stammkundennummer bzw. Kartenidentifikation. Abhängig von Tag 1F15 (siehe Kapitel 7.2)
C0	Kartenidentifikation mit vorherigem Algorithmus	
1F12	card-type	Siehe Kapitel 4.2.4 Belegbeispiele
1F10	cardholder authentication	Siehe Kapitel 4.2 Beleginformationen.
1F08	magnet-stripe data, track 1	Inhalt entspricht nicht der Spur1
1F09	magnet-stripe data, track 2	
1F0A	magnet-stripe data, track 3	Inhalt entspricht nicht der Spur3
2E	time-stamp	Container für TLV 1F0E und 1F0F
1F0E	Date	Im Unterschied zur BMP 0D wird hier zusätzlich das Jahr übergeben.
1F0F	Time	
DCC-Tags		
E2	DCC-Container	
1F1B	markup in %	
1F22	inverted rate display unit	
1F23	retrival ID	
1F24	reference number	

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 45 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle	ÖFFENTLICH	

31	amount information	in den jeweiligen 1F1D Ausprägungen
1F1D	currency information	
1F1E	number of decimals	
1F20	amount	
1F21	ISO-currency code	
1F36	Tip amount	Trinkgeldbetrag sofern der Karteninhaber das Trinkgeld im Zuge der Autorisierung (06 01) eingibt.
1F25	Cashback amount	Ausschließlich der zu behebende Betrag
4C	UID	UID bei Kontaktloskarten, abhängig von 1F15, siehe 7.2.

Tabelle 46 Statusinformation nach Autorisierung, Storno, Vorautorisierung/Reservierung PT -> ECR: TLV-Container

3.3.1.2. Statusinformation nach Karte lesen

Die Statusinformation variiert zwischen Chip-Karten und Magnetstreifenkarten. Die beiden Technologien werden im folgenden separat beschrieben.

Hinweis: etwaige Kundenkarten welche in IINs bzw. PAN Ranges der Kreditkartenorganisationen (Mastercard, Visa, etc.) fallen, werden im Zuge des „Karte lesen“-Prozesses ausnahmslos maskiert. Um sicherzustellen, dass es zu keinen Überschneidungen der PAN-Ranges kommt, sollte die Kundenkarte von der ISO/IEC 7812 Registration Authority genehmigt sein, lassen Sie uns bitte die entsprechende Bestätigung zukommen, wenn Sie eine Kundenkarte einsetzen wollen.

Magnetstreifenkarte


Das Terminal unterscheidet zwischen bekannten Karten, also Karten welche das Terminal einem Produkt zuweisen kann, und unbekannten Karten. Die letzteren werden unterschieden in ISO-Konform und nicht ISO-Konform, dies äußert sich im entsprechenden Response Code.

Antwort vom BZT bei einer Karte die einem Produkt zugewiesen werden kann.

BZT → Kasse			
APDU			
Steuerfeld		Längelfeld	
CLASS	INSTR		
04	0F	xx	[2D< Track 1 Daten >] [23<Track 2 Daten>] [24<Track 3 Daten>] 06<TLV-container>

- 2D Track 1 Daten, optional (Kartenspezifisch). Abhängig vom Acquirer können Teile der Spurdaten mit "E" maskiert.
- 23 Track 2 Daten, optional (Kartenspezifisch). Abhängig vom Acquirer können Teile der Spurdaten mit "E" maskiert.
- 24 Track 3 Daten³, optional (Kartenspezifisch). Abhängig vom Acquirer können Teile der Spurdaten mit "E" maskiert.
- 06<TLV-Container> ist verpflichtend.
 - TAG 41 enthält den den entsprechenden Kartentyp (siehe Liste der ZVT-Kartentyp-IDs)
 - TAG 1F14 Kartenidentifikation, wenn in der Anfrage angefordert

³ Wird ab SW-Version 3.0.8 unterstützt.

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 46 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle	ÖFFENTLICH	

- TAG C0 Kartenidentifikation mit altem Algorithmus, wenn in der Anfrage angefordert
- TAG 1F61 Indexbezeichnung für Tokenidentifikation, wenn in der Anfrage angefordert

Antwort vom BZT bei einer unbekannten Karte

BZT → Kasse			
APDU			
Steuerfeld		Längenfeld	
CLASS	INSTR		
04	0F	xx	27<Ergebniscode> [2D< Track 1 Daten >] [23<Track 2 Daten>] [24<Track 3 Daten>]

- 27 Ergebniscode:
 - EA: Unbekannte Karte, ISO-Konform
 - 7A: Unbekannte Karte, nicht ISO-Konform
- 2D Track 1 Daten, optional (Kartenspezifisch).
- 23 Track 2 Daten, optional (Kartenspezifisch).
- 24 Track 3 Daten⁴, optional (Kartenspezifisch). Abhängig vom Acquirer können Teile der Spurdaten mit "E" maskiert.

Chipkarte

Das BZT erkennt die Applikation am Chip nur dann, wenn ihm der Application Identifier vom Acquirer mitgeteilt wurde. Dies bedeutet das Stecken einer beliebigen Chip-Karte führt nicht wie bei einer Magnetstreifenkarte zu Chipdaten. Bei einer unbekannten Karte würde das Terminal auf den Magnetstreifen zurückfallen.

Antwort vom BZT bei einer Chipkarte

BZT → Kasse			
APDU			
Steuerfeld		Längenfeld	
CLASS	INSTR		
04	0F	xx	[2E<Chip Daten>] [17<Kartenfolgenummer>] 06<TLV-container>


- 2E<Chip Daten>, mittels Terminalprozessor Konfiguration kann in dieser Bitmap das proprietäre Kennungsfeld des Chip-Issuers übermittelt werden.
- 17 <Kartenfolgenummer>, bei einem entsprechendem Wert in der Anfrage wird hier die Kartenfolgenummer eingestellt.
- 06<TLV-Container> ist verpflichtend.
 - TAG 43 enthält den Application Identifier (siehe Anhang C: Application Identifier (EMV-AID))
 - TAG 1F14 Kartenidentifikation, wenn in der Anfrage angefordert
 - TAG C0 Kartenidentifikation mit altem Algorithmus, wenn in der Anfrage angefordert
 - TAG D1 Bank Identification Number der Karte, wenn in der Anfrage angefordert
 - TAG 1F61 Indexbezeichnung für Tokenidentifikation

3.3.1.3. Statusinformation nach Kassenabschluss

Negative Summen werden nicht gesondert ausgewiesen.

BMP	Bezeichnung	Name Format	Abweichung / Anmerkung
27	<Ergebniscode>		

⁴ Wird ab SW-Version 3.0.8 unterstützt.

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 47 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

04	<Gesamtbetrag>	6 Byte BCD gepackt Summe des Kassenschnitts	
60	<Einzelsummen>	LLLVAR BCD gepackt: 2 Byte BCD Belegnummer Start (N4) 2 Byte BCD Belegnummer Ende (N4) 1 Byte binär Anzahl ec-Karte 6 Byte BCD, Umsatzsumme ec-Karte 1 Byte binär Anzahl JCB 6 Byte BCD, Umsatzsumme JCB 1 Byte binär Anzahl Eurocard 6 Byte BCD, Umsatzsumme Eurocard 1 Byte binär Anzahl Amex 6 Byte BCD, Umsatzsumme Amex 1 Byte binär Anzahl VISA 6 Byte BCD, Umsatzsumme VISA 1 Byte binär Anzahl Diners 6 Byte BCD, Umsatzsumme Diners 1 Byte binär Anzahl übrige Karten 6 Byte BCD, Umsatzsumme übrige Karten	<ul style="list-style-type: none"> In die Einzelsumme ec-Karte werden die Karten der nationalen (KMI), internationalen (KMA) Maestro-karte sowie der VPAY (KVP) Karte aufsummiert. Eurocard entspricht Mastercard „übrige Karten“ entspricht allen Karten die nicht in den Feldern Einzelsummen ausgewiesen sind.
0B	<Trace>	Tracenummer, 3 Byte BCD	
0C	<Uhrzeit>	3 Byte BCD HHMMSS	
0D	<Datum>	2 Byte BCD MMTT	
9A	<Summensatz GeldKarte>		nicht realisiert

TLV Container

Folgende Container sind optional:

TAG	Datenelement	Abweichung / Anmerkung
2E	time-stamp	Container für TLV 1F0E und 1F0F
1F0E	Date	Im Unterschied zur BMP 0D wird hier zusätzlich das Datum übergeben.
1F0F	Time	

3.3.2. Abschluss (06 0F)


Das Terminalverhalten entspricht dem [ZVT] Standard.

3.3.3. Abbruch (06 1E)

Das Terminalverhalten entspricht dem [ZVT] Standard.

3.3.4. Datum und Zeit in Kasse setzen (04 01)

Nicht Implementiert.

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 48 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle	ÖFFENTLICH	

3.3.5. Zeile drucken (06 D1)

Wir empfehlen aus Performancegründen den Druck per Textblock drucken (06 D3) bzw. den Beleg per Statusbytes aufzubereiten. Die Druckzeilen werden im Tag 1F07 (Belegtyp) entsprechend gekennzeichnet.

Nicht unterstützte Attribute

Attribut	Bezeichnung
1111 1111	Anzahl der Zeilenvorschübe
01xx nnnn	Zentrierung
0x1x nnnn	doppelte Breite
0xx1 nnnn	doppelte Höhe
0000 nnnn	Normalschrift

Tabelle 47 Zeile drucken PT -> ECR: nicht unterstützte Attribute

3.3.6. Textblock drucken (06 D3)


Das Terminalverhalten entspricht dem [ZVT] Standard.

3.3.7. Zwischenstatus an die Kasse (04 FF)

Das Terminalverhalten entspricht dem [ZVT] Standard. Das BZT sendet zusätzlich im TLV TAG 24 die Texte mit welche am Terminal angezeigt werden.

Folgende Zwischenstatus werden aktuell verwendet,

Zwischenstatus (hexadezimal)	Zwischenstatus (dezimal)	Bedeutung	Anmerkung/Abweichung
00	0	BZT wartet auf Betragbestätigung	
01	1	Bitte Anzeigen auf dem PIN-Pad beachten	PIN Abfrage
02	2	Bitte Anzeigen auf dem PIN-Pad beachten	zZ DCC-Abfragen
05	5	BZT sendet Autostorno	
06	6	BZT sendet Nachbuchungen	Der Status deutet darauf hin, dass Nachrichten an den Host übertragen werden. Der Status kann auch auf das Kommando Anmeldung (06 00) kommen.
07	07	Karte nicht zugelassen	
0A	10	Karte einstecken	
0B	11	Bitte Karte entnehmen !	
0E	14	Vorgang wird bearbeitet bitte warten...	
0F	15	BZT leitet einen automatischen Kassenabschluß ein	
11	17	Guthabenanzeige	offene Saldo bei Visa NFC Karten (PayWave)
13	19	Zahlung nicht möglich	
15	21	Geheimzahl falsch	
17	23	Bitte warten...	

 card complete	Abweichungen vom ZVT Standard	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 49 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle	ÖFFENTLICH	

18	24	Geheimzahl zu oft falsch
4C	76	Karte nicht lesbar Bitte Karte entnehmen !
52	82	Systemfehler Bitte Karte entnehmen !
58	88	Geheimzahl zu oft falsch Bitte Karte entnehmen !
C9	201	BZT leitet eine automatische Diagnose ein
E0	224	BZT wartet auf Anwendungsauswahl
E1	225	BZT wartet auf Sprachauswahl
FF	255	Unbekannter Fehler Siehe Tag 24 bzw. BMP 3C

3.3.8. DFÜ-Verbindung aufbauen (06 D8)

Nicht Implementiert.

3.3.9. DFÜ-Verbindung abbauen (06 DB)

Nicht Implementiert.

3.3.10. Daten über DFÜ senden (06 D9)

Nicht Implementiert.

3.3.11. Daten über DFÜ empfangen (06 DA)

Nicht Implementiert.

3.3.12. Transparent-Modus (06 DD)

Nicht Implementiert.

3.3.13. Menüabfrage (04 0E)


Nicht Implementiert.

3.3.14. Sperrlistenanfrage an Kasse (06 E4)

Nicht Implementiert.

3.3.15. Andere Kommandos

Keine.

 card complete	Wichtige Belegtexte	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 50 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

4. Wichtige Belegtexte

4.1. Übergabe der Beleginformationen

Übernimmt die Kasse den Ausdruck der Zahlungsdaten, kann die Kasse die wichtigen Informationen für den Belegdruck auf zwei verschiedene Arten erhalten:

1. Übernahme der Texte aus dem Kommando „Block drucken“ oder „Zeile drucken“ und deren Ausdruck ohne Umformatierung
2. Übernahme der Texte aus dem Kommando „Statusinformation“ und deren Ausdruck mit vorhergehender Sortierung und Formatierung

Bei Tankautomaten bzw. Wartensautomaten kann der Belegdruck nur über den Punkt 2, also per Statusinformationen, aufbereitet werden.

4.2. Beleginformationen

Folgende Bitmaps und TLV-Container sind im Fall 2, also wenn der Beleg per Statusinformationen aufbereitet wird verpflichtend anzudrucken. Des Weiteren muss auf jedem Beleg ersichtlich sein, um welche Zahlungsart es sich handelt


4.2.1. Alle Zahlungsfunktionen exkl. Storno

BMP/TLV Container	Bezeichnung	Wert/Info
04	Betrag	
0B	Tracenummer	
0C	Zeit	
0D	Datum	
0E	Ablaufdatum	wenn vorhanden
17	Kartenfolgenummer	wenn vorhanden
22	PAN	teilweise maskiert ⁵
29	Terminal ID	
3B	AID	Genehmigungsnummer
2A	Vertragsnummer	
3C	Zusatztext	wenn vorhanden
8B	Kartenname	
46	EMV-Druckdaten (Kundenbeleg)	wenn vorhanden
47	EMV-Druckdaten (Händlerbeleg)	
04	KM-Stand	Optional
02	Fahrernummer	
1F 0C	KFZ-Kennzeichen	
1F 25	Cash Back Betrag	Wenn vorhanden

4.2.2. Vorgang Storno

BMP/TLV Container	Bezeichnung	Wert/Info
04	Betrag	
0B	Tracenummer	

⁵ Siehe 3.3.1.1 Statusinformation nach Autorisierung, Storno, Vorautorisierung/Reservierung

 card complete	Wichtige Belegtexte	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 51 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

0C	Zeit	
0D	Datum	
0E	Ablaufdatum	wenn vorhanden
17	Kartenfolgenummer	wenn vorhanden
22	PAN	teilweise maskiert ⁶
29	Terminal ID	
3B	AID = Genehmigungsnr.	
2A	Vertragsnummer	
37	Tracestorno	
3C	additional text	wenn vorhanden
8B	Kartenname	
46	EMV-Druckdaten (Kundenbeleg)	wenn vorhanden
47	EMV-Druckdaten (Händlerbeleg)	
04	KM-Stand	optional
02	Fahrernummer	
1F 0c	KFZ-Kennzeichen	


4.2.3. Karteninhaberauthentifizierung

- Ein **Unterschriftsfeld** ist anzudrucken, wenn im BMP 19 <Zahlart> der Wert 40 oder 60 eingestellt ist.
- **Sobald der Container 1F10 übermittelt wird**, ist die Entscheidung ob ein Unterschriftsfeld gedruckt wird anhand dessen Wert zu entnehmen!

Wert	CVM Bezeichnung	Unterschriftsfeld?	PIN?
0	No CVM	Nein	Nein
1	Signature	Ja	Nein
2	online PIN	Nein	Ja
3	offline encrypted PIN	Nein	Ja
4	offline plaintext PIN	Nein	Ja
5	offline encrypted PIN + signature	Ja	Ja
6	offline plaintext PIN + signature	Ja	Ja
7	online PIN + signature	Ja	Ja
0xFF	unknown cardholder verification	Nein	Nein

Tabelle 48 TLV-Container 1F10: Mapping Wert <-> Unterschriftsfeld

⁶ Siehe 3.3.1.1 Statusinformation nach Autorisierung, Storno, Vorautorisierung/Reservierung

 card complete	Wichtige Belegtexte	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 52 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

4.2.4. Belegbeispiele

4.2.4.1. Autorisierung

Chip-Karte


VERKAUF	Transaktionstyp
01.01.2011 01:01:01	BMP 0C, BMP 0D
VUNr: 0123456789	BMP 2A
TID: 12345678	BMP 29
Beleg-Nr: 123456	BMP 0B
Genehmigungsnummer: 123AB678	BMP 3B
Maestro	BMP 8B
A0000000043060123456789012345678 1	TAG 46 bzw. TAG 47
DFDAD1265964DAD	BMP 22
Nr: **** * 123	BMP 17, BMP 0E
SEQ-NR:006 Ablaufdatum: 12/14	BMP 3C
GEN.NR.: 123AB678	BMP 04
BETRAG (AMOUNT): EUR 5,90	
_____ Unterschrift	siehe Kapitel 4.2.3 Karteninhaberauthentifizierung

Kontaktlos

VERKAUF	Transaktionstyp
01.01.2011 01:01:01	BMP 0C, BMP 0D
VUNr: 0123456789	BMP 2A
TID: 12345678	BMP 29
Beleg-Nr: 123456	BMP 0B
Genehmigungsnummer: 123AB678	BMP 3B
KONTAKTLOS	Wenn TAG 1F 12: 2(NFC)
Maestro	BMP 8B
A0000000043060123456789012345678 1	TAG 46 bzw. TAG 47
DFDAD1265964DAD Verfügbar EUR	BMP 22
1053,06	BMP 17, BMP 0E
Nr: **** * 123	BMP 3C
SEQ-NR:006 Ablaufdatum: 12/14	BMP 04
GEN.NR.: 123AB678	
BETRAG (AMOUNT): EUR 5,90	siehe Kapitel 4.2.3 Karteninhaberauthentifizierung
_____ Unterschrift	

Magnetstreifen

VERKAUF	Transaktionstyp
01.01.2011 01:01:01	BMP 0C, BMP 0D
VUNr: 0123456789	BMP 2A
TID: 12345678	BMP 29

 card complete	Wichtige Belegtexte	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 53 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH


Beleg-Nr: 123458	BMP 0B
Genehmigungsnummer: 123AB679	BMP 3B
Visa Classic	BMP 8B
Nr: **** * 1234	BMP 22
Ablaufdatum: 12/14	BMP 0E
GEN.NR.: 123AB679	BMP 3C
BETRAG (AMOUNT): EUR 5,95	BMP 04
_____ Unterschrift	siehe Kapitel 4.2.3 Karteninhaberauthentifizierung

Kartendaten manuell erfasst

VERKAUF	Transaktionstyp
01.01.2011 01:01:01	BMP 0C, BMP 0D
VUNr: 0123456789	BMP 2A
TID: 12345678	BMP 29
Beleg-Nr: 123458	BMP 0B
Genehmigungsnummer: 123AB679	BMP 3B
Visa Classic	BMP 8B
Nr: **** * 1234	BMP 22
Ablaufdatum: 12/14	BMP 0E
GEN.NR.: 123AB679	BMP 3C
BETRAG (AMOUNT): EUR 5,95	BMP 04
_____ Unterschrift	siehe Kapitel 4.2.3 Karteninhaberauthentifizierung

Einkauf mit Cash Back

KAUF MIT BARAUSZAHLUNG	Wenn 1F25 in Statusinformationen > 0, sonst analog zu Verkauf
01.01.2011 01:01:01	BMP 0C, BMP 0D
VUNr: 0123456789	BMP 2A
TID: 12345678	BMP 29
Beleg-Nr: 123456	BMP 0B
Genehmigungsnummer: 123AB678	BMP 3B
Maestro	BMP 8B
A0000000043060123456789012345678 1	TAG 46 bzw. TAG 47
DFDAD1265964DAD	BMP 22
Nr: **** * 123	BMP 17, BMP 0E
SEQ-NR:006 Ablaufdatum: 12/14	BMP 3C
GEN.NR.: 123AB678	Differenz(1F25, BMP 04)
BETRAG (AMOUNT): EUR 26,00	TAG 1F25
BAR: EUR 10,00	BMP 04
GESAMT: EUR 36,00	siehe Kapitel 4.2.3 Karteninhaberauthentifizierung
_____ Unterschrift	

 card complete	Wichtige Belegtexte	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 54 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

4.2.4.1. Storno

Chip-Karte


STORNO	Transaktionstyp
01.01.2011 01:01:01	BMP 0C, BMP 0D
VUNr: 0123456789	BMP 2A
TID: 12345678	BMP 29
Beleg-Nr: 123457	BMP 0B
Referenz-Beleg: 123456	BMP 37
Genehmigungsnummer: 123AB678	BMP 3B
Maestro	BMP 8B
A0000000043060123456789012345678 1	TAG 46 bzw. TAG 47
DFDAD1265964DAD	BMP 22
Nr: **** * 123	BMP 17, BMP 0E
SEQ-NR:006 Ablaufdatum: 12/14	BMP 3C
GEN.NR.: 123AB678	BMP 04
BETRAG (AMOUNT): EUR 5,90	
_____ Unterschrift	siehe Kapitel 4.2.3 Karteninhaberauthentifizierung

Kontaktlos

STORNO	Transaktionstyp
01.01.2011 01:01:01	BMP 0C, BMP 0D
VUNr: 0123456789	BMP 2A
TID: 12345678	BMP 29
Beleg-Nr: 123457	BMP 0B
Referenz-Beleg: 123456	BMP 37
Genehmigungsnummer: 123AB678	BMP 3B
KONTAKTLOS	Wenn TAG 1F 12: 2(NFC)
Maestro	BMP 8B
A0000000043060123456789012345678 1	TAG 46 bzw. TAG 47
DFDAD1265964DAD Verfügbar EUR	BMP 22
1053,06	BMP 17, BMP 0E
Nr: **** * 123	BMP 3C
SEQ-NR:006 Ablaufdatum: 12/14	BMP 04
GEN.NR.: 123AB678	
BETRAG (AMOUNT): EUR 5,90	siehe Kapitel 4.2.3 Karteninhaberauthentifizierung
_____ Unterschrift	

Magnetstreifen


STORNO	Transaktionstyp
01.01.2011 01:01:01	BMP 0C, BMP 0D
VUNr: 0123456789	BMP 2A

 card complete	Wichtige Belegtexte	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 55 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

TID: 12345678	BMP 29
Beleg-Nr: 123459	BMP 0B
Referenz-Beleg: 123458	BMP 37
Genehmigungsnummer: 123AB679	BMP 3B
Visa Classic	BMP 8B
Nr: **** * 1234	BMP 22
Ablaufdatum: 12/14	BMP 0E
GEN.NR.: 123AB679	BMP 3C
BETRAG (AMOUNT): EUR 5,90	BMP 04
_____ Unterschrift	siehe Kapitel 4.2.3 Karteninhaberauthentifizierung

Kartendaten manuell erfasst

STORNO	Transaktionstyp
01.01.2011 01:01:01	BMP 0C, BMP 0D
VUNr: 0123456789	BMP 2A
TID: 12345678	BMP 29
Beleg-Nr: 123459	BMP 0B
Referenz-Beleg: 123458	BMP 37
Genehmigungsnummer: 123AB679	BMP 3B
Visa Classic	BMP 8B
Nr: **** * 1234	BMP 22
Ablaufdatum: 12/14	BMP 0E
GEN.NR.: 123AB679	BMP 3C
BETRAG (AMOUNT): EUR 5,90	BMP 04
_____ Unterschrift	siehe Kapitel 4.2.3 Karteninhaberauthentifizierung

 card complete	Wichtige Belegtexte	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 56 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH


4.2.4.2. Gutschrift

Chip-Karte

<p style="text-align: center;">GUTSCHRIFT</p> <p>01.01.2011 01:01:01 VUNr: 0123456789 TID: 12345678 Beleg-Nr: 123456 Genehmigungsnummer: 00000000 Mastercard A0000000043060123456789012345678 1 DFDAD1265964DAD Nr: **** * 123 SEQ-NR:006 Ablaufdatum: 12/14 Gutgeschrieben BETRAG (AMOUNT): EUR 5,90</p> <p>_____ Unterschrift</p>	Transaktionstyp
	BMP 0C, BMP 0D
	BMP 2A
	BMP 29
	BMP 0B
	BMP 3B
	BMP 8B
	TAG 46 bzw. TAG 47
	BMP 22
	BMP 17, BMP 0E
	BMP 3C
	BMP 04
	siehe Kapitel 4.2.3 Karteneinhaberauthentifizierung

Kontaktlos

<p style="text-align: center;">GUTSCHRIFT</p> <p>01.01.2011 01:01:01 VUNr: 0123456789 TID: 12345678 Beleg-Nr: 123456 Genehmigungsnummer: 00000000</p> <p style="text-align: center;">KONTAKTLOS</p> <p>Mastercard A0000000043060123456789012345678 1 DFDAD1265964DAD Verfügbar EUR 1053,06 Nr: **** * 123 SEQ-NR:006 Ablaufdatum: 12/14 Gutgeschrieben BETRAG (AMOUNT): EUR 5,90</p> <p>_____ Unterschrift</p>	Transaktionstyp
	BMP 0C, BMP 0D
	BMP 2A
	BMP 29
	BMP 0B
	BMP 3B
	Wenn TAG 1F 12: 2(NFC)
	BMP 8B
	TAG 46 bzw. TAG 47
	BMP 22
	BMP 17, BMP 0E
	BMP 3C
	BMP 04
	siehe Kapitel 4.2.3 Karteneinhaberauthentifizierung

 card complete	Wichtige Belegtexte	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 57 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

Magnetstreifen


GUTSCHRIFT	Transaktionstyp
01.01.2011 01:01:01	BMP 0C, BMP 0D
VUNr: 0123456789	BMP 2A
TID: 12345678	BMP 29
Beleg-Nr: 123458	BMP 0B
Genehmigungsnummer: 00000000	BMP 3B
Mastercard	BMP 8B
Nr: **** * 1234	BMP 22
Ablaufdatum: 12/14	BMP 0E
Gutgeschrieben	BMP 3C
BETRAG (AMOUNT): EUR 5,95	BMP 04

Unterschrift	siehe Kapitel 4.2.3 Karteninhaberauthentifizierung

Kartendaten manuell erfasst

GUTSCHRIFT	Transaktionstyp
01.01.2011 01:01:01	BMP 0C, BMP 0D
VUNr: 0123456789	BMP 2A
TID: 12345678	BMP 29
Beleg-Nr: 123458	BMP 0B
Genehmigungsnummer: 00000000	BMP 3B
Mastercard	BMP 8B
Nr: **** * 1234	BMP 22
Ablaufdatum: 12/14	BMP 0E
Gutgeschrieben	BMP 3C
BETRAG (AMOUNT): EUR 5,95	BMP 04

Unterschrift	siehe Kapitel 4.2.3 Karteninhaberauthentifizierung


 card complete	Wichtige Belegtexte	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 58 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

telefonische Autorisierung Chip-Karte

VERKAUF MIT TEL. GENEHMIGUNG	Transaktionstyp
01.01.2011 01:01:01	BMP 0C, BMP 0D
VUNr: 0123456789	BMP 2A
TID: 12345678	BMP 29
Beleg-Nr: 123456	BMP 0B
Genehmigungsnummer: 12AB5678	BMP 3B
Mastercard	BMP 8B
A0000000043060123456789012345678 1	TAG 46 bzw. TAG 47
DFDAD1265964DAD	
Nr: **** * 123	BMP 22
SEQ-NR:006 Ablaufdatum: 12/14	BMP 17, BMP 0E
BEZAHLT	BMP 3C
BETRAG (AMOUNT): EUR 5,90	BMP 04
-----	siehe Kapitel 4.2.3 Karteninhaberauthentifizierung
Unterschrift	

Magnetstreifen

VERKAUF MIT TEL. GENEHMIGUNG	Transaktionstyp
01.01.2011 01:01:01	BMP 0C, BMP 0D
VUNr: 0123456789	BMP 2A
TID: 12345678	BMP 29
Beleg-Nr: 123458	BMP 0B
Genehmigungsnummer: 12AB5678	BMP 3B
Mastercard	BMP 8B
Nr: **** * 1234	BMP 22
Ablaufdatum: 12/14	BMP 0E
BEZAHLT	BMP 3C
BETRAG (AMOUNT): EUR 5,95	BMP 04
-----	siehe Kapitel 4.2.3 Karteninhaberauthentifizierung
Unterschrift	


 card complete	Wichtige Belegtexte	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 59 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

Kartendaten manuell erfasst

VERKAUF MIT TEL. GENEHMIGUNG	Transaktionstyp
01.01.2011 01:01:01	BMP 0C, BMP 0D
VUNr: 0123456789	BMP 2A
TID: 12345678	BMP 29
Beleg-Nr: 123458	BMP 0B
Genehmigungsnummer: 1234567A	BMP 3B
Mastercard	BMP 8B
Nr: **** * 1234	BMP 22
Ablaufdatum: 12/14	BMP 0E
BEZAHLT	BMP 3C
BETRAG (AMOUNT): EUR 5,95	BMP 04
_____ Unterschrift	siehe Kapitel 4.2.3 Karteninhaberauthentifizierung

4.3. Weitere Beleginformationen in Abhängigkeit vom Zahlungsmittel

Das Kapitel 4.2 Beleginformationen deckt alle Beleginformationen ab.

	Ablauf bei Sperrzuständen des BZT und bei der Durchführung zeitlich gesteuerter Aktionen des BZT	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 60 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

5. Ablauf bei Sperrzuständen des BZT und bei der Durchführung zeitlich gesteuerter Aktionen des BZT

5.1.1. Ablauf bei Sperrzuständen

In Abweichung zur Spezifikation wird


- Software-Update mit Abbruch beantwortet

Das restliche Verhalten entspricht dem [ZVT] Standard.

5.1.2. zeitlich gesteuerte Aktionen des BZT

Das BZT hat die Möglichkeit zeitlich gesteuerte Aktionen selbständig auszuführen.

In Abweichung zur Spezifikation ist das BZT nicht immer vorübergehend außer Betrieb. Dies gilt nur für das SW-Update und bei Restart (z.B. nach Parameter Download)

 card complete	Additional Data	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 61 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

6. Additional Data

6.1. Additional Data type 1 (for fleet-cards)

6.1.1. Aufbau


- error- and status-code, binary, hat den Wert 0000 und wird ignoriert
- max.15 Warengruppen sind gleichzeitig möglich. Wird ein Produkt vom Issuer abgelehnt, so wird die ganze Transaktion abgelehnt
- negative Teilsummen werden zwar vom Terminal akzeptiert, jedoch im jeweiligen Clearingfiles als positiv dargestellt.

6.2. Additional Data type 2

Nicht Implementiert

6.3. Additional Data type 3 (for fleet-cards)

Nicht Implementiert

 card complete	TLV-Container	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 62 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

7. TLV-Container

7.1. private TLV-Container


Gemäß [ZVT] können private TLV-Container welche im Protokoll nicht definiert sind, ergänzt werden. In der folgenden Tabelle werden jene proprietären Container definiert.

Hinweis: Stellen Sie in Ihrer Applikation sicher, dass TLV-Container welche nicht definiert sind, ignoriert werden und zu keinem Fehler im Programmablauf führen.


Tag	Bezeichnung	Referenz
C0	Kartenidentifikation mit vorherigem Algorithmus	siehe „7.2 Ergänzungen zu TLV-Containern“
D0	proprietäre Steuerungsparameter	siehe „7.2 Ergänzungen zu TLV-Containern“
D1	Bank Identification Number	siehe „7.2 Ergänzungen zu TLV-Containern“
DF01	Verfügbare Bandbreite	siehe „7.2 Ergänzungen zu TLV-Containern“

7.2. Ergänzungen zu TLV-Containern

Tag	Datenelement
C0	Kartenidentifikation mit vorherigem Algorithmus. variable Länge. Beinhaltet eine eindeutige Identifikation einer Karte. Das Feld wird nur übermittelt, wenn es mittels Tag 1F15 angefordert wurde. Das Feld steht im Zusammenhang mit dem Tag 1F14. Grundsätzlich wird im Tag 1F14 immer die Kartenidentifikation mit dem aktuellen Algorithmus eingestellt. Im Falle eines Wechsel des Algorithmus oder der Parameter, liefert C0 die Kartenidentifikation mittels dem alten Algorithmus bzw. Parameter.
D0	proprietäre Steuerungsparameter; variable Länge; Bitfeld <div> <div>xxxx xx1x</div> <div>fordert die BIN der Kartenummer an, welche anschließend im TLV Tag D1 übergeben wird (Zulässig bei Kommando Karte lesen (06 C0))</div> </div> <div> <div>xxxx x1xx</div> <div>Das BZT soll das Read Card mit den Daten des vorhergegangenen Kommandos „Karte lesen“ durchführen, sinnvoll bei Tokengenerierung. Sollten noch keine Kartendaten vorhanden sein, so stellt das BZT einen entsprechenden Returncode in die Statusinformation ein. (Zulässig bei Kommando Karte lesen (06 C0))</div> </div> <div> <div>xxxx 1xxx</div> <div>Das BZT soll in der Read Card Antwort die Kartenfolgennummer (wenn am Chip vorhanden) in Bitmap 17 einstellen. (Zulässig bei Kommando Karte lesen (06 C0))</div> </div> <div> <div>xxx1 xxxx</div> <div>Terminal liefert einen Token (1F61, zum Aufbau vergl. Anhang D: Tokenaufbau)</div> </div> <div> <div>Folgende Funktionen werden ausschließlich vom Terminaltyp XENOA unterstützt:</div> <div> <div>xxxx xxx1</div> <div>setzt das Terminal in den Stromspar-Modus (Zulässig bei Kommando Anmeldung (06 00))</div> </div> </div>
D1	Bank Identification Number, variable Länge, BCD codiert

 card complete	TLV-Container	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 63 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

1F15	<p>card reading control; variable Länge; Bitfeld; Bezüglich 1F14: das höchstwertige Bit steuert, ob das Tag 1F14 vom Terminal oder vom Kassensystem generiert und im zweiten Fall übermittelt wird.</p> <p>Folgende Ausprägungen sind zurzeit möglich:</p> <p>0xxx xxx1 ECR übergibt dem PT eine selbst generierte Stammkundennummer im TLV-Container-Tag 1F14.</p> <p>1xxx xxx0 Terminal liefert einen Hash im TLV-Container-Tag 1F14. Die Nutzung der Funktionalität erfolgt hinsichtlich der DSGVO eigenverantwortlich. Die Funktionalität muss mit Ihrem card complete Betreuer abgestimmt sein und am Terminal aktiviert werden.</p> <p>1xxx xxx1 Terminal liefert eine Stammkundennummer im TLV-Container-Tag 1F14</p> <p>1xxx xx1x RFU</p> <p>x1xx xxxx Bei Kontaktloskarten wird die unique ID (UID) der Karte im TLV-Container-Tag 4C in den Statusinformationen retourniert.</p> <p>xxx x1xx Das Terminal vergleicht die vom Kassensystem übermittelte Auftragsnummer mit jener der letzten, aus Terminalsicht erfolgreichen Transaktion. Unterscheidet sich die Auftragsnummer nicht von der vorherigen, wird von einer Doppelbuchung ausgegangen, was zu einer Terminal-seitigen Ablehnung mit Errorcode 0xB4 führt. Im Anschluss übermittelt das Terminal erneut die Druckdaten der letzten erfolgreichen Transaktion.</p>
1F05	Für das Tag 1F05 wird ausschließlich der Wert „1xxx xxxx“ unterstützt.
1F0D	<p>ECR data transported transparently from and to host, ASCII codiert, nicht NULL-terminiert. Begrenzt auf 25 Bytes und den darstellbaren Zeichensatz 0x30-0x39 (0-9); 0x41-0x5A (A-Z) und 0x61-0x78 (a-z).</p> <p>Werden ungültige Zeichen gesendet wird die Transaktion akzeptiert, jedoch wird das Tag nicht weiter verarbeitet.</p> <p>Die Auftragsnummer stellt einen kostenpflichtigen Zusatzdienst von card complete dar, welcher erst nach Rücksprache aktiviert werden kann.</p>
1F14	<p>Stammkundennummer, ASCII codiert, nicht NULL-terminiert. Abweichend zu [ZVT] kann das Tag 1F14 auch an das PT übergeben werden. Ergänzend muss das Tag 1F15 gesetzt werden. Der Container ist begrenzt auf 25 Bytes und den darstellbaren Zeichensatz 0x30-0x39 (0-9); 0x41-0x5A (A-Z) und 0x61-0x78 (a-z).</p> <p>Werden ungültige Zeichen gesendet wird die Transaktion akzeptiert, jedoch wird das Tag nicht weiter verarbeitet.</p> <p>Die Stammkundennummer stellt einen kostenpflichtigen Zusatzdienst von card complete dar, welcher erst nach Rücksprache aktiviert werden kann.</p>
1F01	<p>receipt-ID wird in der folgenden Ausprägung unterstützt:</p> <p>06 = Übermittelt den aktuellen Belegkopf</p>
4C	UID, 10 bytes, BCD, aufgefüllt mit führenden '00', wird bei Kontaktloskarten zurückgeliefert, wenn es in der Anfrage im Tag 1F15 angefordert wurde.
DF01	<p>Netzwerkinformationen, Bitfeld, 1 Byte, signalisiert dem Terminal, ob genug Bandbreite für einen Softwaredownload verfügbar ist:</p> <p>xxxx xxx0 Bandbreite ausreichend</p> <p>xxxx xxx1 Bandbreite nicht ausreichend, Software download unterdrücken</p>

 card complete	Anhänge	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 64 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

8. Anhänge

 card complete	Anhänge	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 65 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

8.1. Anhang A: Ablaufdiagramm Tankautomaten/Warenautomaten mit Teilstorno

Nr.	Kunde	card complete unattended modul	Tankautomat	Anmerkungen
Autorisierung				
1		Anzeige "Karte einstecken" ←	Read Card: 06 C0 xx [<time-out>[06<TLV-container>]]	
2		Send Intermediate-Status to ECR (04 FF) →		
3	steckt Karte →			
4		Send Intermediate-Status to ECR (04 FF) →		
5		Status-Information after Read Card: 04 0F xx 27<result-code> <cardsdata> →		
6		Anzeige "Bitte Warten"		
7		←	Pre-Authorisation/Reservation: 04<amount>19<46>	
8		Autorisierung der Karte beim Host		
9		Send Intermediate-Status to ECR (04 FF) →		
10		Statusinformation (04 0F) Daten der Autorisierung →	Aufbereitung der Daten für Belegdruck und Teilstorno	WICHTIG: Die BMP 04 <amount> kann in der Antwort einen verminderten Betrag enthalten, sollte dies der Fall sein, darf nur bis zu diesem Betrag getankt werden.
11	entnimmt ←	Anzeige "Karte		

 card complete	Anhänge	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 66 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

Karte entnehmen"			
12	Anzeige "Bitte Warten"		
13			Freigabe der gewählten Säule
14	Anzeige "Text"	←	Display Text 06 E0: Tankvorgang starten
15	startet Tankvorgang		
16		←	Response Filling started
17	Anzeige "Willkommen Logo"		
Teilstorno			
18	Tankvorgang abgeschlossen	←	06 23 xx 87<receipt-nr> 04<amount> WICHTIG: Es findet immer eine 06 23 Teilstornierung statt - 06 24 im Sinne einer Endsummenbuchung wird <u>ab SW-Version 3.0.8 unterstützt.</u>
19	Send Intermediate-Status to ECR (04 FF)	→	
20	Statusinformation (04 0F) Daten der Autorisierung	→	Speicherung der Daten für Belegdruck und Teilstorno
21			Zusammenbau und Ausdruck des effektiven Zahlungsbetrags
End of Day			
...	Anzeige "Karte einstecken"	←	Abort
		←	Enquire if Pre-Authorisations exist: 06 23 03 87 FFFF
	06 1E xx 04 B8 [87<receipt-nr>]	→	
		←	06 23 xx 87<receipt-nr> 04<amount> siehe Ablauf Teilstorno

 card complete	Anhänge	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 67 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

	←	Enquire if Pre-Authorisations exist: 06 23 03 87 FFFF	X-Mal fortsetzen, bis Terminal-keine Belegnummer mehr zur ück gibt.
06 1E 04 B8 87 FFFF	→	<i>keine Autorisierung mehr vorhanden</i>	
	←	06 50 03 <password>	
04 0F xx [27<result-code>] [<transaction-data>]	→		
	←	80 00 00	

8.2. Anhang B: Ablaufdiagramm Kassenabschluss mit Software Update

Nr.	Kassensystem	card complete terminal	card complete Hostsystem Wartungsserver	Anmerkungen
1	Kassenabschluss: 06 50 03 00 00 00	→		
2		←	positive Quittung: 08 00 00	
3		sende Umsätze	↔ empfangen Umsätze	
4		←	Zwischenstatusinformationen 04 FF	
5	positive Quittung: 08 00 00	→		
6		empfangen Konfigurationsdaten	↔ sende Konfigurationsdaten	
7		←	Zwischenstatusinformationen 04 FF	
8	positive Quittung: 08 00 00	→		
...				Vorgang wird je Kartenprodukt durchgeführt

 card complete	Anhänge	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 68 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

15	←	Statusinformation: 04 0F		
16	positive Quittung: 08 00 00	→		
17	←	Belegdruck: 06D1 bzw. 06D3		abhängig von der Konfiguration
18	positive Quittung: 08 00 00	→		
...				
25	←	Abschluss: 06 0F 02 27 E0		Hinweis: E0 deutet darauf hin, dass nun ein SW-Update gestartet wird.
26	positive Quittung: 08 00 00	→		
27		Software empfangen	↔	Software senden
28	Status-Abfrage: 05 01 03 00 00 0	→	Software empfangen	↔ Software senden
29	X	Software empfangen	↔	Software senden Während dem Software Update reagiert das Terminal nicht auf anfragen.
...				
35		Parameter empfangen	↔	Parameter senden
36	Status-Abfrage: 05 01 03 00 00 0	→	Parameter empfangen	↔ Parameter senden
37	←	Statusinformation 060F 01 E0 / Parameter empfangen	↔	Parameter senden Antwort ist abhängig vom Service Byte der Anfrage
38	positive Quittung: 08 00 00	→		
...				
43		terminalspezifische EMV-Parameter empfangen	↔	terminalspezifische EMV-Parameter senden Vorgang wird je Kartenprodukt durchgeführt

 card complete	Anhänge	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 69 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

44	Status-Abfrage: 05 01 03 00 00 0	→	terminalspezifische EMV-Parameter empfangen	↔	terminalspezifische EMV-Parameter senden	
45		X	terminalspezifische EMV-Parameter empfangen	↔	terminalspezifische EMV-Parameter senden	Während der terminalspezifische EMV-Parameter reagiert das Terminal nicht auf anfragen.
...						
50	Terminal bereit					
51	Status-Abfrage: 05 01 03 00 00 0	→				
52		←	Statusinformation 060F 01 00	Antwort ist abhängig vom Service Byte der Anfrage		

8.3. Anhang C: Application Identifier (EMV-AID)

Application Identifier (AID)	
Registered Application Provider Identifier (RID)	Proprietary Application Identifier Extension (PIX)

- Registered Application Provider Identifier (RID) 5byte, eindeutig je Anbieter, verwaltet in ISO/IEC 7816-5.
- Proprietary Application Identifier Extension (PIX) 0-11byte, damit wir die Applikation gekennzeichnet. Diese ist eindeutig innerhalb der RID.

RID	Herausgeber	PIX	Kartenprodukt	AID	Anmerkung
A000000003	Visa	1010	VISA Credit	A0000000031010*	
A000000003	Visa	2010	VISA Debit (VPAY)	A0000000032010*	
A000000004	Mastercard	1010	Mastercard	A0000000041010*	
A000000004	Mastercard	3060	Maestro	A0000000043060*	
A000000065	JCB			A000000065*	
A000000025	AMEXCO			A000000025*	
A000000152	Diners			A000000152*	
A000000333	CUP	010101	Debit	A000000333010101*	
A000000333	CUP	010102	Credit	A000000333010102*	
A000000333	CUP	010103	Quasi-Credit	A000000333010103*	
A000000333	CUP	010106	Electronic Cash	A000000333010106*	
A000000558	euroShell EMV			A000000558*	

 card complete	Anhänge	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 71 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

8.4. Anhang D: Tokenaufbau


Der Token kann mittels dem Kommando D0 angefordert werden und wird anschließend im Tag 1F61 übermittelt. Wobei das Tag folgende Struktur hat:

Token		
Tokenindex		Tokenhash
2 Byte		32 Byte
Low Byte	High Byte	Hash

Beispiel:

Token		
Tokenindex		Tokenhash
0x232F		SHA256(01234567890123456ifLdK=)&"4f5f\$k9) ⁷
Low Byte	High Byte	Hash
2F	23	c56b74d83f3f02105e5469e34f7a8d8e1f6595c935b31ad8c0cd07604c51ce1f


⁷ Der Tokenhash ist eine aus der Kartennummer und einer festgelegten Zeichenkette abgeleitete Zeichenfolge mit fixer Länge. In diesem Beispiel wird als Algorithmus SHA-256 verwendet.

 card complete	Anhänge	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 72 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

8.5. Anhang E: Softwareapplikationen und unterstützte Kommandos


Anmerkung: Kommandos welche mit „alte Version“ deklariert sind, sind in der Tabelle nicht vermerkt.

	U32		Telium		Xenoa
	R.0.X	3.4.X	14.X	20.X	04-X
Tankautomatenunterstützung (Vorautorisierung & Teilstorno)		X		X	
Warenautomaten (Vorautorisierung & Teilstorno)		X		X	
Warenautomaten (Autorisierung & verzögerte Quittung)		X		X	
Tankkarten PIN Prüfung		X		X	
Tankkarten Autorisierung		X		X	
TCP/IP Anbindung		X	X	X	
DCC-Unterstützung		X	X	X	
NFC			X	X	X
Terminal Forced Acceptance			X	X	X
China Union Pay			X	X	
Anmeldung (06 00)	X	X	X	X	X
Autorisierung (06 01)	X	X	X	X	X
Kontostandsabfrage (06 03)					
Karte aktivieren (06 04)					
Trinkgeldbuchung (06 0C)	X	X	X	X	
Telefonische Autorisierung (06 21)	X	X	X	X	
Vorautorisierung (06 22)		X		X	
Reservierung (06 22)		X	X	X	
Storno (06 30)	X	X	X	X	X
Teilstorno der Vorautorisierung (06 23)		X		X	
Buchung einer Reservierung (06 23)				X	
Endsummenbuchung (06 24)		X	X	X	
Storno Vorautorisierung (06 25)		X		X	
Abfrage nach vorhandenen Vorautorisierungen (06 23)		X		X	
Gutschrift (06 31)	X	X	X	X	
Kassenabschluss (06 50)	X	X	X	X	X
Diagnose (06 70)	X	X	X	X	

 card complete	Anhänge	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 73 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

Initialisierung (06 93)					
Umsatzbelege drucken (06 12)					
Beleg wiederholen (06 20)	X	X	X	X	X
Karte lesen (06 C0)		X		X	X
Kartenleser aktivieren (08 50)					
Abbruch (06 B0)	X	X	X	X	X
Abmeldung (06 02)	X	X	X	X	X
Datum und Zeit im BZT setzen (06 91)					
Text anzeigen (06 E0)		X		X	
Text anzeigen mit Funktions- tasteneingabe (06 E1)		X		X	
Text anzeigen mit numerischer Eingabe (06 E2)		X		X	
PIN-Prüfung für Kundenkarten (06 E3)		X		X	
Sprache wählen (08 30)					
Software-Update (08 10)	~ ⁸	X		X	
Datei lesen (08 11)					
Datei löschen (08 12)					
Tax Free (06 0A)					
Send Turnover Totals (06 10)					
Reset Terminal (06 18)	X	X		X	X
Print System Configuration (06 1A)					
Set/Reset Terminal-ID (06 1B)					
Send offline Transactions (06 51)					
Selftest (06 79)					
Change Password (06 95)					
OPT-Aktion starten (08 20)					
OPT-Zeitpunkt setzen (08 21)					
OPT-Vorinitialisierung starten (08 22)					
OPT-Daten ausgeben (08 23)					
OPT-Außerbetriebnahme (08 24)					
Service-Modus einschalten (08 01)					
Status-Abfrage (05 01)		X	X	X	X
Baudrate wechseln (08 40)					
Aufladung Prepaid-Karten (06 09)					
Zeile drucken am BZT					
Textblock drucken am BZT			X	.X	

⁸ Abweichend von der Beschreibung Software-Update (08 10) wird in jedem Fall ein Kassenabschluss automatisiert vom Terminal gestartet.

 card complete	Anhänge	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 74 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle		ÖFFENTLICH

switchProtocol (08 02)					
Kassenbericht (0F 10)	X	X			

8.6. Anhang F: Ergebniscode 0x01 – 0x63


Beachten Sie, dass wenn die BMP 27 den Wert 0x1 bzw. 0x2 annimmt und der Belegdruck per Zeilen- bzw. Blockdruck aktiviert ist, das Terminal einen entsprechenden „Rufe Acquirer“-Beleg übergibt. Dieser muss ausgedruckt werden.

Folgende Meldungen sind vom Kassensystem anzuzeigen, wenn die BMP 3C nicht angezeigt werden kann.

Bei unbedienten Terminals ist der Text welcher in der Spalte „Abweichung unbedient“ definiert ist, zu verwenden. Ist kein Text hinterlegt, so ist der Text in der Spalte „anzuweisender Text“ zu verwenden.

BMP 27	anzuweisender Text	Abweichung Unbedient
0x01	RUFE KKG	ABGELEHNT
0x02	RUFE KKG	ABGELEHNT
0x03	FALSCH VUNR	
0x04	KARTE EINZIEHEN	ABGELEHNT
0x05	ABGELEHNT	
0x06	KARTE UNGÜLTIG	
0x07	ABGELEHNT	
0x08	ABGELEHNT	
0x09	FLEET ID FALSCH	
0x0A	TRANSAKTION NICHT ERLAUBT	
0x0B	ABGELEHNT	
0x0C	ABGELEHNT	
0x0D	BETRAG UNGÜLTIG	
0x0E	KARTE UNGÜLTIG	
0x0F	SYSTEMFEHLER	
0x10	ABGELEHNT	
0x11	FLEET ID ZU OFT FALSCH	
0x18	SYSTEMFEHLER	
0x19	STORNO ABGELEHNT	
0x1D	FEHLGESCHLAGEN	

0x1E	FORMATFEHLER
0x22	ABGELEHNT
0x29	KARTE EINZIEHEN ABGELEHNT
0x2B	KARTE EINZIEHEN ABGELEHNT
0x32	ABGELEHNT
0x33	ABGELEHNT
0x36	KARTE ABGELAUFEN
0x37	PIN FALSCH
0x38	PIN FALSCH
0x39	KARTE FALSCH
0x3A	SYSTEMFEHLER
0x3F	SYSTEMFEHLER
0x40	BETRAG FALSCH
0x4C	SYSTEMFEHLER
0x50	KARTE ABGELAUFEN
0x51	PIN/KPN FALSCH
0x52	KPN FALSCH
0x53	ABGELEHNT
0x55	ABGELEHNT
0x56	TERMINAL INAKTIV
0x57	INITIALISIERUNG
0x58	ABGELEHNT
0x59	TERMINAL GESPERRT

 card complete	Anhänge	ZVT-Präzisierung
		Ausgabe: 22
		Seite: Seite 75 von 75
Erweiterungen, Einschränkungen und Abweichungen zur Kassenschnittstelle	ÖFFENTLICH	

0x5B	SYSTEMFEHLER
0x5C	SYSTEMFEHLER
0x5D	SYSTEMFEHLER
0x5F	ERNEUT VERSUCHEN
0x60	SYSTEMFEHLER
0x61	SYSTEMFEHLER

0x62	ERWEIT DIAGNOSE
0x63	SYSTEMFEHLER
0xCD	KAUF GENEHMIGT, CASHBACK ABGELEHNT