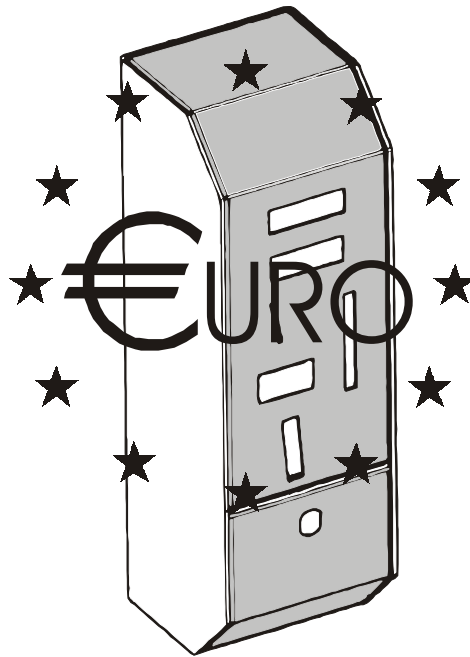


**BE**

**BECKMANN** GmbH

MANAGEMENTSYSTEME



Die programmierbaren netzwerkfähigen  
Zeitverkaufsautomaten  
EMS 13x / 23x / 33x

**Produktbeschreibung & Bedienungsanweisung**

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf in irgendeiner Form ohne Genehmigung der Beckmann GmbH reproduziert oder vervielfältigt werden.

Die Beckmann GmbH haftet nicht gegenüber dem Käufer dieses Produkts oder Dritten für Schäden, Verluste, Kosten oder Ausgaben, die vom Käufer oder Dritten verursacht wurden aufgrund von Unfall, Mißbrauch des Produkts oder unerlaubter Änderungen, Reparaturen oder Neuerungen. Die Beckmann GmbH haftet weiterhin nicht für Verluste, Kosten, Störungen oder Folgeschäden, die durch den Einsatz der Steuerung entstehen. Die Technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Beckmann GmbH  
Brandtstraße. 1  
33161 Hövelhof

## Inhaltsverzeichnis

1	Produktbeschreibung der programmierbaren EMS - Zeitverkaufsautomaten.....	5
1.1	Allgemeine Übersicht .....	5
1.1.1	Eigenschaften der EMS - Automaten .....	6
1.1.2	Technische Daten der EMS - Münzautomaten .....	7
1.1.3	Einsatz eines EMS - Automaten im Netzwerk.....	7
1.2	Installation und Wartung.....	9
1.2.1	Anschluss eines Fernstarttasters .....	10
1.2.2	Allgemeine Hinweise zur Vernetzung von EMS - Automaten .....	10
1.3	Reset des Automaten.....	12
1.3.1	Wartungsarbeiten an den EMS - Automaten .....	12
2	Zeitverkauf mit den EMS - Automaten.....	13
2.1	Zeitverkauf mit Münzen.....	13
2.2	Zeitverkauf über eine PIN-CARD.....	14
2.3	Aufladen von Pin-Cards durch Kunden mit Münzen .....	15
3	Programmierung der EMS - Automaten.....	16
3.1	Aufbau der Menüstruktur.....	16
3.1.1	Auswahl von Programmparametern.....	17
3.1.2	Bearbeiten von Programmparametern .....	17
3.1.3	Programmierablauf am Beispiel der Maximalzeit .....	17
3.1.4	Verlassen der Programmierenebene .....	18
3.2	Die Programmparameter der EMS - Automaten .....	19
3.2.1	Untermenü 1 - Kassenzähler .....	19
3.2.2	Untermenü 2 - Betriebszeiten .....	19
3.2.3	Untermenü 3 - Preise .....	20
3.2.4	Untermenü 4 - Einstellungen .....	21
	Untermenü 5 - Uhr / Happy-Hour .....	21
3.2.5	Untermenü 6 - Sonstiges.....	22
3.3	Verwendung der Tarifsysteme der EMS - Automaten.....	23
3.3.1	Das Happy - Hour - System der EMS - Automaten .....	24
3.3.2	Das 3-stufige Tarifsysteem der EMS - Automaten.....	24
3.3.3	Festpreissystem (nur Sonderversion „Festpreis“).....	25
3.3.4	Zeitgesteuerte Festpreise (nur Sonderversion „Festpreis“) .....	26
3.4	Benutzung der EMS - Automaten im Netzwerk .....	27
3.4.1	Allgemeines .....	27
4	Programmieren der Münzkanäle des EMP .....	28
4.1	Der EMP von NRI.....	28
4.2	Besonderheiten des EMS135 .....	31
4.2.1	Die Tastatur des EMS135 .....	31
4.2.2	Zugang per Mastercode .....	31
4.2.3	Kassenabfrage .....	31
4.2.4	Not-Stop-/Storno-Funktion .....	31
5	Die verschiedenen Systemkarten und deren Handhabung.....	32
5.1	Die Nummernkarte .....	32
5.1.1	Einstellen der Kartennummer mit der Nummernkarte.....	32
5.1.2	Benutzung der Nummernkarte .....	33
5.1.3	Abfrage der gespeicherten Kartennummern .....	33
5.1.4	Zurücksetzen der gespeicherten Kartennummern.....	33
5.2	Die Masterkarte.....	34
5.2.1	Aufwerten von Karten mit der Masterkarte .....	34
5.2.2	Notstop einer Kabine mit der Masterkarte .....	34
5.3	Die Kassenkarte .....	35
5.4	Die Variokarten.....	36
5.5	Die Personalkarten .....	36
5.5.1	Zeitverkauf über Personalkarten .....	36

5.5.2	Testlauf einer Kabine mit der Personalkarte .....	36
5.5.3	Notstop einer Kabine mit der Personalkarte .....	37
5.6	Die Kundenkarten .....	37
6	Zubehör für die EMS - Automaten.....	37
6.1	Seitenteile aus Massivholz .....	37
6.2	TV-Interface .....	37
6.3	Einzel - Fernanzeige.....	37
6.4	Modembox .....	38
6.5	Chipcard - Handterminal .....	38
6.6	Aufladeterminale mit Banknotenprüfer .....	38
6.7	Reinigungsset für die Chipkarten - Kontaktiereinheit .....	38
6.8	EMSCASH Box .....	38
6.9	Automatische Umcodierung der PIN-Cards.....	39

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Vernetzung von EMS - Automaten.....	8
Abbildung 2:	Die Netzteilplatine .....	9
Abbildung 3:	Die Steuerplatine.....	9
Abbildung 5:	Korrekte Busverdrahtung.....	10
Abbildung 6:	Falsche Busverdrahtung (Abzweige).....	11
Abbildung 7:	Falsche Busverdrahtung (Stern).....	11
Abbildung 8:	Der Elektronische Münzprüfer EMP von NRI.....	30
Abbildung 9:	Die Tasten des EMS135.....	31

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ausstattungsmerkmale der EMS - Automaten.....	5
Tabelle 2:	Technische Daten .....	7
Tabelle 3:	Parameterübersicht.....	16
Tabelle 4:	Die Parameterarten.....	17
Tabelle 5:	Beispiel für das Happy - Hour - System.....	24
Tabelle 6:	Zeitverlauf beim Happy - Hour - System.....	24
Tabelle 7:	Beispiel für ein Tarifsysteem .....	25
Tabelle 8:	Zeitfreigaben beim Tarifsysteem .....	25
Tabelle 9:	Belegung der Münzkanäle des EMP von NRI.....	28
Tabelle 11 :	Das Paramtermenü der Kassenskarte.....	35

# 1 Produktbeschreibung der programmierbaren EMS - Zeitverkaufsautomaten

## 1.1 Allgemeine Übersicht

Die EMS - Automaten sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

1. EMS 135 - Münzautomat
2. EMS 235 - Chipcard - Automat
3. EMS 335 - Münzautomat mit Chipcard – Einheit

Weiterhin sind zwei Bauformen verfügbar:

1. Anreihbares Modul - Gehäuse (s. Abbildung 1: Vernetzung von EMS - Automaten) (M)
2. Einbaumodul (E)

Familie	130		230		330	
Typ / Bauform	133 E	135 M	233 E	235 M	333 E	335 M
EMSBUS fähig	Ja					
Münzprüfer <u>Euro oder andere Währungen</u>	Elektronisch, 0,1, 0,2, 0,5, 1, 2 € Wertmarken		-		Elektronisch, 0,1, 0,2, 0,5, 1, 2 € Wertmarken	
Draht & Fadensperre	Ja		-		Ja	
Chipcard – Leser	-		Ja		Ja	
Anzeige-Display	Matrix Display 2*16 Zeichen					
Programmierung	Menügeführt über Display					
Happy – Hour	Ja					
Rabatt – Stufen	ja (anstelle Happy-Hour) / Festpreis (optional)					
Einschaltverzögerung	1 – 60 Min. einstellbar					
Fernstart	Ja					
Lüfternachlaufzeit	1 – 60 Min. einstellbar					
Maximalzeit	1 – 60 Min. einstellbar					
Abkühlsperrzeit	Ja					
Reinigungsmodus	Ja					
Münzenzähler	Ja					
Kundenzähler	Ja					
Chipcard – Aufladung mit Münzen	-		-		Ja	
Betriebsstundenzähler	Ja					
Fernanzeige	Optional					
Modembox (für Datenabruf per Modem)	Optional					
Aufladeterminale mit Banknotenprüfer	Optional					
Chipcard-Handterminal	Optional					

**Tabelle 1: Ausstattungsmerkmale der EMS - Automaten**

### 1.1.1 Eigenschaften der EMS - Automaten

1. Der EMS - Zeitverkaufsautomat ist flexibel einsetzbar und basiert auf modernster Mikroprozessortechnik.
2. Für höchste Sicherheit ist er mit einem elektronischen Münzprüfer ausgestattet, der für den Einwurf folgender Geldstücke vorprogrammiert ist:  
0.1€, 0.2€, 0.5€, 1€ und 2€ Münzen sowie verschiedene Wertmarken. Münzprüfer für andere Währungen auf Anfrage.
3. Attraktive Preisgestaltung durch Happy-Hour - Schaltung oder 3-stufiges Rabattsystem
4. Optionales Festpreissystem mit begrenzter Zeitwahl zu einem konstanten Preis.
5. Frei programmierbare Betriebsparameter für:
  - Mindesteinwurf
  - Maximalzeit
  - Zeitfreigaben für 3 stufiges - Rabattsystem
  - Zeitfreigabe für Happy-Hour – Betrieb für Bar- und Kartenzahler
  - Fernstart
  - Einschaltverzögerung
  - Lüfternachlaufzeit
  - Abkühlsperrzeit
  - Wertmarkenpreis
  - Reinigungsmodus
6. Fünf Happy-Hour-Timer zur kundenattraktiven Preisgestaltung
7. Speicherung und Ausgabe aller relevanten Kassendaten zur Abrechnung und Kontrolle ohne zusätzliche Geräte
8. 2-Minuten Testlauf
9. einfachste Bedienung und Programmierung ohne Zusatzgeräte
10. Betriebssystem im auswechselbaren Controllerchip, dadurch jederzeit auf die aktuellste Version update fähig.
11. Der modulare Aufbau gestattet im Bedarfsfall einen schnellen und kostengünstigen Austausch.
12. Vernetzbarkeit von bis zu 31 Automaten über den EMSBUS mit folgenden Vorteilen:
  - Gleichzeitiges Umschalten aller vernetzten Automaten zwischen Normal- und Happy - Hour - Betrieb.
  - Datenfernabruf und Fernprogrammierung der Automaten über eine optionale Modembox möglich.
  - Studioübersicht auf TV-Gerät über optionales TV-Interface möglich.
  - Fernanzeigen zur Darstellung von Kabinenzuständen.
12. Kartenaufladung durch den Kunden mit Münzen möglich. (nur EMS 333/335)
13. Solides Modulgehäuse mit verbessertem Aufbruchschutz.
14. Separates Auflade-Terminal als Einbau-Front oder Stahl-Gehäuse mit integriertem Banknotenprüfer für vier verschiedene Banknoten incl. integrierter Rabattierungsmöglichkeit

### !!! ACHTUNG !!!

Dieser Automat erfüllt die Sicherheitsvorschriften nach DIN EN 60335-2-27 sofern mindestens die Softwareversion V2.31 eingesetzt ist, und der Automat mit einem Netzteil NT130-3 mit Herstellungsdatum ab August 2001 ausgestattet ist.

### 1.1.2 Technische Daten der EMS - Münzautomaten

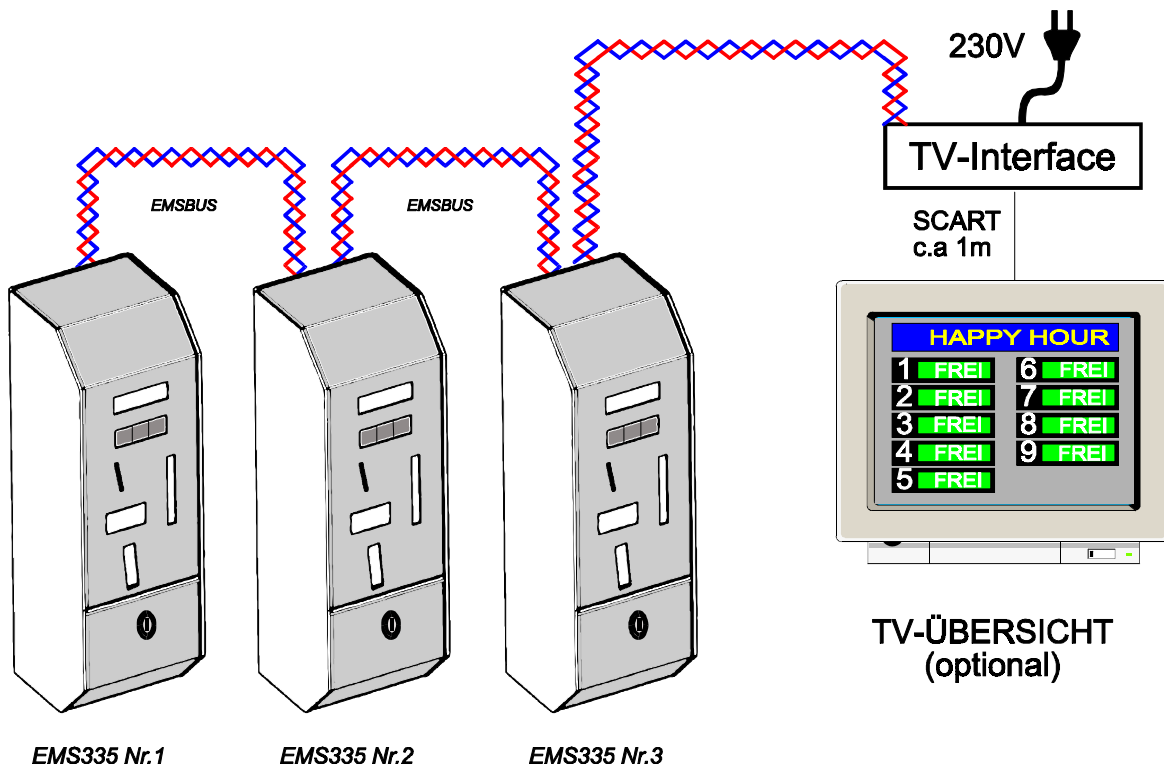
Die Angaben in Tabelle 2 beziehen sich auf Automaten mit Vollausrüstung und in Standardausführung. Sonderausführungen können von diesen Angaben erheblich abweichen.

	Modulgehäuse	Einbauversion
Abmessungen (H * B * T)	420mm * 135mm * 156mm	a. A.
Gewicht	8 kg	a. A.
Münzprüfer	elektronisch, 5 Münzwerte + 1 Wertmarkentyp	
Chipkartenleser	PIN-Card Leser mit Kartenverriegelung und -auswurf	
Display classic Plus	Flüssigkristall - LCD 2 Zeilen a 16 Zeichen	
	Vakuum – Fluoreszenz – VFD 2 Zeilen a 16 Zeichen	
Versorgungsspannung	230V~ 50 / 60 Hz, 5 VA	
Schaltleistung der Ausgänge	max. 230V, 8A AC1	
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Betriebstemperatur	+10 bis +40°C	
Lagertemperatur	-20 bis +60°C	
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	10 bis 85 % kondensationsfrei	
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	10 bis 90 % kondensationsfrei	

**Tabelle 2: Technische Daten**

### 1.1.3 Einsatz eines EMS - Automaten im Netzwerk

Durch das integrierte intelligente EMS - Bus - System lassen sich die EMS - Automaten verbinden. Es können auf diese Art bis zu 31 Einzelautomaten miteinander vernetzt werden, ohne eine Zentralsteuerung einzubinden, oder Veränderungen im Aufbau der Automaten vornehmen zu müssen. Das Bussystem arbeitet nahezu vollautomatisch, es muss nur darauf geachtet werden, dass jede Netzknotennummer nur einmal vergeben wird (s. Kap. 1.2.2) Allgemeine Hinweise zur Vernetzung von EMS - Automaten auf Seite 10 ).



**Abbildung 1: Vernetzung von EMS - Automaten**

An dieses so geschaffene Netzwerk lassen sich sämtliche EMS - Bus - Geräte dieser Produktlinie direkt anschließen. Das reicht von der Einzelfernanzeige bis hin zur kompletten TV - Studio - Übersicht.



## 1.2 Installation und Wartung

Die Geräte der EMS Baureihe sind entsprechend den gültigen Schutzbestimmungen konstruiert, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Beachten Sie jedoch, dass eine korrekte Montage, sowie die ordnungsgemäße Installation der elektrischen Leitungen sichergestellt ist.

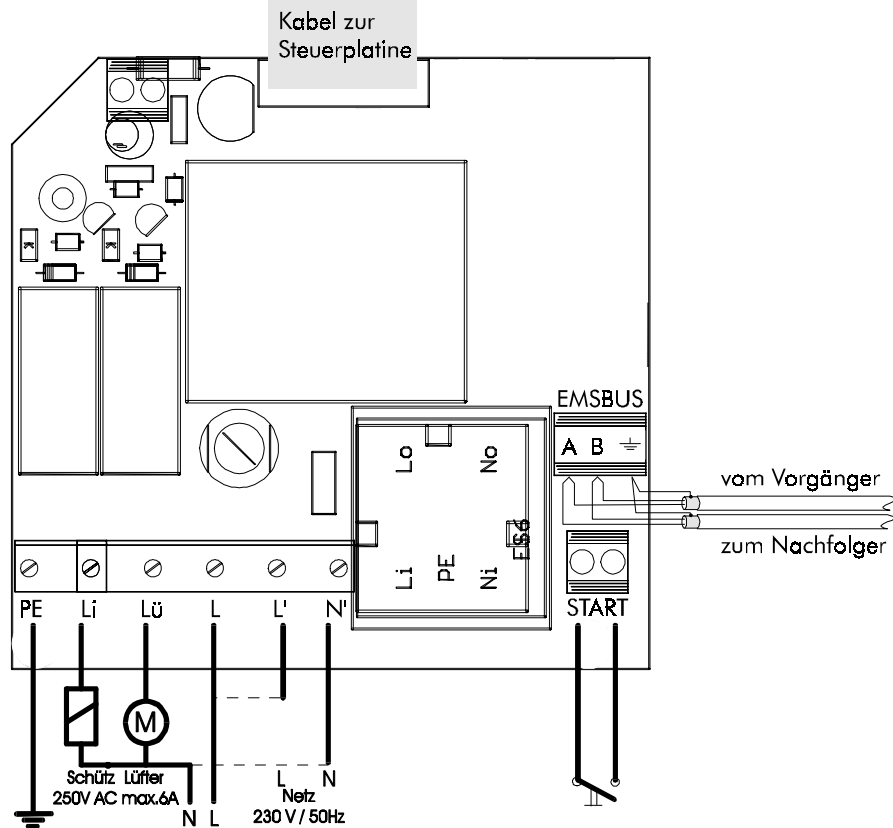


Abbildung 2: Die Netzteilplatte

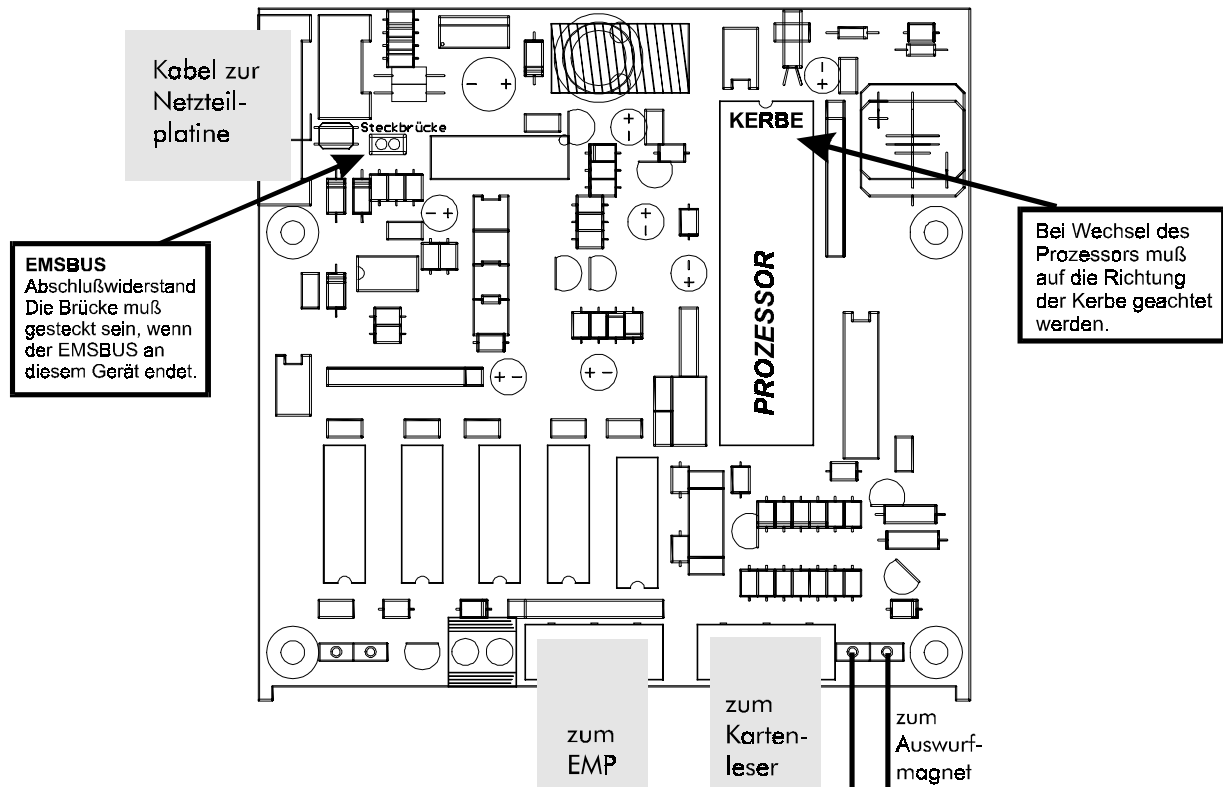


Abbildung 3: Die Steuerplatine

**Beachten Sie bitte:**

**Die Installation muss durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen!  
Veranlassen Sie daher die Montage durch einen Elektro-Fachbetrieb!**

**Da es sich hierbei um ein stationäres Gerät mit netzseitigem Festanschluß handelt, muß  
installationsseitig ein Trennschalter eingebaut werden !**

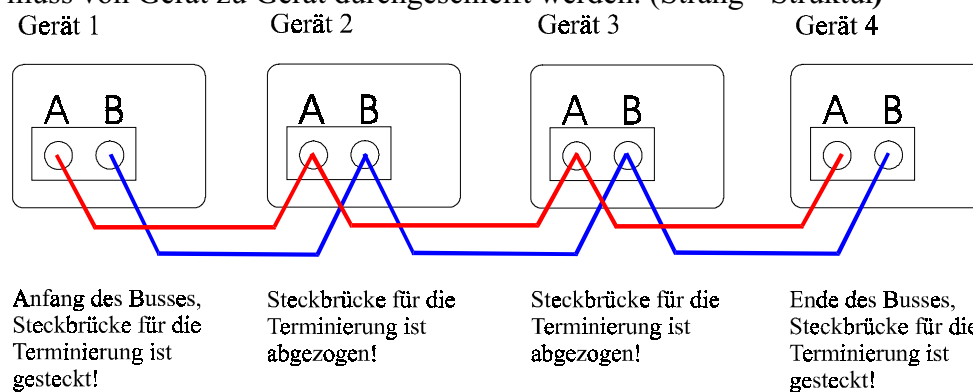
Die Installation eines EMS - Automaten beschränkt sich auf den Anschluss der Netzversorgung, sowie der beiden Schaltausgänge für das Schütz und den Lüfter gemäß der im Gerät angebrachten Anschlussübersicht. Bei Benutzung des Automaten in einem Netzwerk kommt noch der Busanschluss hinzu. Beachten Sie hierzu unbedingt das Kapitel 1.2.2 „Allgemeine Hinweise zur Vernetzung von EMS - Automaten“.

**1.2.1 Anschluss eines Fernstarttasters**

An die Anschlussklemme für den Fernstarttaster kann ein potentialfreier Taster (Schließer) angeschlossen werden. Verwenden Sie eine separate, abgeschirmte und verdrehte zweipolige Litze (z. B. Belden 9501) als Zuleitung. Verwenden Sie für die Fernstartleitung ein separates Kabel!

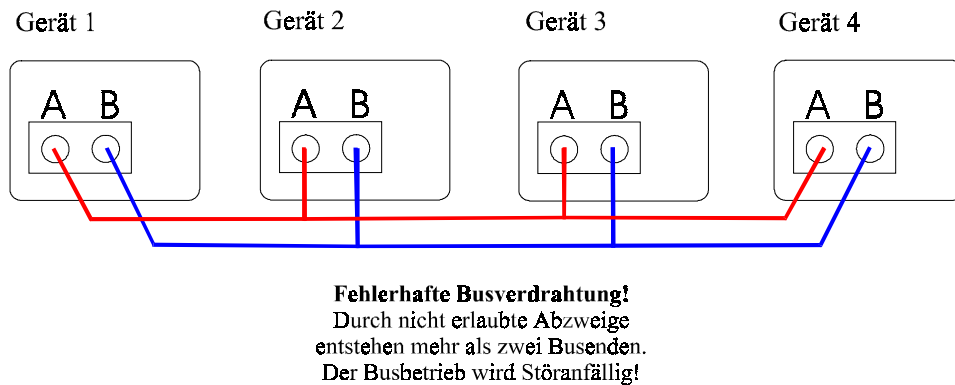
**1.2.2 Allgemeine Hinweise zur Vernetzung von EMS - Automaten**

- Verwenden Sie eine abgeschirmte und verdrehte zweipolige Litze (z. B. Belden 9501) als Busleitung.
- Achten Sie auf die richtige Polarität (A - A und B - B)
- Der Bus muss von Gerät zu Gerät durchgeschleift werden. (Strang - Struktur)

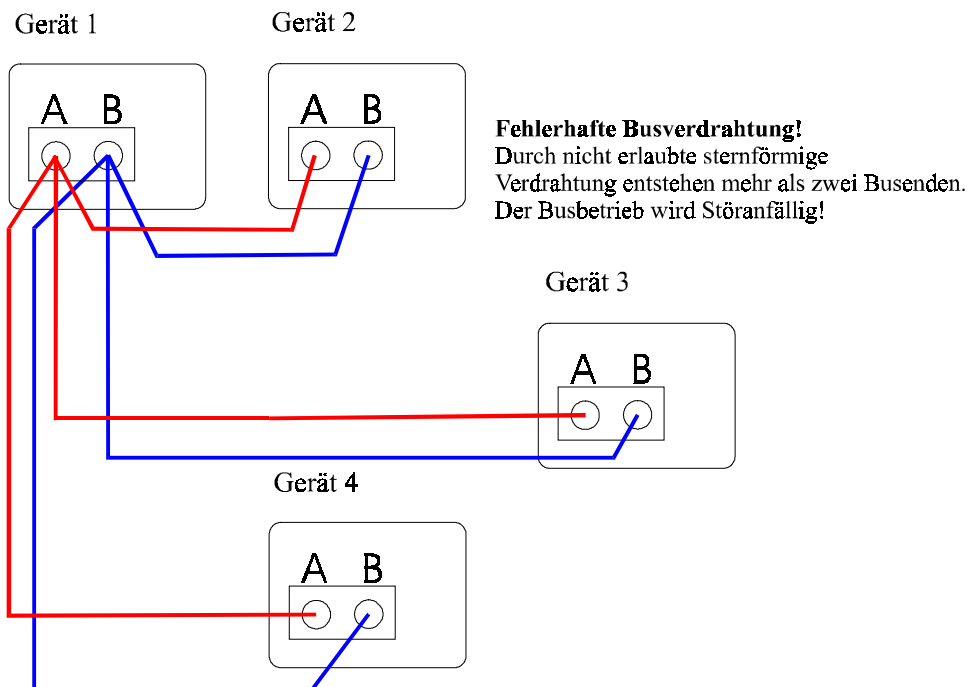


**Abbildung 4: Korrekte Busverdrahtung**

**Abzweige oder eine sternförmige Verdrahtung sind nicht erlaubt!** Sie führen zu Signalverfälschungen und instabilem Betriebsverhalten.



**Abbildung 5: Falsche Busverdrahtung (Abzweige)**



**Abbildung 6: Falsche Busverdrahtung (Stern)**

- Die Abschirmung der EMSBUS - Leitung ist an allen Automaten miteinander zu verbinden.
- Die Abschirmung der EMSBUS - Leitung darf nur an einem Punkt an PE gelegt werden.
- Die EMSBUS - Terminierung muss bei den Geräten an den zwei Enden der Busleitung gesteckt sein. Bei allen anderen Geräten ist die Steckbrücke für die Terminierung abzuziehen!

Modemboxen und TV - Interfaces sind ab Werk terminiert und müssen am Anfang bzw. dem Ende der Busleitung angeschlossen werden bzw. umkonfiguriert werden.

- Verlegen Sie das Buskabel nicht in unmittelbarer Nähe elektromagnetischer Felder, wie sie z.B. von Vorschaltgeräten von Leuchtstoffröhren oder Trafos für Halogen - Beleuchtungen erzeugt werden.
- Programmieren Sie jeden Automaten auf eine eigene Netzknotennummer!
- Mit der 3-polig steckbaren Bus-Anschlussklemme kann der Automat bei Bedarf vom Bus getrennt werden.

### 1.3 Reset des Automaten

Um die Daten des Automaten zu löschen bzw. die Default - Werte zu setzen, halten Sie alle drei Tasten gedrückt und schalten die Betriebsspannung ein. Es erscheint folgender Bildschirm:

DATEN LÖSCHEN?		
K-Nr	Par	Nein

- Mit der grünen Taste können Sie nun die Kartennummern löschen. Der Automat nimmt keine Karten mehr an und kann mit einer Nummernkarte (s. Kap. 5.1 Die Nummernkarte auf Seite 32) auf eine neue Kartennummer angelernt werden.
- Mit der weißen Taste werden alle Parameter gelöscht. Alle Kassenzähler, Betriebsstundenzähler, Zeiteinstellungen, Preise, Happy-Hour-Zeiten usw. werden genullt bzw. auf die Werkseinstellung gesetzt. Die Kartennummern bleiben gespeichert.
- Die rote Taste beendet das Reset - Menü ohne Daten zu löschen.

#### 1.3.1 Wartungsarbeiten an den EMS - Automaten

Die Geräte der EMS - Baureihe sind weitgehend wartungsfrei. Der Einsatz hochwertiger Komponenten gewährleistet eine lange Lebensdauer.

***Zur Einhaltung der Sicherheitsvorschriften nach DIN EN 60335-2-27 und DIN V VDE 0801 muß regelmäßig, spätestens alle 12 Monate, ein Test der sicherheitsrelevanten Bauteile des Automaten durchgeführt werden. Dazu verfügt der Automat über ein spezielles Testprogramm in der Programmierenebene, welches manuell aufzurufen ist. Die regelmäßige Durchführung dieses Testprogramms liegt in der Verantwortung des Betreibers !  
Aufruf des Testprogramms siehe 3. Programmierung der EMS- Automaten unter Menü 6 Sonstiges - Sicherheitstest.***

Im normalen Betrieb kann sich im Laufe der Zeit Schmutz im Münzprüfer und der Chipkarteneinheit ansammeln. Wenn die Verschmutzung einen bestimmten Grad überschreitet, können Störungen auftreten. Die Reinigung der gestörten Komponente kann hier Abhilfe schaffen.

- Für die Chipkarteneinheit können Sie von uns spezielle Reinigungssets beziehen. Damit lassen sich leichte Verschmutzungen der Kontaktiereinheit entfernen. Sie können den Verschmutzungsgrad der Chipkarteneinheit erheblich verringern, wenn Sie Kundenkarten vor den Aufwerten prüfen und ggf. reinigen oder aussortieren.
- Der Münzprüfer kann von autorisierten Technikern ausgebaut und gereinigt werden.

## 2 Zeitverkauf mit den EMS - Automaten

Nach abgeschlossener Programmierung (s. Abschnitt 3, Programmierung der EMS - Automaten ab Seite 15) kann mit den EMS - Automaten ein Zeitverkauf durchgeführt werden. Je nach Ausstattung des Geräts kann der Verkauf mit Münzen und/oder mittels einer Chipkarte erfolgen.

**Bitte beachten Sie:**  
**Bei der folgenden Beschreibung wird die werksseitige Programmierung des Automaten vorausgesetzt!**

Sollten Sie den Automaten bereits auf andere Werte programmiert haben, wie z.B. andere Vorlaufzeit, anderer Mindesteinwurf oder Fernstart - Funktion aus, dann kann das Verhalten des Automaten abweichen.

### 2.1 Zeitverkauf mit Münzen

Die EMS - Automaten haben ein zweizeiliges Display, über das sie dem Kunden Informationen übermitteln.

Zu Beginn des Zahlungsvorgangs ist die Kabine frei und das Display zeigt folgendes an:

\*\*\* FREI \*\*\*  
5.00 € = 5.0 Min

Nach Einwurf der ersten Münze zeigt der Automat die freigegebene Zeit an, z.B.

2.00 € = 2.0 Min  
5.00 € MINIMUM

Solange der Mindesteinwurf noch nicht erreicht ist bleibt in der zweiten Zeile des Displays der Hinweis auf den Mindesteinwurf stehen. Durch Einwurf weiterer Münzen wird der Zeitwert erhöht. Sobald der Mindesteinwurf erreicht wird zeigt das Display folgendes an

5.00 € = 5.0 Min  
MAXIMALZEIT=30m

Mit dem Einwurf weiterer Münzen steigt die Zeit entsprechend an. Die Vorlaufzeit beginnt mit jedem Münzeinwurf neu, d.h. der Kunde hat nach dem Einwurf der letzten Münze immer die volle Vorlaufzeit.

Sobald die Nähe der Maximalzeit erreicht wird, kann durch Einwurf einer höherwertigen Münze eine Überzahlung eintreten. Der Automat warnt davor durch folgende Anzeige.

27.00 € = 27.0 Min  
Nicht überzahlen

Wenn eine Überzahlung eingetreten ist, so erscheint die Zeitanzeige in folgender Weise:

31.00 € = 30.0 Min  
Maximum erreicht

Nach dem Einwurf der letzten Münze beginnt die Vorlaufzeit. Sobald der Kunde bereit ist, kann er das angesteuerte Gerät durch einen angeschlossenen Fernstarttaster starten. Erfolgt kein Fernstart, so wird das Gerät nach der Vorlaufzeit automatisch gestartet und die verkaufte Zeit läuft ab.

BESONNUNG  
29.9 Min

Anschließend läuft die Lüfternachlaufzeit ab.

ABKÜHLEN  
0.9 Min

## 2.2 Zeitverkauf über eine PIN-CARD

Zu Beginn des Zahlungsvorgangs ist die Kabine frei und das Display zeigt folgendes an:

\*\*\* FREI \*\*\*  
5.00 € = 5.0 Min

Wenn der Kunde seine Chipkarte einführt, erscheint im Display:

Guthaben 100.00 €  
OK↓ 5.00+↓ STOP↓

In der ersten Zeile wird das Guthaben auf der Kundenkarte angezeigt. In der zweiten Zeile steht in der Mitte der Mindesteinwurf des Automaten. Mit der weißen Taste kann nun der Mindesteinwurf von der Karte abgebucht werden. Mit der roten Taste kann der Zahlungsvorgang abgebrochen werden. Die Karte wird dann sofort ausgeworfen. Es erfolgt keine Abbuchung von der Karte.

5.00 € = 5.0 Min  
OK↓ 1.00+↓ STOP↓

In der oberen Zeile werden der bereits von der Karte abgebuchte Wert und die dazugehörige Zeit dargestellt. In der Mitte der unteren Zeile wird nun die Buchungsschrittweite angezeigt. Durch erneutes Drücken der weißen Taste wird jetzt jeweils dieser Betrag abgebucht.

15.00 € = 15.0 Min  
OK↓ 1.00+↓ STOP↓

Sobald der gewünschte Betrag erreicht ist kann die Zahlung mit der grünen Taste abgeschlossen werden. Die Karte wird ausgeworfen und die Kabine geht in den Vorlauf.

15.00 € = 15.0 Min Maximalzeit = 30 m
--

Sofern die Maximalzeit noch nicht erreicht wurde, kann während des Vorlaufs mit einer weiteren Karte oder Bargeld die Zahlung fortgesetzt werden. Wenn die Maximalzeit erreicht wurde, verschwindet in der Mitte der zweiten Displayzeile die Angabe der Buchungsschrittweite.

30.00 € = 30.0 Min OK↓                      STOP↓
--

Wird die Zahlung nun mit der grünen Taste bestätigt, gibt das Display folgende Meldung aus:

30.00 € = 30.0 Min Maximum erreicht
--

Die Kabine ist nun im Vorlauf. Nachdem der Kunde den Fernstarttaster betätigt hat oder die Vorlaufzeit abgelaufen ist, startet die Besonnung.

BESONNUNG 29.9 Min
-----------------------

Auf dem Display wird die restliche Besonnungszeit angezeigt. Nach Ablauf der Besonnung beginnt die Kühlphase, welche auf dem Display folgendermaßen dargestellt wird:

ABKÜHLEN 0.9 Min
---------------------

### 2.3 Aufladen von Pin-Cards durch Kunden mit Münzen

Wenn Sie den Parameter Kartenaufladung maximal (M3N14) (s. Kap. 3.2 auf Seite 19 ) auf einen Wert ungleich Null (z.B. 100 €) eingestellt haben und der Kunde eine Karte mit einem niedrigeren Wert einführt (z.B. 50 €), dann kann der Kunde seine Karte mit Münzen aufladen. Das Display zeigt folgendes an:

Aufladen    50.00 € 5+↓        STOP↓
---

Der Kunde kann nun

- Durch Einwurf von Münzen seine Karte aufladen oder
- Durch Drücken der weißen Taste eine Zahlung von der Karte auf die Kabine einleiten. Diese Zahlung läuft dann genauso ab wie im vorigen Kapitel „Zeitverkauf über eine PIN-CARD“ beschrieben.

### 3 Programmierung der EMS - Automaten

Nach erfolgter vorschriftsmäßiger Installation des EMS - Automaten, können nun die Betriebsparameter nach eigenen Bedürfnissen festgelegt werden. Durch die Menüstruktur und die Benutzerführung über das zweizeilige Display gestaltet sich die Programmierung sehr einfach.

#### 3.1 Aufbau der Menüstruktur

Nur EMS 135	Nur EMS 235 / 335	EMS 135 / 235 / 335
-------------	-------------------	---------------------

Programmierebene	1 – Kassenzähler	2 – Betriebszeiten	3 – Preise	4 – Einstellungen	5 - Uhr / Happy-Hour	6 – Sonstiges	7 – Festpreis (optional)
↓01↓	Kasse Tag	Betriebsstunden 1	Mindesteinwurf Normal	Maximalzeit	Stunde	Test / Stop Masterflag	Festpreis aktiv
↓02↓	Wertmarken Tag	Betriebsstunden 2	Zeit Normal	Einschaltverzögerung	Minute	Tageskassen löschen	+ Zeit max.
↓03↓	Karte Tag	Betriebsstunden 3	Mindesteinwurf Happy-Hour	Lüfternachlaufzeit	Wochentag	Gerät in Betrieb	Timer 1 Festpreis
	Überzahlung						
↓04↓	Überzahlung	Vorgabe Betr. 2	Zeit Happy-Hour Bar	Reinigungsmodus	Tag	Automatiklöschung	Timer 2 Festpreis
	Kunden Tag						
↓05↓	Kunden Tag	Vorgabe Betr. 3	Zeit Happy-Hour Karte	Fernstart	Monat	Netzknotennummer	Timer 3 Festpreis
	Kasse Gesamt						
↓06↓	Kasse Gesamt	Anzahl Testläufe	Tarifmodus	Münzfreigabe	HH-Timer1 Startzeit	Große Nummer für Restzeit	Timer 4 Festpreis
	Wertm. Gesamt						
↓07↓	Wertm. Gesamt	Master Aufladung	Tarif 2 ab xx €	Sperrzeit	HH-Timer1 Endzeit	Display-Kontrast	Timer 5 Festpreis
	Kunden Ges.						
↓08↓	Karte Gesamt	Variokarten Aufladung	Zeit Tarif 2	Speichern bei Stromausfall	HH-Timer1 Montag	Sekunden Anzeige	
↓09↓	Kunden Gesamt		Tarif 3 ab xx €	Wertmarken zählen	HH-Timer1 Dienstag	Mastercode	
↓10↓	Aufladung Tag		Zeit Tarif 3	Betr. 2 Warnung	HH-Timer1 Mittwoch	Kassenabfrage	
↓11↓	Aufladung Gesamt		Wertmarkenwert	Zahl-Sperre	HH-Timer1 Donnerstag	Sicherheitstest	
↓12↓	Personal Kasse		Buchungsschrittweite		HH-Timer1 Freitag		
↓13↓			Happy Hour Karte		HH-Timer1 Samstag		
↓14↓			Kartenaufladung max.		HH-Timer1 Sonntag		
					HH-Timer 2-5 folgen		

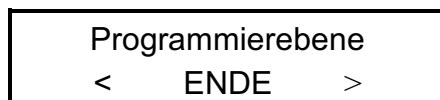
**Tabelle 3: Parameterübersicht**



Die Programmierenebene wird in 6 bzw. 7 logische Untermenüs unterteilt, Kassenzähler, Betriebszeiten, Preise, Einstellungen, Uhr / Happy – Hour, Sonstiges und Festpreis (optional) Innerhalb dieser Untermenüs befinden sich die zugehörigen Programmparameter bzw. Zähler.

### 3.1.1 Auswahl von Programmparametern

Sie gelangen in den Programmiermodus durch das Einführen Ihrer Masterkarte. Das Display zeigt:



Mit der roten bzw. grünen Taste wählen sie das Untermenü.



Mit jedem weiteren Druck auf die rote Taste gelangen Sie zum nächsten Untermenü. Durch Drücken der grünen Taste gelangen Sie zum vorherigen Untermenü. Tabelle 3 zeigt eine Übersicht der Programmparameter. Wenn Sie das gewünschte Untermenü erreicht haben, können Sie mit der weißen Taste den gewünschten Programmparameter innerhalb des Untermenüs auswählen.

### 3.1.2 Bearbeiten von Programmparametern

Zum Bearbeiten von Parametern werden die Tasten Grün und Rot verwendet. Es gibt fünf verschiedene Arten von Parametern, die gemäß Tabelle 4 verändert werden können.

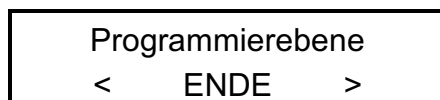
Parameterart	Editiermöglichkeit
A – Zähler	Löschen mit der roten Taste
B – Zählervorgabe	Erhöhen mit der grünen Taste, verringern mit der roten Taste
C - Betriebswert1	Erhöhen mit der grünen Taste, verringern mit der roten Taste
D - Betriebswert2	Umschalten zwischen JA und NEIN mit den Tasten Grün und Rot
E - Betriebswert3	Rücksetzen auf Vorgabewerte durch gleichzeitigen Drücken der Tasten Grün und Rot.

Tabelle 4: Die Parameterarten

### 3.1.3 Programmierablauf am Beispiel der Maximalzeit

**Lesen Sie den folgenden Abschnitt bitte genau:**  
**Am Beispiel der Programmierung der Maximalzeit wird das Programmierungsverfahren der EMS - Automaten ausführlich erläutert.**

Der Parameter für die Maximalzeit ist Untermenü 4 - Einstellungen als erster Punkt zu finden. Führen Sie die Masterkarte ein. Das Display zeigt:



2. Um in das Untermenü 4 zu gelangen drücken Sie 4 mal die rote Taste (oder 3 mal grün).

4-Einstellungen
<   ↓   >

3. Nun drücken Sie 1 mal die weiße Taste. Sie gelangen zum ersten Parameter im Untermenü 4

Maximalzeit 30m
(+)   ↓01↓   (-)

4. Mit den Tasten Grün (+) und Rot (-) können Sie die Maximalzeit erhöhen bzw. verringern. Der veränderte Wert wird sofort automatisch gespeichert.

5. Wenn der Wert korrekt eingestellt ist, können Sie mit der weißen Taste zum nächsten Parameter wechseln.

### 3.1.4 Verlassen der Programmierenebene

Das Verlassen der Programmierenebene wird am Beispiel der Maximalzeit erläutert.

Maximalzeit 30m
(+)   ↓01↓   (-)

1. Drücken Sie die weiße Taste so oft, bis Sie zur ersten Seite des Untermenüs gelangen.

4 – Einstellungen
<   ↓   >

2. Wechseln Sie mit den Tasten Grün oder Rot zum Startbildschirm der Programmierenebene.

Programmierenebene
<   ENDE   >

3. Drücken Sie die weiße Taste um die Karte auszuwerfen. Das Display zeigt wieder die Standardanzeige an, sofern die Kabine frei ist.

***   FREI   ***
5.00 € = 5.0 Min

## 3.2 Die Programmparameter der EMS - Automaten

Die Programmierung aller weiteren Parameter erfolgt auf gleiche Weise. Eine Auflistung aller Programmparameter nach Parameterebenen sortiert finden Sie im Folgenden. Hinweise auf andere Parameter innerhalb einer Beschreibung erfolgen unter Angabe des Untermenüs M und der Parameternummer N. Die Maximalzeit befindet sich beispielsweise im Menü 4 Nummer 1, oder kurz M4N1. In eckigen Klammern wird jeweils der Wertebereich eines Parameters angegeben. Die Buchstaben [x]→ vor dem Pfeil geben die Art des Parameters wie in Tabelle 4 beschrieben an.

### 3.2.1 Untermenü 1 - Kassenzähler

1. **Kasse Tag [A] →** In diesem Parameter werden die Barzahlungen (Besonnungsverkäufe) am Automaten pro Tag aufsummiert. [0,00..167.772,15 €] Wenn der Parameter Automatiklöschung (M6N4) auf JA steht, werden die Zähler um 0 Uhr automatisch gelöscht. Dies gilt für alle Tageszähler! Alle Tageszähler können gemeinsam mit dem Parameter Tageskassen löschen gelöscht werden. (M6N2).
2. **Wertmarken Tag [A] →** Aufsummierung der Wertmarken pro Tag. [0 .. 65535 Stück]. Um den Wertmarkenumsatz in € zu erhalten, muß dieser Wert mit dem Wertmarkenwert (M3N10) multipliziert werden.
3. **Karte Tag [A] →** Aufsummierung aller Einzahlungen, die über Karte erfolgten, pro Tag.
4. **Überzahlung [A] →** Aufsummierung der Überzahlungen. [0,00..655,35 €]. Eine Überzahlung tritt ein, wenn ein Kunde kurz vor Erreichen des Maximaleinwurfs eine höherwertige Münze einwirft. Sind z.B. bereits 29 € eingeworfen, die maximale Einwurfsumme liegt bei 30 €, so tritt bei Einwurf einer 2 € Münze eine Überzahlung von 1 € auf.
5. **Kunden Tag [A] →** Anzahl der Kunden pro Tag [0..65535]. Löschen mit ROT.
6. **Kasse Gesamt [A] →** Bareinzahlungen (Besonnungen) am Automaten [0,00..167.772,15 €].
7. **Wertmarken Gesamt [A] →** Anzahl der eingeworfenen Wertmarken [0..65535 Stück].
8. **Karte Gesamt [A] →** Aufsummierung aller Einzahlungen, die über Karte erfolgten [0,00..167.772,15 €].
9. **Kunden Gesamt [A] →** Anzahl der Kunden [0..65535].
10. **Kartenaufladung Tag [A] →** von Kunden oder Personal mit Münzen auf Karten eingezahlte Beträge pro Tag.
11. **Kartenaufladung Gesamt [A] →** von Kunden oder Personal mit Münzen auf Karten eingezahlte Gesamtbeträge.
12. **Personalkasse [A] →** von Personalkarten gezahlte Besonnungen

### 3.2.2 Untermenü 2 - Betriebszeiten

1. **Betriebsstunden 1 [A] →** Betriebsstunden der Kabine aufwärtszählend [0..65535,59 h].
2. **Betriebsstunden 2 [C/E] →** Ausgehend vom Vorgabewert Betriebsstunden 2 (M2N4) zählt dieser Zähler rückwärts bis auf 0 [65535,59..0 h]. Mit den Tasten GRÜN und ROT kann dieser Wert in 1h - Schritten erhöht bzw. verringert werden. Wenn der Parameter B2-Warnung (M4N10) auf JA gesetzt ist, erscheint im Freizustand links oben ein Punkt, sobald dieser Zähler Null erreicht hat.  
Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten GRÜN und ROT wird der Vorgabewert Betriebsstunden 2 (M2N4) gesetzt.
3. **Betriebsstunden 3 [C/E] →** siehe Betriebsstunden 2
4. **Vorgabewert Betriebsstunden 2 [B] →** [0..65535 h]. Mit den Tasten GRÜN und ROT kann dieser Wert in 1h - Schritten erhöht bzw. verringert werden.
5. **Vorgabewert Betriebsstunden 3 [B] →** siehe Vorgabewert 2

6. **Testlauf [A]** → Zähler für die gestarteten Testläufe [0..65535].
7. **Master-Aufladung [A]** → Dieser Zähler zeigt die mit der Masterkarte aufgeladenen Beträge an. Es werden nur die zusätzlich aufgebuchten Beträge addiert z.B. Restwert der Karte 20.- neuer Wert 100.- => Addition von 80.- auf den Zähler Master Aufladung. Abzüge (Subtraktionen) von Kundenkarten werden nicht vom Zähler subtrahiert.
8. **Variokarten-Aufladung [A]** → Dieser Zähler zeigt die mit einer entsprechend programmierten Variokarte aufgeladenen Beträge auf Kundenkarten an.

### 3.2.3 Untermenü 3 - Preise

1. **Mindesteinwurf Normal [C]** → Mindesteinwurf für den Normaltarif [0,01..655,35 €]. Der Wert kann in 1 Cent - Schritten erhöht bzw. verringert werden. Standardeinstellung: 5€.
2. **Zeitfreigabe Normal [C]** → Zeitfreigabe für den Mindesteinwurf Normal [1Sek..1092min15sek]. Der Wert kann in Sekunden- Schritten erhöht bzw. verringert werden. Standardeinstellung: 5 min.
3. **Mindesteinwurf Happy-Hour [C]** → Mindesteinwurf für den Happy - Hour - Tarif [0,01..655,35 €]. Der Wert kann in 1 Cent - Schritten erhöht bzw. verringert werden. Standardeinstellung: 5 €.
4. **Zeitfreigabe Happy-Hour Bar [C]** → Zeitfreigabe für den Mindesteinwurf Happy - Hour für Barzahler [1Sek..1092min15sek]. Der Wert kann in Sekunden - Schritten erhöht bzw. verringert werden. Standardeinstellung: 6 min.
5. **Zeitfreigabe Happy-Hour Karte [C]** → Zeitfreigabe für den Mindesteinwurf Happy - Hour für Kartenzahler [1Sek..1092min15sek]. Der Wert kann in Sekunden - Schritten erhöht bzw. verringert werden. Standardeinstellung: 6 min.
6. **Tarifmodus [D]** → Tarifmodus aktiv. JA bedeutet, dass das Rabattsystem eingeschaltet ist. Gleichzeitig wird der Happy - Hour - Modus ausgeschaltet Weitere Informationen Finden Sie im Kapitel 3.3.2 „Das 3-stufige Tarifsysteem der EMS - Automaten“ auf Seite 24. Standardeinstellung: NEIN
7. **Tarifstufe 2 ab [C]** → Dieser Parameter gibt an, ab welchem Betrag ein Rabatt nach Tarif 2 gewährt wird [0,01..655,35 €]. Standardeinstellung: 10 €.
8. **Zeit Tarifstufe 2 [C]** → Zeitfreigabe für den Rabatt - Tarif 2 [1Sek..1092min15sek]. Standardeinstellung 12 min.
9. **Tarifstufe 3 ab [C]** → Dieser Parameter gibt an, ab welchem Betrag ein Rabatt nach Tarif 3 gewährt wird [0,01..655,35 €]. Standardeinstellung: 20 €.
10. **Zeit Tarifstufe 3 [C]** → Zeitfreigabe für den Rabatt - Tarif 3 [1Sek..1092min15sek]. Standardeinstellung 25 min.
11. **Wertmarkenwert [C]** → Angabe des Werts einer Wertmarke [0..99 €]. Standardeinstellung 5 €.
12. **Karten Buchungsschrittweite [C]** → Schrittweite, mit der Zahlungen von Kunden- und Personalkarten abgebucht werden. Standardeinstellung 1 €.
13. **Happy - Hour - Karte [D]** → Wenn dieser Parameter auf JA gesetzt ist, bekommen Kartenkunden immer den Happy - Hour - Tarif. Standardeinstellung NEIN. Dieser Parameter kann nicht genutzt werden, wenn das Rabattsystem eingeschaltet ist (M3N5).
14. **Kartenaufladung Maximalwert [C]** → Kunden oder Personal können ihre Karten selbständig durch Münzeinwurf solange aufladen, wie dieser Wert noch nicht überschritten ist. Haben Sie zum Beispiel als Maximalwert 100 € eingegeben, und die Karte hat 99 € Wert, so kann der Kunde durch Einwurf von 5 € die Karte auf 104 € aufladen.

### 3.2.4 Untermenü 4 - Einstellungen

1. **Maximalzeit [C]** → Maximale Besonnungszeit [0..60 min]. Standardeinstellung 30 min.
2. **Einschaltverzögerung [C]** → Vorlaufzeit der Kabine [0..99 min]. Die Kabine kann über einen Fernstarttaster vor Ablauf der Vorlaufzeit gestartet werden, wenn der Parameter Fernstart (M4N5) auf JA steht. Standardeinstellung 1 min.
3. **Lüfternachlaufzeit [C]** → Kühlzeit der Kabine [0..99 min]. Standardeinstellung 1 min.
4. **Reinigungsmodus [D]** → Reinigungsmodus aktiv; Reinigungsmodus JA bedeutet, dass die Kabine bis zur Bestätigung der Reinigung gesperrt bleibt. Auf dem Display wird nach Ablauf der Besonnung und der Kühlphase folgendes angezeigt:

GERÄT WIRD  
GEREINIGT !

Die Sperre wird durch Betätigen des Fernstarts aufgehoben. Standardeinstellung NEIN. Reinigungsmodus ist nur bei abgeschalteter Sperrzeit (M4N7) möglich.

5. **Fernstart [D]** → Wenn der Parameter Fernstart auf JA steht, kann die Kabine vor Ablauf der Vorlaufzeit über einen Fernstarttaster gestartet werden. Standardeinstellung JA.
6. **Münzfreigabe [D]** → Münzfreigabe; JA bedeutet, dass nach erfolgtem Kabinenstart weiterhin Münzen bis zur Maximalzeit eingeworfen werden können. Standardeinstellung NEIN.
7. **Sperrzeit [D]** → Abkühlsperrzeit; JA bedeutet keine Münzannahme während der Lüfternachlaufphase. Standardeinstellung JA. Wurde die Sperrzeit abgeschaltet, ist kein Reinigungsmodus (M4N4) möglich.
9. **Speichern bei Stromausfall [D]** → Zustand speichern; Bei JA erfolgt die Speicherung der Restzeiten einer laufenden Besonnung bei Netzausfall. Standardeinstellung JA.
10. **Wertmarken zählen [D]** → Wertmarkenwert auf Tages- und Gesamtkassen addieren. Standardeinstellung JA.
11. **Betriebsstunden 2 Warnung [D]** → Wenn der Parameter B2-Warnung (M4N10) auf JA gesetzt ist, erscheint im Freizustand links oben ein Punkt, sobald dieser Zähler Null erreicht hat.

●\*\*\* FREI \*\*\*  
5.00 € = 5.0 Min

11. **Zahl Sperre [C]** → Diese Zeit in Sekunden gibt an, wann die Einzahlung automatisch gegen weitere Zahlung gesperrt wird. Wenn die Zahl-Sperre z.B. 20 Sekunden ist, wird 20 Sekunden nach Einwurf des letzten Geldstückes die Einzahlung gesperrt. Es kann erst wieder nach Ablauf der Besonnung wieder gezahlt werden. Um die Zahl-Sperre abzuschalten muß der Wert auf '0' gestellt sein. In diesem Fall kann bis zum Ablauf der Einschaltverzögerung gezahlt werden.

### Untermenü 5 - Uhr / Happy-Hour

1. **Stunden [C]** → Einstellung der Uhrzeit / Stunden. Die Stunden werden blinkend dargestellt.

Zeit: 13:49:24  
(+) ↓01↓ (-)

2. **Minuten [C]** → Einstellung der Uhrzeit / Minuten.

3. **Wochentag [C]** → Einstellung des Wochentages.

Datum: MI.21.05		
(+)	↓03↓	(-)

4. **Tag [C]** → Einstellung des Tagesdatums.

5. **Monat [C]** → Einstellung des Monats.

6. **Timer 1 Startzeit [C]** → Startzeit für den Happy - Hour - Timer 1 (HHT1) [0:00..23:45 h]. Die Einstellung erfolgt in ¼ h Schritten. Standardeinstellung: 0:00 h.

7. **Timer 1 Endzeit [C]** → Abschaltzeit für den HHT1 [0:00..23:45 h]. Standardeinstellung: 0:00h.

8. **Timer 1 Montag [C]** → Angabe ob HHT1 an Montagen aktiv sein soll oder nicht. Standardeinstellung: NEIN.

09. - 14. Angabe ob HHT1 an den übrigen Wochentagen aktiv sein soll.

15. - 23. Einstellungen für HHT2.

24. - 32. Einstellungen für HHT3.

33. - 41. Einstellungen für HHT4.

42. - 50. Einstellungen für HHT5.

### 3.2.5 Untermenü 6 - Sonstiges

1. **Testlauf / Notstop [D]** (Anzeige Master) → Mit diesem Punkt kann ein Testlauf von 2 min. Dauer gestartet werden, wenn die Kabine frei ist. Das Display zeigt:

Test/Stop	m
START	↓01↓

Mit der grünen Taste kann der Testlauf gestartet werden. Die Kabine startet unmittelbar (ohne Vorlaufzeit).

Test/Stop	m
↓01↓	STOP

Eine laufende Kabine kann mit der roten Taste gestoppt werden. Die Lüftung bleibt für die Nachlaufzeit (M4N3) eingeschaltet, kann jedoch vorher durch einen zweiten Druck auf die rote Taste gestoppt werden.

Wenn der Automat als Master läuft, wird dies durch ein blinkendes „m“ angezeigt. Masterautomaten sind:

- Einzelautomaten
- Im Netzwerk der Automat mit der niedrigsten Netzknotennummer (M6N5). Der Masterautomat schaltet im Netzwerk alle weiteren angeschlossenen (Slave-) Automaten zwischen Normal- und Happy-Hour - Modus um, wenn die Happy - Hour- Timer entsprechend gestellt sind.

Mit diesem Parameter können bei Netzwerksystemen Unterbrechungen im EMSBUS entdeckt werden. Wenn Sie z.B. ein Netzwerk mit 8 Automaten haben, und der Automat Nr. 5 meldet er sei ein Master, dann ist der EMSBUS zwischen Automat 4 und 5 unterbrochen.

2. **Tageskassen löschen [D]** → Mit der roten Taste können die Parameter Kasse Tag (M1N1), Wertmarken Tag (M1N2), Karte Tag (M1N3), Kunden Tag (M1N5) und Aufladung Tag

(M1N10) unmittelbar gelöscht werden. Nach der Löschung erscheint folgende Meldung auf dem Display:

Kassen gelöscht  
↓02↓ LÖSCH

3. **In Betrieb [D]** → Mit diesem Parameter kann eine Kabine im Bedarfsfall außer Betrieb geschaltet werden. Das Display zeigt (nach dem Verlassen des Programmiermodus):

AUSSER BETRIEB

an und Münzen sowie Kundenkarten werden abgewiesen. Standardeinstellung: JA.

4. **Automatklöschung [D]** → Wenn dieser Parameter auf JA steht, werden die Tageskassenparameter Kasse Tag (M1N1), Wertmarken Tag (M1N2), Karte Tag (M1N3), Kunden Tag (M1N5) und Aufladung Tag (M1N10) um Mitternacht automatisch gelöscht. Achten Sie dabei auf die korrekte Einstellung der Uhrzeit! Standardeinstellung: NEIN.
5. **Netzknottennummer [C]** → Wenn mehrere Automaten vernetzt werden sollen, muß jeder auf eine eigene Netzknottennummer programmiert werden. Standardeinstellung: 1. Der Automat im Netzwerk mit der niedrigsten Knotennummer ist der Master - Automat (M6N1) und schaltet alle weiteren in Happy-Hour-Modus und zurück in den Normalmodus.
6. **Grosse Nummer [D]** → Wenn dieser Parameter auf JA steht, wird die Minutenanzeige auf dem Display während der Besonnung vergrößert dargestellt. Standardeinstellung: NEIN. Probieren Sie aus, welche Darstellung Ihnen besser gefällt.
7. **Display Kontrast [C]** → Hier kann der Kontrast des Displays eingestellt werden. Beachten Sie bitte, dass das Display nach einer Veränderung des Kontrasts einige Sekunden zur Umstellung benötigt.
8. **Sekunden-Anzeige [D]** → Entscheiden Sie, ob Sie die Restlaufzeit sekunden-genau angezeigt werden soll, oder nur in zehntel Minuten.
9. **Mastercode (nur EMS135 !) [C]** → Zugangscode zur Programmierenebene – **siehe Kapitel „Besonderheiten des EMS135“**
10. **Kassenabfrage (nur EMS135 !) [D]** → Soll die Anzeige der Kassen im Display durch Drücken der rechten Taste im Münzfach erfolgen? Standardeinstellung: NEIN
11. **Sicherheitstest** → Starten Sie den Test der Sicherheitsstufe nach DIN 60335-2-27/A11 durch Drücken der grünen Taste und folgen Sie genau den Anweisungen im Display. Dieser Test ist **spätestens alle 12 Monate** durchzuführen, um die Betriebssicherheit des Automaten zu gewährleisten. Tritt während des Tests ein Fehlverhalten auf, bzw. verläuft der Test negativ, so wird der Automat automatisch gesperrt (Außer Betrieb). Rufen Sie in diesem Fall bitte sofort den zuständigen Service für Ihren Automaten an. **Der Automat darf im Fehlerfall nicht weiter verwendet werden !**

### 3.3 Verwendung der Tarifsysteme der EMS - Automaten

Es sind zwei Arten der Gewährung von Rabatten möglich, mit deren Hilfe Sie ihre Kunden an ihr Studio binden können.

Das Happy - Hour - System gewährt den Kunden günstigere Tarife, die während der Schaltzeiten der Happy - Hour - Timer zu Ihnen kommen. Auf diese Weise kann eine gleichmäßigere Auslastung des Studios erreicht werden.

Mit dem Tarifsystem können Sie den Kunden günstigere Minutenpreise gewähren, die längere Besonnungszeiten kaufen.

### 3.3.1 Das Happy - Hour - System der EMS - Automaten

Mit dem Happy - Hour - System können Sie zu bestimmten Zeiten günstigere Tarife gewähren. Dabei kann während der Happy – Hour Zeit ein getrennter Tarif für Bar und Kartenzahler eingestellt werden. Sollen Bar- und Kartenzahler den gleichen HH-Tarif bekommen, müssen die Zeitfreigaben-HH identisch eingestellt sein.

Bezeichnung		Zeitbonus	Parameter
Mindesteinwurf Normal	5 €		M3N1
Zeitfreigabe Normaltarif	5 Min	0 %	M3N2
Mindesteinwurf Happy-Hour	5 €		M3N3
Zeitfreigabe HH-Tarif BAR	6 Min	20 %	M3N4
Zeitfreigabe HH-Tarif KARTE	7 Min	40 %	M3N5

**Tabelle 5: Beispiel für das Happy - Hour - System**

Im obigen Beispiel wird ein Zeitbonus von 20 % für Barzahler und 40 % für Kartenzahler bei Happy-Hour gewährt. Daraus ergibt sich der unten aufgeführte Zeitverlauf.

Einwurf	5 €	10 €	15 €	20 €	25 €	30 €	35 €
Zeit Normal	5 Min	10 Min	15 Min	20 Min	25 Min	30 Min	35 Min
Zeit HH-Bar	6 Min	12 Min	18 Min	24 Min	30 Min	36 Min	42 Min
Zeit HH-Karte	7 Min	14 Min	21 Min	28 Min	35 Min	42 Min	49 Min

**Tabelle 6: Zeitverlauf beim Happy-Hour – System**

Sollte eine Zahlung gemischt erfolgen z.B. 5 € Bar und 10 € Karte, wird der Barbetrag mit der HH-Bar Zeit, und der Kartenbetrag mit HH-Karte Zeit berechnet.

Für Kartenkunden kann der Parameter HAPPY-HOUR-Karte aktiviert werden, so dass alle Kartenkunden immer in den Genuss des HH-Tarifes kommen. Auch bei dieser Variante wird bei gemischten Zahlungen Bar/Karte der Baranteil je nach Zustand der Happy Hour Timer die Zeit HH-Bar oder die normale Zeit berechnet. Der Kartenanteil wird entsprechend mit der Zeit HH-Karte berechnet.

Zusätzlich zur Happy-Hour für alle Karten, besteht die Möglichkeit für jede Karte individuell Happy-Hour zu aktivieren. Hierzu benötigen man ein Handterminal um die Karten entsprechend einzustellen. Um diese Funktion zu nutzen muss der Parameter Happy-Hour-Karte deaktiviert werden.

### 3.3.2 Das 3-stufige Tarifsystem der EMS - Automaten

Das integrierte Tarifsystem der EMS - Automaten ermöglicht die Gestaltung einer 3-stufigen Preisstaffelung. Hierzu stehen 3 frei programmierbare Tarife zur Verfügung.

**Beachten Sie bitte:**

**Um das Rabattsystem aktivieren zu können, muss der Betriebsparameter Tarifmodus (M3N6) auf JA stehen. Das Rabattsystem funktioniert nicht zusammen mit dem Happy - Hour - System.**



Für alle Tarifbereiche gilt die Zuordnung: für die Zahlung von x € werden y Minuten Besonnung angeboten. Zur Erläuterung des Rabattsystems wird in der folgenden Tabelle ein typisches Beispiel gegeben.

Gewünschte Funktion	€	Minuten	Min/€	das ergibt einen Zeitbonus von
Tarif 1 : für 5 € gibt es 5 Min.	5	5	1	0 %
Tarif 2 : für 10 € gibt es 11 Min.	10	11	1,1	10 %
Tarif 3 : für 20 € gibt es 25 Min.	20	25	1,25	25 %

**Tabelle 7: Beispiel für ein Tarifsysteem**

Für einen sinnvollen Ablauf muss darauf geachtet werden, dass der Zeitbonus für größere Beträge höher wird. Die Berechnung der Zeiten erfolgt so, dass ab Erreichen eines bestimmten

Einzahlung €	5	7	10	15	20	25	30	35	40
Zeit in Minuten	5	7	11	16,5	25	31,25	37,5	43,75	50
Min/€	1	1	1,1	1,1	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25

**Tabelle 8: Zeitfreigaben beim Tarifsysteem**

Wertes der entsprechende Zeitbonus gewährt wird. Im obigen Beispiel gibt es ab 10 € 1,1 Minuten pro €. Entsprechend gibt es für 15 €  $15 \times 1,1 = 16,5$  Min. Zeitfreigabe.

Die Maximalzeit sollte so programmiert werden, dass sie mit einem ganzzahligen €-Wert erreicht werden kann, da es sonst leicht zu Überzahlungen kommen kann.

### 3.3.3 Festpreissystem (nur Sonderversion „Festpreis“)

Die Festpreisoption ermöglicht es, Besonnungen für einen festen Preis mit variabler Zeit zu verkaufen. Dieser Festpreismodus lässt sich manuell aktivieren. Die Umschaltung in den Festpreis kann aber auch durch die HappyHour Schaltuhren erfolgen

Um diese Funktion zu aktivieren, existieren zusätzliche Parameter in den Kabineneinstellung 7-Festpreis.

1. Festpreis aktiv (Ja/Nein)
2. maximale Zeitänderung (Minuten)

Der Festpreismodus wird aktiviert, indem der Parameter „Festpreis“ auf JA, und eine „Zeitänderung“  $> 0$  eingestellt wird. Der Festpreis ist in diesem Fall immer der Mindesteinzahlungswert.

- Beispiel:
1. maximale Zeitänderung = 10 Minuten
  2. Festpreis aktiv = JA
  3. Mindesteinzahlung = 5.00 Euro
  4. Zeitfreigabe Norm = 5:00 Minuten

**Barzahlung:**

Sobald der Mindesteinwurf von 5 Euro erreicht wird, ist die weitere Münzannahme gesperrt. In der unteren Zeile erscheint nun die Beschreibung der Tasten „Zeit+ OK Zeit“.

Die Besonnungszeit kann nun von 5 Minuten in 1 Min Schritten um 10 Minuten auf maximal 15 Minuten erhöht bzw. erniedrigt werden. Wenn die gewünschte Zeit eingestellt wurde, muss der Zahlvorgang mit der mittleren Taste „OK“ beendet werden.

5.00 €= 10.0 Min Zeit+ OK Zeit -
-------------------------------------

**Kartenzahlungen:**

Bei Kartenzahlungen wird durch Druck auf die mittlere Buchentaste zuerst der Mindesteinwurf abgebucht, sofern ein ausreichendes Kartenguthaben vorhanden ist. Die Abbuchung muss mit der grünen Taste bestätigt werden. Anschliessend kann mit der roten und grünen Taste die Zeit variiert werden.

Der Parameter Zeitänderung gibt nur die Zusatzzeit an, welche mit den Tasten einstellbar ist. Diese wird zu der Zeit welche für den Mindesteinwurf erreicht wurde addiert.

**3.3.4 Zeitgesteuerte Festpreise (nur Sonderversion „Festpreis“)**

Jede der 5 Happy Hour Schaltuhren lässt sich als Festpreisschaltuhr konfigurieren indem der Parameter „FP-Timer X“ im Menu 7 auf JA gestellt wird. Die als Festpreis aktivierte Schaltuhr ist dann allerdings nicht mehr als Happy-Hour Schaltuhr verwendbar. Es müssen ggf. die anderen Schaltuhren zum Schalten in den HH Tarif benutzt werden.

Bei Verwendung eines Timers muss ausserdem darauf geachtet werden, dass der Parameter „Festpreis“ auf „NEIN“ steht, da ansonsten immer der Festpreis gelten würde.

Durch die Kombination von Zeitgesteuerten Festpreisen und Happy Hour ist es möglich den Festpreis nur zu bestimmten Zeiten zu ermöglichen, und während dieser Zeiten zusätzlich den Happy Hour Tarif zu gewähren.

**Beispiel 1 günstigerer Mindesteinwurf**

Mo-Fr.	Normaltarif	
Sa	Festpreis	z.B. Mindestein.(Festpreis): 5 € == 10 Min + Zeitänderung
So	Festpreis HH	z.B. Mindestein. HH (Festpreis): 4 € == 10 Min + Zeitänderung

**Beispiel 2 mehr Zeit**

Mo-Fr.	Normaltarif	
Sa	Festpreis	z.B. Mindestein.(Festpreis): 5 € == 10 Min + Zeitänderung
So	Festpreis HH	z.B. Mindestein.HH(Festpreis): 5 € == 12 Min + Zeitänderung

## 3.4 Benutzung der EMS - Automaten im Netzwerk

### 3.4.1 Allgemeines

Der EMS - Automat kann im Netzwerk sowohl als Master, wie auch im Slave - Betrieb eingesetzt werden. Es ist lediglich bei der Programmierung der Netzknotennummern darauf zu achten, dass jede Netzknotennummer nur einmal vergeben wird. Hierzu wird im Parameter Netzknotennummer (M6N5) ein entsprechender Wert zwischen 1 und 31 eingegeben.

**Beachten Sie bitte:**

**Es ist besonders darauf zu achten, dass jede Netzknotennummer nur einmal vergeben wird.**

Zur besseren Übersicht sollte dem Automaten als Netzknotennummer die Kabinennummer zugeordnet werden.

#### Benutzung der EMS - Automaten im Netzwerk

Abbildung 1: Vernetzung von EMS - Automaten auf Seite 8 zeigt ein Beispiel für ein EMS-Bus-Netzwerk mit mehreren EMS - Automaten . In dieser Konfiguration erzeugt der Automat mit der niedrigsten Netzknotennummer das EMSBUS - Signal und fordert so alle anderen vernetzten Geräte auf, ihre Informationen über Status, Betriebsmodus usw. in den EMSBUS einzuspeisen. Weiterhin schaltet der Automat mit der niedrigsten Netzknotennummer alle anderen zwischen Normaltarif und Happy-Hour um.

Wird die EMSBUS-Verbindung zum Automaten mit der niedrigsten Netzknotennummer unterbrochen, so wird automatisch die EMSBUS - Signalerzeugung vom Automaten mit der nächsthöheren Netzknotennummer übernommen. Das gleiche gilt bei Unterbrechung der Stromversorgung eines Gerätes.

Wird beispielsweise das Netzkabel zwischen Knotennummer 4 und 5 unterbrochen, so übernimmt der EMS - Automat mit der Knotennummer 5 selbständig die Masterfunktion für alle Netzteilnehmer mit einer höheren Netzknotennummer, der EMS - Automat mit Knotennummer 1 generiert weiterhin die EMSBUS - Signalerzeugung für die Netzteilnehmer 1 bis 4.

Die eingespeisten Informationen können von den angeschlossenen passiven Netzteilnehmern (LED - Fernanzeige, Studio - TV - Übersicht) ausgewertet und zur Anzeige gebracht werden.

Ist im Netzwerk der Automaten eine Modembox eingebunden, können über eine Fernabfrage alle Betriebsparameter sowie die Kassen- und Zählerstände der Einzelautomaten abgefragt und ausgewertet werden. Es muss keine Veränderungen der Elektronik oder Software vorgenommen werden. Es ist nur eine richtige Programmierung der Netzknotennummern vorzunehmen. Eine Modembox läuft immer als Master. Die beschriebenen Eigenschaften bezüglich Ausfall oder Unterbrechung der Netzwerkverbindung bleiben auch in einem Netzwerk mit Modembox bestehen.

Wird in das Netzwerk der Automaten eine EMSCASH-Box eingebunden, können über einen angeschlossenen PC, Zahlungen durchgeführt werden, und Betriebsparameter abgefragt und

ausgewertet werden. Es ist zu Beachten, dass nur EMS 335 ab der Softwareversion 2.13 mit der EMSCASH-Box zusammenarbeiten. Bei älteren Geräten muss der Programmprozessor getauscht werden. Die Netzknotennummern der Geräte müssen der Reihenfolge nach eingestellt werden. Eine EMSCASH-Box läuft immer als Master, und kann nicht mit einer Modembox zusammenarbeiten.

## 4 Programmieren der Münzkanäle des EMP

Je nach Ausführung können elektronische Münzprüfer von NRI oder WH eingesetzt werden. In der Euroversion werden nur NRI Münzprüfer verwendet.

### 4.1 Der EMP von NRI

Die elektronischen Münzprüfer EMP von NRI sind werksseitig auf die in der Tabelle 9 angegebenen Münzen in unterschiedlichen Toleranzen programmiert. Jeder dieser Münzen kann durch Setzen eines Sperrschralters separat verriegelt werden.

Tabelle 9 zeigt die Belegung der Kanäle der DM/EURO EMP - Version.

Münzart DM (8. rechts = off)	Münzart EURO (8. rechts = on)	Bezeichnung	Sperrschralter
1 DM normal	1 Euro normal	01	1 links
2 DM normal	2 Euro normal	02	2 links
5 DM normal	50 Cent normal	03	3 links
5 DM eng	50 Cent eng	04	4 links
WM 22mm mit Loch	WM 22mm mit Loch	05	5 links
WM 26mm mit Loch	WM 26mm mit Loch	06	6 links
1 DM eng	1 Euro eng	07	1 rechts
1 DM supereng	-	08	2 rechts
WM Solitec	WM Solitec	09	3 rechts
2 DM eng	2 Euro eng	10	4 rechts
	10 Cent normal	11	5 rechts
	20 Cent normal	12	6 rechts

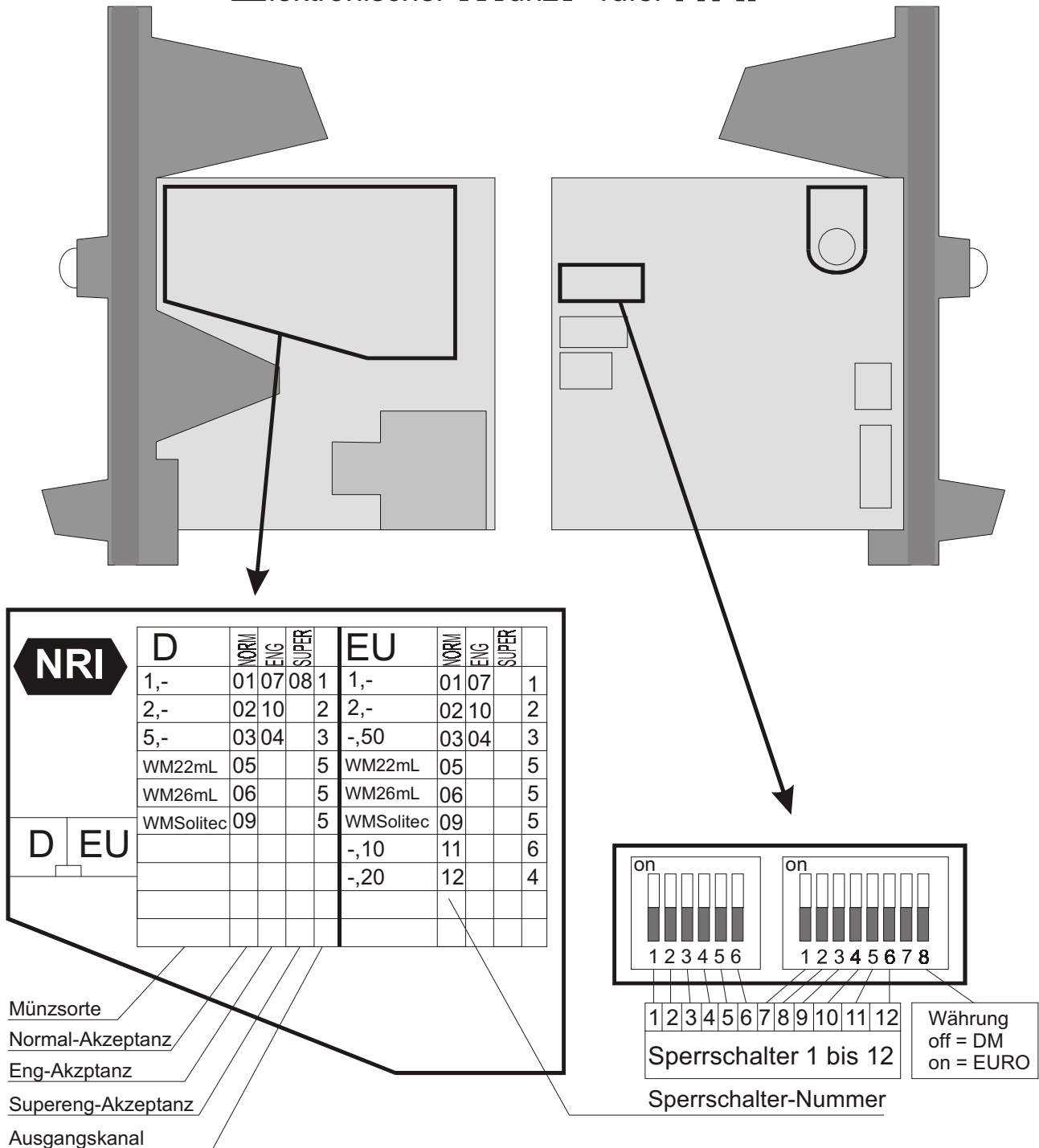
**Tabelle 9: Belegung der Münzkanäle des EMP von NRI**

Bei der Einstellung des EMP ist folgendes zu beachten:

- Sperrschalter auf ON (nach oben) sperrt den entsprechenden Kanal, Sperrschalter auf OFF (nach unten) gibt den entsprechenden Kanal frei.
- Die Münzen können teilweise in verschiedenen Stufen freigeschaltet werden, wobei bedeuten:
  - **normal** = Der EMP prüft die Münzen in normalen Toleranzbereichen. Diese Einstellung ist werksseitig eingestellt.
  - **eng** = Die Toleranzbereiche werden eingengt. Dadurch können Falschmünzen besser aussortiert werden. Die Akzeptanz für die eingestellte Münzart geht leicht zurück. Um eine Münze „eng“ zu prüfen, muß der Sperrschalter „normal“ für diese Münzart auf ON stehen.
  - **supereng** = Weiter verbessertes Erkennen von Falschmünzen. Die Akzeptanz für die engestellte Münzart geht weiter zurück. Die Sperrschalter „normal“ und „eng“ müssen auf ON stehen.
- Nach Umstellen eines Schalters muss der Automat aus- und wieder eingeschaltet werden, um die neue Einstellung zu aktivieren.

**Es ist darauf zu achten, dass der freie Fall der Münzen aus dem EMP nicht behindert wird (z.B. durch eine zu volle Münzbox), da sonst eine einwandfreie Münzerkennung nicht gewährleistet ist, und durchfallende Münzen nicht gewertet werden können.**

# Elektronischer Münzprüfer *NRI*



Um eine bestimmte Münzsorte zu sperren, bringen Sie den(die) entsprechenden Sperrschalter in die ON-Position !

Beachten Sie, daß bei Problemen mit Fremdwährungen bestimmte Münzen (1,-DM / 2,-DM / 5,-DM) auf engere Akzeptanz gestellt werden können. Dazu muß der Normal-Akzeptanz Kanal gesperrt werden (enge Akzeptanz). Für superenge Akzeptanz muß **zusätzlich** der Eng-Akzeptanz Kanal gesperrt werden. Soll die Münzsorte überhaupt nicht mehr akzeptiert werden, so müssen alle (Norm,eng und supereng) Akzeptanz-Kanäle für diese Münzsorte gesperrt werden.

Die Umschaltung auf Euro kann nur erfolgen wenn der EMP das Währungskennzeichen EU aufgedruckt hat. Sollte das Kennzeichen EU nicht vorhanden sein, muss der EMP ausgetauscht werden. Die Euroumschaltung erfolgt durch Umstellen des letzten Schalters auf On. Die Abdeckung muß gegebenenfalls entfernt werden.

**Abbildung 7: Der Elektronische Münzprüfer EMP von NRI**

## 4.2 Besonderheiten des EMS135

Da der EMS135, im Gegensatz zu den anderen Modellen, nicht über einen Masterzugang mittels Pin-Card verfügt, ergeben sich im Umgang mit diesem Modell einige Besonderheiten.

### 4.2.1 Die Tastatur des EMS135

Die Tastatur des EMS135 ist nicht wie beim EMS335 in der Front unterhalb des Displays integriert, sondern im Trennungsboden zwischen Elektronik und Geldkassette.

Öffnen Sie dazu die Kassenschublade und ziehen Sie diese komplett heraus. Greifen Sie in das leere Kassettenfach. Im hinteren Bereich des Trennungsbodens befinden sich drei Tasten, die funktionell denen des EMS335 entsprechen.

Dadurch ist es nur Personen, die den Kassenschlüssel besitzen, erlaubt, Umprogrammierungen vorzunehmen, allerdings auch nur dann, wenn ihnen der Mastercode des Automaten bekannt ist.

### 4.2.2 Zugang per Mastercode

Vorausgesetzt wird, dass der Automat sich im Frei-Zustand befindet. Für den Zugang in die Programmierenebene drücken Sie bitte die mittlere Taste und stellen Sie mit den beiden äußeren Tasten den Mastercode ein.

Durch erneutes Drücken der mittleren Taste gelangen sie, vorausgesetzt der Code ist richtig, in die Programmierenebene. Wird ein falscher Code eingegeben so sperrt sich der Automat für 10 Sekunden. Nach jedem falsch eingegeben Code verlängert sich die Wartezeit um weitere 10 Sekunden.

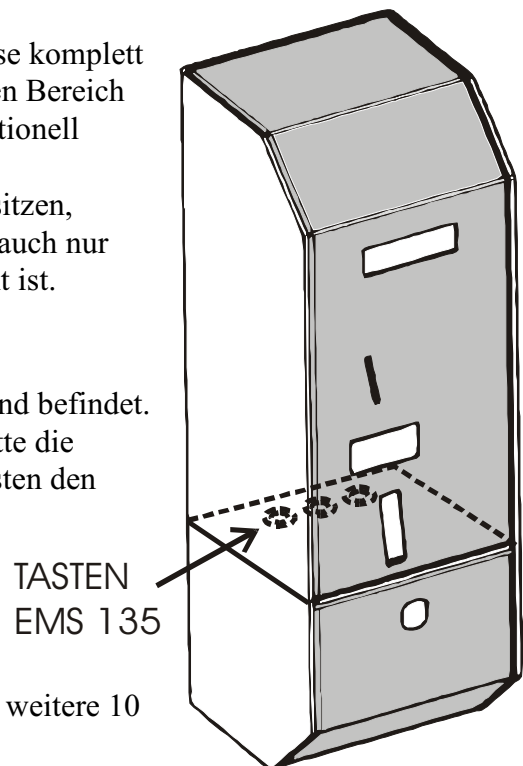


Abbildung 8: Die Tasten des EMS135

### !! HINWEIS !!

Bei Auslieferung oder nach einer Grundinitialisierung ist der Mastercode = 1. Bitte ändern Sie diesen nach Inbetriebnahme, so dass ein unberechtigter Zugang verhindert wird.

### 4.2.3 Kassenabfrage

Vorausgesetzt wird, dass der Automat sich im Frei-Zustand befindet.

Wenn der Parameter Kassenabfrage (M6N10) im Menü 6-Sonstiges eingeschaltet wurde, so kann durch Betätigen der rechten oder linken Taste der aktuelle Tageskassenstand abgefragt werden.

### 4.2.4 Not-Stop-/Storno-Funktion

Befindet sich der EMS135 nicht im Frei-Zustand, so wird durch Drücken einer beliebigen Taste der Automat zurückgesetzt. D.h. wenn der Automat in der Besonnungsphase ist, so geht er nach erfolgtem Tastendruck zunächst in den Lüfternachlauf. Erst bei erneutem Betätigen einer Taste wird auch der Nachlauf abgebrochen.

## 5 Die verschiedenen Systemkarten und deren Handhabung

Für die Automaten gibt es verschiedene Arten von Chipkarten, mit denen folgenden Aktionen ausgeführt werden können:

1. **Nummernkarten** zum Einstellen der Kartennummer des Automaten
2. **Masterkarten** zum Programmieren der Automaten, zum Aufwerten von Kunden- sowie Personalkarten und zum Ausführen von Notstops
3. **Kassenkarten** zum Anzeigen und Löschen der Tageskassen
4. **Variokarten** mit frei definierbaren Zugangsrechten
5. **Personalkarten** zum Ausführen von Notstops und zum Zeitverkauf
6. **Kundenkarten** zum Zeitverkauf

### 5.1 Die Nummernkarte

Grundsätzlich sind alle für den Automaten verwendbaren Chipkarten bei Auslieferung mit einer kundenspezifischen Kartennummer programmiert. Diese Kartennummer wird bei Bestellung der Automaten für jede Kommission neu vergeben. Die Kartennummer verhindert, dass Kunden die Karten an anderer Stelle erworben haben, diese Karten an Ihren Automaten benutzen können.

Die Automaten sind bei Auslieferung auf eine feste Kartennummer programmiert, d.h. es werden nur Kundenkarten mit dieser Kartennummer akzeptiert.

Es können dabei beliebig viele Automaten mit ein und derselben Kartennummer programmiert werden, so dass die Kartenkunden ihre Karten dort benutzen können. Achten Sie jedoch immer darauf, dass bei Kartenbestellungen die korrekte Kartennummer angegeben wird.

#### 5.1.1 Einstellen der Kartennummer mit der Nummernkarte

Mit der Nummernkarte kann die zugeteilte Kartennummer in den Automaten übertragen und ggf. auch wieder gelöscht werden. Ist keine Kartennummer im Automaten gespeichert, werden keine Kundenkarten akzeptiert und es erscheint der Fehler

KARTENFEHLER: Kartennummer ?
---------------------------------

Im Automat können maximal 3 Verschiedene Nummern gespeichert werden. Dieses ist nur dann notwendig, wenn zusätzlich ein Kundenkreis mit einer anderen Kartennummer an Ihren Automaten bezahlen soll.

Bei Auslieferung wird nur die Nummernkarte für Speicherplatz 1 dem Automaten beigelegt. Weitere zusätzliche Nummernkarten für zusätzliche Kartennummern müssen gesondert bestellt werden.



### 5.1.2 Benutzung der Nummernkarte

Stecken Sie die mit Nummernkarte 1, Kartennummer BExxxxxx gekennzeichnete Karte in den Automaten. Es erscheint folgende Anzeige:

a.-----b.-----
c.-----

Die Felder a, b und c zeigen mit ----- an, dass keine Kartennummer einprogrammiert ist. Mit der grünen Taste kann die Kartennummer von der Nummernkarte 1 gesetzt werden. Die Kartennummer wird umgehend auf dem Display angezeigt.

a.xxxxxxb.-----
c.-----

Ein erneutes Drücken der grünen Taste löscht die Kartennummer wieder! Wenn die Kartennummer im Display steht, kann die Nummernkarte mit der roten Taste ausgeworfen werden. Die Nummer ist nun dauerhaft im Automaten gespeichert.

Wenn eine neue (andere) Nummer gespeichert werden soll, muss die bestehende Nummer zunächst gelöscht werden. Dazu benötigen Sie die Nummernkarte mit der alten Nummer.

<p style="text-align: center;"><b>!! ACHTUNG !!</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Durch das Löschen des Nummernspeicherplatzes 1 werden auch die Nummernspeicherplätze 2 und 3 gelöscht.</b></p>
--

Alle Karten werden akzeptiert, wenn deren Kartennummer mit Nummernspeicherplatz 1 übereinstimmt. Nummernspeicherplatz 2 und 3 gelten ausschließlich für Kundenkarten.

### 5.1.3 Abfrage der gespeicherten Kartennummern

Die im Automaten gespeicherten Kartennummern können durch Einführen der passenden Nummernkarte abgefragt werden. Vorsicht! Drücken Sie nur die rote Taste zum Auswurf der Karte, da sonst die Kartennummer(n) gelöscht werden können!

### 5.1.4 Zurücksetzen der gespeicherten Kartennummern

Ohne Nummernkarte kann die gespeicherte Kartennummer über einen Reset des Automaten gelöscht werden. Der Ablauf wurde bereits in Kapitel 1.3, Reset des Automaten, auf Seite 12 beschrieben.

## 5.2 Die Masterkarte

Die Masterkarte wird zur Programmierung der Automaten benötigt, wie es in Kapitel 3, Programmierung der EMS - Automaten, ab Seite 16 ausführlich beschrieben wurde.

### 5.2.1 Aufwerten von Karten mit der Masterkarte

An Chipkartenautomaten können Einzahlungen mit Personal- und Kundenkarten getätigt werden. Wenn die Guthaben verbraucht sind, können diese Karten wieder aufgewertet werden.

1. Zum Aufwerten halten Sie die rote Taste gedrückt und führen die Masterkarte ein. Auf dem Display erscheint

KARTE  
AUFWERTEN

2. Nachdem die Masterkarte wieder ausgeworfen wurde, führen Sie eine Kunden- oder Personalkarte zu. Der aktuelle Wert der Karte wird auf dem Display dargestellt.

WERT:                    xx.xx €  
OK↓                    1+↓                    =0↓

3. Mit der roten Taste kann der Kartenwert auf 0 gesetzt werden.
4. Mit der weißen Taste kann der Kartenwert erhöht werden. Ein Druck auf die weiße Taste erhöht den Kartenwert um den Betrag, der unter M3N12 „Buchungsschrittweite“ eingegeben wurde. ( s. Kap. 3.2.3 Untermenü 3 - Preise ab Seite 20). Wenn Sie große Beträge aufbuchen wollen, halten Sie die weiße Taste gedrückt. Der Automat zählt dann selbständig hoch, solange die weiße Taste gedrückt bleibt.
5. Wenn der Kartenwert korrekt ist, können Sie die Karte mit der grünen Taste auswerfen. Der Automat zeigt:

KARTE  
AUFWERTEN

Führen Sie die nächste Karte ein und werten sie auf.

6. Wenn Sie die letzte Karte aufgewertet und mit der grünen Taste ausgeworfen haben, können Sie durch nochmaliges Drücken der grünen Taste (ohne eingelegte Karte) die Aufladefunktion beenden. Der Automat wechselt wieder zu seiner Standardanzeige.

\*\*\* FREI \*\*\*  
5.00 €= 5.0 Min

### 5.2.2 Notstop einer Kabine mit der Masterkarte

Um eine laufende Kabine mit der Masterkarte zu stoppen ist folgendermaßen zu verfahren:

1. Führen Sie die Masterkarte ein. Auf dem Display erscheint.

PROGRAMMIEREBENE  
<                    ENDE                    >

2. Drücken Sie die grüne Taste einmal. Das Display zeigt an

6 – SONSTIGES		
<	↓	>

3. Drücken Sie die weiße Taste einmal. Das Display zeigt an

Test/Stop		
STOP ↓01↓		

4. Drücken Sie die rote Taste einmal, das Lichtrelais schaltet ab und die Kabine geht in den Lüfternachlauf.

5. Wenn Sie auch den Lüfter abschalten wollen, so drücken Sie die rote Taste ein zweites mal. Bänke mit eigener Lüftersteuerung schalten den Lüfter nach der Kühlung selbständig ab und lassen sich nicht vom Automaten beeinflussen.

6. Nun muss die Programmierenebene wieder verlassen werden. Dazu ist die weiße Taste so oft zu Drücken, bis im Display wieder

6 – SONSTIGES		
<	↓	>

erscheint.

7. Dann einmal die rote Taste und auf dem Display erscheint

PROGRAMMIEREbene		
<	ENDE	>

8. Mit der weißen Taste kann nun die Programmierenebene wieder verlassen werden, und der Automat wirft die Masterkarte aus.

Der Umgang mit der Masterkarte erfordert Kenntnis der Programmierenebene und ihrer Menüstruktur. Mit einer Personalkarte können Notstops einfacher durchgeführt werden.

### 5.3 Die Kassenkarte

Mit der Kassenkarte können die Tageskassen für Bareinzahlungen und Kartenabbuchungen abgefragt und gelöscht werden.

Programmierenebene	1 – Kassenzähler	6 - Sonstiges
↓01↓	Kasse Tag	
↓02↓	Wertmarken Tag	Tageskassen löschen
↓03↓	Karte Tag	
↓05↓	Kunden Tag	
↓10↓	Aufladung Tag	

**Tabelle 10 : Das Paramtermenü der Kassenkarte**

Zum Abfragen der Tageskassen führen Sie die Kassenskarte ein. Das Display zeigt an:

Programmirebene < ENDE >
-----------------------------

an. Mit der roten Taste gelangen Sie nun in die Programmirebene 1.

1 – Kassenzähler < ↓ >
---------------------------

Mit einem weiteren Druck auf die rote Taste wechseln Sie in das Untermenü 6. Durch Drücken der grünen Taste verringern Sie die Programmirebene nach links. Tabelle 10 zeigt eine Übersicht der Programmparameter. Wenn Sie die gewünschte Programmirebene erreicht haben, können Sie mit der weißen Taste den gewünschten Programmparameter innerhalb dieser Ebene auswählen.

## 5.4 Die Variokarten

Ein Höchstmaß an Flexibilität stellt die Variokarte dar. Alle Optionen der Masterkarte können auf Ihren Wunsch

- mit vollen Schreib- und Lesezugriff,
- nur mit Lesezugriff, oder
- voll gesperrt

markiert werden. So können Sie individuell Mitarbeiter mit klar umrissenen Rechten ausgestattet werden. Ein Techniker kann z.B. nach dem Auswechseln der Röhren die Zyklusähler wieder auf Betriebszeiten setzen, aber nicht andere Parameter einsehen.

## 5.5 Die Personalkarten

Mit den Personalkarten können Zeitverkäufe, wie mit den Kundenkarten, Testläufe und Notstops durchgeführt werden.

### 5.5.1 Zeitverkauf über Personalkarten

Der Zeitverkauf mit Personalkarten ist identisch mit dem von Kundenkarten und wurde bereits in Kap. 2.2 „Zeitverkauf über eine PIN-CARD“ auf Seite 14 beschrieben.

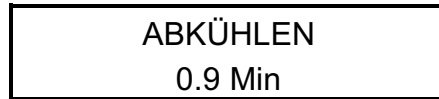
### 5.5.2 Testlauf einer Kabine mit der Personalkarte

Um die Funktion einer Kabine mit der Personalkarte zu testen, ist folgendermaßen zu verfahren: Halten Sie die grüne Taste gedrückt und führen Sie die Personalkarte ein. Ein Testlauf von 3 Minuten wird gestartet.

### 5.5.3 Notstop einer Kabine mit der Personalkarte

Um eine laufende Kabine mit der Personalkarte zu stoppen ist folgendermaßen zu verfahren:

1. Halten Sie die rote Taste gedrückt und führen Sie die Personalkarte ein. Die Besonnung wird abgebrochen. Das Gerät wird in den voreingestellten Lüfternachlauf geschaltet. Das Display zeigt an:



2. Wiederholen Sie den Vorgang um auch die Kühlphase vorzeitig zu beenden.

## 5.6 Die Kundenkarten

Mit den Kundenkarten können nur Zeitverkäufe durchgeführt werden. (s. Kap. 2.2 „Zeitverkauf über eine PIN-CARD“ auf Seite 14).

## 6 Zubehör für die EMS - Automaten

Für die EMS - Automaten können Sie folgendes Zubehör von Ihrem Fachhändler beziehen.

### 6.1 Seitenteile aus Massivholz

Die EMS - Automaten im Modulgehäuse erhalten durch Massivholz - Seitenverkleidungen ein exklusives Design. Sie können z.B. mehrere Automaten anreihen und die beiden äußeren Seiten mit Holz verkleiden. Die Seitenteile werden auf die Seiten des Automaten geklebt. Folgende Massivholzarten sind verfügbar:

- Buche
- Eiche
- Nussbaum
- Kirsche

Weitere Holzarten können Sie auf Anfrage beziehen.

### 6.2 TV-Interface

Mit einem TV-Interface können auf einem Fernsehgerät mit RGB-Scart-Eingang die Betriebszustände (Frei, Belegt, Besonnung xx min., Kühlen, Reinigen usw.) für 6,8,10,12 oder 14 Kabinen angezeigt werden. Das TV-Interface wird über den EMSBUS mit den Automaten verbunden (s. Abbildung 1: Vernetzung von EMS - Automaten auf Seite 10).

### 6.3 Einzel - Fernanzeige

Der Betriebszustand einer Kabine kann über eine Einzel - Fernanzeige angezeigt werden, z.B. als Restzeitanzeige für den Kunden innerhalb einer Kabine. Die Verbindung zu den Automaten erfolgt über den EMSBUS.

## **6.4 Modembox**

Zum Fernabruf von Daten sowie zur Fernprogrammierung der Anlage kann in ein Netzwerk von EMS - Automaten eine Modembox integriert werden. Sie können in Verbindung mit der Beckmann - EMSCOM - Software bis zu 100 Studios bequem von zu Hause abrufen und verwalten.

## **6.5 Chipcard - Handterminal**

Das Chipcard - Handterminal ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich und erfüllt folgende Funktionen:

- Komfortables Laden und Bearbeiten von Kundenkarten durch den Betreiber. z.B. Individuelle Happy-Hour Funktion, Seriennummern, Buchungssätze etc.
- Vom Betreiber überwachbares Aufladen von Kundenkarten durch autorisierte Mitarbeiter.
- Anschluss eines Bon-Druckers zur Protokollierung von Kartenauf- und Kartenentladungen (Version mit Druckeranschluss)
- Akkubetrieb

## **6.6 Aufladeterminale mit Banknotenprüfer**

Um den Kunden ein selbständiges Aufladen ihrer Karten zu ermöglichen, können Sie das Aufladeterminale einsetzen.

- Banknotenprüfer (BNP) für 5, 10, 20, 50 € - Noten, Fremdwährungen auf Anfrage. Der BNP kann durch Programmwechsel auf andere Währungen umgestellt werden.
- Drei verschiedene Rabattstufen für Aufladungen sind möglich, je höher der eingezahlte Betrag ist, desto mehr Rabatt können Sie gewähren.

## **6.7 Reinigungsset für die Chipkarten - Kontaktiereinheit**

Für die Chipkarteneinheit können Sie von uns spezielle Reinigungssets beziehen. Damit lassen sich leichte Verschmutzungen der Kontaktiereinheit entfernen.

## **6.8 EMSCASH Box**

Die EMSCASH Box dient zum Anschluss von EMS 3xx Automaten an einen PC mit der Software EMSCASH. Über die serielle Schnittstelle findet die Kommunikation zwischen der Software und der angeschlossenen EMSCASH-Box statt.

Mit der Software EMSCASH und der EMSCASH-Box erhalten Sie die Möglichkeit eine, moderne und vollständig modular aufgebaute Sonnenstudiotsteuerung mit integrierter Kassen-, Kunden-, Artikel-, Personal-, Umsatzverwaltung, die auf die individuellen Bedürfnisse von Sonnenstudios mit Selbstbedienungsbereich optimal zugeschnitten ist, aufzubauen.

Die Kombination von Einzelmünzautomaten und EMSCASH bietet die Sicherheit und den hohen Selbstbedienkomfort ohne auf die immer wichtigeren Kassen- und Datenbankfunktionen einer PC-Steuerung verzichten zu müssen. EMSCASH schließt damit die Lücke zwischen reiner Bedienung und ausschließlicher Selbstbedienung in heutigen Studios.

## **6.9 Automatische Umcodierung der PIN-Cards**

Führt der Kunde eine DM-PIN-Card zu, so zeigt der Automat sowohl den DM-Wert als auch den umgerechneten Euro-Wert an.

