

Gebührenautomat 708

ID-No. EE.DS.108.70.D0.A

Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1 Einführung 3

2 Kartenübersicht..... 4

3 Installation..... 5

4 Inbetriebnahme 5

 4.1 Hardwarekontrolle mit der Servicekarte 5

 4.2 Automatennummer, Datum, Uhrzeit und interne Zählerstände mit der Servicekarte
einstellen 5

 4.2.1 Bedienung 6

5 Betriebsparameter und Zeitfenster 6

 5.1 Übernahme von der Servicekarte 6

 5.2 Übernahme von der Wertkarte 7

 5.3 Manuelle Einstellung mit der Verwaltungskarte 7

6 Kassierfunktionen 8

 6.1 Tarif pro Tag 8

 6.2 Schuldentilgung 9

 6.3 Stromfreigabe ohne Kassierfunktion 9

7 Betrieb des Automaten mit Guthaben oder Kredit 9

 7.1 Erstes Guthaben von Wertkarte übertragen 9

 7.2 Betrieb mit genügend Automatenguthaben 9

 7.3 Summer Signal bei geringem Automatenguthaben 10

 7.4 Vorabschaltung bei geringem Automatenguthaben 10

 7.5 Abschaltung bei aufgebrauchtem Automatenguthaben 10

 7.6 Kreditbetrieb mit Zeitlimite 10

8 Guthaben übertragen von der Wertkarte in den Kassierautomaten 11

9 Rückbuchen 11

10 Datentransfer mit der Wertkarte 11

 10.1 Betriebsparameter und Zeitfenster 11

 10.2 P-14 Schulden 11

 10.3 Automatendaten 11

11 Limiten 12

 11.1 Automatenguthaben und verbrauchter Kredit 12

 11.2 Wertkarte 12

12 Kontrollen bei S2 Karten 12

 12.1 Automaten- und Betreiber Nummer 12

13 Displayanzeigen 12

 13.1 Anzeige während dem Betrieb 12

 13.2 Anzeige von Zeit, Datum und Jahr 13

 13.3 Fehleranzeige 13

1 Einführung

Der MCS Chipkarten-Gebührenautomat Typ 708-IB ist geeignet für das bargeldlose Kassieren des Verbrauchs von elektrischer Energie etc. Er ist ein direkter Ersatz für Münzautomaten. Der Automat kann an einer beliebigen Stelle in der Energieverteilung eingesetzt werden. Mit einer Chipkarte überträgt der Benutzer einen im voraus bezahlten Betrag als Guthaben in den Automaten. Die Übertragung erfolgt mit einer Wertkarte. Dadurch wird der Stromkreis für die angeschlossenen Verbraucher freigegeben. Wenn das Guthaben aufgebraucht ist wird die Stromzufuhr unterbrochen.

Der Benutzer schiebt die Karte in den Kartenschlitz und betätigt die Zahl taste. Danach ist ein Teil oder das ganze Guthaben von der Karte in den Automaten übertragen.

Der Automat reduziert das Automatenguthaben nach verschiedenen, programmierbaren Kassierfunktionen.

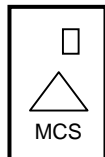
- Durch die Abbuchung vom Automatenguthaben mit dem Tarif pro Tag kann der Kassierautomat zusätzlich als Inkassogerät für andere Energie- oder Dienstleistungsbezüge genutzt werden.
- Mit einer täglichen Schuldentilgung kann mit dem Automatenguthaben ein Schuldkonto bis zum Ausgleich reduziert werden.

Wenn das Automatenguthaben grösstenteils aufgebraucht ist, erfolgt eine erste Vorwarnung mit einem optischen oder akustischen Alarmsignal. Sinkt das Guthaben weiter unter einen einstellbaren Wert, erfolgt eine erste rücksetzbare Abschaltung. Um Stromabschaltungen während der Nacht oder an Wochenenden zu vermeiden, können für die Abschaltfunktionen Tagesfenster definiert werden.

Mit der 7-Segment LED-Anzeige werden dem Benutzer die relevanten Daten angezeigt. Diese Anzeige ist auch bei dunklen Verhältnissen sehr gut lesbar. Die Bedienung erfolgt über eine einzige Taste.

Die Programmierung des Kassierautomaten 708 ist einfach und kann ohne zusätzliche Geräte vor Ort mit Hilfe einer Verwaltungs- und Programmierkarte durchgeführt werden. Die Einstellungen können aber auch mittels der Servicekarte vom EVU in den Kassierzusatz übertragen werden. Änderungen von Einstellungen können mit der Wertkarte zum Kassierautomaten transferiert werden.

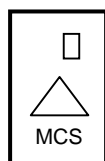
2 Kartenübersicht



Verwaltungskarte (ID-Nr. EE.CK.151.25.D0)

Funktion:

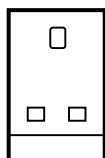
- **Zutritt** zur Einstellung der Betriebsparameter am Kassierautomaten
- **Zutritt** zu Änderungen der Absicherung des PC-Programms mit den Energie-Key Karten



Grüne Servicekarte (ID-Nr. EE.CK.151.26.00)

Funktion:

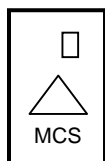
- **Zutritt** zur Einstellung der Automatennummer, Zeit und Datum sowie Abgleichen des internen Zählerstands mit demjenigen des Stromzählers
- **Übertragen** der Betriebsparameter, Zeitfenster in den Kassierautomaten
- **Setzen und Zurücksetzen:** Automatenguthaben, verbrauchter Kredit und Guthabentotalisator
- **Kontrolle** der Hardware des Kassierautomaten vor Ort



Programmierkarte mit 2 Tasten (ID-Nr. AL.CK.083.02.00)

Funktion:

- **Einstellung** von Automatennummer, Zeit, Datum und Abgleich des internen Zählers
- **Einstellung** von Betriebsparameter und Zeitfenster



Wertkarte Standarddruck (ID-Nr. EE.CK.151.20.00)

Wertkarte Kundendruck (ID-Nr. EE.CK.151.21.00)

Funktion:

- **Übertragung** von Guthaben in den Kassierautomaten
- **Übertragung** der Betriebsparameter, Zeitfenster in den Kassierautomaten
- **Übertragung** der Automatenwerte ins PC-Programm

3 Installation

Der MCS Kassierzusatz wird an die Wand montiert und gemäss Schaltplan an das Netz angeschlossen. Bei einphasigem Wechselstromnetz sind die Eingänge bzw. Ausgänge N und L1 zu beschalten.

4 Inbetriebnahme

4.1 Hardwarekontrolle mit der Servicekarte

Mit der Servicekarte können die wichtigsten Funktionen des MCS Kassierzusatzes getestet werden. Die Testergebnisse ermöglichen eine weitreichende Fehlerdiagnose.

Die Hardwarekontrolle wird aus der Ruhestellung (Anzeige: **-0-**) wie folgt vorgenommen:

- **Servicekarte** einstecken
 - Anzeige: USER - Nummer [**0008**]
 - Anzeige: Software-Version Kassierzusatz z.B. [**1. 00.11**]
- **Taste** betätigen
 - Das Summersignal ertönt
 - Die Anzeige zeigt [. .] und anschliessend die Ziffern [**00000**] bis [**19999**]
 - Die Stromzufuhr wird freigegeben, das heisst die Leistungsrelais ziehen an
Fehler: Kann kein Klicken der Leistungsrelais festgestellt werden, muss ein Defekt in der Logik vermutet werden
 - Am Ende der Prüfungen zeigt die Anzeige im Normalfall [- -]
- **Servicekarte** ziehen zum Beenden der Hardwarekontrolle
oder
- **Taste** betätigen zum Weiterschalten zu der **Einstellung von :**
Automatennummer, Datum, Uhrzeit und interne Zählerstände

4.2 Automatennummer, Datum, Uhrzeit und interne Zählerstände mit der Servicekarte einstellen

Wenn am Ende der Hardwarekontrolle die **Taste** betätigt wird, erscheint auf der Anzeige [**-PP-**].

Danach können die Einstellungen wie folgt vorgenommen werden:

- **Servicekarte** herausziehen
- **Programmierkarte mit zwei Tasten** einstecken.

Mit den Tasten der Programmierkarte wird zuerst die Nummer des Kassierautomaten und die interne „Uhr“ RTC (Real Time Controller) eingestellt. Anschliessend wird der Zählerstand des Hoch- und Niedertarifs an den Zählerstand des Energiezählers angeglichen.

4.2.1 Bedienung

Jeder Parameter wird zuerst mit der Bezeichnung angezeigt [**P-xx**] resp. [**r-xx**] und danach der einstellbare Wert [**XXXX**].

- Die Tasten [+] oder [-] auf der Karte kurz betätigen, wenn der Wert angezeigt wird
- Danach blinken die Ziffern von links nach rechts nacheinander.
- Solange eine Ziffer blinkt, kann sie mit den Tasten [+] und [-] auf der Karte verändert werden.

Achtung ! Jeder Kassierautomat muss seine eigene Automatennummer haben, damit er beim Datentransfer identifiziert werden kann.

Anz.	Bezeichnung	Bereich	Bemerkung
P-18	Automatennummer	[0000..9999]	Diese Nummer dient zur Identifikation des Kassierautomaten beim Transfer zwischen EVU und Kassierautomat Diese ist bei der Installation unbedingt einzustellen! (0) Ist keine gültige Automatennummer. Diese wird nur für die Initialisierung benötigt
r-01	Jahr	[00..99]	Jahr Dieses ist bei der Installation unbedingt einzustellen!
r-02	Tag, Monat	[01..31].[01..12]	Datum Dieses ist bei der Installation unbedingt einzustellen!
r-04	Stunden, Minuten	[00..23].[00..59]	Zeit Diese ist bei der Installation unbedingt einzustellen!

5 Betriebsparameter und Zeitfenster

5.1 Übernahme von der Servicekarte

Mit dem PC-Programm *MCS-Energie* können Servicekarten mit spezifischen Betriebsparametern und Zeitfenstern erstellt werden. Weiter kann das Automatenguthaben, der verbrauchte Kredit und der Guthabentotalisator zurückgesetzt oder auf einen bestimmten Wert gesetzt werden.

EVU, welche das PC-Programm *MCS-Energie* nicht verwenden, können Servicekarten mit den gewünschten Parametern bei Brupel bestellen.

Vorgehen für die Übertragung der Servicekarten-Parameter in den Kassierautomaten:

- **Verwaltungskarte** einstecken
- Die Anzeige zeigt [-PP-]
- **Verwaltungskarte** herausziehen
- **Servicekarte** einstecken

Die Parameter werden von der Karte in den Kassierautomaten übertragen.

- Die Anzeige zeigt [- - - -] → der Übertragungsvorgang ist beendet.
- **Servicekarte** herausziehen

5.2 Übernahme von der Wertkarte

Beim Laden der Wertkarte mit dem PC-Programm *MCS-Energie* können auch einzelne Parameter für den Kassierautomaten auf der Wertkarte gespeichert werden.

Siehe Kapitel: 10 Datentransfer mit der Wertkarte

5.3 Manuelle Einstellung mit der Verwaltungskarte

Zur Einstellung der Betriebsparameter am Automaten wird wie folgt vorgegangen:

- **Verwaltungskarte** einstecken
 - Anzeige [-PP-]
- **Verwaltungskarte** herausziehen
- **Programmierskarte mit 2 Tasten** einstecken

Die Programmschritte laufen nun der Reihe nach durch. Die Werte der nachfolgenden Parameter können mit den Tasten **[+]** und **[-]** auf der Karte verändert werden.

Damit der veränderte Wert gespeichert wird, darf man die Programmierskarte mit den Tasten erst herausziehen, wenn der nachfolgende Programmschritt angezeigt wird.

Anz.	Bezeichnung	Bereich	Werks-einstellung.	Einheit	Funktion
P-01	Betreibernummer	1'000 .. 9'999	1'000	--	Es können nur Guthaben von Karten übernommen werden, welche diese Betreibernummer aufweisen.
P-02	Abbuchung pro Tastendruck	1 .. 9'999	9'999	CHF	Es wird maximal der eingestellte Wert von der Karte abgebucht, wenn der Benutzer die Taste [+] betätigt.
P-08	Guthabeanzeige	0 .. 1	1	--	0 >> Anzeige des Betriebszustands ohne Karte 1 >> Anzeige des Restguthabens ohne Karte
P-10	Warnung Benutzer	0 .. 2'000	0	CHF	Wenn das Automatenguthaben diesen Wert unterschreitet, schaltet das Warnsignal ein. Dies ist rücksetzbar über die Taste [+] .
P-11	Vorabschaltung	0 .. 2'000	0	CHF	Wenn das Automatenguthaben diesen Wert unterschreitet, wird die Stromzufuhr unterbrochen. Dies ist rücksetzbar über die Taste [+]
P-13	Kreditzeit	00 .. 20	0	Tage	Diese Kreditzeit kann, nachdem das Automaten-guthaben aufgebraucht ist, mit der Taste [+] aktiviert werden.
P-14	Schulden	0 .. 65'000	0	CHF	Diese Schulden werden in täglichen Tilgungseinheiten (P-15) von dem Automatenguthaben abgezogen. Das heisst, das Automatenguthaben und diese Schulden werden täglich um die Tilgungseinheit (P-15) reduziert bis diese Schulden 0 sind.
P-15	Schuldentilgung pro Tag	1 .. 9'999	5	CHF pro Tag	Täglich einmal wird dieser eingestellte Tilgungswert vom Automatenguthaben abgezogen. Auch die Schulden werden um den gleichen Wert reduziert. Diese Funktion ist aktiv, solange die Schulden (P-14) > 0 sind.
P-16	Tarif pro Tag (Zeittakt) Miete / Akonto	0.0 .. 999.0	0.0	CHF pro Tag	Der eingestellte Wert wird vom Automatenguthaben zeitbezogen, in Schritten von ganzen CHF, abgezogen. Diese Funktion ist aktiv, wenn der Wert > 0 ist.
P-17	Freigabe Rückbuchen	Nein / Ja 0 / 1	0		Wenn die Einstellung auf [Ja] gesetzt wird, kann der Benutzer das Restguthaben vom Kassierautomaten auf seine Karte zurückbuchen.

Anz.	Bezeichnung	Bereich	Werks-einstellung	Einheit	Funktion
-rr-	Rückstellung Guthaben und Kredit	-----	--	-----	Das Automatenguthaben und der verbrachte Kredit werden auf 0 gestellt, wenn während dieser Anzeige, auf der Programmierkarte mit 2 Tasten , beide Tasten [+] und [-] gleichzeitig gedrückt werden
r-01	Montag: Zeitfenster Abschaltfreigabe	[00..24] - [00..24]	00-24	Std.	Beginn und Ende des Zeitfensters: Während dieser Zeit ist am entsprechenden Wochentag die Stromabschaltung möglich ²⁾
r-02	Dienstag: Zeitfenster Abschaltfreigabe	[00..24] - [00..24]	00-24	Std.	Beginn und Ende des Zeitfensters: Während dieser Zeit ist am entsprechenden Wochentag die Stromabschaltung möglich ²⁾
r-03	Mittwoch: Zeitfenster Abschaltfreigabe	[00..24] - [00..24]	00-24	Std.	Beginn und Ende des Zeitfensters: Während dieser Zeit ist am entsprechenden Wochentag die Stromabschaltung möglich ²⁾
r-04	Donnerstag; Zeitfenster Abschaltfreigabe	[00..24] - [00..24]	00-24	Std.	Beginn und Ende des Zeitfensters: Während dieser Zeit ist am entsprechenden Wochentag die Stromabschaltung möglich ²⁾
r-05	Freitag: Zeitfenster Abschaltfreigabe	[00..24] - [00..24]	00-24	Std.	Beginn und Ende des Zeitfensters: Während dieser Zeit ist am entsprechenden Wochentag die Stromabschaltung möglich ²⁾
r-06	Samstag: Zeitfenster Abschaltfreigabe	[00..24] - [00..24]	00-24	Std.	Beginn und Ende des Zeitfensters: Während dieser Zeit ist am entsprechenden Wochentag die Stromabschaltung möglich ²⁾
r-07	Sonntag: Zeitfenster Abschaltfreigabe	[00..24] - [00..24]	00-24	Std.	Beginn und Ende des Zeitfensters: Während dieser Zeit ist am entsprechenden Wochentag die Stromabschaltung möglich ²⁾

1) Wenn der Tarif pro Tag und die Schulden auf 0 eingestellt sind, wird die Stromzufuhr auch ohne Guthaben im Automat nicht unterbrochen.

2) Damit an einem Tag keine Abschaltung erfolgt, z.B. Sonntag, müssen Beginn und Ende auf "00-00" eingestellt werden.

6 Kassierfunktionen

Die nachfolgenden Tarifarten können einzeln verwendet oder kombiniert werden.

6.1 Tarif pro Tag

Der Tarif pro Tag (P-16) wird mit 1 Stellen nach dem Komma eingestellt. Der Automat berechnet den Tarif laufend und bucht, wenn eine Währungseinheit (CHF) erreicht ist, diese vom Automaten-guthaben ab. Ein allfälliger Restbetrag nach dem Komma wird im nächsten Zeitabschnitt berücksichtigt.

Bei einer Stromabschaltung zur Vorwarnung oder bei Automaten-guthaben 0 und kleiner, läuft die Verrechnung des Tarifs pro Tag auch bei abgeschalteter Stromzufuhr weiter. Die Kassierfunktion wird erst eingestellt, wenn die Automatenkreditlimite von -19'000 Währungseinheiten (CHF) erreicht ist.

6.2 Schuldentilgung

Die eingetragenen Schulden (P-14) werden täglich um den eingestellten Wert für die Schuldentilgung pro Tag (P-15) reduziert. Die Abrechnung mit dem Automatenguthaben erfolgt einmal pro Tag. Diese ist nicht an die interne Uhr gebunden. Der Start der Zeitrechnung erfolgt beim Eingeben der Schulden. Die erste Abbuchung erfolgt dann einen Tag später.

Die Schuldentilgung wird automatisch eingestellt, nachdem die eingestellten Schulden auf 0 abgetragen sind.

Bei einer Stromabschaltung zur Vorwarnung oder bei Automatenguthaben 0 und kleiner, läuft die Schuldentilgung auch bei abgeschalteter Stromzufuhr weiter. Die Kassierfunktion wird erst eingestellt, wenn die Automatenkreditlimite von -19'000 Währungseinheiten (CHF) erreicht ist.

Sind die eingestellten Schulden auf 0 und keine weiteren Kassierfunktionen (Tarife pro KWh und / oder Tarif pro Tag) eingestellt, wird die **Stromfreigabe ohne Kassierfunktion** gegeben

6.3 Stromfreigabe ohne Kassierfunktion

Wenn die Tarife pro KWh, der Tarif pro Tag und der Schuldenbetrag auf 0 gesetzt sind, bleibt die Stromzufuhr zum Verbraucher dauernd eingeschalten.

Die Anzeige am Display zeigt - I - . .

Mit dieser Betriebsart kann die Kassierfunktion des Kassierautomaten vorübergehend ausser Funktion gesetzt werden.

7 Betrieb des Automaten mit Guthaben oder Kredit

7.1 Erstes Guthaben von Wertkarte übertragen

Zur Inbetriebnahme muss der Benutzer die Wertkarte in den Kartenschlitz des Kassierautomaten einstecken. Das Display zeigt den Betrag, der auf der Karte zum Übertragen in den Kassierautomaten zur Verfügung steht. Durch Drücken der Taste [+] kann der Benutzer einen Teil des Betrags von der Karte in den Automaten transferieren. Die Höhe des Betrags, welcher bei jedem Tastendruck übertragen werden soll, kann bei den Parametern vom EVU eingestellt werden. Wenn die Wertkarte beim Laden vom EVU auch mit Parameter wie Tarif etc. für den Kassierautomaten beschrieben worden ist, werden diese nach dem ersten Tastendruck in den Kassierautomaten übertragen. Die Anzeige zeigt, solange die Karte steckt, das auf der Karte jeweils noch verfügbare Guthaben.

7.2 Betrieb mit genügend Automatenguthaben

Solange ein genügendes Guthaben im Kassierautomaten vorhanden ist, bleibt die Stromzufuhr erhalten. Nach einem Unterbruch im Stromnetz arbeitet der Automat mit den Werten weiter, welche vor dem Unterbruch aktuell waren.

Die Anzeige ohne Karte zeigt entweder das aktuelle Restguthaben oder **P** für Programmablauf. Das EVU kann bei den Einstellungen die Anzeigart bestimmen.

Der zeitabhängige Abzug wird laufend dem Automatenguthaben belastet. Eine noch bestehende Schuldentilgungsrate wird täglich dem Guthaben belastet. Der Verbrauch wird im internen Festspeicher abgelegt.

Der Benutzer kann mit seiner Karte durch einen Guthabentransfer das Guthaben erhöhen.

7.3 Summer Signal bei geringem Automaten Guthaben

Wenn das Automaten Guthaben den frei wählbaren Wert „**Warnung Benutzer**“, unterschreitet, ertönt der Summer. Die Rückstellung erfolgt durch die Betätigung der Taste [+]. Die Warnung erfolgt nur einmal. Neu „scharfgeschaltet“, wird die Warnung beim Übertragen von Guthaben in den Kassierautomaten.

7.4 Vorabschaltung bei geringem Automaten Guthaben

Die Stromzufuhr wird unterbrochen, wenn das Guthaben den frei wählbaren Wert „**Vorabschaltung**“, unterschreitet. Sind Zeitfenster eingestellt, wird die Stromzufuhr erst unterbrochen, wenn die Abschaltung freigegeben ist.

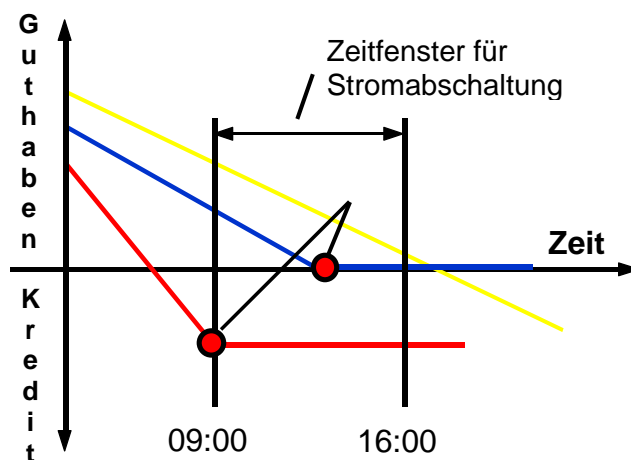
Die Rückstellung und damit die erneute Freigabe der Stromzufuhr, erfolgt durch die Betätigung der **Taste [+]**. Die Anzeige blinkt nach der Rückstellung der Vorabschaltung bis zur Abschaltung bei aufgebrauchtem Guthaben.

Neu „scharfgeschaltet“, wird die Funktion Vorabschaltung beim Übertragen von Guthaben in den Kassierautomaten.

7.5 Abschaltung bei aufgebrauchtem Automaten Guthaben

Die Stromzufuhr wird unterbrochen, wenn das Guthaben im Automaten aufgebraucht ist. Wenn dieser Zeitpunkt ausserhalb eines Zeitfensters für die Abschaltung liegt, wird mit der Abschaltung gewartet, bis der Zeitpunkt innerhalb eines Zeitfensters erreicht ist. Während dieser Zeit wird der Verbrauch auf dem Kreditkonto gespeichert.

Eine Freigabe der Stromzufuhr kann nur durch den Übertrag eines Guthabens grösser als verbrauchter Kredit erreicht werden.



7.6 Kreditbetrieb mit Zeitlimite

Die Stromzufuhr bleibt erhalten, solange die eingestellte Kreditzeit nicht abgelaufen ist. Für die Abschaltung gelten die gleichen Voraussetzungen wie unter Abschaltung bei verbrauchtem Automaten Guthaben beschrieben ist. Sobald ein neues Guthaben in den Kassierautomaten übertragen wird, erfolgt davon sofort der Abzug des verbrauchten Kredits.

8 Guthaben übertragen von der Wertkarte in den Kassierautomaten

- **Wertkarte** einstecken
- Die Anzeige zeigt den **Kartenwert [XXXXX]**
- **Taste [+]** drücken
- Nachdem der Übertrag beendet ist, ertönt der **Summer**
- Die Anzeige zeigt den Rest-Kartenwert [XXXXX] **z.B. [00000]**
- **Wertkarte** herausziehen
- Die Anzeige zeigt das **neue Guthaben [XXXXX]**

9 Rückbuchen

Die Rückbuchfunktion wird nur durch den Parameter P-17 Freigabe Rückbuchen aktiviert.

- Es wird nur auf eine leere Wertkarte mit der Automaten-Nr, des Kassierautomaten rückgebucht

10 Datentransfer mit der Wertkarte

Wenn die Wertkarte eingesteckt und mit der **Taste [+]** ein Guthabentransfer eingeleitet wird, erfolgt auch der Datenaustausch zwischen Kassierautomat und Karte.

10.1 Betriebsparameter und Zeitfenster

Sofern das EVU beim Laden der Wertkarte Betriebseinstellungen auf die Karte übertragen hat, werden diese vor dem **ersten** Guthabentransfer von der Karte in den Kassierautomaten übernommen. Vor dem Übertragen von Betriebseinstellungen wird das Gültigkeitsdatum der Karte überprüft. Daten werden nur übernommen, wenn das Gültigkeitsdatum der Karte innerhalb dem aktuellen Datum des Kassierautomaten liegt. Jeder Einstellwert kann auf diese Weise angepasst werden.

10.2 P-14 Schulden

Der **Parameter „Schulden“ auf der Wertkarte** wird zum Parameter P-14 „Schulden“ im Kassierautomaten addiert. Das heisst, die alten Schulden im Automaten werden nicht gelöscht, sondern die neuen Schulden werden zu den alten addiert.

Das Löschen des Parameters „Schulden“, sowie das Überschreiben des Parameters „Schulden“ ist nur mit der Servicekarte möglich.

10.3 Automatendaten

Nach jedem Guthabentransfer werden vom Kassierautomaten Angaben für das EVU auf die Wertkarte übertragen. Folgende Daten werden auf der Karte gespeichert:

- Datum vom Guthabentransfer
- Nummer des Kassierautomaten
- Mit der Wertkarte übertragenes Guthaben
- Neues Automatenguthaben
- Noch nicht abgetragene Schulden
- Guthabentotalisator

11 Limiten

11.1 Automatenguthaben und verbrauchter Kredit

Das **Automatenguthaben** ist auf **19'000 CHF** begrenzt. Das Abbuchen wird nach der Parameterübertragung abgebrochen, wenn das **Automatenguthaben** mit dem Abbuchbetrag **19'000 CHF** überschreitet. Die Anzeige zeigt den Fehler [**Er. 17**].

Die Limite des **verbrauchten Kredits** ist **-9'000 CHF**. Alle Kassierfunktionen werden eingestellt und die Stromzufuhr unterbrochen wenn diese Limite überschritten wird.

11.2 Wertkarte

Auf die Wertkarte können maximal 19'000 CHF geladen werden. Für grössere Beträge müssen mehrere Wertkarten verwendet werden.

12 Kontrollen bei S2 Karten

12.1 Automaten- und Betreiber Nummer

Die Automaten- und Betreiber Nummer der Wert- und Transaktionskarten werden mit den gespeicherten Automaten- und Betreiber Nummern des Kassierautomaten überprüft:

- Bei Übereinstimmung der Nummern → wird die Übernahme des Guthabens in den Kassierautomaten freigegeben.
- Ist eine der Nummern auf der Karte auf 0 gesetzt (0 ist der neutrale Zustand bei der Automaten- und Betreiber Nummer) → so wird die Automaten- oder Betreiber Nummer des Kassierautomaten auf die Karte gespeichert. Auch in diesem Falle erfolgt die Freigabe für die Übernahme des Guthabens in den Kassierautomaten.
- Wenn eine der Nummern auf der Karte nicht mit der im Kassierautomat übereinstimmt und diese nicht 0 ist → wird eine Fehlermeldung auf der Anzeige ausgegeben und die Übernahme des Guthabens in den Kassierautomaten gesperrt.

13 Displayanzeigen

13.1 Anzeige während dem Betrieb

Die Bedienung zeigt in der Ruhestellung [- -]. Durch betätigen der **Taste** wird der aktuelle Betriebszustand angezeigt (siehe Tabelle).

Betriebszustand	Anzeige ohne Karte mit Parameter P-08 = 0 , wenn die Taste gedrückt wird	Anzeige ohne Karte mit Parameter P-08 = 1 , wenn die Taste gedrückt wird
Programmlauf normaler Betrieb	P	XXXXX (Automatenguthaben)
Programmlauf bei und nach 1. Vorabschaltung	P (blinkend)	XXXXX (Automatenguthaben, blinkend)
Programmlauf mit Kredit	- P (blinkend)	- XXXXX (Kredit, blinkend)
Ruhestellung mit Kreditbetrag	- 0 - <> - P (wechselnd)	- 0 - <> - XXXXX (wechselnd)
Freigeschaltet, ohne Kassierfunktion	- I -	- I -

13.2 Anzeige von Zeit, Datum und Jahr

Die **Taste** kurz drücken. Danach die **Taste** nochmals drücken und halten. Das Display des Kassierautomaten zeigt die aktuelle Zeit und das aktuelle Datum der internen Uhr an.

Die Reihenfolge der Anzeige ist wie folgt:

- SS.MM (Stunden/Minuten)
- TT.MM (Tag/Monat)
- J J J J (Jahr)

Zum Beenden die **Taste** lösen.

13.3 Fehleranzeige

Folgende Fehler werden mit der Anzeige wie folgt gemeldet:

Fehlermeldung	Beschreibung
Er.01	Karte ist verkehrt eingesteckt, falsche Karte oder defekte Karte
Er.02	Karte ist nicht zugelassen (User)
Er.03	Falsche Karte (Typ)
Er.05	Karte zu lange eingesteckt
Er.08	Ungültiger Kartenwert
Er.11	Keine Tarife vorhanden. Der Kassierautomat akzeptiert im Modus „Stromfreigabe ohne Kassierfunktion“ nur Wertkarten mit Tarifparametern
Er.20	Betreibernummer auf Karte ist falsch Automatenguthaben grösser 19'000 CHF
Er.21	Automatenummer auf Karte ist falsch
Er.24	Fehler beim Rückbuchen
Er.25	Karte zu früh gezogen
Er.25	Karte zu früh gezogen
Er.30	Codeeingabe falsch oder gesperrt
Er.40	Karte ist noch nicht gültig (Datum).
Er.41	Karte ist nicht mehr gültig (Datum)
Er.51	Karte zu früh gezogen
Er.71	Fehler bei Schreiben oder Lesen von EEPROM
Er.72	Fehler bei Schreiben oder Lesen von Chipkarte
Er.84	Fehler Kartenstruktur
Er.85	Fehler Transfer Daten

