

Betriebsanleitung

Kassenautomat EMS-700



Rev 1.3

Rechtliche Hinweise

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 unerlaubten Änderungen, Reparaturen oder Neuerungen. Die Beckmann GmbH haftet weiterhin nicht für Verluste, Kosten, Störungen oder Folgeschäden, die durch den Einsatz des Kassensautomaten entstehen. Die technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand zum Druckzeitpunkt. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Beckmann GmbH

Brandtstraße 1
33161 Hövelhof
Fon +49 (0) 52 57 - 98 23 – 0
Fax +49 (0) 52 57 - 98 23 – 11
info@beckmann-gmbh.de
www.beckmann-gmbh.de

1	Hinweise zur Benutzung der Betriebsanleitung	1-1
1.1	Symbole	1-2
1.1.1	Symbole der persönlichen Schutzausrüstung	1-2
1.1.2	Gefahrensymbole	1-2
1.1.3	Hinweissymbol	1-2
1.2	Gültigkeit der Anleitung - Typenschild	1-3
1.3	Haftungsbeschränkung	1-4
1.4	Kundendienst	1-4
2	Technische Informationen	2-1
2.1	Funktionsbeschreibung	2-1
2.2	Ausstattung	2-1
2.3	Technische Daten	2-2
2.3.1	Abmessungen	2-3
2.4	Geräteübersicht	2-4
3	Sicherheit	3-1
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	3-2
3.2	Bestimmungswidrige Verwendung	3-2
3.3	Anforderungen an das Personal	3-3
3.4	Verantwortung des Betreibers	3-4
3.5	Sicherheitshinweise	3-4
3.6	Restgefahren	3-5
3.7	Sicherheitszeichen und Schilder am Kassensystem	3-6
4	Transport und Lagerung	4-1
4.1	Lieferumfang	4-1
4.2	Transport	4-1
4.3	Lagerung	4-1
5	Aufstellen und Installation	5-1
5.1	Anweisungen zum Entpacken	5-1
5.2	Sicherheitsmaßnahmen vor der Installation	5-1
5.3	Voraussetzungen am Aufstellort	5-1
5.3.1	Fundament für optionalen Sockel	5-2
5.3.2	Optionaler Sockel	5-3
5.4	Installation	5-4
5.4.1	Elektrischer Anschluss	5-7
5.5	Anschluss der anzusteuernenden Komponenten	5-12
5.5.1	Beispiel Anschluss Gotschlich Logiturn II	5-12
6	Inbetriebnahme und Bedienung	6-1
6.1	Inbetriebnahme	6-1
6.2	Bedienung	6-4
6.2.1	Produktverkauf	6-4
6.2.2	Druckerpapier austauschen	6-7
6.2.3	Tubenwechsler auffüllen	6-13
6.2.4	Bargeldentnahme / Kassensystem	6-14
6.3	Außerbetriebnahme	6-18
7	Programmierung	7-1
7.1	Aktivierung des Programmiermenüs	7-1
7.2	Navigation	7-2
7.3	Programmiergruppen	7-5

Inhaltsverzeichnis

7.3.1	Tageskassen	7-5
7.3.2	Gesamtkassen	7-5
7.3.3	Tubenwechsler	7-6
7.3.4	Uhrzeit	7-6
7.3.5	Timer	7-6
7.3.6	Auswahlmenü	7-7
7.3.7	Produkt 01 - 10	7-7
7.3.8	Alarmmeldungen	7-8
7.3.9	Drehsperre	7-9
7.3.10	Drucker X56	7-10
7.3.11	Speichermedium	7-11
7.3.12	Sonstiges	7-12
7.3.13	Info	7-13
8	Wartung	8-1
8.1	Sicherheit	8-1
8.2	Wartungstabelle	8-2
8.3	Wartungstätigkeiten	8-2
8.3.1	Gehäuse reinigen	8-2
8.3.2	Wartung Tubenwechsler	8-3
8.3.3	Wartung Drucker	8-6
9	Störungen	9-1
9.1	Sicherheit	9-1
9.2	Fehlerdiagnose Display	9-2
9.3	Statusdiagnose Drucker LEDs	9-3
9.4	Störungstabelle	9-4
9.5	Drucker	9-5
9.5.1	Papierführung Drucker	9-5
9.5.2	Reinigung Drucker	9-6
9.6	Ausbau Tubenwechsler	9-7
10	Entsorgung	10-1
11	Anhang	11-3
11.1	Konformitätserklärung	11-3
11.2	Edelstahl Reinigungs- und Pflegeanleitung	11-4

1	Hinweise zur Benutzung der Betriebsanleitung	
Abb. 1-1	Typenschild EMS 700	1-3
2	Technische Informationen	
Abb. 2-1	Abmessungen Kassenautomaten-Gehäuse	2-3
Abb. 2-2	Übersicht Bedienfront	2-4
Abb. 2-3	Übersicht der System-Komponenten bei geöffneter Tür	2-5
3	Sicherheit	
Abb. 3-1	Warnschild auf der Netzteilbrett-Abdeckung	3-6
4	Transport und Lagerung	
5	Aufstellen und Installation	
Abb. 5-1	Fundament Sockel EMS-700	5-2
Abb. 5-2	Optionaler Sockel EMS-700	5-3
Abb. 5-3	Schloss der Fronttür öffnen	5-4
Abb. 5-4	Fronttür aufklappen	5-5
Abb. 5-5	Kassenautomat befestigen	5-6
Abb. 5-6	Netzteilbrett-Abdeckung entfernen	5-7
Abb. 5-7	Hauptschalter AUS	5-8
Abb. 5-8	230V Versorgungsleitung anschließen	5-8
Abb. 5-9	Position Relaisplatine	5-9
Abb. 5-10	Relaisplatine NTCH6_MDB4	5-10
Abb. 5-11	Anschluß Gotschlich Logiturn II	5-13
6	Inbetriebnahme und Bedienung	
Abb. 6-1	Schloss der Fronttür öffnen	6-1
Abb. 6-2	Fronttür aufklappen	6-2
Abb. 6-3	Hauptschalter An	6-3
Abb. 6-4	Bedientaster am Kassenautomaten	6-4
Abb. 6-5	Sprachumschaltung	6-4
Abb. 6-6	Produktauswahl	6-5
Abb. 6-7	Abbruch Bezahlschirm	6-5
Abb. 6-8	Bezahlschirm	6-5
Abb. 6-9	Entnahme von gedruckten Belegen und Rückgeld	6-6
Abb. 6-10	Fronttür aufklappen	6-7
Abb. 6-11	Tubenwechsler nach links schwenken	6-8
Abb. 6-12	Papierentnahme	6-9
Abb. 6-13	Vorbereitung vor Einlegen von Papier	6-10
Abb. 6-14	Einhängen einer neuen Papierrolle in Trägergabel	6-11
Abb. 6-15	Papierzuführung	6-11
Abb. 6-16	Tubenwechsler zurück schwenken	6-12
Abb. 6-17	Auffüllen des Tubenwechslers	6-13
Abb. 6-18	Münzbehälter entnehmen	6-14
Abb. 6-19	Kassenbericht	6-16
7	Programmierung	
Abb. 7-1	Einstecken der Masterkarte	7-1
Abb. 7-2	Bedientaster am Kassenautomaten	7-2
Abb. 7-3	Hauptmenü - Übersicht	7-2
Abb. 7-4	Hauptmenü - Beendigung des Programmiermodus	7-3

Abbildungsverzeichnis

Abb. 7-5	Hauptmenü - Sprung in das Untermenü zur Parameterliste	7-3
Abb. 7-6	Untermenü - Übersicht Parameterliste	7-3
Abb. 7-7	Untermenü - Auswahl Parameter	7-4
Abb. 7-8	Untermenü - Werteinstellung	7-4
Abb. 7-9	Untermenü - Sprung zurück ins Hauptmenü	7-4
8	Wartung	
Abb. 8-1	Sortierabdeckung und Laufbahnträger des Münzprüfers öffnen	8-3
Abb. 8-2	Münzkassette aus- und einbauen	8-4
Abb. 8-3	Rück- und Seitenansicht der Kassette, alle zugänglichen 45°-Flächen	8-4
Abb. 8-4	Gehäuseaussparungen für Sender und Empfänger auf Anschlussmodul	8-5
9	Störungen	
Abb. 9-1	Fehlermeldung im Display unten links (hier P)	9-2
Abb. 9-2	Position Drucker LEDs	9-3
Abb. 9-3	Papierführung Drucker	9-5
Abb. 9-4	Drucker öffnen	9-6
Abb. 9-5	Ausbau Tubenwechsler	9-7
10	Entsorgung	
11	Anhang	

1 Hinweise zur Benutzung der Betriebsanleitung

In dieser Betriebsanleitung erhält der Benutzer Informationen

- zur eigenen Sicherheit,
- zur zügigen Einarbeitung in den Funktionsumfang des Kassenautomaten,
- zum sicheren Arbeiten mit dem Kassenautomaten,
- zur Behebung von Störungen und
- zur Instandhaltung des Kassenautomaten.

Um die Zuverlässigkeit des Kassenautomaten zu erhalten, dessen Nutzungsdauer zu erhöhen und um Ausfallzeiten zu vermeiden, beachten Sie unbedingt die Anweisungen in der Betriebsanleitung.

Machen Sie sich eingehend mit dem Kapitel „Sicherheit“ vertraut.

Die Anordnungen und Funktionen aller Komponenten müssen bekannt sein, bevor Sie den Kassenautomaten erstmalig in Betrieb setzen.

Beachten Sie bei allen Arbeiten stets die Hinweise der Betriebsanleitung.

Darüber hinaus beachten Sie die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz sowie die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten.

Sprechen Sie uns an, wenn Sie nach dem Durcharbeiten der Betriebsanleitung noch Fragen haben.

Die Abbildungen in der Betriebsanleitung können von der tatsächlichen Ausführung abweichen. Der sachliche Informationsgehalt ändert sich dadurch nicht.

1.1 Symbole

Besonders wichtige Informationen sind in dieser Betriebsanleitung mit folgenden Symbolen versehen:

1.1.1 Symbole der persönlichen Schutzausrüstung



Schutzhandschuhe tragen.



Schutzschuhe tragen.

1.1.2 Gefahrensymbole



Gefahr!

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort weist Sie auf eine unmittelbare Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen hin.

Die mit diesem Symbol und Signalwort gekennzeichneten Textpassagen geben Ihnen Informationen zur Vermeidung von Personenschäden.



Warnung!

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort weist Sie auf eine Gefahr von leichten bis mittelschweren Verletzungen hin.

Die mit diesem Symbol und Signalwort gekennzeichneten Textpassagen geben Ihnen Informationen zur Vermeidung von Personenschäden.



Vorsicht!

Dieses Symbol weist Sie auf die Gefahr von Sachschäden hin.

Die mit diesem Symbol und Signalwort gekennzeichneten Textpassagen geben Ihnen Informationen zur Vermeidung von Sachschäden.

Kann die Gefahrenquelle genau angegeben werden, wird das entsprechende Piktogramm vorangestellt:



Gefahr!

Elektrische Spannung.

Dieses Symbol weist Sie auf Gefahren durch elektrische Spannung hin.

1.1.3 Hinweissymbol



Hinweis

Dieses Symbol weist Sie auf Anwendungstipps oder allgemeine Hinweise hin.

1.2 Gültigkeit der Anleitung - Typenschild

Diese Betriebsanleitung ist für den Kassenautomaten EMS-700 (im weiteren Verlauf EMS-700 genannt) mit dem folgenden Typenschild gültig:



Abb. 1-1 Typenschild EMS 700

1.3 Haftungsbeschränkung

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 unerlaubten Änderungen, Reparaturen oder Neuerungen. Die Beckmann GmbH haftet weiterhin nicht für Verluste, Kosten, Störungen oder Folgeschäden, die durch den Einsatz des Kassenautomaten entstehen. Die Technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand zum Druckzeitpunkt. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Standes der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund von:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtigen Umbauten
- Technischen Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatz- und Verschleißteile
- Vandalismus

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen. Im Übrigen gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

1.4 Kundendienst

Beckmann GmbH
Brandtstraße 1
33161 Hövelhof

Fon +49 (0) 52 57 - 98 23 - 0
Fax +49 (0) 52 57 - 98 23 - 11

service@beckmann-gmbh.de
www.beckmann-gmbh.de

2 Technische Informationen

2.1 Funktionsbeschreibung

Die Kassenautomaten der Systemfamilie EMS-700 können ausstattungsabhängig nach entsprechender Bezahlung (mit Münzen, Wertmarken, EC-/Kredit- oder Kundenkarten) ein Wertbondruck und/oder eine zeitgesteuerte Relaisfreigabe auslösen

Die robuste Konstruktion des Gehäuses sorgt für ein zeitloses Design und bietet zugleich Schutz vor Vandalismus.

Der Kunde wird durch das 2,5“ TFT-Farb-Display auf die möglichen Kaufoptionen hingewiesen und kann zwischen diesen mit den seitlich angeordneten Tastern individuell wählen. Das große Display zeigt dabei den jeweiligen Mindesteinwurf an (für jedes Produkt sind unterschiedliche Preise einstellbar). Pro Verkaufsvorgang kann immer nur ein Produkt verkauft werden.

Das optionale EC-/Kreditkartenterminal ermöglicht die Bezahlungen von Kleinstbeträgen (Micropayments) ohne PIN-Eingabe, der Höchstbetrag der Transaktion ist providerspezifisch festgelegt (z.B. 25€).

Ein FTP-Fernzugriff auf die Kassenautomaten der Systemfamilie EMS-700 ist bei bestehender Internetverbindung möglich. Dieser kann für Firmware-Updates, Logfile-Downloads und eine Abfrage der Statistikdaten aus der Ferne genutzt werden. Optional steht die PC Statistiksoftware EMS-DATA zur bequemen Auswertung der so gewonnenen Daten zur Verfügung.

Anwendungsgebiete der Kassensautomaten EMS-700 sind z. B. folgende:

- Verkauf von Papiertickets, Wertbons, Parkscheinen, Einlösescheinen
- Öffnungsimpuls nach Bezahlung zur Türen- oder Drehsperrenfreigabe

2.2 Ausstattung

Es sind folgende Optionen erhältlich:

- Tubenwechsler
- Quittungsdrucker
- Heizung
- Standfuß
- EC-/Kreditkarten-Terminal

2.3 Technische Daten

Tab. 2-1 Technische Daten

Parameter	Wert	
Typbezeichnung	EMS-700	
Energieversorgung	230 V AC / 50 Hz	
Leistungsaufnahme	Maximal mit Heizungsbetrieb	150 VA
	Standby ohne Heizungsbetrieb	25 VA
Relaisausgänge	4 x	
Last pro Relais	ohmsche Last ($\cos \varphi=1$)	
Nennlast pro Relais	16 A bei 250 V AC	
Nenndauerstrom pro Relais	16 A	
Max. Schaltstrom pro Relais	16 A	
Max. Schaltspannung pro Relais	440 VAC	
Max. Schaltleistung pro Relais	4.000 VA	
Material	Gehäuse	DC01 (1.0330)
	Frontplatte	VA (1.4301)
Farbe	Gehäuse	Tiger Drylac P7
	Frontplatte	Sparkling Silver New
Temperatur Anwendungsbereich	ohne Heizung	+10 bis +40°C bei 30 bis 70% r.F.
	mit optionaler Heizung	-20 bis +40°C bei 30 bis 70% r.F.
Schutzart	ab IP10 (installationsabhängig)	
Abmessungen Gehäuse (Breite x Höhe x Tiefe)	350 mm x 750 mm x 220 mm	
Gewicht (unbefüllt)	30 kg	

2.3.1 Abmessungen

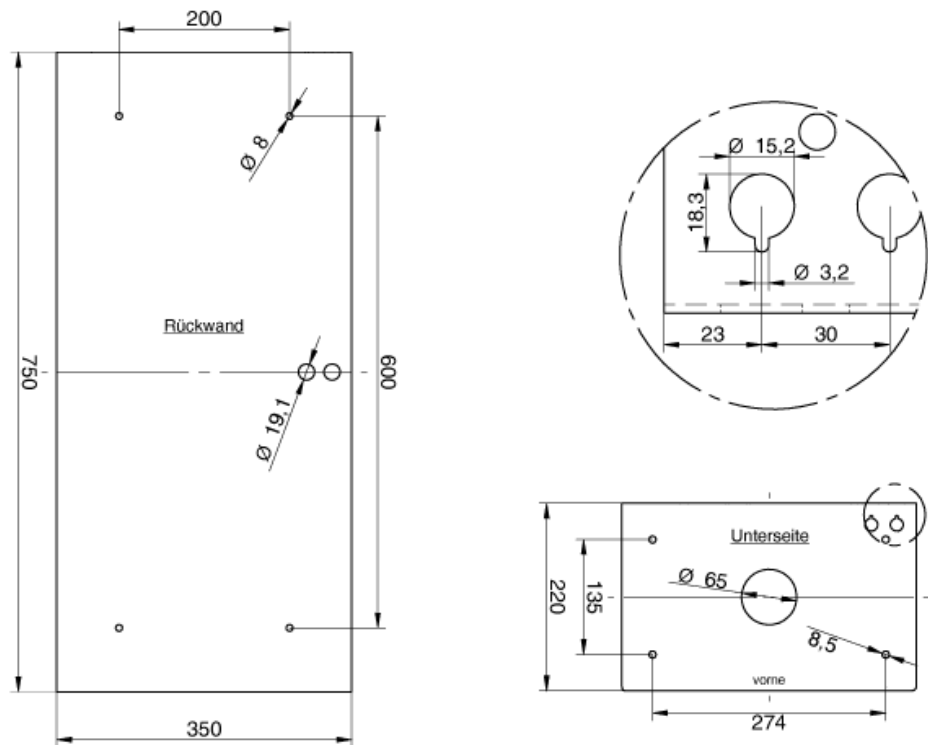


Abb. 2-1 Abmessungen Kassenautomaten-Gehäuse

2.4 Geräteübersicht

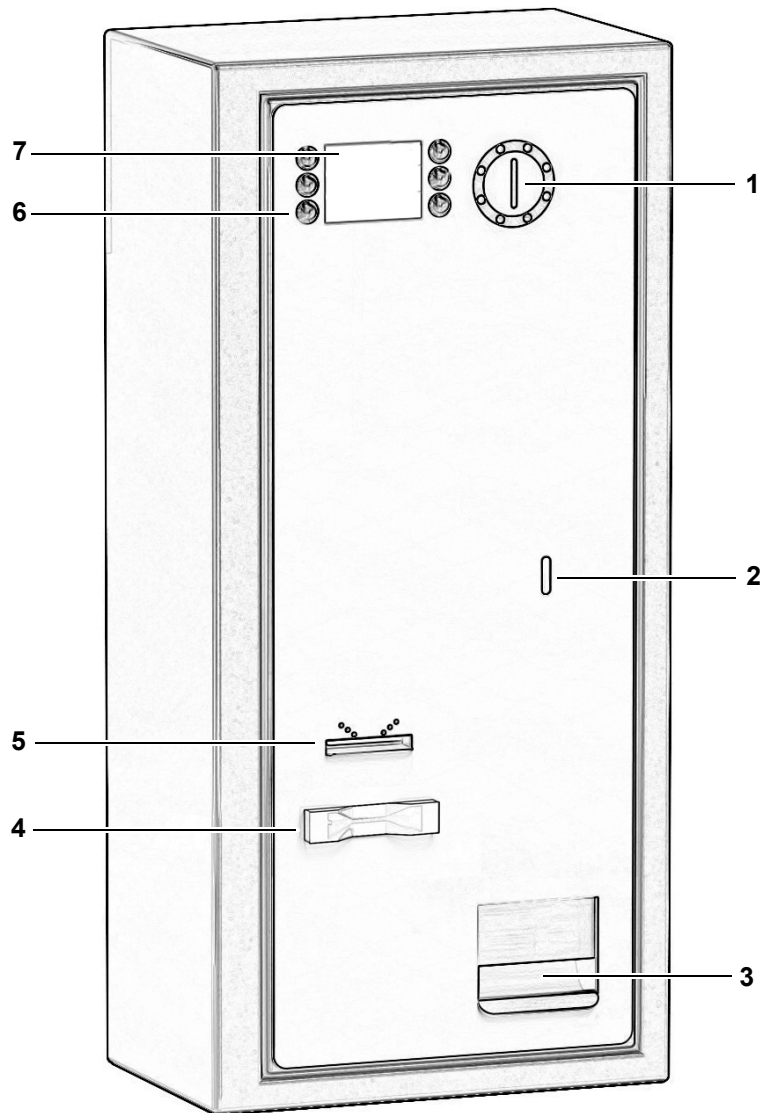


Abb. 2-2 Übersicht Bedienfront

Nr.	Bezeichnung
1	Münzeinwurf mit beleuchtetem LED-Münzkranz
2	Tresorschloss / Verschluss für die Fronttür
3	Ausgabefach für Rückgeld
4	Chipkartenleser für Sonderkarten (z.B. Personalzutritt, Kassendruck, Masterkarte)
5	Ausgabefach für Wertbons/Quittungen
6	Bedienfeld mit Wahlkosten
7	Display

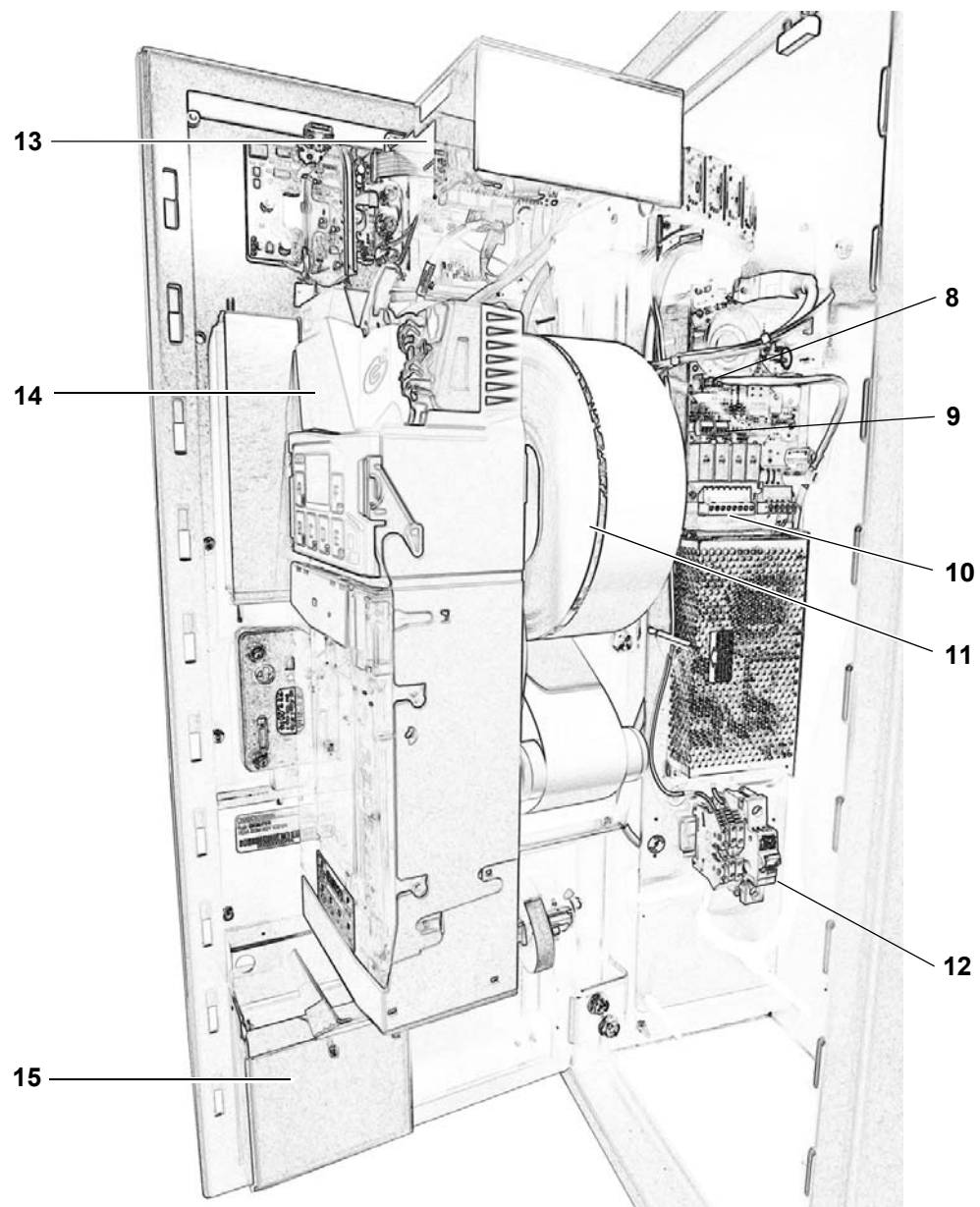


Abb. 2-3 Übersicht der System-Komponenten bei geöffneter Tür

Nr.	Bezeichnung
8	Ethernetschnittstelle
9	Eingänge
10	Relaisausgänge
11	Bonrolle / Drucker
12	Hauptschalter
13	Steuerelektronik mit MicroSD-Karte
14	Tubenwechsler
15	Ausgabefach für Rückgeld

3 Sicherheit

Dieses Gerät entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für Geräte der Mess- und Steuertechnik und ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen dieses Geräts und anderer Sachwerte entstehen.

Benutzen Sie dieses Gerät nur in einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst, unter Beachtung der Betriebsanleitung!

Lassen Sie insbesondere Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen!

Beachten Sie ergänzend zur Betriebsanleitung die allgemein gültigen gesetzlichen und sonstigen verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz!

Nehmen Sie keine Veränderungen oder Umbauten an dem Kassenautomaten ohne Genehmigung des Herstellers vor!

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten Anforderungen entsprechen! Dies ist nur bei Originalersatzteilen gewährleistet.

Halten Sie die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Fristen für wiederkehrende Wartungsintervalle ein!

Sorgen Sie für sichere und umweltschonende Entsorgung von Kunststoffteilen und elektronischen Austauschteilen!

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Kassenautomat dient ausschließlich zur Ausgabe von

- Münzgeld
- bedruckten Papierbons und Belegen

Der Kassenautomat dient ausschließlich zur Ansteuerung von

- Türschlössern
- Drehsperren
- Schrankencontrollern

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten dieser Betriebsanleitung und die Einhaltung der Wartungsintervalle.

3.2 Bestimmungswidrige Verwendung

Der Kassenautomat EMS-700 darf nicht zur Ansteuerung von anderen Systemen außer den in der bestimmungsgemäßen Verwendung angegebenen verwendet werden.

Der Anschluss von Endgeräten mit einer Stromstärke größer als 16 A ist nicht zulässig.

3.3 Anforderungen an das Personal

Nur Personal, das von der Beckmann GmbH, autorisierten Fachbetrieben, deren Service-Partnern oder dem Betreiber unterwiesen wurde und das die Betriebsanleitung des Kassenautomaten gelesen und verstanden hat, darf mit ihr arbeiten.

Elektrofachkraft

Ausgebildete Elektrofachkräfte müssen Elektro-Schaltpläne lesen und verstehen, elektrische Maschinen in Betrieb nehmen, warten und instand halten, Schalt- und Steuerschränke verdrahten, die Steuerungssoftware installieren, die Funktionstauglichkeit von elektrischen Komponenten gewährleisten und mögliche Gefahren im Umgang mit elektrischen und elektronischen Systemen erkennen können.

Unterwiesene Person

Unterwiesene Personen werden durch den Betreiber über die ihnen übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßen Verhalten unterrichtet. Diese Personen führen maximal Serviceeingriffe aus (wie z.B. Geldentleerung). Das Gerät muss von unterwiesenem Personal betreut werden.

Tab. 3-1 Übersicht der mindestens erforderlichen Personalqualifikationen

Tätigkeiten	Unterwiesene Personen	Elektrofachkraft
Transport	X	
Aufbau, Montage	X	
Elektrische Installation		X
Inbetriebnahme		X
Außerbetriebnahme	X	
Abbau	X	
Elektrische Deinstallation		X
Reinigung	X	
Wartung		X
Störungsbeseitigung, Reparatur		X
Entsorgung	X	

3.4 Verantwortung des Betreibers

Der Betreiber ist für die regelmäßige Beauftragung von sicherheitstechnischer Überprüfung, Wartung und Service verantwortlich. Ebenso hat der Betreiber sicherzustellen, dass das Personal im Umgang mit dem Gerät geschult ist und diese Betriebsanleitung ständig am Einsatzort dieses Gerätes griffbereit verfügbar ist. Der Betreiber darf dieses Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden. Der Betreiber darf das Gerät nur in einwandfreiem Zustand betreiben; dieser Zustand ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren. Bei Abweichungen muss der Betrieb sofort eingestellt werden.

Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

Der Betreiber muss den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit nachkommen. Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die für den Einsatzbereich gültigen nationalen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden.

3.5 Sicherheitshinweise



Gefahr!

Lebensgefahr durch elektrische Spannung!
 Vor Arbeiten an dem Kassenautomaten muss Spannungsfreiheit an dem Kassenautomaten hergestellt werden.
 Nehmen Sie den Kassenautomaten außer Betrieb, siehe Kapitel 6.4 und ziehen eine Elektrofachkraft hinzu!



Warnung!

Gefahr von leichten Verletzungen durch scharfe Kanten oder herabfallende Gegenstände!
 Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.



Vorsicht!

Sachbeschädigung durch falsche Reinigungsmittel!
 Verwenden Sie zum Reinigen des Kassenautomaten ausschließlich die im Kapitel Wartung angegebenen Reinigungsmittel!
 Verwenden Sie niemals einen Hochdruckreiniger zum Reinigen des Kassenautomaten!



Vorsicht!

Sachbeschädigung durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!
 Die Geräteansteuerung des Kassenautomaten ist nicht geeignet für Endgeräte, die außerhalb der bestimmungsgemäßen Verwendung liegen. Es dürfen keine Endgeräte mit einer Stromstärke größer als 16 A angeschlossen werden. Beim Anschluss eines nicht bestimmungsgemäßen Endgerätes kann der Kassenautomat sowie das angeschlossene Endgerät beschädigt werden.

3.6 Restgefahren

Durch die Aufstellung an einem öffentlichen Ort ergeben sich folgende Restgefahren:

**Vorsicht!**

Sachbeschädigung durch Fehlbedienung.

Bedienen Sie den Kassenautomaten nicht mit Werkzeugen oder anderen Gegenständen. Versuchen Sie nicht, etwas an dem Kassenautomaten zu verändern oder zu reparieren.

Sollte der Kassenautomat nicht ordnungsgemäß funktionieren, informieren Sie umgehend den Betreiber!

3.7 Sicherheitszeichen und Schilder am Kassensystem

Folgende Sicherheitszeichen und Schilder am Kassensystem sind regelmäßig zu prüfen. Wenn Sie unleserlich sind, müssen sie erneuert werden:

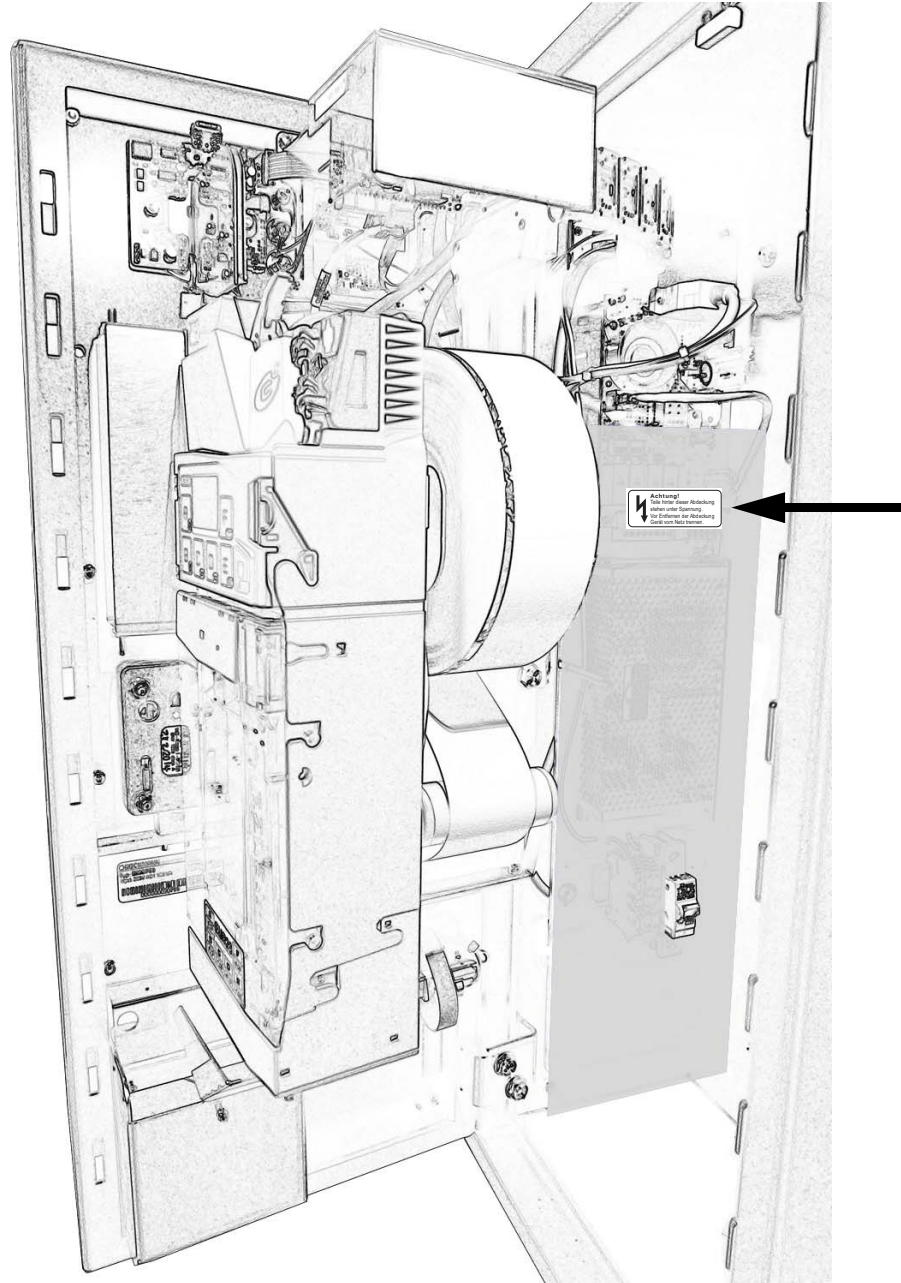
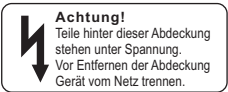


Abb. 3-1 Warningschild auf der Netzteilbrett-Abdeckung

Warningschild	Bezeichnung
	<p>Achtung! Teile hinter dieser Abdeckung stehen unter Spannung. Vor Entfernen der Abdeckung Gerät vom Netz trennen.</p>

4 Transport und Lagerung

Prüfen Sie den Kassenautomaten nach Anlieferung auf sichtbare Transportschäden und melden Sie diese sofort dem Lieferanten und der Firma Beckmann GmbH.

4.1 Lieferumfang

Der Kassenautomat wird in folgenden Teilen geliefert:

- EMS-700 Kassenautomat
- 3 x Schlüssel
- Geldbox
- MicroSD-Karte

4.2 Transport

Transportieren Sie den Kassenautomaten aufrecht bzw. in senkrechter Position mit 2 Personen so nah wie möglich zum Aufstellungsort.

4.3 Lagerung

Lagern Sie alle Bauteile des Kassenautomaten trocken und überdacht bei einer Umgebungstemperatur von 10 bis 40 °C, um das Eindringen von Feuchtigkeit in das Innere der Bauteile zu vermeiden.

Beachten Sie die Hinweise zur Gehäusepflege, siehe Kapitel , Seite 11-3.

5 Aufstellen und Installation

Lesen Sie vor dem Aufstellen und der Installation das Kapitel Sicherheit.

5.1 Anweisungen zum Entpacken

- Entfernen Sie das Verpackungsmaterial von allen Teilen.

5.2 Sicherheitsmaßnahmen vor der Installation

- Stellen Sie die Spannungsfreiheit der Versorgungsleitung vom Netzanschluss her.
- Stellen Sie Spannungsfreiheit bei den Endgeräten her.

5.3 Voraussetzungen am Aufstellort

Folgende Voraussetzungen sind vor dem Aufstellen und der Installation des Kassenautomaten zu erfüllen:

- Erfolgt die Aufstellung des Kassenautomaten im Freien, muss eine ausreichende Überdachung bauseitig bereitgestellt werden, die Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung, Schlagregen sowie Schneefall gewährleistet.
- Erfolgt die Aufstellung des Kassenautomaten im Freien oder in Umgebungen, die kälter als 10°C werden können, muss das optionale Heizungspaket verwendet werden.
- Aufstellung des Kassenautomaten in der Nähe der Stromversorgung.
- Eine elektrische Absicherung (RCBO) ist bauseitig vorzusehen
- Die Traglasten der Wände bzw. des Untergrunds sind ausreichend bemessen (siehe Gerätegewicht, Kapitel 2.3)

Wird der Kassenautomat EMS-700 mit dem optionalen Sockel auf dem Boden installiert, wird ein planes Fundament vorausgesetzt.

5.3.1 Fundament für optionalen Sockel

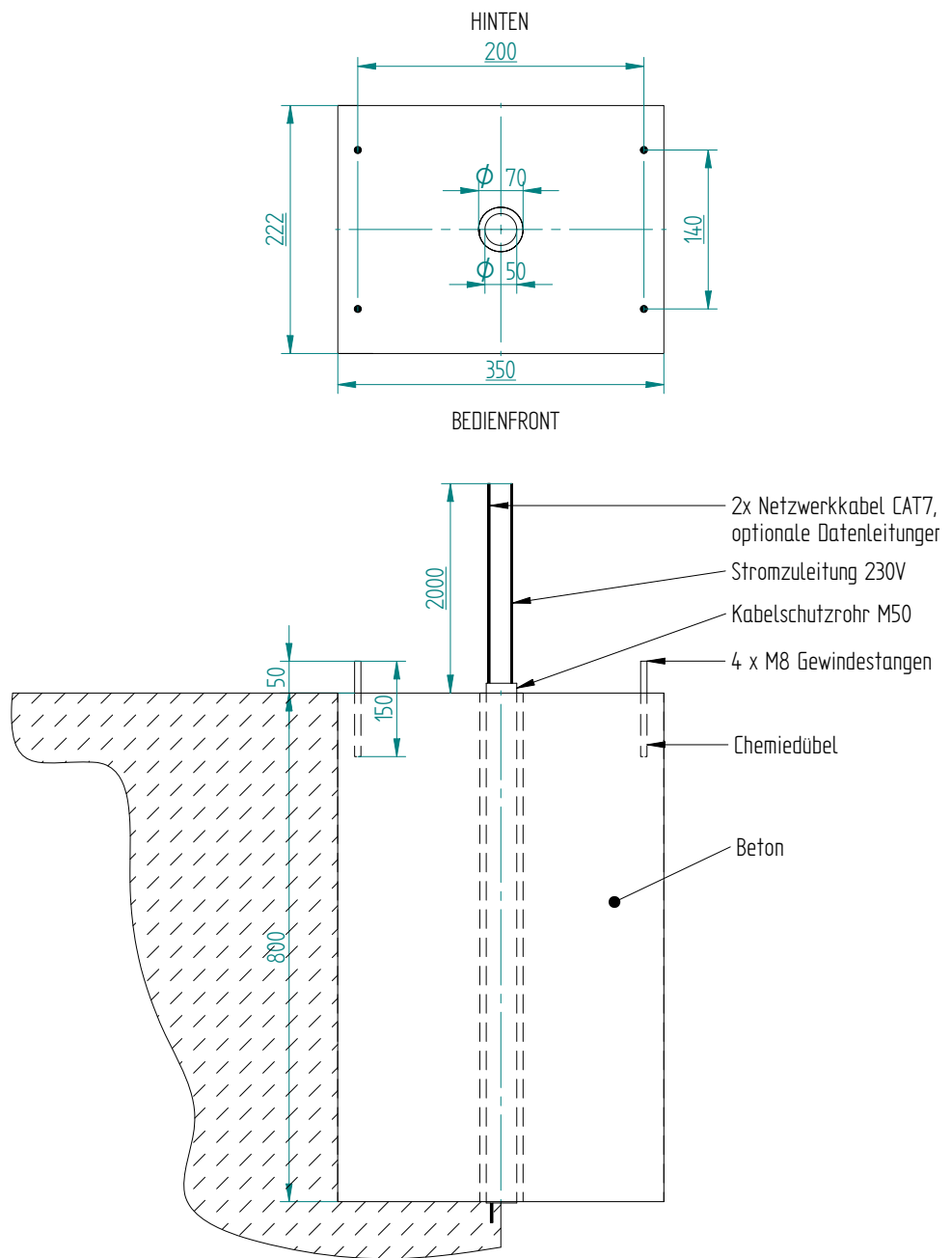


Abb. 5-1 Fundament Sockel EMS-700

5.3.2 Optionaler Sockel

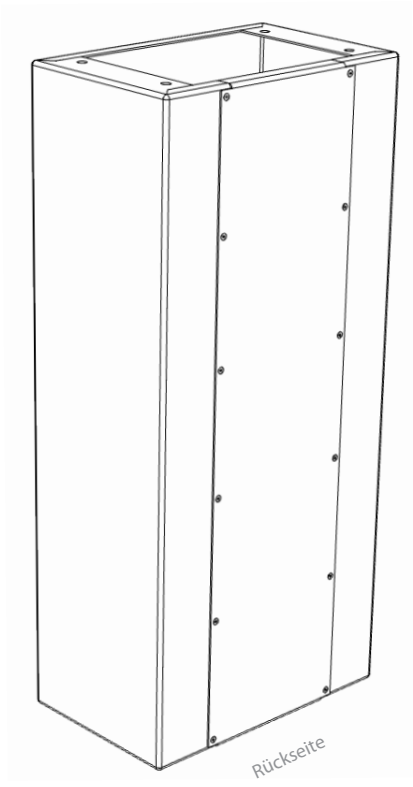
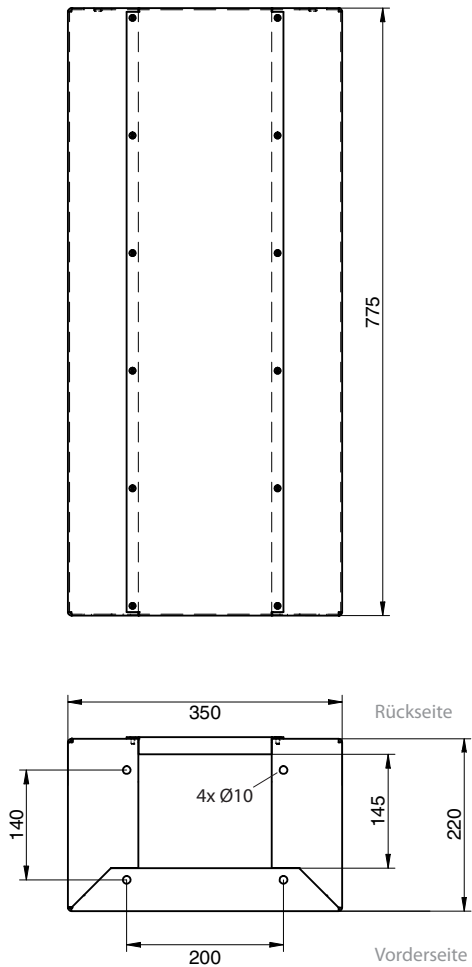


Abb. 5-2 Optionaler Sockel EMS-700

5.4 Installation

Voraussetzungen:

- Die notwendigen Versorgungsleitungen und Datenkabel sind vorverlegt.
- Spannungsfreiheit der Versorgungsleitung und der Endgeräte ist hergestellt.
- 2 Personen stehen für die Montage bereit.
- Das benötigte Werkzeug liegt bereit.
- Das Fundament und der Sockel sind bei Bodenmontage vorbereitet.

1. Öffnen Sie das Schloss an der Fronttür des Kassenautomaten.

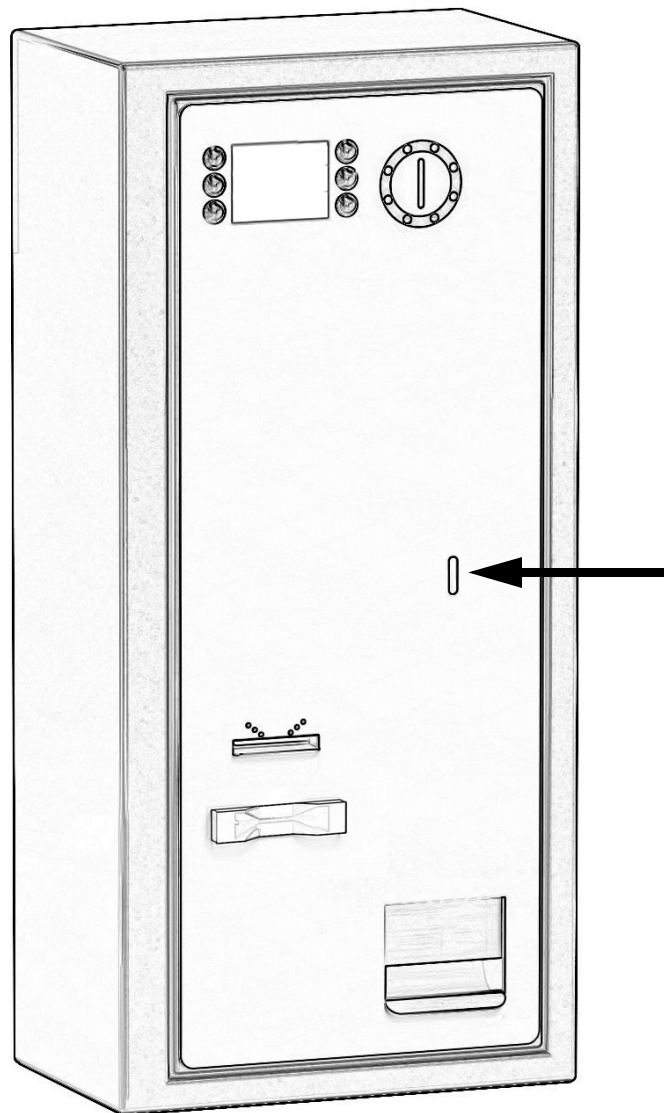


Abb. 5-3 Schloss der Fronttür öffnen

2. Klappen Sie die Fronttür nach links auf.

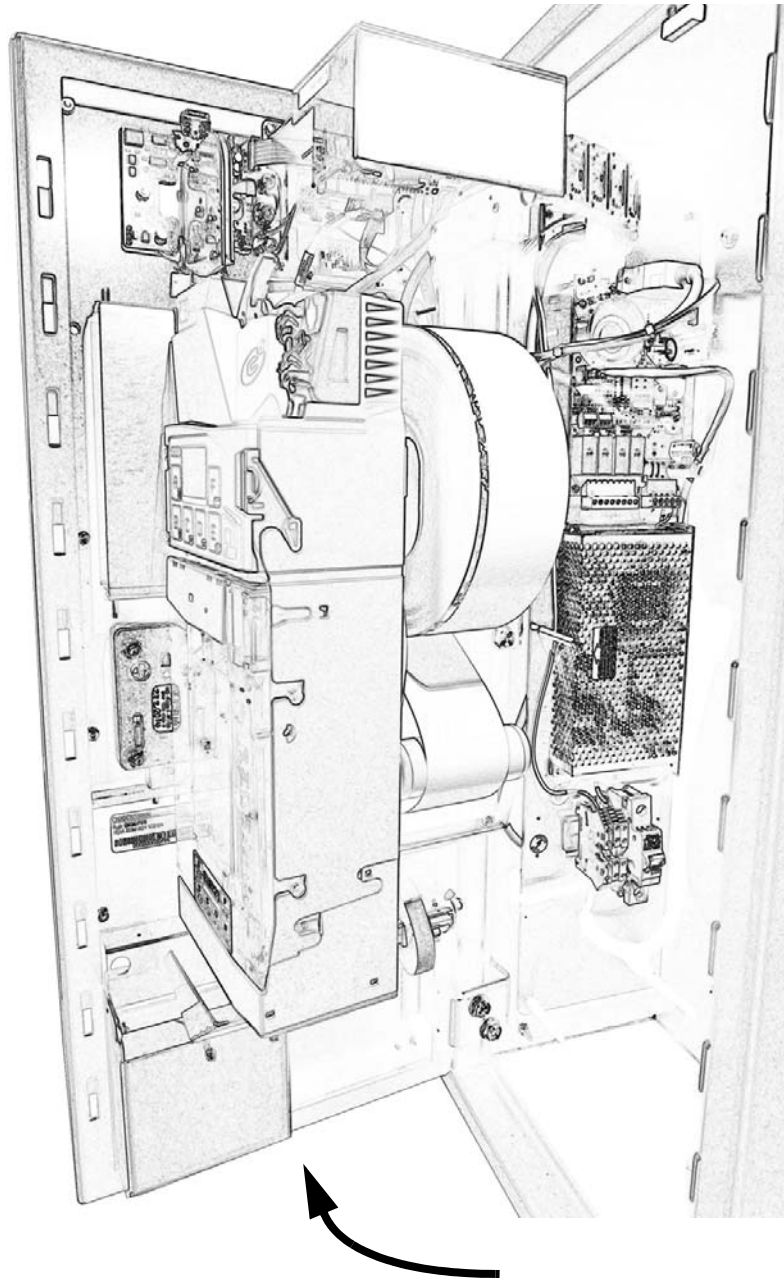


Abb. 5-4 Fronttür aufklappen



Warnung!

Gefahr von Verletzungen durch herabfallenden oder umfallenden Kassenautomaten aufgrund des geänderten Schwerpunktes! Sichern Sie den Kassenautomaten vor Öffnen der Tür/ fixieren Sie das Gerät mit 2 Personen. Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.

3. Brechen Sie die Verschlussstücke der Kabelbrücke an der gewünschten Position mittels geeignetem Schraubendreher heraus.



Warnung!

Gefahr von Verletzungen durch scharfe Kanten! Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.

4. Positionieren Sie die den Kassenautomaten am Montageort.
5. Markieren Sie die Position der Bohrlöcher durch die 4 Schrauböffnungen an der Rückseite.

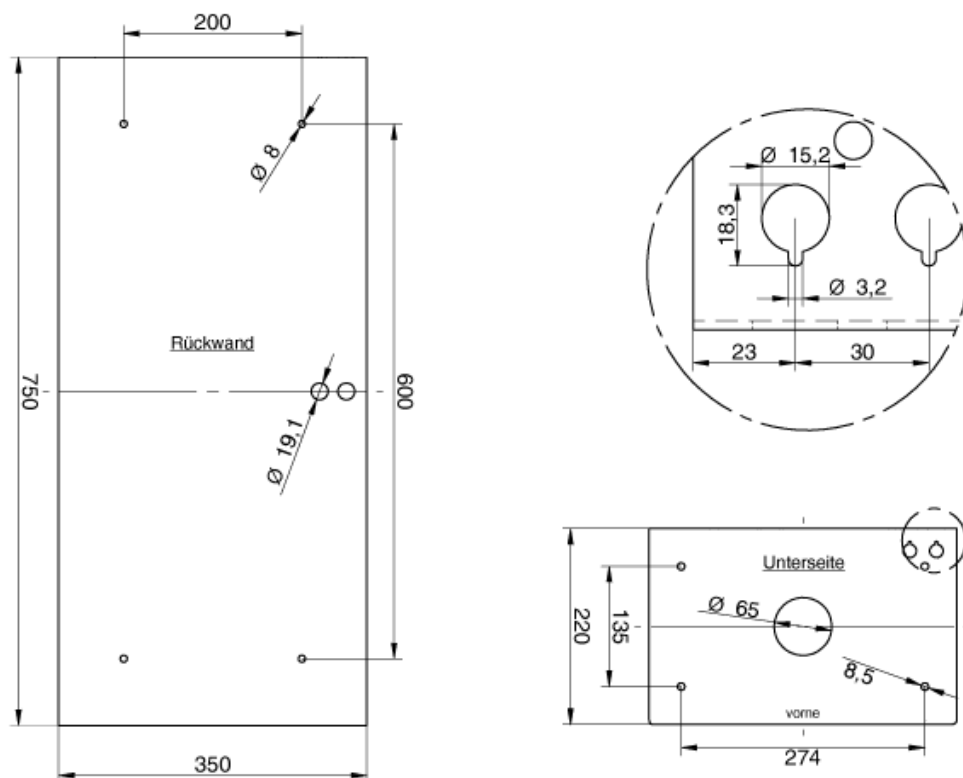


Abb. 5-5 Kassenautomat befestigen

6. Verwenden Sie, entsprechend der Beschaffenheit der Wand, geeignete 10er Dübel und Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten).
7. Befestigen Sie die Bedieneinheit an der Wand.



Hinweis!

Der elektrische Anschluss muss durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

5.4.1 Elektrischer Anschluss

**Hinweis!**

Der elektrische Anschluss muss durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

Voraussetzungen:

- Der Kassenautomat ist fest montiert.
- Spannungsfreiheit der Versorgungsleitung ist hergestellt.
- Versorgungs- und Datenleitungen sind vorverlegt und unbeschädigt.

1. Führen Sie die Anschlusskabel durch die Kabeldurchbrüche in den Kassenautomaten. Achten Sie auf darauf, eine Zugentlastung und den Kantenschutz vorzusehen.
 - Knicken Sie die Kabel nicht zu stark und vermeiden Sie das Einquetschen der Kabel durch Schließen der Fronttür des EMS-700.
2. Öffnen sie bei spannungsfreier Elektronik die Abdeckung des Netzteilbretts, in dem sie die Schrauben lösen und die Abdeckung abnehmen.

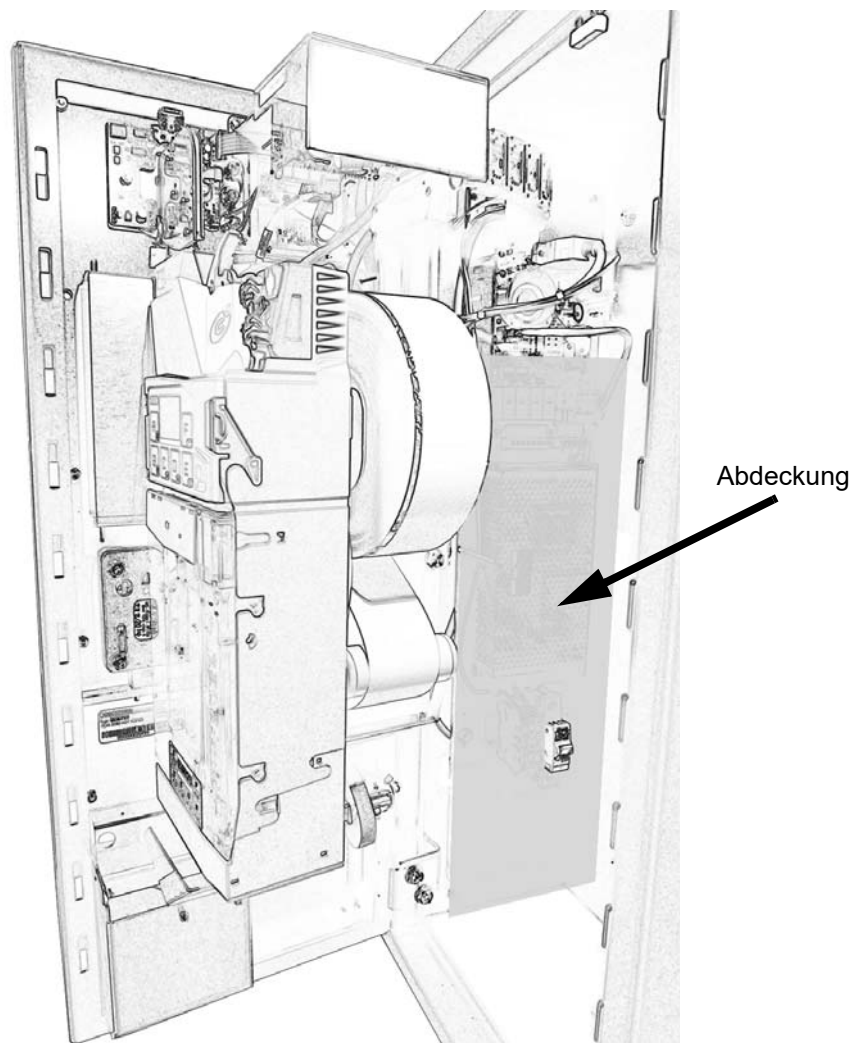


Abb. 5-6 Netzteilbrett-Abdeckung entfernen

3. Schalten Sie den Hauptschalter im Kassenautomaten auf AUS.

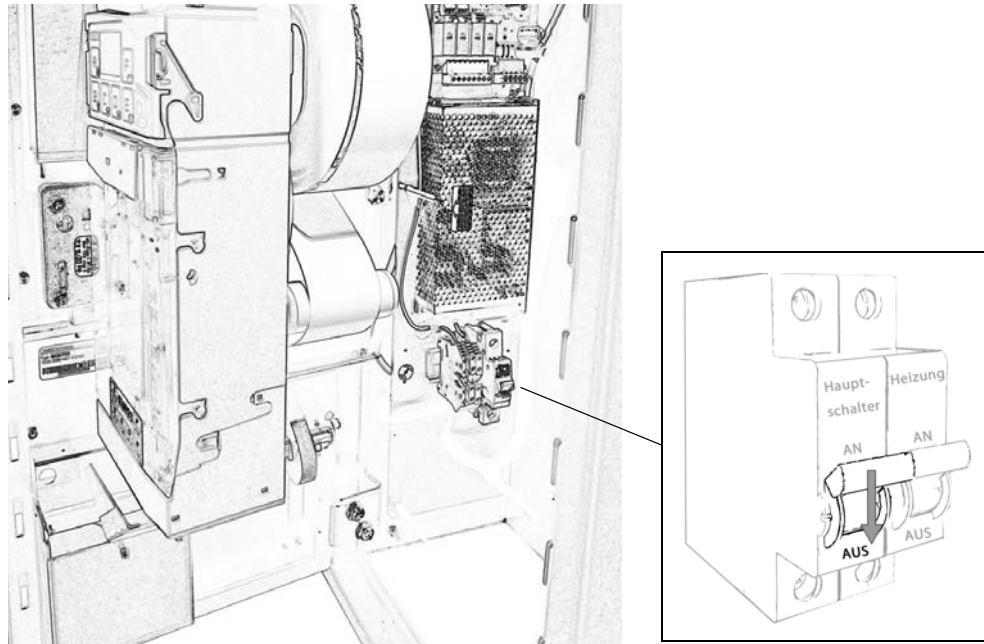


Abb. 5-7 Hauptschalter AUS

4. Schließen sie die 230V Versorgungsleitung an die L/N/PE-Klemmenblöcke des Netzteilbretts an.
- Schieben Sie die vorbereiteten, abisolierten Leiterenden von unten in die Anschlussöffnungen des jeweiligen Klemmenblocks. Beachten Sie dabei die Anschlussbelegung [Abb. 5-8 A]
 - Ziehen Sie die Klemmschrauben mit ausreichendem Drehmoment fest [Abb. 5-8 B]
 - Eine Zugentlastung muss realisiert werden, verwenden Sie hierzu die bereitgestellten Zugentlastungsschellen auf dem Netzteilbrett.

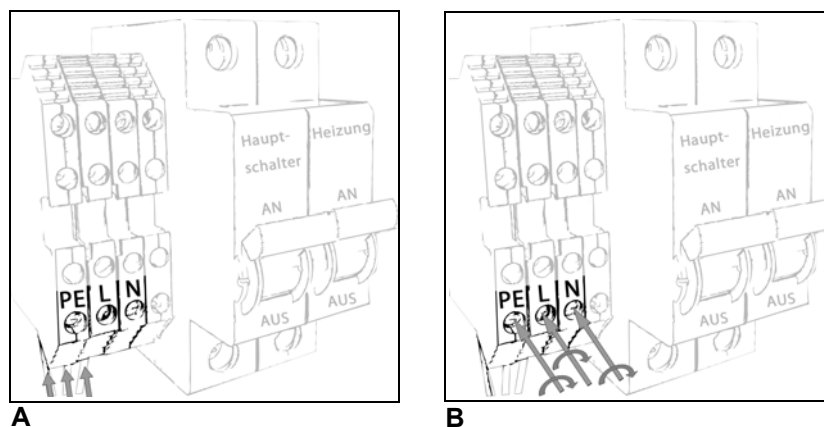


Abb. 5-8 230V Versorgungsleitung anschließen

5. Schließen Sie die zu steuernden Komponenten an die Schraubklemmen der Ein- und Ausgänge der Relaisplatine an

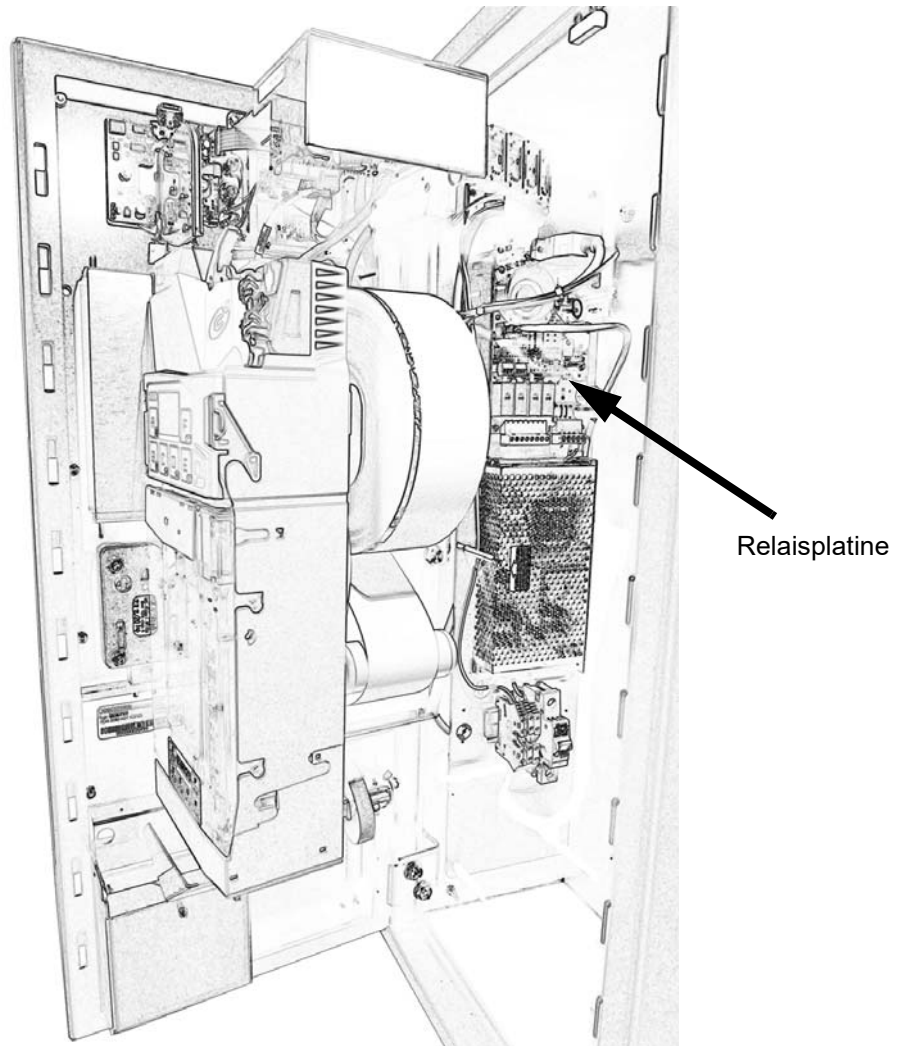


Abb. 5-9 Position Relaisplatine

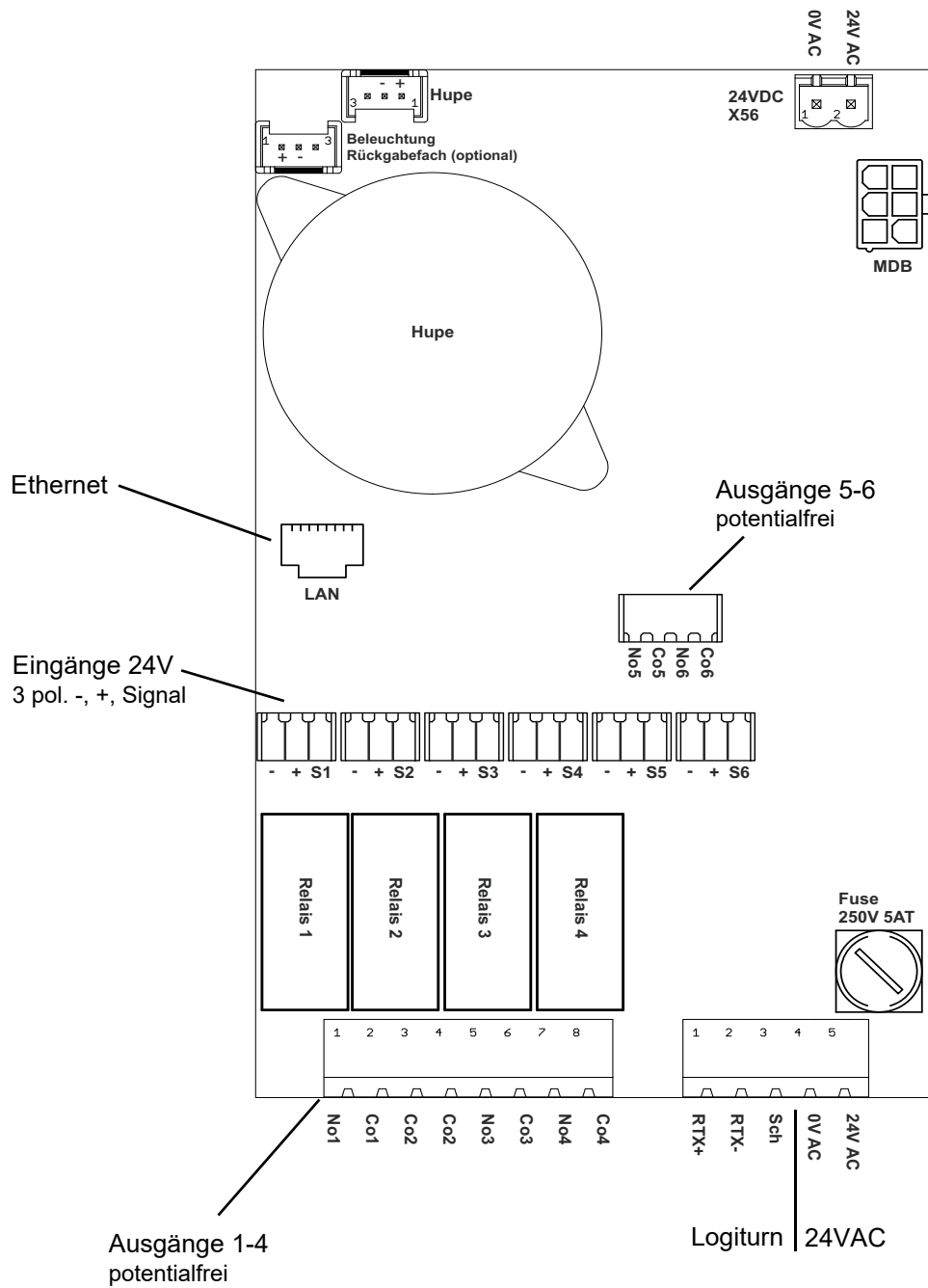


Abb. 5-10 Relaisplatine NTCH6_MDB4

Tab. 5-1 Beschreibung Eingänge Relaisplatine

	Standardausführung	Gotschlich Trinity/Kassenfuß
Eingang 1	Impuls Durchgang Drehsperre	
Eingang 2	Extern in Betrieb (siehe Parameter P10 Sonstiges, Kapitel 7.3.12)	Alarmstellung einnehmen
Eingang 3		Papierbox Richtung
Eingang 4		Geldkassette Tür
Eingang 5		Geldkassette vorhanden
Eingang 6		Geldkassette voll

Tab. 5-2 Beschreibung Ausgänge Relaisplatine

	Standardausführung	Gotschlich Trinity/Kassenfuß
Ausgang 1	Freigabe Drehsperre	Aufbruchalarm (Freigabe)
Ausgang 2		Alarmausgang Summenmeldung
Ausgang 3		Türöffnungskontakt
Ausgang 4		Türöffnungskontakt
Ausgang 5		Papier vor Ende (Warnung)
Ausgang 6		Münzkassette fast voll (Warnung)

6. Stecken Sie den RJ45 Stecker des Ethernetkabels in die RJ45-Buchse auf der Relaisplatine
7. Setzen Sie die Netzteilbrett-Abdeckung wieder auf und verschrauben Sie die Abdeckung mit den 2 Rändelschrauben.
8. Schließen Sie die Fronttür am EMS-700.
9. Schließen Sie das Schloss wieder ab.
 - Die Installation ist abgeschlossen.
 - Der Kassenautomat ist bereit für die Inbetriebnahme.

5.5 Anschluss der anzusteuenden Komponenten

**Warnung!**

Es dürfen keine Endgeräte mit einer Stromstärke größer als 16 A angeschlossen werden.

**Hinweis!**

Der elektrische Anschluss muss durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

Bitte beachten Sie folgendes beim Anschluss der anzusteuenden Komponenten an den Kassensautomaten:

- Die Endgeräte müssen auf Anschlusskompatibilität mit den potentialfreien Kontakten des Kassensautomaten geprüft werden.
- Achten Sie auf Unversehrtheit der Kabel und auf Dichtigkeit von Kabelverbindungen und -durchführungen bei der Kabelverlegung im Freien.
- Sehen Sie Zugentlastung für die Kabelverbindungen vor.
- Nehmen Sie eine abschließende Abnahme mit einer Elektrofachkraft vor.

5.5.1 Beispiel Anschluss Gotschlich Logiturn II

Parametereinstellungen Logiturn II:

- P20 = 10 (Eingang B - Einzelfreigabe Eingangsrichtung)
- P21 = 10 (Eingang C - Einzelfreigabe Ausgangsrichtung)
- P28 = 02 (Ausgang AMP1 - Beginn Eing.Bewegung, Impuls 0.2-0.3 sek)
- P29 = 12 (Ausgang AMP2 - Beginn Ausg.Bewegung, Impuls 0.2-0.3 sek)
- P07 = 01 (Pulse bis zum Start der Motorbewegung max. 20;
Wert 01 = empfindlich bis 20 = unempfindlich)

**Hinweis!**

Bei Verwendung einer Ampelanzeige muss die Erweiterungsplatine mit den Zusatzrelais RM1-4 gesetekt sein. Der Anschluss der Rückmeldungen erfolgt dann an den Anschlüssen - Leser 1 (I1) an RM1 com/no

Anstatt P28 und P29 müssen folgende Parameter eingestellt werden:
P30 = 02 (Ausgang RM1 - Beginn Eing.Bewegung, Impuls 0.2-0.3 sek)
P31 = 12 (Ausgang RM2 - Beginn Ausg.Bewegung, Impuls 0.2-0.3 sek)

Bedarfseinstellungen

- IR-Autostart
P34 = 00 (kein Autostart)
P34 = 11 (Autostart bei Freigabe)
- Drehrichtungsänderung
Je nach Installationsrichtung des Drehkreuzes kann die Drehrichtung mit dem DIP-Schalter Nr. 6 angepasst werden.

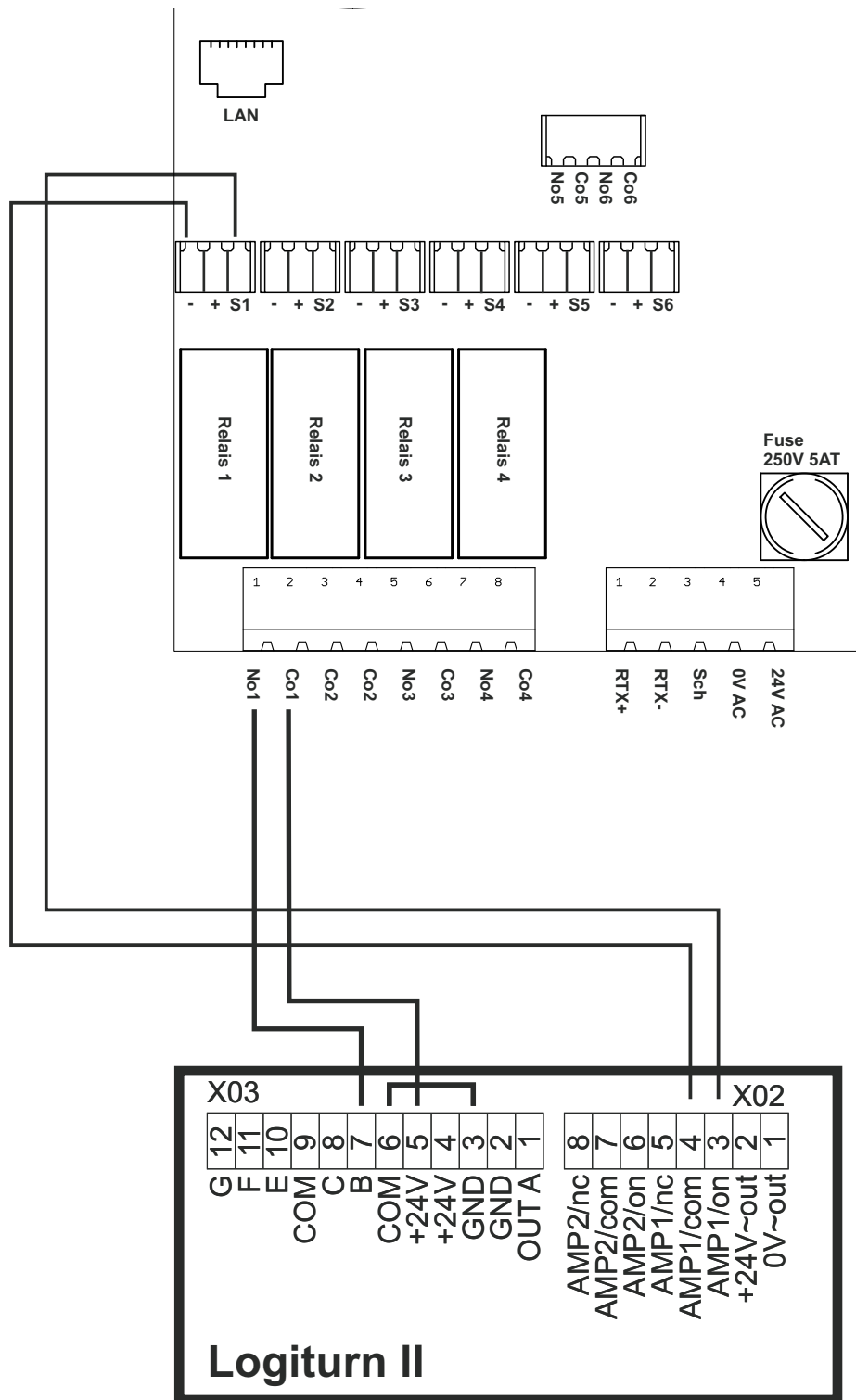


Abb. 5-11 Anschluß Gotschlich Logiturn II

6 Inbetriebnahme und Bedienung

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme das Kapitel „Sicherheit“.

6.1 Inbetriebnahme

Voraussetzungen:

- Der Kassenautomat ist gemäß Kapitel 5 aufgestellt und installiert.
 - Die Abnahme durch eine Elektrofachkraft ist erfolgt.
 - Die elektrische Absicherung (RCBO) ist bauseitig gegeben, die Stromversorgung ist ausgeschaltet.
 - Die optionalen Endgeräte sind angeschlossen und ausgeschaltet.
 - Der Hauptschalter des Kassenautomaten ist ausgeschaltet.
1. Stellen Sie die Stromversorgung an den Endgeräten her.
 2. Schalten Sie die Stromversorgung des Kassenautomaten ein.
 3. Öffnen Sie das Schloss an der Fronttür des Kassenautomaten.

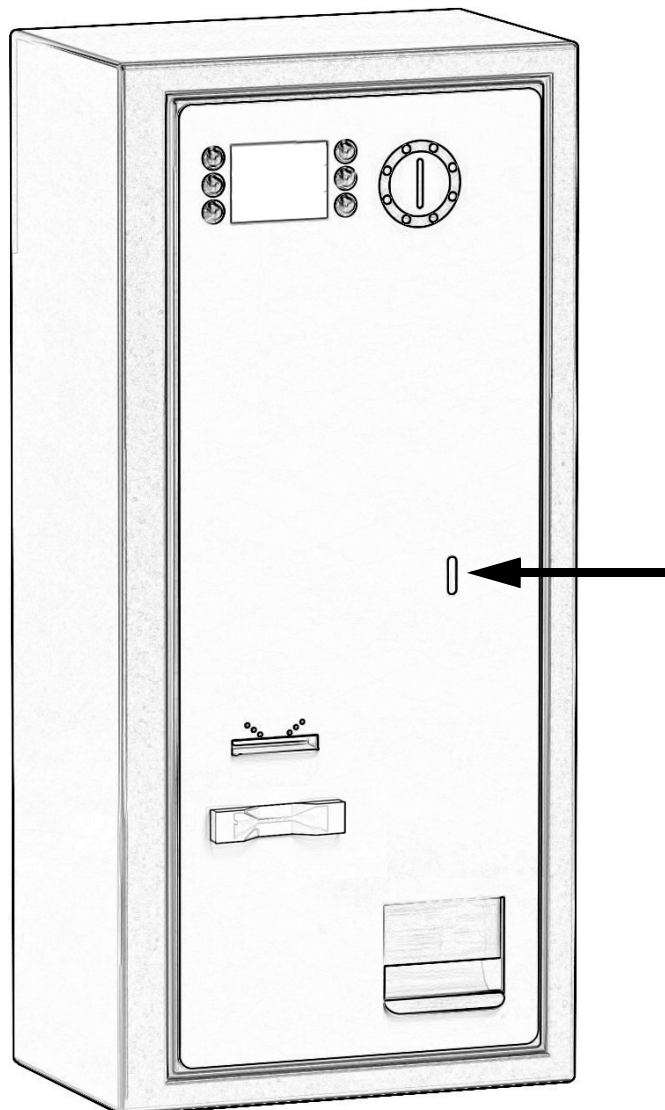


Abb. 6-1 Schloss der Fronttür öffnen

4. Klappen Sie die Fronttür nach links auf.

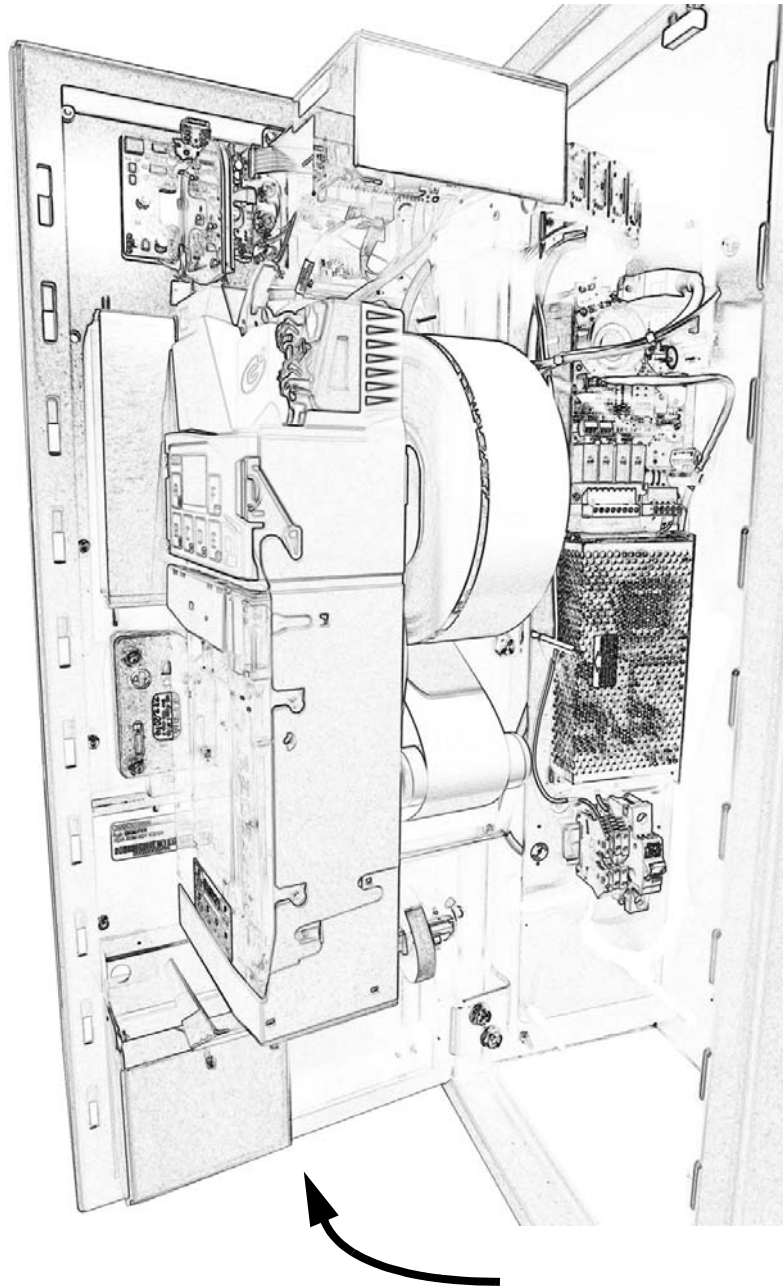


Abb. 6-2 Fronttür aufklappen

5. Schalten Sie den Hauptschalter im Kassenautomaten auf AN.

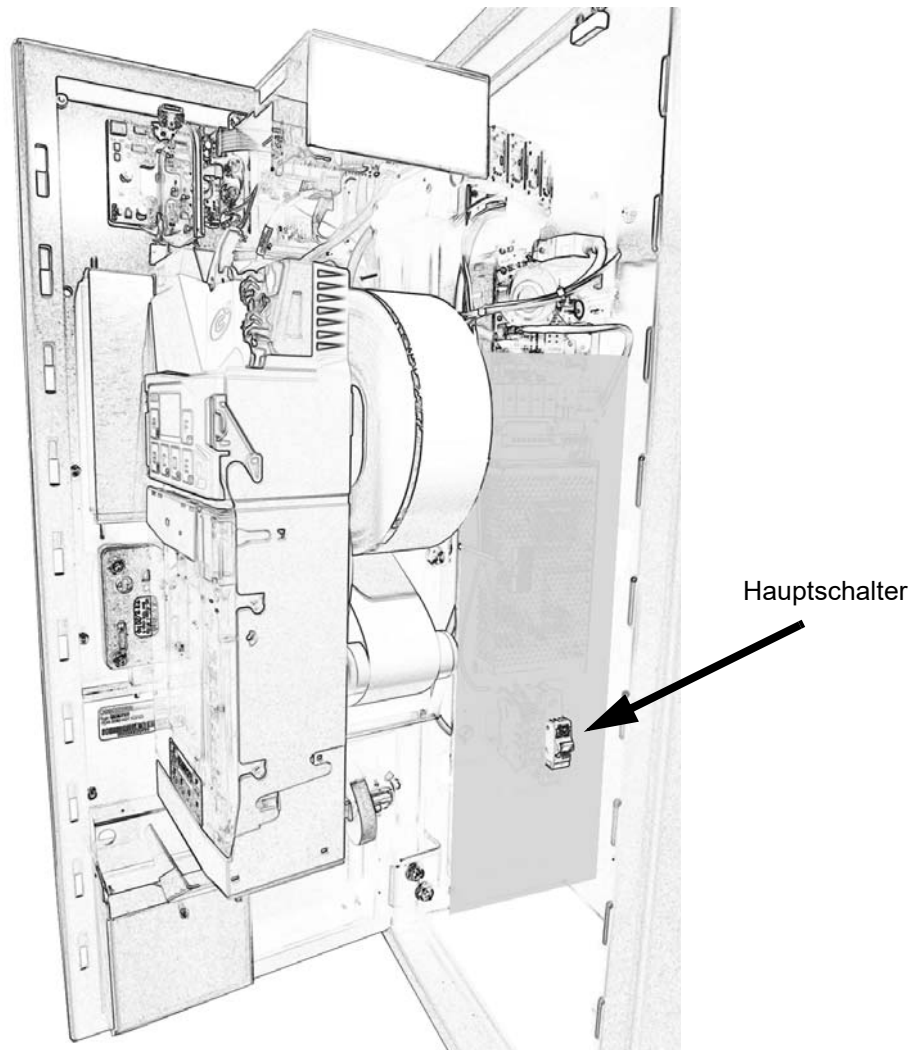


Abb. 6-3 Hauptschalter An

6. Schließen Sie die Fronttür am EMS-700.
7. Schließen Sie das Schloss wieder ab.
8. Das Betriebssystem des Kassenautomaten fährt hoch, nach erfolgreichem Bootvorgang zeigt der Kassenautomat das Produktangebot im Display an.
 - Die Inbetriebnahme ist abgeschlossen.
 - Der Kassenautomat ist bereit für die Bedienung.

6.2 Bedienung

6.2.1 Produktverkauf

6.2.1.1 Verkauf nach vorheriger Produktauswahl

1. Die Auswahl am Kassensystem wird über die Taster vorgenommen, die seitlich neben dem Display angeordnet sind.

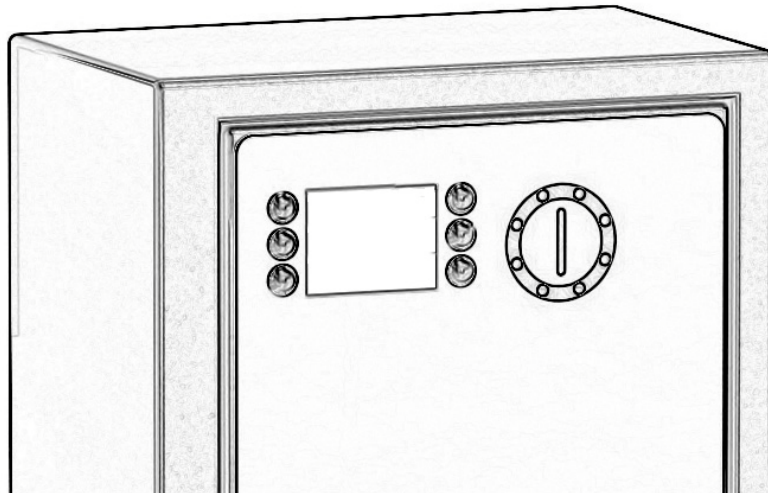


Abb. 6-4 Bedientaster am Kassensystem

2. Sie können durch Tastendruck zu Beginn die Sprache ändern, sofern diese Option aktiviert ist.

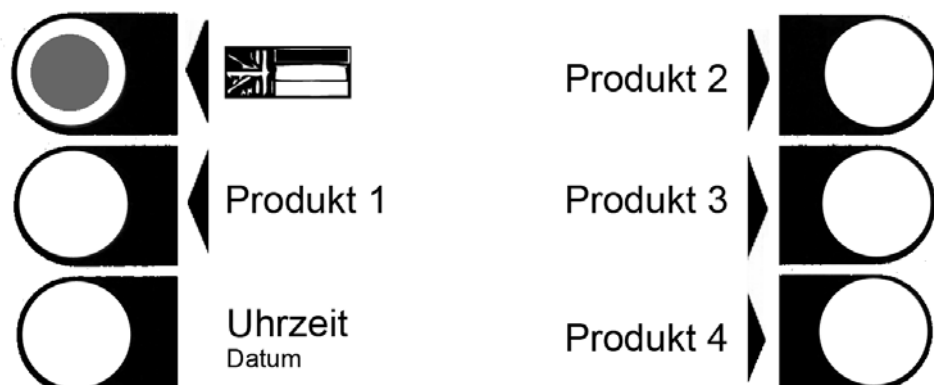


Abb. 6-5 Sprachumschaltung

- Drücken Sie eine Wahl Taste des gewünschten Produktes neben dem Display des Kassensautomaten

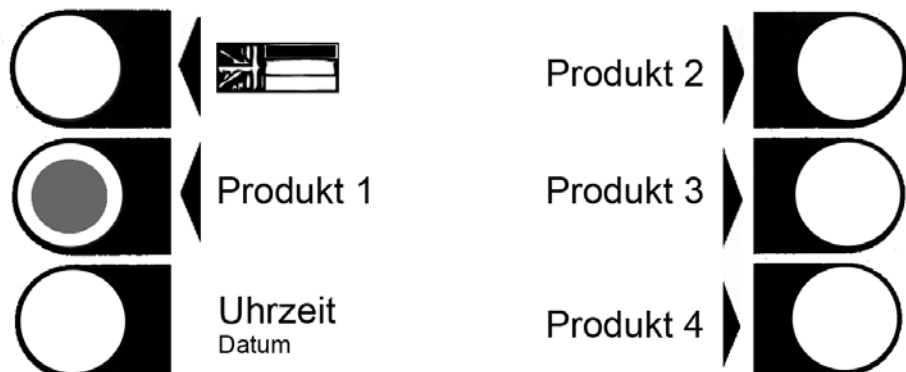


Abb. 6-6 Produktauswahl

- Der Bezahlschirm kann durch Tastendruck abgebrochen werden.



Abb. 6-7 Abbruch Bezahlschirm

- Im Bezahlschirm wird der Name des Produktes und der zugehörige Preis angezeigt. Ebenso werden die angebotenen Zahlungsmittel dargestellt.
 - Weitere Produktdetails, Leistungsbeschreibung, Preise und AGB's entnehmen Sie ggf. dem Aushang oder erfragen Sie diese beim Betreiber.



Abb. 6-8 Bezahlschirm

6. Nehmen Sie die Produktbezahlung vor:
 - Werfen Sie entsprechende Münzen oder Wertmarken in den Münzeinwurf. Der verbleibende Restbetrag wird ggf. im Display angezeigt.
7. Nach vollständiger Bezahlung erfolgt die Ausgabe des Produktes (z.B. Bondruck) bzw. Leistungsfreigabe (z.B. Türöffnung).
8. Entnehmen Sie ggf. gedruckte Belege und Rückgeld aus dem Rückgabefach.

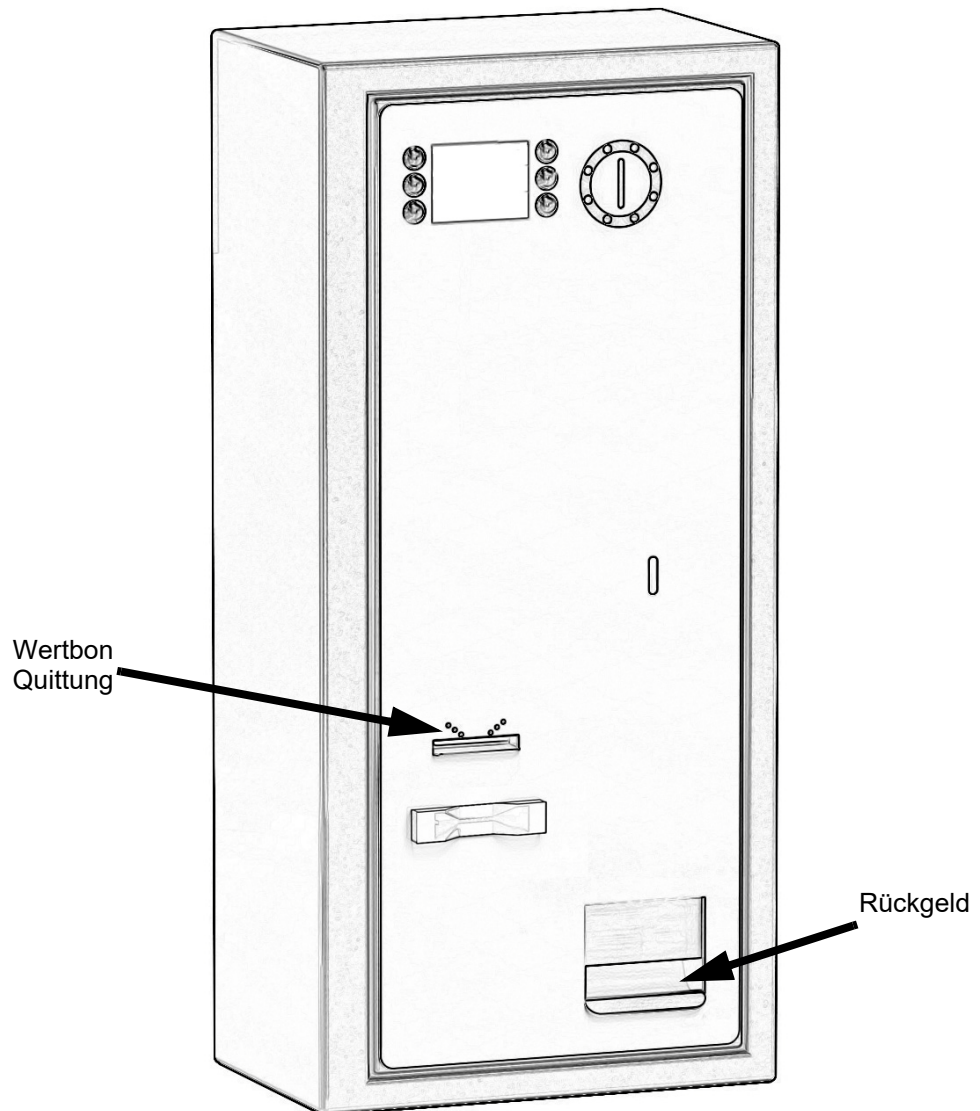


Abb. 6-9 Entnahme von gedruckten Belegen und Rückgeld

6.2.1.2 Direktverkauf ohne vorherige Produktauswahl

Im Betriebsmodus Direktverkauf entfällt eine vorherige Produktauswahl. Gemäß der ausgehängten Tarife und AGB's wird nach vollständiger Bezahlung direkt das Produkt ausgegeben (z.B. Bondruck) bzw. die Leistung freigegeben (z.B. Türöffnung). Der allgemeine Zahlungsablauf entspricht der in Kapitel 6.2.1 beschriebenen Vorgehensweise.

6.2.2 Druckerpapier austauschen

1. Öffnen Sie das Schloss an der Fronttür des Kassenautomaten.
2. Klappen Sie die Fronttür nach links auf.

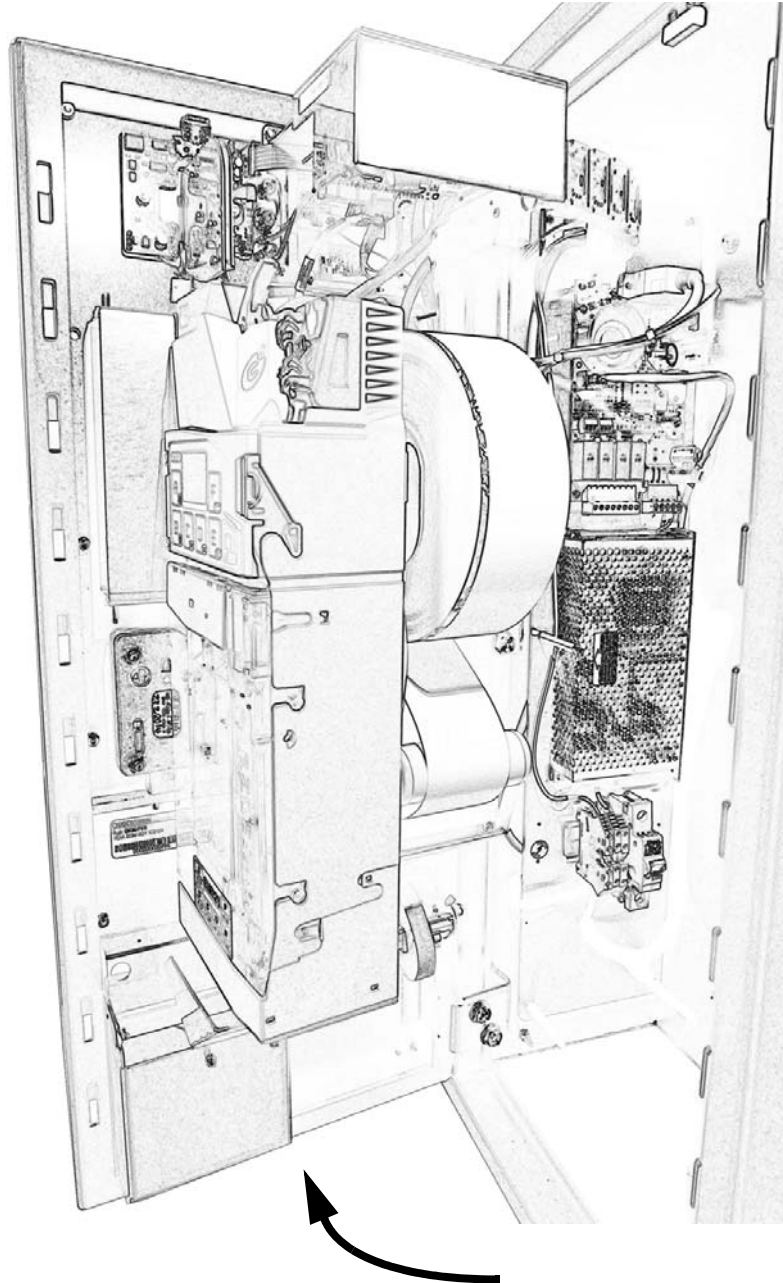


Abb. 6-10 Fronttür aufklappen

3. Schwenken Sie den Tubenwechsler nach links, um an die Papierrolle und den Drucker zu kommen.

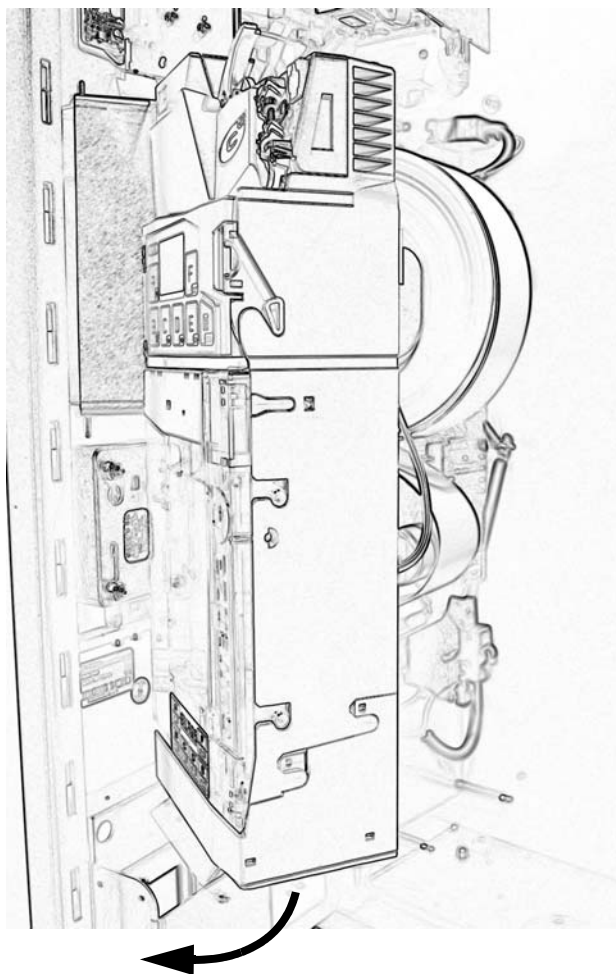
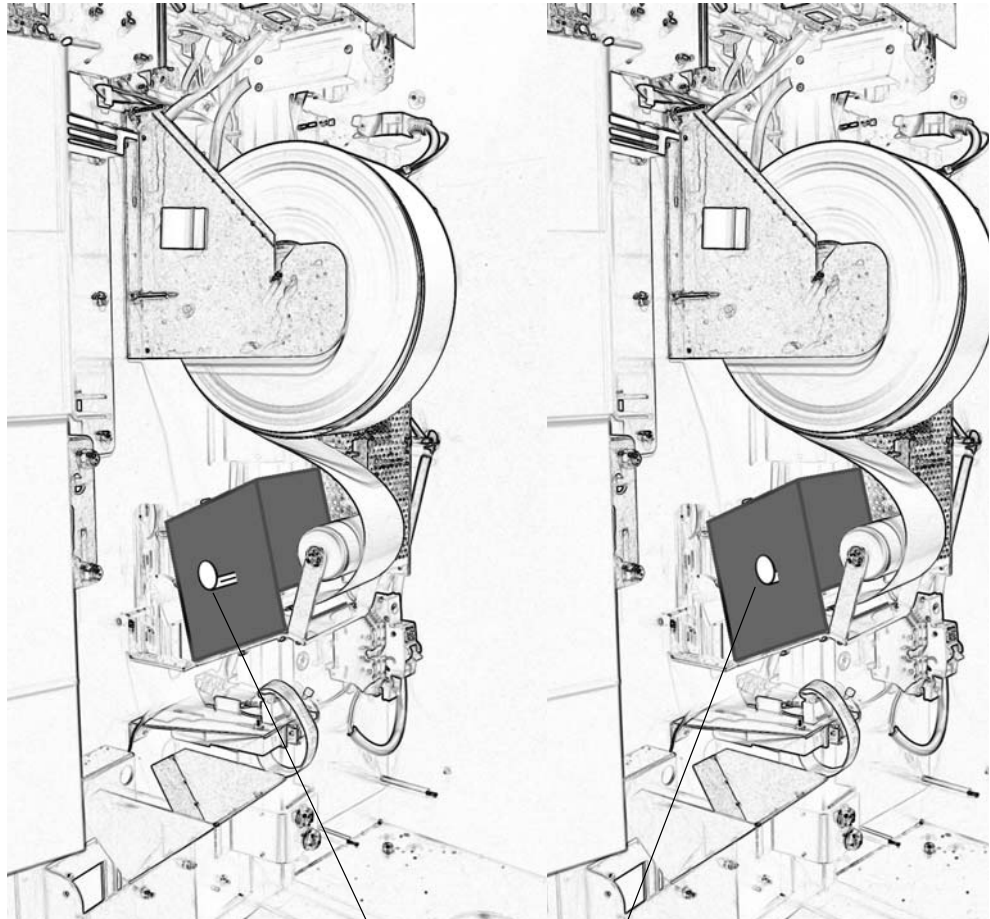


Abb. 6-11 Tubenwechsler nach links schwenken

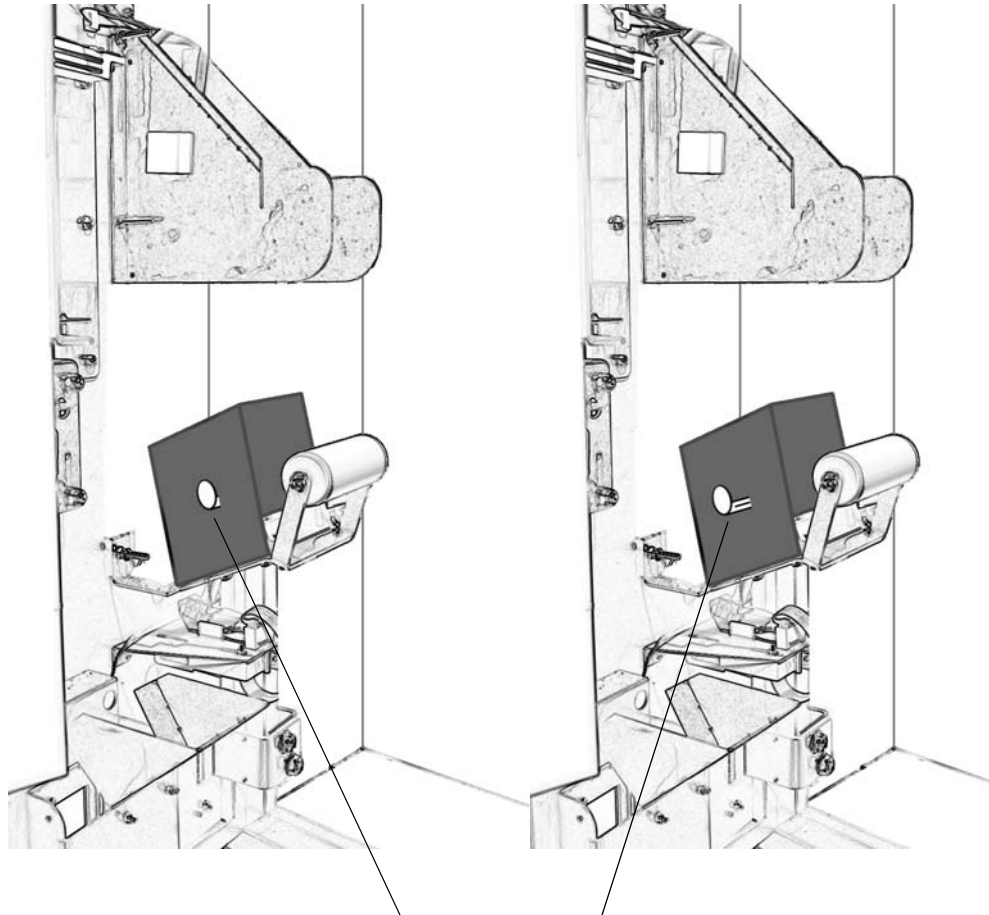
4. Wenn bereits Papier eingeführt ist und die Rolle gewechselt werden soll, dann muss vor der Entnahme des Papiers der Druckkopf entriegelt werden. Dazu drücken Sie bitte den blauen Hebel zur Druckkopfposition-Steuerung nach Innen. Jetzt sollte sich das vorhandene Papier leicht nach hinten herausziehen lassen. Die Papierrolle kann nach oben entnommen werden.



**vor der Entnahme den blauen Hebel
nach INNEN drücken**

Abb. 6-12 Papierentnahme

5. Stellen Sie vor dem Einsetzen einer neuen Papierrolle sicher, dass sich der blaue Hebel zur Druckkopfposition-Steuerung in der äußeren Stellung befindet. Haben Sie zuvor Papier entnommen (Schritt 2) und davor den blauen Hebel zur Druckkopfposition-Steuerung nach innen gedrückt, so ziehen Sie jetzt den blauen Hebel nach **AUßEN**



vor dem Einlegen von Papier den blauen Hebel nach **AUßEN ziehen**

Abb. 6-13 Vorbereitung vor Einlegen von Papier

6. Hängen Sie die neue Papierrolle in die Trägersattel

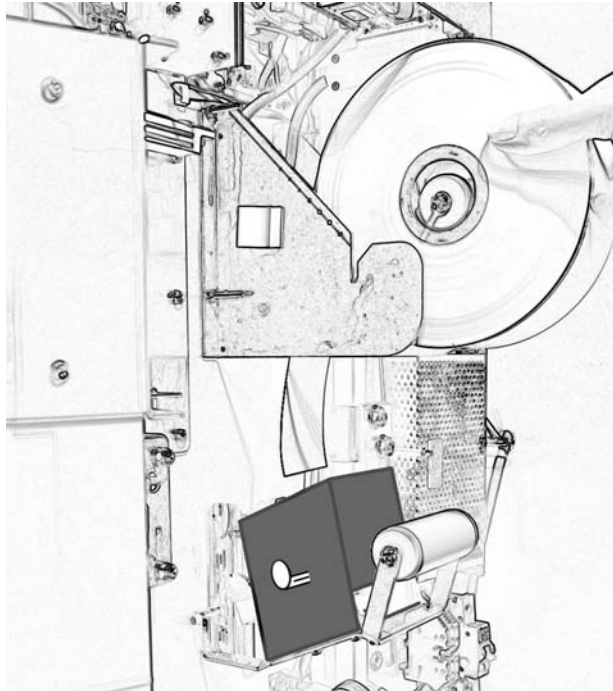


Abb. 6-14 Einhängen einer neuen Papierrolle in Trägersattel



Hinweis!

Die thermoempfindliche Seite des Druckerpapiers muss beim Einfädeln in die Papierzuführung des Druckers nach oben zeigen.

7. Führen Sie das Papierende in die Drucker-Papierzuführung.

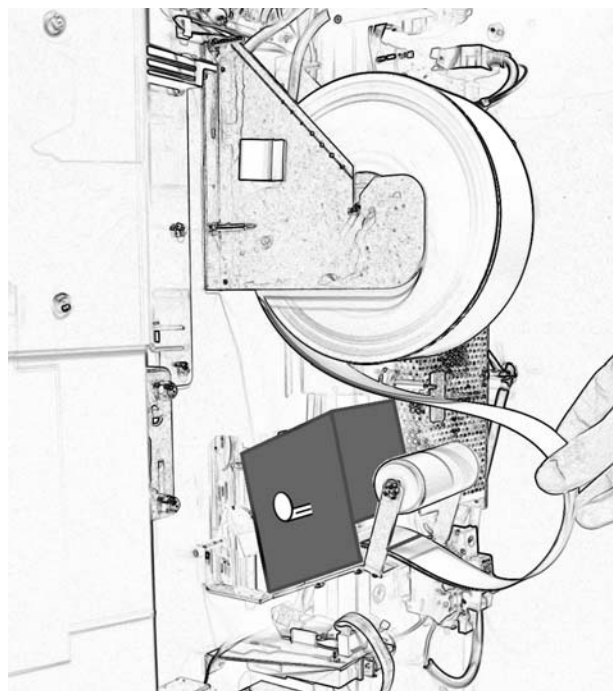


Abb. 6-15 Papierzuführung

8. Der Drucker sollte das Papier nun automatisch einziehen.
9. Führen Sie einen Testdruck aus und prüfen Sie das Druckergebnis.
10. Schwenken Sie den Tubenwechsler wieder zurück an seine ursprüngliche Position, bis die Magnethalterung einrastet.

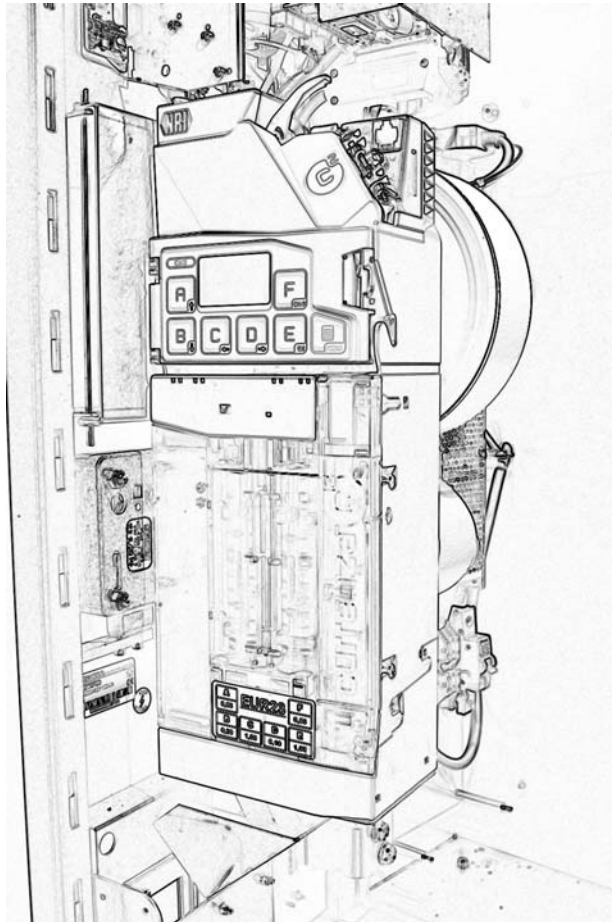


Abb. 6-16 Tubenwechsler zurück schwenken

11. Führen Sie einen Testdruck durch und kontrollieren Sie die Druckposition. Wenn das Druckbild nicht mittig auf dem Ticket platziert sein sollte, korrigieren Sie die Papierführung mit Hilfe des mechanischen Begrenzers (siehe Kapitel 9.5.1).

6.2.3 Tubenwechsler auffüllen

**Hinweis:**

Bitte füllen Sie die Tubenkassette ausschließlich über den Einwurf von Münzen wie im folgenden beschrieben. Eine manuelle Nachfüllung der Tuben direkt in die Tubenkassette oder durch Austausch der Tubenkassette ist nicht möglich!

Die Befüllung des Tubenwechslers kann bei geschlossenem Gerät erfolgen.

1. Setzen Sie den Kassensautomat durch Stecken der Mastercard in den Programmiermodus [siehe Kapitel 7.1]
2. Werfen Sie die gewünschte Anzahl an Münzen in den Münzschlitz

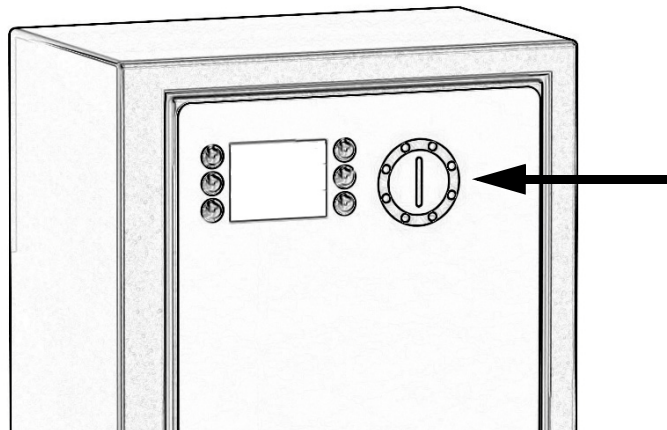


Abb. 6-17 Auffüllen des Tubenwechslers

6.2.3.1 Sicherheitsbestand (Erstbefüllung Tubenkassette)

Bei der Erstbefüllung einer Leerkassette gehen 3 Münzen pro Tuben in den Sicherheitsbestand über. Der Sicherheitsbestand dient dazu, dass immer genug Gewicht in den Tuben ist, um Münzen ausgeben zu können. Der Sicherheitsbestand wird nicht im Wechselgeldbestand aufgeführt.

Die Höhe des Sicherheitsbestandes können Sie dem Aufkleber auf der Tubenkassette entnehmen. Beispiel:

- 3 Tuben mit 1,00€ >> 9 Münzen Sicherheitsbestand = 9,00 €
- 2 Tuben mit 0,50€ >> 6 Münzen Sicherheitsbestand = 3,00€
- 1 Tube mit 0,10€ >> 3 Münzen Sicherheitsbestand = 0,30€
- Gesamtsicherheitsbestand = 12,30€

**Hinweis:**

Bitte beachten Sie bei der Befüllung einer Leerkassette den Sicherheitsbestand. Der Sicherheitsbestand beträgt 3 Münzen pro Tube und wird nicht im Wechselgeldbestand aufgeführt! Die Höhe des Sicherheitsbestandes kann dem Aufkleber auf der Tubenkassette entnommen werden.

6.2.4 Bargeldentnahme / Kassenbericht

Nach jeder Entnahme von Bareinnahmen (Münzen und Banknoten), muss ein Kassenbericht erzeugt werden. Halten Sie sich immer an die Reihenfolge, die nachfolgend detailliert beschrieben ist.

- Münzbehälter leeren
- Wechselgeldbestand nachfüllen
- Kassenbericht erzeugen

6.2.4.1 Münzbehälter leeren

1. Entnehmen Sie den Münzbehälter aus dem Kassenautomaten.

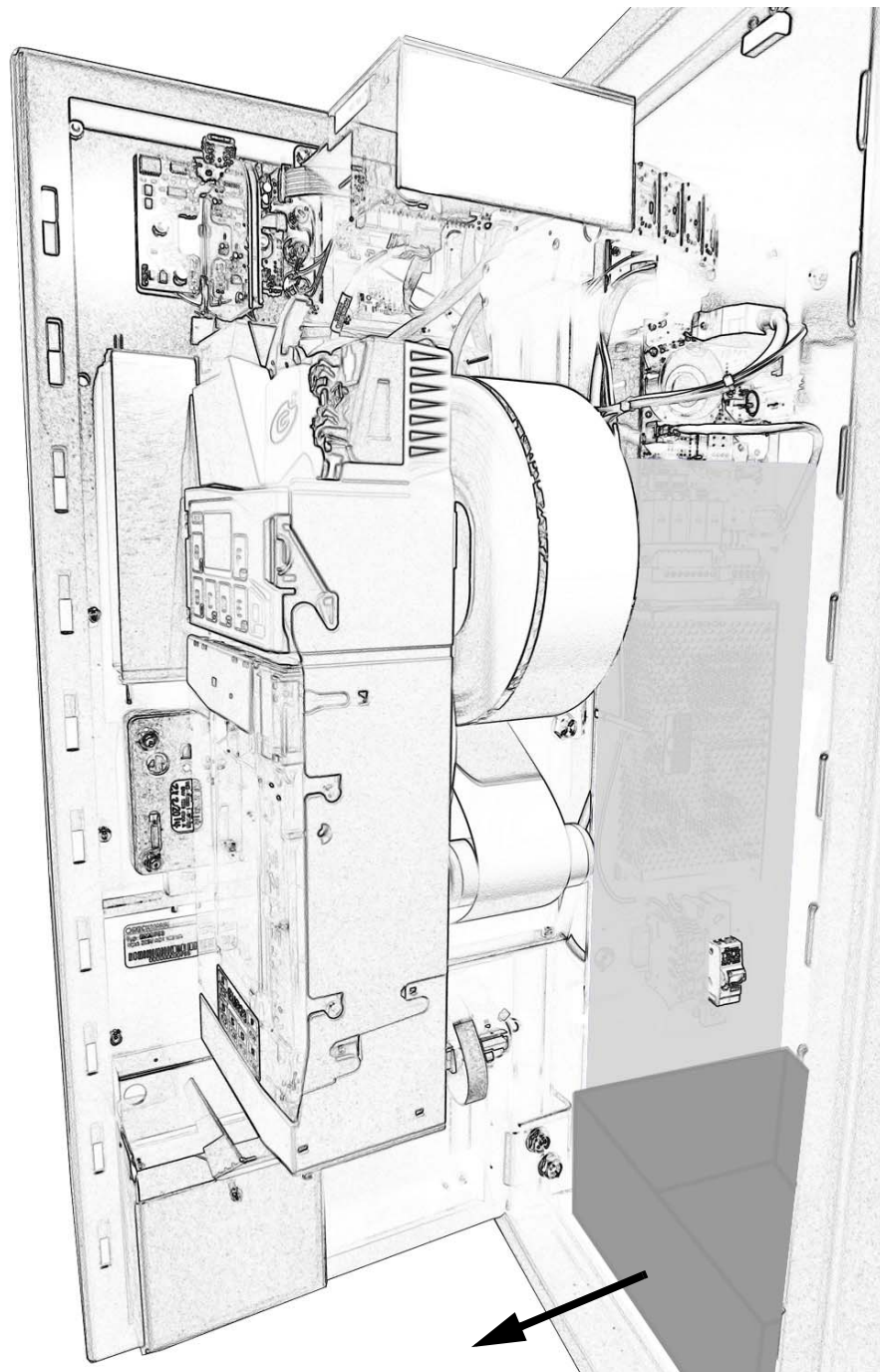


Abb. 6-18 Münzbehälter entnehmen

2. Entleeren Sie den Inhalt des Münzbehälters in einen geeigneten Behälter.
3. Setzen Sie den Münzbehälter wieder ein.
4. Setzen Sie den Kassenbestand (Kassenzähler) zurück, siehe Kapitel 7.

6.2.4.2 Wechselgeldbestand nachfüllen

Überprüfen vor dem Druck eines Kassenberichtes die aktuellen Wechselgeldbestände und füllen Sie diese ggf. nach (siehe Kapitel 6.2.3).

6.2.4.3 Kassenbericht erzeugen

Nach jeder Geldentnahme muss ein Kassenbericht ausgedruckt werden, um eine lückenlose Dokumentation zu ermöglichen. Pro Tag sollte ein Kassenbericht gedruckt werden. Stecken Sie dazu einfach die Kassendruckkarte in den Automaten, die einen automatischen Druck des Kassenberichtes veranlasst.



Hinweis

Alternativ zur Kassendruckkarte können Sie Druck auch über die Masterkarte anstoßen. Gehen Sie dazu im Programmiermenü zur Parametergruppe „Kassenbericht“ und aktivieren Sie den Druck mit Parameter P01 (siehe Kapitel 7).

KASSENBERICHT		
Kasse:00000 SystemNr:12345678		Allgemeine Informationen
Bericht: 234 Karte:5948266		
06.06/15:07 >>> 08.03/08:19		

Münzen +	95.00 EUR	Umsatzberechnung
Noten +	00.00 EUR	
WECHSEL +	250.00 EUR	
BESTAND -	200.00 EUR	
UMSATZ =	145.00 EUR	

Befüllung	100.00 EUR	Zähler
Wertmarken	0x	
Eintritte	290	
Personalzutritte	5	
Produkt 1	290	
Produkt 2	0	
Produkt 3	0	
Produkt 4	0	

geprüft: _____		Unterschriftsfeld
	(Unterschrift)	

Adresszeile 1		Adresszeilen
Adresszeile 2		
Adresszeile 3		
Adresszeile 4		

Datum 08.06.2016	08:19 Uhr	Druckdatum/-uhrzeit

Abb. 6-19 Kassenbericht

Tab. 6-1 Informationen Kassenbericht

	Feld	Beschreibung
Allgemeine Info	Kasse	Nummer der Kasse (nur relevant, falls mehrere Kassen eingesetzt werden)
	SystemNr	Eindeutige Systemnr
	Bericht	Fortlaufende Nummer
	Karte	Nr. der Kassendruckkarte
	Datum von >>> bis	Zeitbereich, den der Kassenbericht abdeckt
Umsatzberechnung	Münzen +	Aufsummierter Wert der Münzen in der Münzbox (nicht zu verwechseln mit dem Wechselgeld im Bargeldhopper). In die Münzbox fallen alle angenommenen Münzen
	Noten +	Aufsummierter Wert aller Banknoten in der Banknotenkassette
	WECHSEL +	Aktueller Wechselgeldvorrat im Tubenwechsler.
	BESTAND -	Wechselgeldbestand zum Zeitpunkt des letzten Kassenberichtes
	Umsatz	Gesamtumsatz seit dem letzten Kassenbericht. Umsatz = Münzen + Noten + WECHSEL - BESTAND (im Beispiel: 145,-€ = 95,-€ + 0,-€ + 250,-€ - 200,-€)
Zähler	Befüllung	Seit dem letzten Kassenbericht nachgefülltes Wechselgeld. Der Betrag ist im aktuellen Wechselgeldbestand (WECHSEL) enthalten (im Beispiel wurden 100€ nachgefüllt, die in dem aktuellen Wechselgeldbestand von 250€ enthalten sind)
	Wertmarken	Angenommene Wertmarken
	Eintritte	Anzahl Eintritte (von der Drehsperre gemeldete Eintritte) Dieser Wert kann niedriger als die verkauften Zutritte sein, wenn z.B. nach Zahlung eines Zutrittes nicht eingetreten wurde
	Personal	Anzahl Personalzutritte
	Produkt 1	Anzahl Verkauf von Produkt 1 (nur bei Produktverkauf)
	Produkt 2	Anzahl Verkauf von Produkt 2 (nur bei Produktverkauf)
	Produkt 3	Anzahl Verkauf von Produkt 3 (nur bei Produktverkauf)
	Produkt 4	Anzahl Verkauf von Produkt 4 (nur bei Produktverkauf)
Unterschriftsfeld	Unterschrift	hier muss die mit der Kassenenleerung beauftragte Person unterschreiben
Adresszeilen	Adresszeile 1	
	Adresszeile 2	
	Adresszeile 3	
	Adresszeile 4	
Druckdatum/-uhrzeit	Datum / Uhrzeit	Angabe von Druckdatum/-uhrzeit



Hinweis

Je nach Konfiguration enthält der Kassenbericht weitere Informationen über die ausgegebenen Wertmarkenmengen sowie eine sortenspezifische Auflistung der eingenommenen Münzen und Banknoten.



Hinweis

Der Kassenbericht bietet ein Unterschriftsfeld, wo die mit der Kassenenleerung beauftragte Person unterschreiben muss. Bewahren Sie den Kassenbeleg als Nachweis auf und verwahren Sie ihn gemäß der landesspezifischen Gesetzgebung. Achten Sie auf eine lückenlose Dokumentation (es darf bei den fortlaufenden Berichten keine Lücke geben).

6.3 Außerbetriebnahme

1. Schalten Sie den Hauptschalter des Kassenautomaten EMS-700 auf AUS.
2. Schalten Sie die Stromversorgung der Endgeräten aus.
3. Schalten Sie die Stromversorgung des Kassenautomaten aus.
4. Trennen Sie die Kabelverbindung zwischen Kassenautomat und Endgeräten.
5. Trennen Sie die Verbindung zum Ethernet.
6. Nehmen Sie alle Medien und Zahlungsmittel aus dem Kassenautomaten.
 - Der Kassenautomat ist außer Betrieb genommen.

7 Programmierung

Die Programmierung des Kassenautomaten ermöglicht die Anpassung von Produkten und Tarifen sowie der Grundeinstellungen.

Die Programmierung ist entweder vom Fachhändler voreingestellt oder kann vom Betreiber selbst vorgenommen werden.

7.1 Aktivierung des Programmiermenüs

Bevor Sie mit der Programmierung beginnen können, muss der Kassenautomat zuerst in den Programmiermodus versetzt werden. Dazu stecken Sie die Masterkarte in den Kartenschlitz.

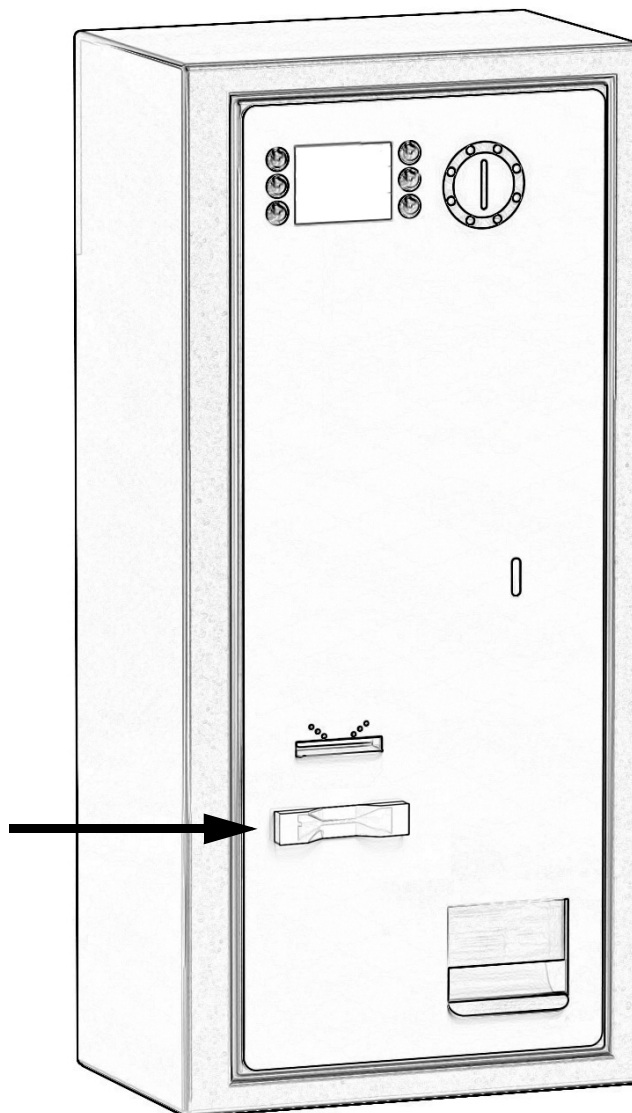


Abb. 7-1 Einstecken der Masterkarte

7.2 Navigation

Zur Navigation durch die Menüs werden die Wahltasten an der Front des Kassensautomaten verwendet.

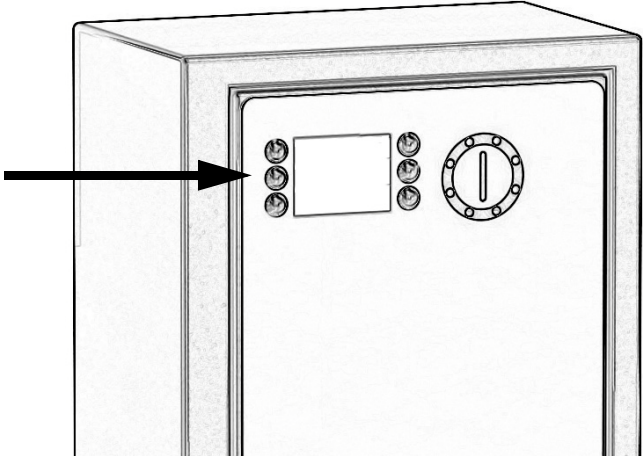


Abb. 7-2 Bedientaster am Kassensautomaten

- Der Startbildschirm zeigt eine Liste der Programmiergruppen.

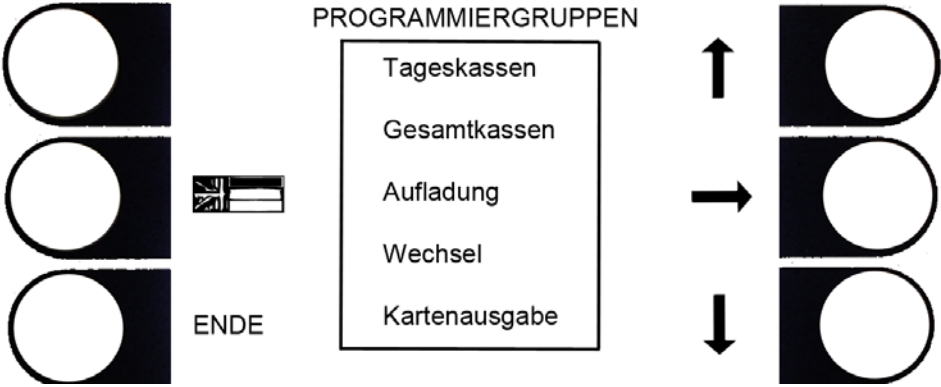


Abb. 7-3 Hauptmenü - Übersicht

- Mit dem linken mittleren Taster kann die Sprache umgeschaltet werden. Mit dem linken unteren Taster wird der Programmiermodus beendet und der Automat befindet sich wieder im Verkaufsmodus.



Abb. 7-4 Hauptmenü - Beendigung des Programmiermodus

- Mit den oberen und unteren Tastern rechts kann zwischen den Programmiergruppen gewählt werden. Ist die gewünschte Gruppe ausgewählt, kann in dessen zugehöriges Parametermenü mit dem linken mittleren Taster gewechselt werden.



Abb. 7-5 Hauptmenü - Sprung in das Untermenü zur Parameterliste

- Im jeweiligen Parametermenü sind in der Mitte die möglichen Parameter aufgelistet.

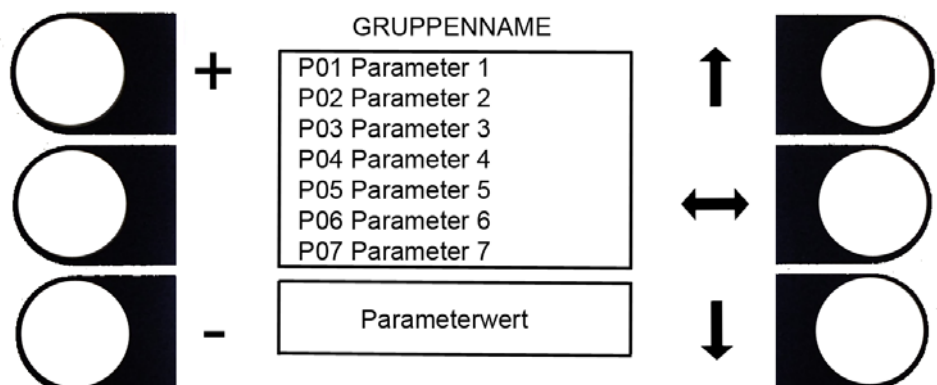


Abb. 7-6 Untermenü - Übersicht Parameterliste

- Mit den oberen und unteren Tastern rechts kann zwischen den Parametern in der Liste gewählt werden.



Abb. 7-7 Untermenü - Auswahl Parameter

- Im Wertefeld unten wird der aktuelle Parameterwert angezeigt. Mit den oberen und unteren Tastern links kann der Parameterwert eingestellt werden.
- Parameterabhängig können dies die Variablen +/-, Ja/Nein, Start/Stop und =0 (Zähler nullen) sein. Gewisse Parameter sind nicht veränderbar.

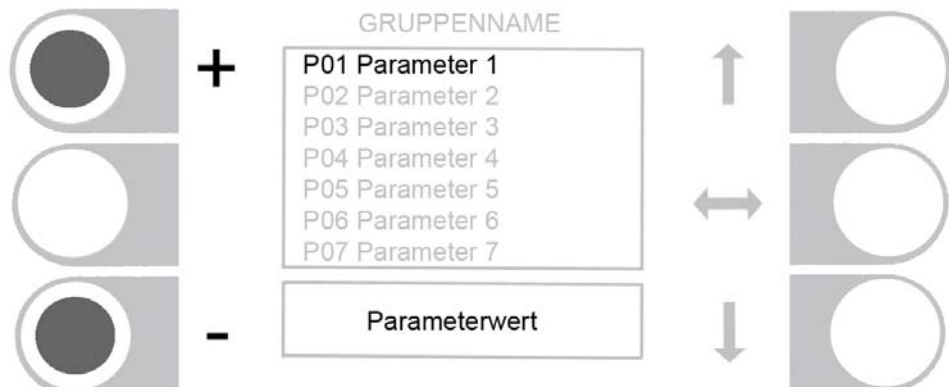


Abb. 7-8 Untermenü - Werteinstellung

- Der Rücksprung aus dem Untermenü zurück in das Hauptmenü ist mit dem mittleren rechten Taster möglich.



Abb. 7-9 Untermenü - Sprung zurück ins Hauptmenü

7.3 Programmiergruppen

Im Folgenden werden die Menüstruktur und die Parameter für den EMS-700 in der Maximalausstattung erläutert. Je nach Konfiguration, Version und Anwendungsfall sind verschiedene Programmiergruppen und Parameter unterdrückt bzw. nicht verfügbar.

7.3.1 Tageskassen

Bei Aktivierung des Parameters Mitternachtslöschung (siehe Kapitel 7.3.12 Sonstiges P02) automatisch gelöscht werden.

	Name	Taste li oben	Taste li unten	Beschreibung
P01	Kasse		= 0	Dieser Parameter zeigt die Geldsumme in Euro an, die als Münzgeld seit der letzten Zählerlöschung in der Hauptkasse eingenommen worden ist. Bei Aktivierung der Mitternachtslöschung zeigt dieser Parameter die Einnahmen pro Tag an. Durch Druck auf die Taste unten links wird der Kassenstand zurück auf 0,00 € gesetzt.
P02	Wertmarken		= 0	Dieser Parameter zeigt die Stückzahl der Wertmarken an, die seit der letzten Zählerlöschung in der Hauptkasse eingenommen worden sind. Bei Aktivierung der Mitternachtslöschung zeigt dieser Parameter die Einnahmen pro Tag an. Durch Druck auf die Taste unten links wird der Zählerstand zurück auf 0 Stück gesetzt.
P16	Münzsorte 1		= 0	Dieser Parameter zeigt die Geldsumme in Euro an, die als Münzgeld der Münzsorte x(z.B. 1,00€) seit der letzten Zählerlöschung in der Hauptkasse eingenommen worden ist. Bei Aktivierung der Mitternachtslöschung zeigt dieser Parameter die Einnahmen der Münzsorte 1 pro Tag an. Durch Druck auf die Taste unten links wird der Zählerstand zurück auf 0,00 € gesetzt.
P17	Münzsorte 2		= 0	
P18	Münzsorte 3		= 0	
P19	Münzsorte 4		= 0	
P20	Münzsorte 5		= 0	
P21	Münzsorte 6		= 0	

7.3.2 Gesamtkassen

	Name	Taste li oben	Taste li unten	Beschreibung
P01	Kasse		= 0	Dieser Parameter zeigt die Geldsumme in Euro an, die als Münzgeld seit der letzten Zählerlöschung in der Hauptkasse eingenommen worden ist. Durch Druck auf die Taste unten links wird der Kassenstand zurück auf 0,00 € gesetzt.
P02	Wertmarken		= 0	Dieser Parameter zeigt die Stückzahl der Wertmarken an, die seit der letzten Zählerlöschung in der Hauptkasse eingenommen worden sind. Durch Druck auf die Taste unten links wird der Zählerstand zurück auf 0 Stück gesetzt.
P16	Münzsorte 1		= 0	Dieser Parameter zeigt die Geldsumme in Euro an, die als Münzgeld der Münzsorte x(z.B. 1,00€) seit der letzten Zählerlöschung in der Hauptkasse eingenommen worden ist. Bei Aktivierung der Mitternachtslöschung zeigt dieser Parameter die Einnahmen der Münzsorte 1 pro Tag an. Durch Druck auf die Taste unten links wird der Zählerstand zurück auf 0,00 € gesetzt.
P17	Münzsorte 2		= 0	
P18	Münzsorte 3		= 0	
P19	Münzsorte 4		= 0	
P20	Münzsorte 5		= 0	
P21	Münzsorte 6		= 0	

7.3.3 Tubenwechsler

	Name	Taste li oben	Taste li unten	Beschreibung
P01	Tuben Geldbestand			
P02	Tuben 1 Service	OK		
P03	Tuben 2 Service	OK		
P04	Tuben 3 Service	OK		
P05	Tuben 4 Service	OK		
P06	Tuben 5 Service	OK		
P07	Tuben 6 Service	OK		
P09	Menu TKassette	JA	NEIN	

7.3.4 Uhrzeit

	Name	Taste li oben	Taste li unten	Beschreibung
P01	Stunden	+	-	
P02	Minuten	+	-	
P03	Wochentag	+	-	
P04	Tag	+	-	
P05	Monat	+	-	
P06	Jahr	+	-	
P07	MESZ/CEST	JA	NEIN	

7.3.5 Timer

	Name	Taste li oben	Taste li unten	Beschreibung
P01	Timer 0 Start h	+	-	Startzeit-Stunde, ab der Timer 0 aktiv ist.
P02	Timer 0 Start m	+	-	Startzeit-Minute, ab der Timer 0 aktiv ist.
P03	Timer 0 Ende h	+	-	Stopzeit-Stunde, bis der Timer 0 aktiv ist.
P04	Timer 0 Ende m	+	-	Stopzeit-Minute, bis der Timer 0 aktiv ist.
P05	Timer 0 Mo	JA	NEIN	Timer 0 am Montag aktiv?
P06	Timer 0 Di	JA	NEIN	Timer 0 am Dienstag aktiv?
P07	Timer 0 Mi	JA	NEIN	Timer 0 am Mittwoch aktiv?
P08	Timer 0 Do	JA	NEIN	Timer 0 am Donnerstag aktiv?
P09	Timer 0 Fr	JA	NEIN	Timer 0 am Freitag aktiv?
P10	Timer 0 Sa	JA	NEIN	Timer 0 am Samstag aktiv?
P11	Timer 0 So	JA	NEIN	Timer 0 am Sonntag aktiv?
P12	Timer 0 externes Relais	+	-	Parametrierung, ob Timer 0 ein externes Relais ansteuert.



Hinweis!

Außerhalb der im Timer0 definierten Öffnungszeiten ist die Annahme von Münzen und Banknoten gesperrt.

P13-P48

Mit den Parametern P13 bis P48 können in gleicher Weise die Timer 1 bis 3 konfiguriert werden.

7.3.6 Auswahlmnü

Hier können die Tastenverknüpfungen vom Haupt- und Nebenbildschirm definiert werden.

Für jede Taste stehen folgende Werte zur Verfügung:

- PRODUKT01 - PRODUKT10
- RESET
- VOR
- ZURÜCK
- ZEIT
- SPRACHE
- LOGO

	Name	Taste li oben	Taste li unten	Beschreibung
P01	L-Oben Hauptf.	+	-	Taste links oben im Hauptbildschirm
P02	L-Oben Nebenf.	+	-	Taste links oben im Nebenbildschirm
P03	L-Mitte Hauptf.	+	-	Taste links mittig im Hauptbildschirm
P04	L-Mitte Nebenf.	+	-	Taste links mittig im Nebenbildschirm
P05	L-Unten Hauptf.	+	-	Taste links unten im Hauptbildschirm
P06	L-Unten Nebenf.	+	-	Taste links unten im Nebenbildschirm
P07	R-Oben Hauptf.	+	-	Taste rechts oben im Hauptbildschirm
P08	R-Oben Nebenf.	+	-	Taste rechts oben im Nebenbildschirm
P09	R-Mitte Hauptf.	+	-	Taste rechts mittig im Hauptbildschirm
P10	R-Mitte Nebenf.	+	-	Taste rechts mittig im Nebenbildschirm
P11	R-Unten Hauptf.	+	-	Taste rechts unten im Hauptbildschirm
P12	R-Unten Nebenf.	+	-	Taste rechts unten im Nebenbildschirm

7.3.7 Produkt 01 - 10

	Name	Taste li oben	Taste li unten	Beschreibung
P01	Produktname			Name des Produktes, der bei entsprechender Zuordnung der Tasten auf dem Bildschirm angezeigt wird und bei gewähltem Ticketdruck (P10) auf dem Ticket aufgedruckt wird
P02	Preis	+	-	Verkaufspreis des Produktes
P04	Münzannahme	JA	NEIN	Definiert, ob das Produkt mit Münzgeld erworben werden kann
P06	Wertmarkenannahme	JA	NEIN	Definiert, ob das Produkt mit Wertmarken erworben werden kann
P07	Min. Einwurf	+	-	Mindesteinwurf
P08	Wertbon Druck	JA	NEIN	Definiert, ob nach Bezahlung ein Wertbon-Druck ausgelöst werden soll
P09	Bon Wert	+	-	Höhe des Wertes, der auf den Wertbon gedruckt wird
P10	Ticket Druck	JA	NEIN	Definiert, ob nach Bezahlung ein Ticket-Druck ausgelöst werden soll (Aufdruck Produktname, Preis)
P11	Barcodetyp	+	-	Typ 0: Druck einer fortlaufenden Bonnummer ohne Barcode Typ 1: Druck Barcode Interleaved 2 aus 5 mit Prüfziffer (fortlaufender Barcode) Typ 2: Druck Barcode EAN13 (fester Barcode z.B. bei Wertbons)
P12	Zahlung Druckfehler	JA	NEIN	Definiert, ob trotz Druck(er)fehlern die Bezahlung des Produktes möglich sein soll
P13	Steuerung Gerät	+	-	Soll nach Bezahlung ein Ausgangs-Relais angesteuert werden
P14	Zeitgebergruppe	+	-	Definiert den Timer, zudem das Produkt verkauft werden soll. Außerhalb des Timers steht das Produkt nicht zum Verkauf
P15	Druck Papierstau	JA	NEIN	Dieser Parameter ermöglicht die Einstellung, ob trotz gemeldetem Papierstau (Papier steckt in Entnahmeposition) der Produktdruck ausgelöst werden soll.

7.3.8 Alarmmeldungen

Diese Parametergruppe ermöglicht es, für verschiedene Betriebszustände fest definierte Alarmmeldungen zu hinterlegen. Der Alarm kann auf verschiedene Ausgänge konfiguriert werden:

- Aus: Es wird kein Alarm ausgegeben
- Relais x: Der Alarm wird über das entsprechende Relais R1 bis R4 ausgegeben
- Sirene: Der Alarm wird akustisch über die verbaute Sirene ausgegeben

Wählbar sind auch die Kombinationen zwischen Sirene und Relais-Ausgängen.

	Name	Taste li oben	Taste li unten	Beschreibung
P01	passend zahlen	+	-	Alarm, wenn passend gezahlt werden muss.
P02	kein Wechselgeld	+	-	Alarm, wenn kein Wechselgeld verfügbar ist und passend gezahlt werden muss.
P03	Druckerfehler	+	-	Alarm, wenn ein Druckerfehler vorliegt.
P04	Papier steckt	+	-	Alarm ausgelöst, wenn Papier in der Druckerausgabe steckt (Papier nicht entnommen).
P05	Papiervorrat	+	-	<i>nur bei Trinity</i>
P06	Hardwarefehler	+	-	Alarm, wenn ein Hardwarefehler vorliegt.
P07	Tür geöffnet	+	-	Alarm, wenn die Tür geöffnet wird.
P08	Tür ohne Karte	+	-	Alarm, wenn die Tür ohne vorherige Authorisierung (z.B. durch Stecken der Masterkarte) geöffnet wird.
P09	Kasse fast voll	+	-	<i>nur bei Gotschlich Kassenfuß</i>
P10	Kasse geöffnet	+	-	<i>nur bei Gotschlich Kassenfuß</i>
P11	Kasse ohne Karte	+	-	<i>nur bei Gotschlich Kassenfuß</i>
P12	Alarm Impulszeit	+	-	Statt eines Daueralarms kann der akustische Signalgeber mit diesem Parameter einen Impuls auslösen 0: Daueralarm n: Impuls = n*0,5 sec
P13	Kasse max voll			<i>nur bei Gotschlich Kassenfuß</i>
P14	Füllstand Reserve			<i>nur bei Gotschlich Kassenfuß</i>

7.3.9 Drehsperre

Definiert die Parameter bei Verwendung des Automaten als Öffner für „Drehsperren“, „Türen“ bzw. „Schranken“

	Name	Taste li oben	Taste li unten	Beschreibung
P01	Öffnungszeit	+	-	Dieser Parameter definiert die freigeschaltete Durchgangszeit nach Bezahlung, innerhalb der ein Eintritt/ Öffnung möglich ist. Nach Ablauf der Zeit ist die Drehsperre gesperrt.
P02	Sofort zählen	JA	NEIN	Dieser Parameter wird aktiviert, wenn kein externer Rückmeldeimpuls für den erfolgreichen Eintritt verfügbar ist, d.h. mit Verkauf des Eintritts gilt der Kunde als sofort eingetreten.
P03	Pfeilrichtung	+	-	Zeigt die Richtung des Pfeils an, der nach Verkauf des Eintritts am Display des Kassensautomaten angezeigt wird.
P04	Logiturn Steuerung	JA	NEIN	
P05	Logiturn Richtung	EIN	AUS	
P07	Logiturn ID	+	-	
P08	Eingang Dauer	JA	NEIN	
P09	Ausgang Dauer	JA	NEIN	
P10	Eingänge Tag		=0	
P11	Ausgänge Tag		=0	
P12	Eingänge Jahr		=0	
P13	Ausgänge Jahr		=0	
P14	Logiturn Test	AUF	ZU	
P15	Pos. bei Fehler	+	-	Dieser Parameter definiert die Position der Drehsperre, die bei anliegendem Fehler angesteuert wird. Mögliche Positionen sind „Auf“, „Zu“ oder „Fehler“.
P16	Fehler Eingänge		=0	Zeigt die Anzahl der Eintritte an, die bei Vorliegen eines Fehlers erfolgt sind.
P17	max. Besucher	+	-	Dieser Parameter definiert die maximale Besucherzahl, die eingelassen wird. Nach Erreichen der maximalen Besucherzahl wird der Eintrittsverkauf gesperrt, bis die aktuelle Besucherzahl (P18) wieder unterhalb der maximalen Besucherzahl liegt.
P18	Besucher aktuell		=0	Dieser Parameter zeigt die aktuelle Besucheranzahl an. Damit dieser Parameter der real aktuellen Besucheranzahl entspricht, muss das System Rückmeldungen über die jeweiligen Ein- und Austrittsimpulse erhalten („Sofort zählen“ muss deaktiviert sein). Weiterhin dürfen Ein- und Austritte ausschließlich über das System erfolgen.
P19	Besucher aut.löschen	JA	NEIN	Dieser Parameter ermöglicht die tägliche Nullstellung der aktuellen Besucherzahl (P18).

7.3.10 Drucker X56

Diese Parametergruppe steht nur bei verbautem Drucker X56 zur Verfügung.



Hinweis!

Einige der Parameter werden erst nach Ausführung eines Testdrucks (P02) an den Drucker übertragen. Führen Sie daher nach Änderung in dieser Parametergruppe immer einen Testdruck (P02) durch, um die Änderungen zu kontrollieren.

	Name	Taste li oben	Taste li unten	Beschreibung
P01	Drucker Online	+	-	Dieser Parameter zeigt an, ob ein Drucker angeschlossen ist.
P02	Testdruck	OK		Mit diesem Parameter kann ein Testdruck ausgelöst werden.
P03	Randabstand	+	-	Mit diesem Parameter kann der linke Randabstand eingestellt werden.
P04	Intensität	+	-	Mit diesem Parameter kann die Intensität des Druckbilds eingestellt werden 0: hell 10: dunkel
P05	Quittungsdruck	JA	NEIN	Dieser Parameter definiert, ob nach erfolgreich abgeschlossenem Verkaufsvorgang automatisch ein Quittungsdruck erfolgen soll.
P07	Grafikupdate	JA	NEIN	Aktiviert die Übertragung der Druckergrafiken an den Drucker. Ein Grafikupdate ist nur bei einer Änderung des Logos oder bei Austausch des Druckers notwendig.
P08	Teilabschnitt	JA	NEIN	
P09	Storno Druckfehler	JA	NEIN	
P10	Bonnummer	+	-	Mit diesem Parameter kann die laufende, aktuelle Bonnummer manuell eingestellt werden. Die Bonnummer wird bei Datumswechsel vom System automatisch auf 1 zurück gesetzt.
P11	Bonentnahme Zeit	+	-	
P12	Druckerschriftart	+	-	Dieser Parameter kann zwischen der Verwendung der 1. oder 2. Druckerschriftart gewechselt werden.
P14	Papierlänge mm	+	-	Dieser Parameter definiert die Papierlänge von Schnittposition zu Schnittposition in Millimeter des Bons bzw. Tickets (default: 86)
P15	Mark.Schnitt mm	+	-	Dieser Parameter definiert den Abstand von Marke bis zur Schnittposition in Millimeter des Bons bzw. Tickets (default: 85)
P16	Markengröße mm	+	-	(default: 1)
P20	Karton Vorrat			<i>nur bei Gotschlich Trinity</i>
P21	Karton Warnschwelle	+	-	<i>nur bei Gotschlich Trinity</i>

7.3.11 Speichermedium



Warnung!

Der Parameter „Daten Laden“ (P03) lädt eine zuvor abgespeicherte Konfiguration und überschreibt dabei alle aktuell gespeicherten Parameter.

Nutzen Sie diesen Punkt nur zum Wiederherstellen einer Konfiguration, wenn Sie sicher sind, dass diese auf dem Speichermedium korrekt ist!



Hinweis!

Es wird empfohlen, die aktuelle Konfiguration mit dem Parameter „Daten Speichern“ (P04) abzuspeichern, sobald der EMS-700 programmiert und funktionsgetestet ist. Somit kann im Bedarfsfall auf diese Konfigurationssicherung zurückgegriffen werden. Die Sicherung liegt in der Datei \DATABASE\SYSVAR.SAV

	Name	Taste li oben	Taste li unten	Beschreibung
P01	Volumennamen			Dieser Parameter zeigt den Namen des Speichermediums an.
P02	Kapazität (Byte)			Dieser Parameter zeigt die Speicherkapazität des Speichermediums in Bytes an.
P03	Daten Laden	OK		Mit diesem Parameter kann eine Systemkonfiguration von der Speicherkarte geladen werden.
P04	Daten Speichern	OK		Mit diesem Parameter kann die aktuelle Konfiguration auf der Speicherkarte gespeichert werden.
P05	Allg. Protokoll	JA	NEIN	Aktiviert ein allgemeines Vorgangsprotokoll im Verzeichnis \LOGFILES auf dem Speichermedium
P06	FTP Protokoll	JA	NEIN	Aktiviert ein FTP-Protokoll im Verzeichnis \LOGFILES auf dem Speichermedium
P07	HTTP Protokoll	JA	NEIN	Aktiviert ein HTTP-Protokoll im Verzeichnis \LOGFILES auf dem Speichermedium
P09	Log entfernen (Tage)	+	-	
P10	Stat entfernen (Tage)	+	-	
P11	KBericht entfernen (Tage)	+	-	

7.3.12 Sonstiges



Warnung!

Der Parameter „Grundeinstellungen“ (P18) lädt die Werkseinstellungen und überschreibt dabei alle aktuell gespeicherten Parameter. Nutzen Sie diesen Punkt nur, wenn Sie den Kassenautomaten komplett zurücksetzen wollen!

	Name	Taste li oben	Taste li unten	Beschreibung
P01	In Betrieb	JA	NEIN	Dieser Parameter definiert, ob der Kassenautomat EMS-700 generell in Betrieb bzw. verkaufsbereit ist.
P02	Mitternachtslöschung	JA	NEIN	Dieser Parameter definiert, ob die Tageskassen (siehe Parametergruppe Kapitel 7.3.1) jeden Tag automatisch um 0:00 Uhr gelöscht werden sollen.
P03	Wertmarkenwert	+	-	Dieser Parameter weist den Wertmarken einen festen Euro-Wert zu.
P05	WM Direktzugang	JA	NEIN	
P06	Max. Annahme	+	-	Dieser Parameter definiert den maximalen Geldannahmebetrag pro Münze.
P07	Max. Überzahlung	+	-	Dieser Parameter definiert den maximalen Überzahlungsbetrag, für den ein Produktverkauf ohne Wechselgeldrückgabe zulässig ist.
P08	Kassennr	+	-	
P09	Fachbeleuchtung	+	-	Dieser Parameter definiert die Einschaltdauer der Fachbeleuchtung nach Produktausgabe.
P10	extern in Betrieb	JA	NEIN	Mit diesem Parameter kann der EMS-700 extern über den Eingang 2 in den Verkaufsmodus geschaltet werden (z.B. Zuschaltung in Stoßzeiten/ bei Schlangenbildung).
P11	extern öffnen	+	-	
P12	Gerätestatus anzeigen	JA	NEIN	Ist dieser Parameter aktiviert, wird bei im Programmiermenü zuerst der Gerätestatus angezeigt.
P13	Sprachwahl	+	-	Mit diesem Parameter kann die Anzahl der verfügbaren Sprachen eingestellt werden.
P14	Sprach Zeit	+	-	Dieser Parameter definiert die Zeitdauer in Sekunden, nach der wieder zurück in die Ausgangssprache geschaltet wird.
P15	Kassette prüfen	JA	NEIN	
P17	Verkaufszeit (in sec)	+	-	
P18	Grundeinstellungen	OK		Mit diesem Parameter kann der Kassenautomat auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt werden.
P24	Externer Durchgang	JA	NEIN	

7.3.13 Info

	Name	Beschreibung
P01	Software	Zeigt die installierte Softwareversion Teil 1
P02	Software	Zeigt die installierte Softwareversion Teil 2
P03	Adresse 1	Zeigt die hinterlegte Adresszeile 1 für den Bondruck.
P04	Adresse 2	Zeigt die hinterlegte Adresszeile 2 für den Bondruck.
P05	Adresse 3	Zeigt die hinterlegte Adresszeile 3 für den Bondruck.
P06	Adresse 4	Zeigt die hinterlegte Adresszeile 4 für den Bondruck.
P07	KartenNr. 1	Zeigt die gespeicherte Kartennummer 1
P08	KartenNr. 2	Zeigt die gespeicherte Kartennummer 2
P09	KartenNr. 3	Zeigt die gespeicherte Kartennummer 3
P10	KartenNr. 4	Zeigt die gespeicherte Kartennummer 4
P11	KartenNr. 5	Zeigt die gespeicherte Kartennummer 5
P12	MDB EMP-Model	Zeigt die Version des angeschlossenen Münzprüfers an.
P13	MDB EMP-Serial	Zeigt die Seriennummer des angeschlossenen Münzprüfers an.
P14	MDB BNA-Model	Zeigt die Version des angeschlossenen Banknotenprüfers an.
P15	MDB BNA-Serial	Zeigt die Seriennummer des angeschlossenen Banknotenprüfers an
P16	MDB CH2-Model	Zeigt die Version der angeschlossenen Münzhopperansteuerung an.
P17	MDB CH2-Serial	Zeigt die Seriennummer der angeschlossenen Münzhopperansteuerung an.
P20	X56 PartNo	Zeigt die Seriennummer des angeschlossenen Druckers an.
P21	X56 Version	Zeigt die installierte Firmwareversion des angeschlossenen Druckers an.
P21	X56 Date	Zeigt das Datum der installierten Firmwareversion des angeschlossenen Druckers an.

8 Wartung

Jeder, der mit Wartungsarbeiten beauftragt ist, muss diese Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel Sicherheit, gelesen und verstanden haben.

Welche Wartungsarbeiten erforderlich sind, entnehmen Sie bitte dem Kapitel 8.3. Falls Fragen auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an die Beckmann GmbH.

Ziehen Sie bei Arbeiten an der Elektroinstallation eine Elektrofachkraft hinzu.

8.1 Sicherheit

Nehmen Sie den Kassenautomaten vor Beginn der Wartung außer Betrieb, siehe Kapitel 6.3

**Gefahr!**

Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

Vor Arbeiten Kassenautomaten muss Spannungsfreiheit an dem Kassenautomaten hergestellt werden.

Nehmen Sie den Kassenautomaten außer Betrieb, siehe Kapitel 6.4 und ziehen eine Elektrofachkraft hinzu!

**Warnung!**

Gefahr von leichten Verletzungen durch scharfe Kanten oder herabfallende Gegenstände!

Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.

**Vorsicht!**

Sachbeschädigung durch falsche Reinigungsmittel.

Verwenden Sie zum Reinigen des Kassenautomaten ausschließlich die angegebenen Reinigungsmittel!

Verwenden Sie niemals einen Hochdruckreiniger zum Reinigen des Kassenautomaten!

8.2 Wartungstabelle

Tab. 8-1 Wartungsintervalle

Bauteil	Wartungstätigkeit	Wartungsintervall				Weitere Informationen
		täglich	wöchent- lich	monat- lich	jährlich	
Gehäuse	Sichtprüfung auf Beschädigung	X				
	Reinigung		bei starker Verschmutzung, z. B. wenn Display nicht mehr lesbar ist.			Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel. Verwenden Sie speziell für Edelstahl geeignete Reiniger.
Tubenwechsler	Münzlaufbahn				X	siehe Kapitel 8.3.2.1
	Sortierung				X	siehe Kapitel 8.3.2.1
	Münzkassette					siehe Kapitel 8.3.2.2
	Anschlussmodul					siehe Kapitel 8.3.2.3
Drucker	nicht erforderlich					siehe Kapitel 8.3.3

8.3 Wartungstätigkeiten

8.3.1 Gehäuse reinigen

Reinigen Sie das Gehäuse mit einem angefeuchteten, weichen, fussselfreien Tuch. Verwenden Sie klares Wasser und bei Bedarf für gepulverte Oberflächen geeigneten Reiniger.

Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Gehäuse eindringt. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, alkoholhaltige Reiniger oder Scheuermittel. Verwenden Sie keine Hochdruckreiniger.

8.3.2 Wartung Tubenwechsler

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie den Geldwechsler reinigen:

- Münzlaufbahn
- Sortierung
- Münzkassette
- Anschlussmodul



Beachten Sie bei Reinigungsarbeiten die folgenden Sicherheitshinweise:

- Geldwechsler vor der Reinigung von der Versorgung trennen.
- Tauchen Sie den Geldwechsler niemals in Flüssigkeit. Das Reinigungstuch darf auf keinen Fall so feucht sein, dass Flüssigkeit in das Gerät läuft. Ansonsten werden Platine und optische Sensorik beschädigt.
- Benutzen Sie keine Lösungs- oder Scheuermittel, die den Kunststoff des Geräts angreifen.

8.3.2.1 Münzlaufbahn und Sortierung reinigen (jährlich)

Auf ihrem Weg durch den Münzprüfer können die Münzen Rückstände an empfindlichen Teilen hinterlassen, die von Zeit zu Zeit entfernt werden müssen, damit eine zuverlässige Münzannahme und -abweisung gewährleistet werden kann.

- Reinigungsintervall: jährlich, bei Bedarf
- Reinigungsmittel: Druckluft/kleiner Pinsel/angefeuchtetes Tuch, lauwarmes Wasser



Abb. 8-1 Sortierabdeckung und Laufbahnträger des Münzprüfers öffnen

Zum Reinigen der Münzlaufbahn im Prüf- und Sortierbereich:

1. Automatenstecker ziehen.
2. Von der Seite auf die blaue Verriegelung der Sortierabdeckung drücken [Abb. 8-1 A].
3. Sortierabdeckung von rechts nach links öffnen [Abb. 8-1 B]
4. Laufbahnträger am Münzeinwurftrichter aufklappen und halten [Abb. 8-1 C]
5. Staub und Münzrückstände mit Pinsel oder Druckluft aus Prüf- und Sortierbereich entfernen.
6. Vordere und hintere Münzlaufbahn mit einem leicht angefeuchteten Tuch auswischen.
7. Alle Teile trocknen lassen.
8. Laufbahnträger schließen und Sortierabdeckung wieder verriegeln.
9. Automaten wieder ans Netz anschließen.

8.3.2.2 Münzkassette reinigen

Sollten Lichtverteiler und Lichtsammler der Münzkassette verstaubt sein, müssen vor allem die reflektierenden Flächen gereinigt werden.

- Reinigungsintervall: bei Füllstandssensorenfehler/wenn verschmutzt
- Reinigungsmittel: Isopropanol (erhältlich in Apotheken), Wattestäbchen, Mikrofasertuch



Benutzen Sie kein Wasser, Lösungs- oder Scheuermittel und keine Papiertücher, die die empfindlichen Oberflächen der optischen Teile angreifen oder Rückstände hinterlassen.

1. Münzkassette aus Geldwechsler ausbauen [Abb. 8-2]

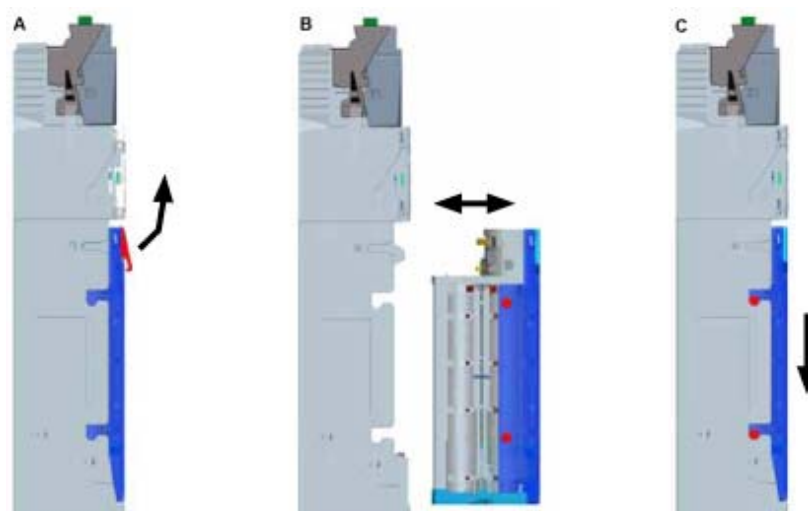


Abb. 8-2 Münzkassette aus- und einbauen

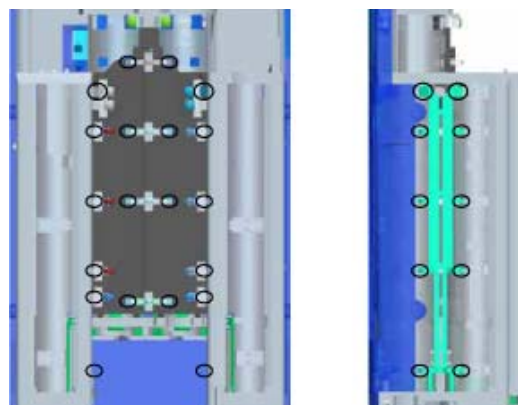


Abb. 8-3 Rück- und Seitenansicht der Kassette, alle zugänglichen 45°-Flächen

2. Alle zugänglichen reflektierenden Flächen und vor allem die 45°-Flächen mit einem in Isopropanol getunkten Wattestäbchen reinigen [Abb. 8-3]
3. Flächen mit Mikrofasertuch gründlich und möglichst rückstandsfrei trocknen [Abb. 8-3]
 - Lichtverteiler von hinten
 - Die zwei seitlichen Lichtsammler von der Seite
4. Münzkassette wieder einsetzen.

8.3.2.3 Anschlussmodul reinigen

Sollten Sender und Empfänger des Anschlussmoduls verstaubt sein, müssen diese gesäubert werden.

- Reinigungsintervall: bei Füllstandssensorenfehler/wenn verschmutzt
- Reinigungsmittel: Pinsel (Naturhaar)



Benutzen Sie kein Wasser, Lösungs- oder Scheuermittel und keine Papiertücher, die die empfindlichen Oberflächen der optischen Teile angreifen oder Rückstände hinterlassen.

1. Münzkassette entfernen [Abb. 8-2]
2. Sender und Empfänger durch Aussparungen im Gehäuse vorsichtig mit einem Pinsel entstauben [Abb. 8-4]
3. Münzkassette wieder einsetzen

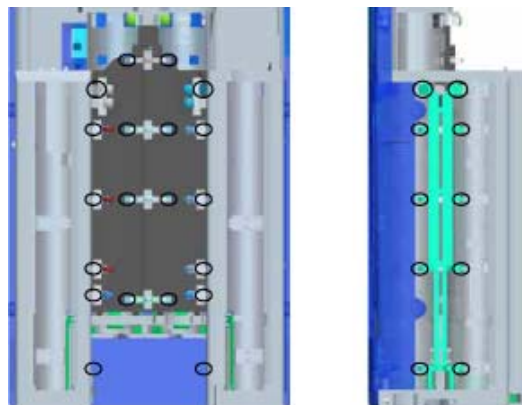


Abb. 8-4 Gehäuseaussparungen für Sender und Empfänger auf Anschlussmodul

8.3.3 Wartung Drucker

Der eXtendo X56 Drucker ist wartungsfrei und erfordern keinen regelmäßigen Service oder Wartung.

9 Störungen

Jeder, der mit der Beseitigung von Störungen beauftragt ist, muss diese Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel Sicherheit, gelesen und verstanden haben.

Beheben Sie auftretende Störungen sofort, um größeren Schaden zu vermeiden. Hinweise, wie Fehler zu finden und zu beheben sind, finden Sie in den folgenden Kapiteln.

Falls Fragen auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an die Beckmann GmbH.

Ziehen Sie bei Störungen an der Elektroinstallation eine Elektrofachkraft hinzu.

9.1 Sicherheit

Nehmen Sie den Kassenautomaten vor der Störungsbeseitigung außer Betrieb, siehe Kapitel 6.3.

**Gefahr!**

Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

Vor Arbeiten am Kassenautomaten muss Spannungsfreiheit an dem Kassenautomaten hergestellt werden.

Nehmen Sie den Kassenautomaten außer Betrieb, siehe Kapitel 6.4 und ziehen eine Elektrofachkraft hinzu!

**Warnung!**

Gefahr von leichten Verletzungen durch scharfe Kanten oder herabfallende Gegenstände!

Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.

**Vorsicht!**

Sachbeschädigung durch falsche Reinigungsmittel!

Verwenden Sie zum Reinigen des Kassenautomaten ausschließlich die im Kapitel Wartung angegebenen Reinigungsmittel!

Verwenden Sie niemals einen Hochdruckreiniger zum Reinigen des Kassenautomaten!

9.2 Fehlerdiagnose Display

Im Fehlerfall wechselt der EMS-700 vom Verkaufsmodus in den gesperrten Zustand, das Display informiert den Kunden/Bediener/Betreiber mit der Meldung „Nicht bereit“. Um die Fehlerdiagnose und -bereinigung zu beschleunigen, gibt der EMS-700 im Display ein Hinweis auf die Fehlerursache. Hierzu wird in der linken unteren Ecke des Displays eine rote Buchstabenkombination angezeigt, die die Störung auf eine Komponente eingrenzt.

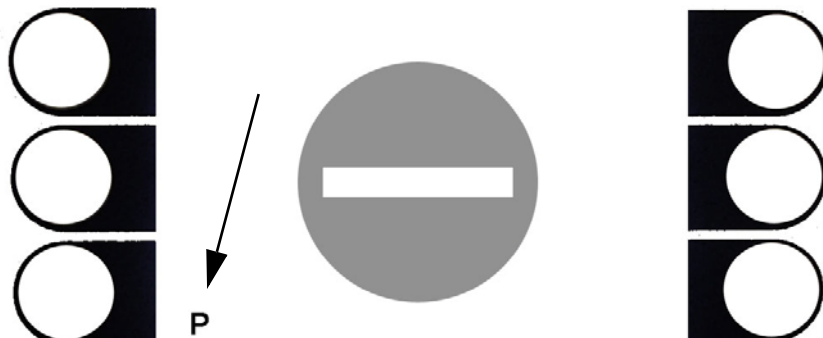


Abb. 9-1 Fehlermeldung im Display unten links (hier P)

Tab. 9-1 Übersicht Fehlercodes

Anzeige im Display	Bedeutung	
P (Printer)	Fehler Drucker: - fehlendes Papier - Papierstau - Drucker kommuniziert nicht - Drucker hat keine Betriebsspannung	
Cx (Coin)	C1	Tubenwechsler Err01 Common Error - Prüfsummenfehler im GW [10/01] - Prüfsummenfehler im EMP [10/02] - Low Voltage detected [10/03]
	C2	Tubenwechsler Err02 Discriminator module: - Dauer Rückgabe [11/11] - Coin Jam [11/30] - keine Kommunikation mit EMP [11/38] - Fehler in der Grössenmessung [11/54]
	C3	Tubenwechsler Err03 Accept gate module:
	C4	Tubenwechsler Err04 Seperator module: - Sortierung offen [13/10] - Sensoren in der Sortierung defekt [13/10] - EMP hat CP3 Kasse abgeschaltet [13/20]
	C5	Tubenwechsler Err05 Dispenser module: - Motorfehler [14/00]
	C6	Tubenwechsler Err06 tube module: - Tubensensoren (Dioden) defekt [15/00] - Fremdlicht Tubensensoren [15/04]
	C7	Tubenwechsler Err07 Kassette entfernt: - Tubenkassette removed [15/02] - Tubenkassette oder EMP entnommen (Security) [15/02]
L (Logiturn) optional	Kein Kommunikation mit Logiturn Dreh Sperre • Stromversorgung Dreh Sperre fehlt • Busverbindung unterbrochen	
B (CoinBox) optional	Die Münzkassette fehlt • Setzen Sie die Münzkassette ein	
F (CoinBox Full) optional	Die Münzkassette ist voll • Leeren Sie die Münzkassette	

9.3 Statusdiagnose Drucker LEDs

Am Drucker befinden sich 2 LEDs, die obere ist rot, die untere grün. Die LEDs blinken in verschiedenen Geschwindigkeiten:

- Slow: 0.5 Hertz (LED is “on” for one second and “off” for one second)
- Medium: 5 Hz (“on” for 100 ms and “off” for 100 ms)
- Fast (Flicker, or “F”): 10 Hz (“on” for 50 ms and “off” for 50 ms)

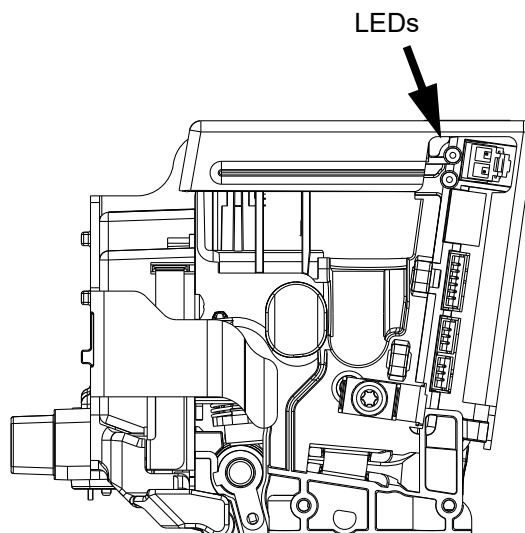


Abb. 9-2 Position Drucker LEDs

Tab. 9-2 Statusdiagnose Drucker LEDs

Green LED	Red Led	Bedeutung
Slow	Off	Normal operation.
Medium	Off	Out of paper.
Flicker	On	Data upload in progress (fonts, images, firmware, not normal data communication)
F0F	On	Printhead raised, printer stalled or over voltage. (Green LED will flicker, then go off for one second, then flicker and repeat.)
F1F	On	Paper error. (Green LED will flicker, then go off for one second, on for one second, off for one second, then flicker again and repeat.)
F2F	On	Cutter error. (Same pattern as above, but off, on, off, on, off.)
Off	On	Boot failure.
Flicker	Flicker	Initialization error.
On	On	System “hung” during initialization.

Sollten die LEDs nicht leuchten, gibt es folgende Ursachen:

Tab. 9-3 Ursachen für nicht leuchtende LEDs

Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Stromversorgung nicht verbunden	Stromversorgung prüfen, korrekten Sitz des Kabels
Interne Sicherung defekt	Ausbau und Einsendung des Druckers zur Reparatur, Tausch vor Ort nicht möglich

9.4 Störungstabelle

In der nachstehenden Tabelle sind einige Störungen, die während des Betriebes auftreten und von Ihnen selbst behoben werden können, aufgeführt. Können Sie die Störung nicht selbst beheben, benachrichtigen Sie umgehend Ihren Fachhändler oder die Beckmann GmbH.

Tab. 9-4 Störungstabelle

Fehler	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Drucker zieht kein Papier ein	Fehlendes Druckerpapier	Legen Sie Druckerpapier nach und führen Sie es in die Papierzuführung (Feed), siehe Kapitel 6.2.2
	Der seitliche Hebel der Druckkopf-Positionsteuerung ist nicht vollständig herausgezogen.	Ziehen Sie den seitlichen Hebel der Druckkopfpositionsteuerung ganz heraus und führen Sie das Papier erneut zu (Feed), siehe Kapitel 6.2.2
	Papierstau im Drucker.	Beseitigen Sie den Papierstau und führen Sie das Papier erneut zu, siehe Kapitel 6.2.2
Drucker druckt nur weißes Papier	Papier ist falsch herum eingeführt	Drehen Sie die Papierrolle und stellen Sie sicher, dass die thermoempfindliche Seite des Druckerpapiers beim Einfädeln in die Papierzuführung des Druckers nach oben zeigt, siehe Kapitel 6.2.2
Druckbild ist nicht mittig auf dem Ticket positioniert	Randabstand in den Druckereinstellungen	Korrigieren Sie den Randabstand in der Systemkonfiguration
	Mechanische Papierführung	Korrigieren Sie die Position der mechanischen Begrenzer links & rechts am Ticketeinzug, siehe Kapitel 9.5.1
Druckbild ist schlecht.	Der seitliche Hebel der Druckkopf-Positionsteuerung ist nicht vollständig herausgezogen.	Ziehen Sie den seitlichen blauen Hebel der Druckkopfpositionsteuerung ganz heraus und führen Sie das Papier erneut zu (Feed), siehe Kapitel 6.2.2
	Print density set too low	Adjust print density, other burn time adjustments.
	Der Drucker ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Drucker, siehe Kapitel Kapitel 9.5.2
Münze lässt sich nicht einwerfen.	Tubenwechsler durch Fremdkörper blockiert	Reinigen Sie den Tubenwechsler, siehe Kapitel 8.3.2
Eingeworfene Münze wird nicht erkannt	Wertmarke nicht einprogrammiert	Bauen Sie den Tubenwechsler aus und senden Sie ihn zur Nachprogrammierung der Wertmarke ein. Zum Ausbau siehe Kapitel 9.6
	Tubenwechsler verunreinigt	Reinigen Sie den Tubenwechsler, siehe Kapitel 8.3.2
	Tubenwechsler defekt	Sollte der Münzprüfer trotz Reinigung nicht funktionieren, bauen Sie den Tubenwechsler aus und senden Sie ihn zur Nachprogrammierung der Wertmarke ein. Zum Ausbau siehe Kapitel 9.6

9.5 Drucker

9.5.1 Papierführung Drucker

Sollte die Druckposition nicht mittig auf dem Papier platziert sein, kontrollieren Sie die mechanische Papierführung. Die Begrenzer müssen an jeder Seite direkt am Papier anliegen, um ein Wandern des Druckbildes zu verhindern.

Drücken Sie bei eingeführtem Papier beide Begrenzer leicht in Richtung Papier, so dass diese direkt am Papier anliegen.

**Achtung!**

Sollte sich das Ticket wölben, muss der Abstand zwischen den Begrenzern wieder etwas vergrößert werden!

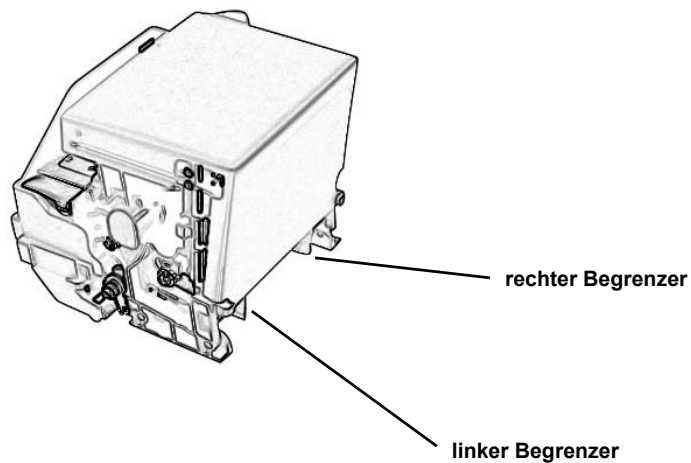


Abb. 9-3 Papierführung Drucker

9.5.2 Reinigung Drucker

Bei Problemen mit dem Druck, kontrollieren Sie den Drucker auf Fremdkörper:

1. Sicherstellen, dass der Kassensautomat spannungsfrei ist.
2. Entfernen des Papiers aus dem Drucker
3. Ausbau des Druckers
4. Haltenasen rechts und links zur Außenseite drücken [Abb. 9-4 C]
5. Drucker aufklappen [Abb. 9-4 D]
6. Sollten Schnittreste oder Fremdkörper zu sehen sein, bitte mit Pinsel oder Druckluft entfernen [Abb. 9-4 E]
7. Drucker nach Reinigung wieder zuklappen bis beide Haltenasen fest einrasten
8. Papier einführen und Testdruck ausführen
9. Sollte der Drucker trotz Reinigung nicht funktionieren, bauen Sie den Drucker aus und senden Sie ihn zur Reparatur ein.

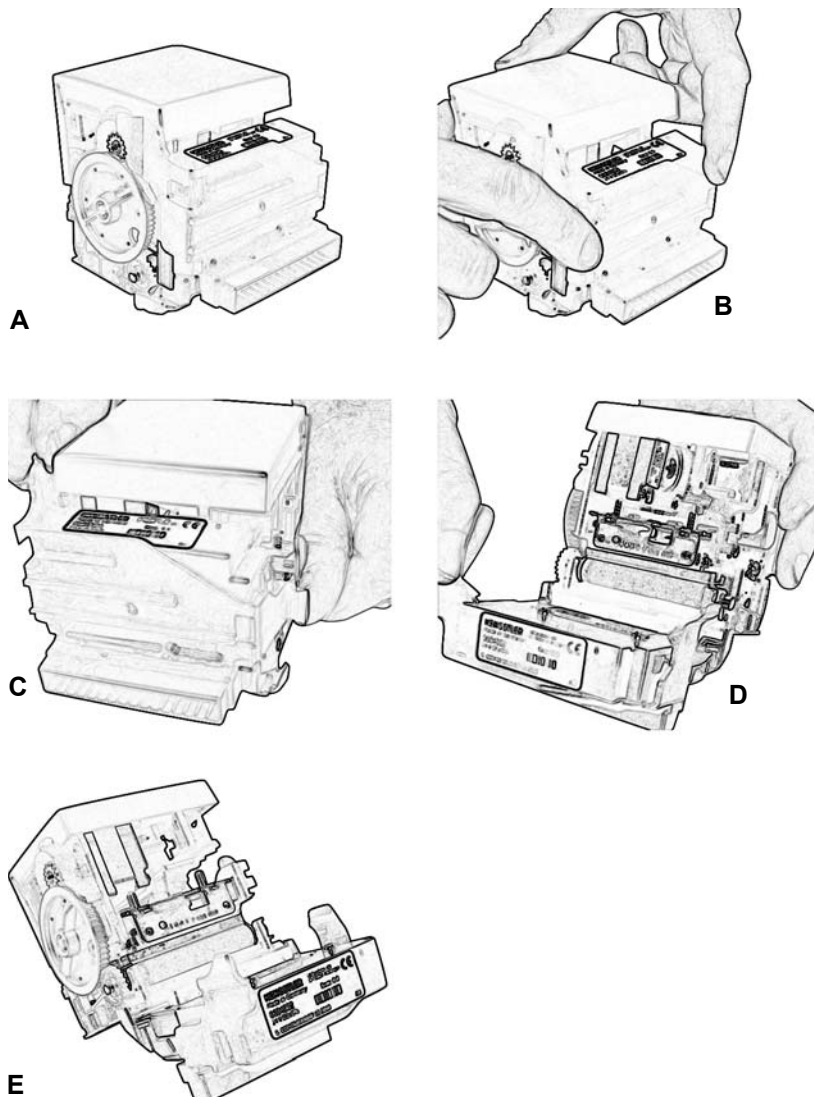
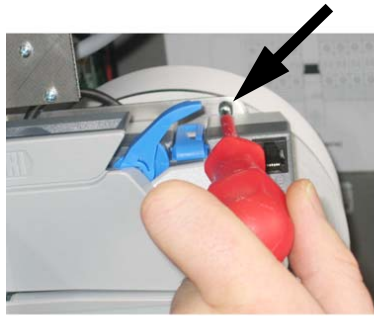


Abb. 9-4 Drucker öffnen

9.6 Ausbau Tubenwechsler

Zum Ausbau des Tubenwechslers wie folgt vorgehen:

1. Sicherstellen, dass der Kassenautomat spannungsfrei ist
2. Sicherungsschraube lösen [Abb. 9-5 A]
3. MDB-Stecker abziehen [Abb. 9-5 B]
4. Tubenwechsler anheben und herausnehmen [Abb. 9-5 C]



A



B



C

Abb. 9-5 Ausbau Tubenwechsler

10 Entsorgung

Demontieren Sie den Kassenautomaten zur Entsorgung und zerlegen Sie sie in die einzelnen Materialgruppen:

- Kunststoffe
- Nichteisenmetalle (z. B. Kupferschrott)
- Aluminium
- Elektroschrott
- Stahl

Entsorgen Sie die Materialien entsprechend der nationalen Gesetzgebung.

11 Anhang

11.1 Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinie Niederspannung 2006/95/EG, Anhang III Abschnitt B

Hiermit erklären wir, dass der nachfolgend bezeichnete Kassenautomat allen Bestimmungen der EG-Richtlinie Niederspannung i.d.F. 2006/95/EG entspricht.

Beschreibung d. elektr. Betriebsmittel:	Kassenautomat EMS-700
Baujahr:	ab 2014
Einschlägige EG-Richtlinien:	Richtlinie Niederspannung 2006/95/EG in der Fassung vom 12.12.2006 Richtlinie 2004/108/EG über die elektromagnetische Verträglichkeit in der Fassung vom 15.12.2004
Angewandte harmonisierte Normen:	
Sonstige angewandte technische Normen und Spezifikationen:	Sicherheitsstandards: DIN EN 61010-1:2011-07 EMV-Standards: DIN EN 61326-1:2013-06
Hersteller:	Beckmann GmbH Brandtstr. 1 33161 Hövelhof Deutschland

Ort, Datum: Hövelhof, den 01.09.2014

Unterschrift: _____

Angaben zum Unterzeichner: Jürgen Beckmann, Geschäftsführer

11.2 Edelstahl Reinigungs- und Pflegeanleitung

Edelstahl Reinigungs- und Pflegeanleitung

Werkstoff Edelstahl

ist eine besonders korrosionsbeständige Stahllegierung, die unter bestimmten Umfeld- und Pflegebedingungen blank und „rostfrei“ bleibt.

Unsere Standardproduktausführung ist aus V2A, aus dem Werkstoff 1.4301.

Dieser Werkstoff ist für den Einsatz im Außenbereich bei normaler Außenatmosphäre geeignet.

Bei **Einsatz in aggressiven Umgebungsbedingungen**, darunter fällt beispielsweise Seewasseratmosphäre und bei in der Luft enthaltener, schwefeliger Säure, bieten wir unsere Produkte auch in gepulverter Ausführung an.

Salzstreuen gegen Eisbildung ist im unmittelbaren Bereich von Edelstahlbauteilen zu unterlassen.

Pflege und Vorkehrungen bei der Installation des Produktes

Stahl-Schleifstaub ist der Tod jeder Edelstahloberfläche. Arbeiten mit der Trennscheibe bei der Montage der Säulen oder bei benachbarten Gewerken, führt zwangsläufig zu punktförmigen Korrosionsstellen (Fremdrost, Lochkorrosion) an den Oberflächen.

Reinigung nach der Installation: Das Produkt wird im Auslieferungszustand mit einem Edelstahlpflegemittel versiegelt. Bei geringen Verunreinigungen durch die Montage, ist es am besten, den Staub mit einem trockenen, sauberen Tuch zu entfernen.

Bei Reinigung mit einem Fettlöser – warmes Wasser mit Geschirrspülmittel (kein Glasreiniger) – ist danach die getrocknete Oberfläche zwingend mit einem Edelstahlpflegemittel zu versiegeln. Besonders frisch geschliffene Oberflächen benötigen einige Zeit zur Ausbildung einer Schutzschicht „Passivschicht“; daher ist gerade der Oberflächenschutz bei neuen Produkten wesentlich.

