Technische Dokumentation

systematisch gut

Kartenleser für die GeldKarte MDB/BDV

G-55.8107 MDB / BDTA-Gehäuse
G-55.8104 BDV / BDTA-Gehäuse
G-55.8147 MDB / Kompakt-Gehäuse
G-55.8144 BDV / Kompakt-Gehäuse

8/98 Niz-vBi
Ausgabe 2.0
AB.558MDB/BDV-D

National Rejectors, Inc. GmbH • Zum Fruchthof 6 • 21614 Buxtehude • Telefon:04161/729-0 • Telefax 04161/729-115

Inhaltsverzeichnis:

1. Allgemeines 3
2. Gerätetypen 4
3. Technische Daten 5
4. Blockaufbau 6
5. Arbeits-Modi des Kartenlesers 7
6. Bedienung 8
7. Inititalisierung 10
8. Abrechnungsablauf 12
9. Schnittstellen / Anschlüsse 14
10. Aufkleber für Automaten 16
11. PC-Programm für Kartenleser 16
Installieren des Programmes 17
Starten des Programmes 17
Tastenfunktionen 17
Hauptmenü 17
Geräte ohne „File-System“
Aktuelle Parameter ansehen 18
Kartenleser konfigurieren 20
Einreichdatei 21
Das File-System 22
Geräte mit „File-System“
Aktuelle Parameter ansehen 23
Kartenleser konfigurieren 24
Einreichdatei 25
12. Dateien 26
13. Zulassung der Automaten beim ZKA 27
Anlage: Zertifikat vom ZKA

Begriffserklärungen:

GeldKarte = Eigenname der Chipkarte nach ZKA Spezifikation (ZKA = Zentraler Kreditausschuß)

Händlerkarte = Autorisiert den Automatenaufsteller, GeldKartenleser zu betreiben
Börsenkarte = Karte, die den Kunden das bargeldlose Kaufen an GeldKarten-Auto maten ermöglicht

1. Allgemeines

Die hier beschriebenen Kartenleser G-55.8107, G-55.8104, G-55.8147 und G-55.8144 akzeptieren die GeldKarte nach ZKA-Spezifikation (ZKA Zentraler Kreditausschuß), die auch als Eurocheque-Karte von den Kreditinstituten ausgegeben wird, und als sogenannte elektronische Geldbörse in Deutschland eingeführt ist. Das Gerät ermöglicht das Bezahlen mit der GeldKarte.

Um den GeldKarten-Leser betreiben zu können, muß sich der Automatenbetreiber für jeden Kartenleser eine Händlerkarte bei seinem zuständigen Kreditinstitut besorgen.

Die Geräte G-55.8107 und G-55.8147 unterstützen die MDB-Schnittstelle (Multi Drop Bus) und übernehmen die in der MDB-Spezifikation beschriebene Funktion des *Card Readers.*

Die Geräte G-55.8104 und G-55.8144 unterstützen die BDV001-Schnittstelle und übernehmen hier die in der BDV 001 Spezifikation beschriebene Funktion des *CPC (Cashless Payment Controller)*. Sie können mit NRI-Geldwechsler G-26., G-46. (4/10-Preis, BDV und Simplex V) bzw. NRI-Convertern G-55.0572 bzw. G-55.EX8175 (BDV), G-55.0571 bzw. G-55.EX8174 (Simplex V) zusammenarbeiten und übernehmen die Rolle des Slaves in dem System.

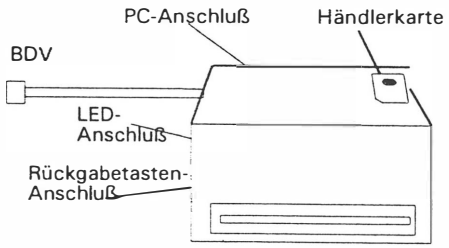
Alle Geräte ermöglichen in der Konfiguration mit einem Geldwechsler auch Mischverkäufe Karte/Münze. Das Aufwerten der Börsenkarte ist in diesen Systemen nicht möglich.

Die Kartenleser besitzen keine numerische oder alphanumerische Anzeige.
Über den Zustand des Gerätes und der Karte geben die drei Leuchtdioden in den Farben rot, gelb, grün Auskunft. Bei G-55.8104 und G-55.8107 gehören die Leuchtdioden nicht zum Lieferumfang, bei G-55.8144 und G-55.8147 sind sie in die Frontplatte integriert.

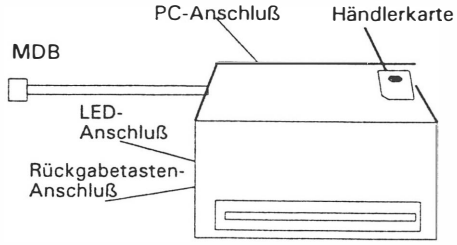
2. Gerätetypen

Bei jedem Kartenleser bestimmt die Art des Anschlußkabels die Funktion des Gerätes (MDB oder BDV).

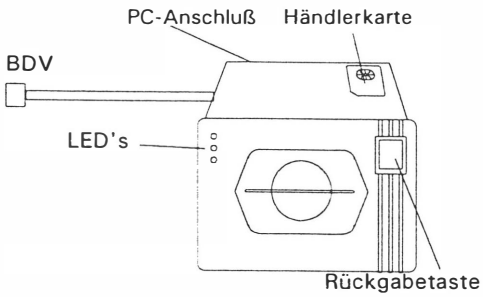
Kartenleser:	Funktion:	Gehäuse:
G-55.8104	BDV-Slave	BDTA
G-55.8144	BDV-Slave	Kompakt
G-55.8107	MDB	BDTA
G-55.8147	MDB	Kompakt



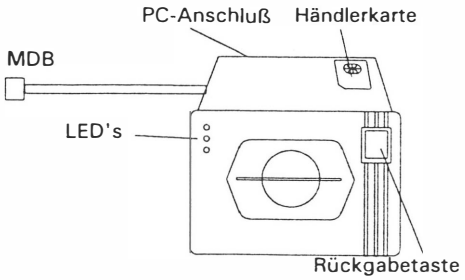
G-55.8104



G-55.8107



G-55.8144



G-55.8147

3. Technische Daten

Versorgungsspannung : +14 V bis +42 V DC
Netzteil abgesichert mit einer Schmelzsicherung 1 AT

Stromverbrauch: < 150 mA

Anschlüsse: Schnittstelle zum Verkaufsautomaten / Geldwechsler
LED's und Rückgabetaste (nur BDTA-Gehäuse G-55.8104 und G-55.8107)
PC-Anschluß (COM-Schnittstelle, nur mit Spezialkabel verwendbar)

Händlerkarte: SIM-Größe, Kontaktiereinheit im Gehäuse des Kartenlesers

Börsenkarte: ISO-Größe, Kontaktiereinheit von Amphenol
BDTA-Gehäuse: push-matic oder push-pull (Option)
Kompakt-Gehäuse: push-matic

Gehäuse: BDTA-Gehäuse (G-55.8104 und G-55.8107)
Metallgehäuse mit Mundstück ohne Frontplatte
Maße (H x B x T): 71 x 90 x 100 mm^3
Befestigungsart: Der Kartenleser wird von hinten an die Automatenwand mit 2 Flachrundschrauben mit Vierkantansatz M5 x 16 nach DIN 603 verschraubt.

Kompakt-Gehäuse (G-55.8144 und G-55.8147)
Metallgehäuse mit Kunststoff-Frontplatte
Maße (H x B x T): 125 x 100 x 100 mm^3
Befestigungsart: Der Kartenleser wird von vorn durch eine Öffnung (108 x 85 mm) in der Automatenwand durchgesteckt und von hinten mittels 4 Schrauben M4 in den beiden Klammern am Karten leser gegen die Frontwand des Automaten geschraubt.

Sicherheitsvorschriften: Der Kartenleser ist zum Einsatz an eine Spannungsquelle konzipiert worden, die eine Sicherheitsspannung nach EN 60 335-1 (IEC 335-1) zur Verfügung stellt.

Störspannungssicherheit: Das Gerät erfüllt die derzeitigen Anforderungen nach den EG-Richlinien (EMV-Gesetz)

Störaussendung: Nach EN 50 014
Störfestigkeit: Nach EN 50 082 Teil 1

Temperatur : Betrieb : 0° - +55° C
Lagerung : -30° - +75° C

Relative Luftfeuchtigkeit : Betauung nicht zugelassen.

4. Blockaufbau

Die hier beschriebenen Kartenleser eignen sich für den Einbau in die Automatentür bzw. Automatenfrontwand. Je nach Ausführung befindet sich die Elektronik in einem BDTA- oder Kompakt-Gehäuse. Nachstehend die Unterschiede zwischen beiden Ausführungen:

<u>BDTA-Gehäuse</u>

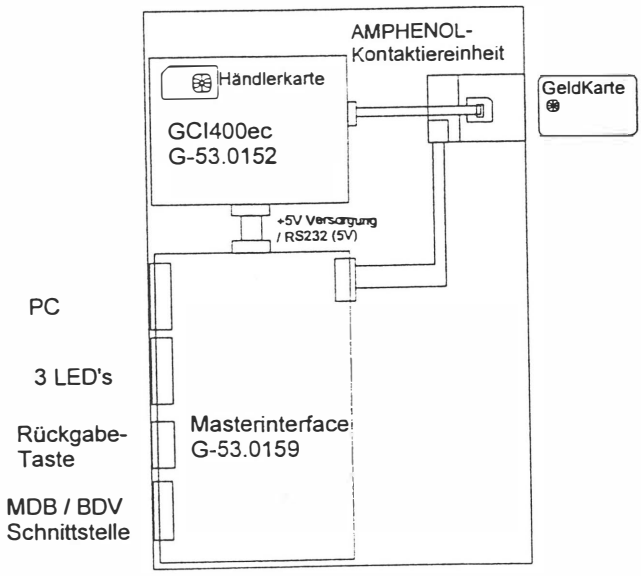
- Drei Leuchtdioden (nicht im Lieferumfang enthalten) sind separat ebenfalls in der Automatentür anzubringen.
- Zusätzlich zur Rückgabetaste des Geldwechslers kann eine weitere externe Rückgabetaste (nur Kartenrückgabe möglich) an den Kartenleser angeschlossen werden.
- Kontaktiereinheit von Amphenol push-matic oder push-pull (Option)

<u>Kompakt-Gehäuse</u>

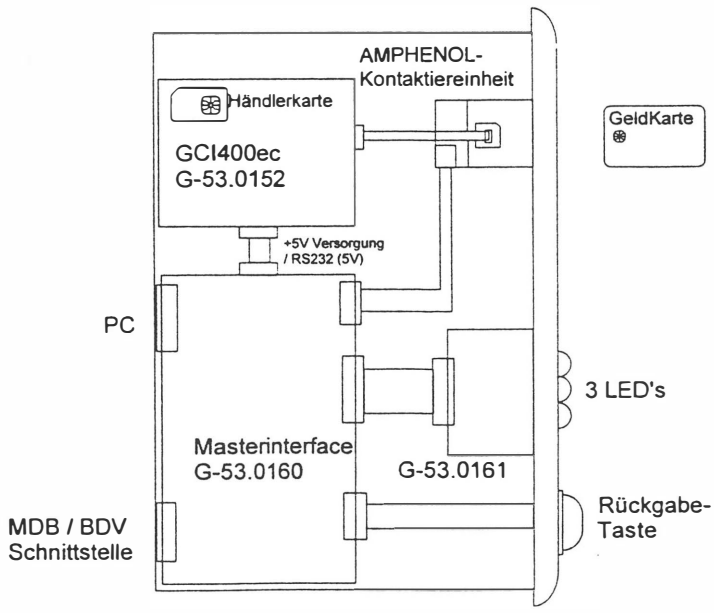
- Drei Leuchtdioden sind in die Frontplatte des Kartenlesers integriert.
- Die Rückgabetaste ist ebenfalls in die Frontplatte integriert.
- Kontaktiereinheit von Amphenol push-matic.

Das verfügbare Guthaben (Karte und Münze) kann von der Anzeige des Geldwechslers/Converters (BDV) bzw. des Verkaufsautomaten (MDB) abgelesen werden.

<u>G-55.8104 / G-55.8107</u>



<u>G-55.8144 / G-55.8147</u>



Die Elektronik der Kartenleser besteht aus einer Leiterplatte GCI400ec der Firma Gemplus und einer Masterinterface-Leiterplatte der Firma NRI (G-53.0159 bei BDTA-Gehäuse und G-53.0160 bei Kompakt-Gehäuse) mit dem Microcontroller-Programm 92 00 295.

Die GCI400ec ist eine vom ZKA zertifizierte Baugruppe. Sie besitzt das Zertifikat über die Typenzulassung von Lade- und GeldKarte- Terminals im GeldKarte-System der deutschen Kreditwirtschaft (GCI400ec mit der Software-Version 1.02a) vom 28.02.1997.

Die Börsenkarten werden von der GCI400ec über eine Kontaktiereinheit gelesen.
Das Masterinterface ist ein intelligentes Interface, das die GCI400ec an die Automatenapplikation anpaßt.

Die Stromversorgung erfolgt grundsätzlich über das Anschlußkabel von dem übergeordneten Gerät. Bei BDV ist es der Geldwechsler oder Converter, bei MDB die Automatensteuerung.

5. Arbeits-Modi des Kartenlesers

Das Gerät besitzt 2 Modi:

Automaten-Modus:
Hier wird von dem Guthaben der Börsenkarte im Zusammenspiel mit dem Verkaufsautomaten (MDB) oder Geldwechsler bzw. Converter (BDV) der Preis abgebucht und eventuell storniert.

PC-Modus:
Das Masterinterface wechselt vom Automaten-Modus in den PC-Modus, wenn Sie ein Spezialkabel an die PC-Schnittstelle des Kartenlesers stecken. Mit Hilfe des PC's können Sie diverse Parameter programmieren, die wiederum im Masterinterface gespeichert werden. Außerdem kann in diesem Modus der direkte Datenaustausch zwischen GCI400ec und dem PC realisiert werden, um u.a. die Einreichdatei (Abrechnungsdaten) zu übermitteln.
Das Spezialkabel zur Verbindung des Kartenlesers mit einem PC ist Bestandteil der Lieferung der PC-Software 93 00 651.

6. Bedienung

Mischkauf

Das Kaufen mit Münzen und/oder Scheinen und Karte ist in dem BDV- bzw. MDB-System grundsätzlich immer dann möglich, wenn entsprechende Geldwechsler, Münzprüfer, Banknotenprüfer und Kartenleser ein Bestandteil des Zahlungssystems sind.

Beim BDV-System wird vorrangig das Münz- bzw. Scheinguthaben zur Abbuchung genommen. Reicht das Münz- bzw. Scheinguthaben nicht aus, so wird die Differenz von der Börsenkarte abgebucht.
Im MDB-System wird der Mischkauf (Münze/Schein/Karte) durch die MDB-Automatensteuerung bestimmt.
Ein Aufwerten der Börsenkarte hingegen mit Münzen bzw. Scheinen ist in beiden Systemen **nicht** möglich.

Kauf mit Karte

o Keine Leuchtdiode leuchtet.
* Börsenkarte in den Kartenleser stecken.
o Gelbe Leuchtdiode leuchtet auf.

entweder:

* Ware oder Dienstleistung wählen.
o Preis wird vom Guthaben abgebucht.
  Grüne Leuchtdiode leuchtet auf.
* Karte entnehmen.

oder:

o Nach kurzer Zeit erlischt die gelbe Leuchtdiode und die rote leuchtet auf.
o Karte ist defekt oder ungültig.
  In diesem Fall ist die zuständige Bank zu kontaktieren.

Wenn:

o Rote LED blinkt.
o Verkauf mit Karte nicht möglich.

Mögliche Ursachen :

a. Der Verkaufsautomat ist „nicht kaufbereit“ oder „defekt“.
b. Der Kartenleser hat eine Funktionsstörung, Händlerkarte fehlt oder ist ungültig, Transaktionsspeicher voll usw.

Die numerische Anzeige des NRI-Geldwechslers/Converters informiert über das Gesamtguthaben im System (Summe Münz-, Schein- und Kartenguthaben). Bei der BDV-Version wird ab einem Kartenguthaben von 100,- DM „--.--“ angezeigt.

Bei beiden Systemen (BDV oder MDB - je nach Steuerung) ist sowohl Einfach- als auch Mehrfachverkauf möglich.

Die Ausgabe der Börsenkarte kann entweder von dem Mastergerät (z.B. nach Einfachverkauf) oder von dem Benutzer (Rückgabetaste am Geldwechsler oder Kartenleser betätigt) eingeleitet werden. Sie wird aber immer vom Master gesteuert und erfolgt erst dann, wenn der Verkaufsablauf mit der Karte abgeschlossen ist (Preis ordnungsgemäß abgebucht bzw. Storno oder Fehler bei der Abbuchung von der Karte).

Der Preis wird von der Börsenkarte grundsätzlich immer nach der Wahl einer Ware bzw. Dienstleistung abgebucht. Ist es zu der Warenausgabe bzw. Ausführung der Dienstleistung nicht gekommen, so erfolgt die Stornierung des abgebuchten Preises auf die Börsenkarte.

Wird die Börsenkarte ohne Betätigen der Rückgabetaste aus dem Leser entnommen während die gelbe Leuchtdiode leuchtet, so können die Daten auf der Karte zerstört werden. Beim erneuten Stecken der Karte wird dies ggf. durch die rote LED am Gerät signalisiert. Solche Börsenkarten müssen bei der zuständigen Bank repariert werden.

LED:	**Beschriftung:**
Rot	Fehler, Karte entnehmen
Gelb	Karte nicht entnehmen
Grün	Abgebucht / Storno, Karte entnehmen

Karte:	**LED:**	**Bedeutung:**
	rot blinkend	Verkauf mit Karte nicht möglich
gesteckt	keine	Kontaktiereinheit defekt
gesteckt	gelb	Karte darf nicht entnommen werden
gesteckt	grün	Karte darf entnommen werden, kein Fehler aufgetreten
gesteckt	rot dauernd	Karte darf entnommen werden, Fehler aufgetreten

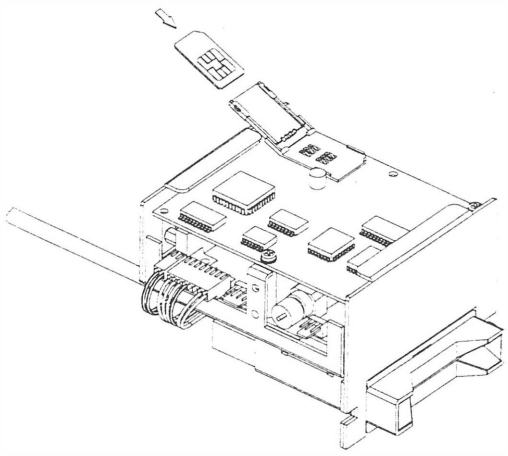
7. Initialisierung

a. Händlerkarte

Vor dem Tausch der Händlerkarte muß die Einreichdatei erzeugt, ausgelesen und bei Geräten ohne „Filesystem“ der Transaktionsspeicher gelöscht werden (siehe Kapitel 10).

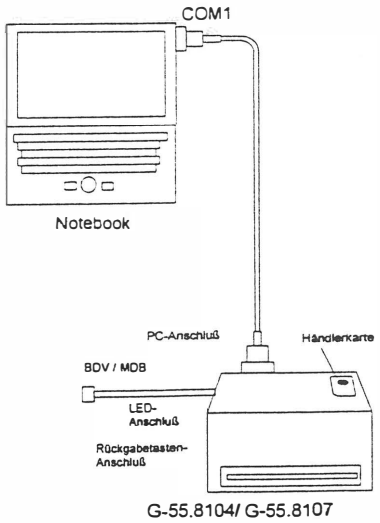
Hinweis: Die Händlerkarte darf nur im stromlosen Zustand des Kartenlesers in die SIM- Kontaktiereinheit des GCI400ec eingesteckt werden.

* Gehäuse öffnen.
  - bei G-55.8104 und G-55.8107 die M4-Schraube an der Seite über der Steckerreihe lösen und den Gehäusedeckel nach hinten abziehen.
  - bei G-55.8144 und G-55.8147 die zwei M3-Schrauben hinten am Gehäuse lösen und den Gehäusedeckel abziehen.
o Zwei Leiterplatten werden sichtbar. Auf der oberen Leiterplatte befindet sich die SIM-Kontaktiereinheit.
* Metallverschluß der Kontaktiereinheit nach vorn schieben.
* Deckel der Kontaktiereinheit öffnen.
* Händlerkarte in die Führung des Deckels der Kontaktiereinheit schieben.
* Deckel der Kontaktiereinheit schließen und Metallverschluß nach hinten schieben (verriegeln).
* Gehäuse des Kartenlesers schließen.

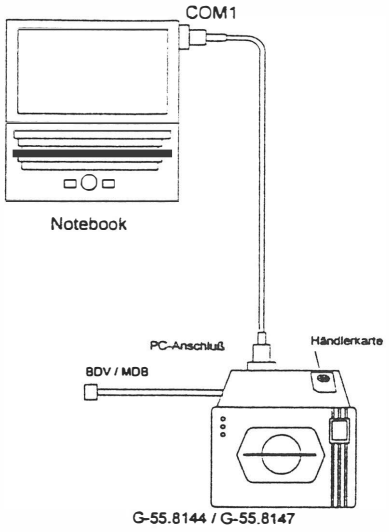


b. Parametrierung (mit Daten/Funktionen programmieren)

* Kartenleser mit Strom versorgen (z.B. mit dem Automaten verbinden)
* Den Kartenleser mit dem PC verbinden. Es ist dabei unbedingt darauf zu achten, daß das richtige Spezialkabel (Bestandteil der NRI-Software EC_PC.EXE, 93 00 651) verwendet wird.
* Achten Sie beim Anschließen an einen PC darauf, daß der mit „PC“-beschriftete Stecker am PC und der mit „EC“ beschriftete an den Karteneser angeschloßen wird.
* Starten Sie bitte das NRI-Programm EC_PC.EXE.



G-55.8104/ G-55.8107



G-55.8144 / G-55.8147

Folgende Parameter sind einzustellen:

BDV-Gerät (G-55.8104 bzw. G-55.8144)

- Automaten-Nummer (Identifizierung der Geräte beim Auslesen der Transaktionsdateien)
- Schattenspeicher ein/aus (nur bei Geräten ohne „File-System“)
- Datum und Uhrzeit für die Erzeugung gültiger Transaktionsdateien

MDB-Gerät (G-55.8107 bzw. G-55.8147)

- Automaten-Nummer (Identifizierung der Geräte beim Auslesen der Transaktionsdateien)
- Schattenspeicher ein/aus (nur bei Geräten ohne „File-System“)
- Datum und Uhrzeit für die Erzeugung gültiger Transaktionsdateien
- Einfach-/Mehrfachverkauf
- Maximale Antwortzeit
- Texte senden
- Dezimalpunktposition
- Kleinster Münzwert

Bei Geräten mit „File-System“ besteht die Möglichkeit der Parametrierung mit einer speziell vorbereiteten GMX-Speicherkarte. Die Automaten-Nr. kann mit der Speicherkarte nicht verändert werden (siehe auch Beschreibung „Einsatz der GMX-Karte“).

8. Abrechnungsablauf

Phase 1. Erzeugung der Einreichdatei

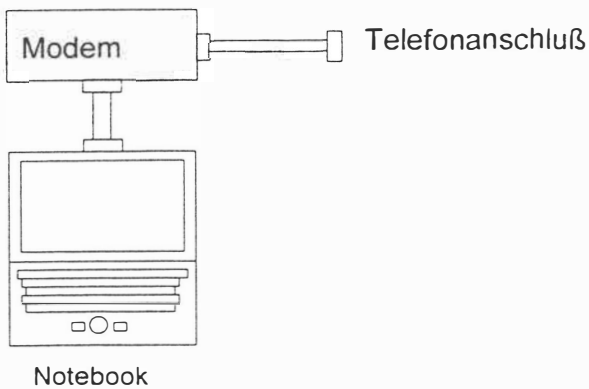
Siehe Abbildungen auf Seite 11.

(Bei Geräten mit „File-System“ ist der Einsatz einer GMX-Karte möglich - siehe auch hierzu Beschreibung „Einsatz der GMX-Karte“).

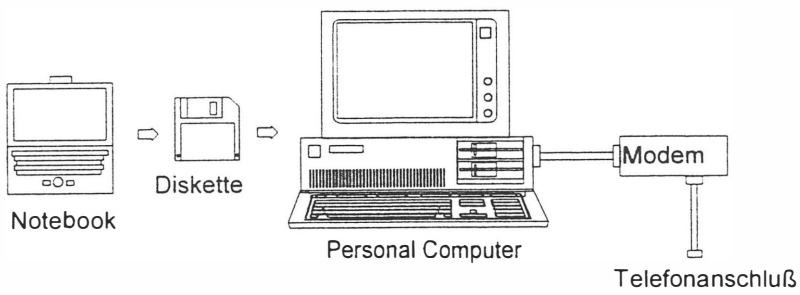
Phase 2. Übertragung der Einreichdatei zur Evidenzzentrale

a) Notebook mit Modem

(ZMODEM Protokoll)



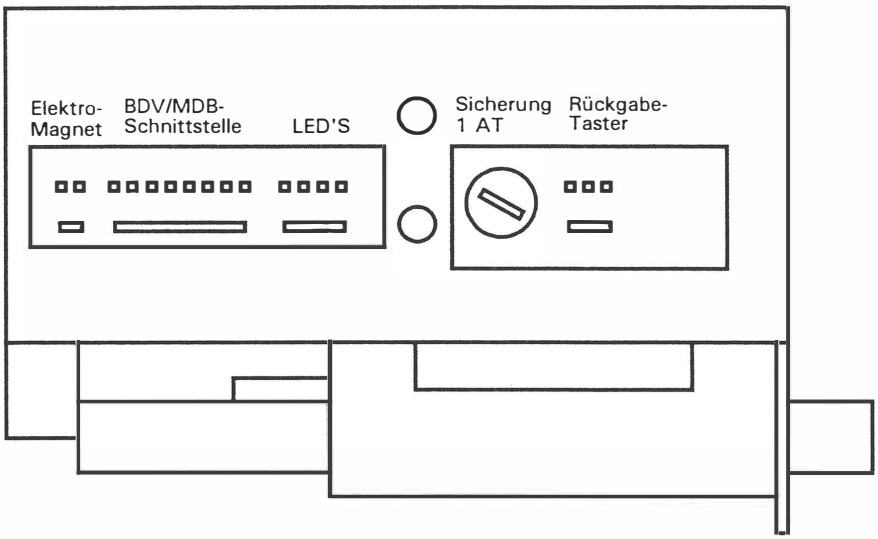
b) Desktop-PC mit Modem
(ZMODEM Protokoll)



9. Schnittstellen / Anschlüsse

G-55.8104 / G-55.8107

Schnittstellen / Anschlüsse (seitlich am Gehäuse):



9.1 Elektromagnet (Amphenol push-matic) (Molex, 2-polig, nur G-55.8104 / G-55.8107). Dieser Anschluß wird nur bei der Verwendung der Amphenol-Kontaktiereinheit „push-matic“ (mit einem Auswurf-Elektromagnet) benutzt.

Pin:		Bemerkung:
1	Elektromagnet	
2	Elektromagnet	+12 V

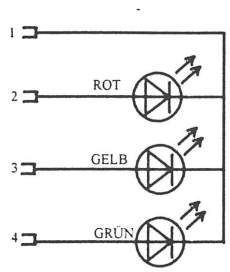
9.2 Automaten-Schnittstelle (MDB/BDV) (Molex, 8-polig, nur G-55.8104 / G-55.8107)

Dieser Anschluß bildet eine direkte Schnittstelle zum Verkaufsautomaten (MDB) oder Geldwechsler/Converter (BDV). Hier wird das entsprechende Anschlußkabel aufgesteckt.

Pin:		Bemerkung:
1	Vcc	Versorgungsspannung + 14V bis +42V DC
2	0 V	Versorgungsspannung 0V
3	TxD+	Serieller Ausgang Stromschleife +
4	TxD-	Serieller Ausgang Stromschleife -
5	RxD+	Serieller Eingang Stromschleife +
6	RxD-	Serieller Eingang Stromschleife -
7	BDV/MDB	Kurzschluß zum Pin 8 = BDV, Eingang offen = MDB
8	GND	Masse

9.3 LED's (Molex, 4-polig, nur G-55.8104 / G-55.8107)
Die Vorwiderstände befinden sich im Gerät.

Pin:		Bemerkung:
1	GND	Gemeinsames Potential (Kathoden)
2	LED rot	Anode
3	LED gelb	Anode
4	LED grün	Anode



9.4 Rückgabetaste (Molex, 3-polig, nur G-55.8104 / G-55.8107).

Pin:		Bemerkung:
1	Eingang	Kurzschluß zum Pin 2 = Rückgabetaste betätigt
2	GND	Masse
3	-	frei

9.5 PC-Schnittstelle (D-SUB 9, Stifte)

Pin:		Bemerkung:
1		
2	RxD	Eingang: Daten vom PC
3	TxD	Ausgang: Daten zum PC
4		
5	GND	Masse
6		
7		
8		
9	ERK	Eingang: Erkennung des PC-Modus (GND = PC-Modus)

10. Aufkleber für Automaten

Jedem auszuliefernden Kartenleser wird ein Aufkleber beigefügt. Bitte bringen Sie diesen Aufkleber in der Nähe der Leuchtdioden an dem Automaten an.

11. PC-Programm für den Kartenleser

Das PC-Programm EC_PC.EXE ermöglicht die Parametrierung (mit Daten/Funktionen ausstatten), Diagnose und das Auslesen der Transaktionsdaten aus einem Kartenleser.

Die Software ist bei NRI unter der Sachnummer 93 00 651 zu bestellen. Das Spezialkabel zur Verbindung des Lesers mit einem PC ist Bestandteil der Lieferung der PC-Software.

Für das Betreiben des Programmes muß Ihr PC die folgenden Voraussetzungen aufweisen:

- IBM-kompatibler PC (XT/AT)
- Arbeitsspeicher von mindestens 512 Kbyte
- serielle Schnittstelle (9 Pin) COM 1 oder COM 2
- Betriebssystem MS DOS (ab Version 3.3)

Das Programm ist auch unter Windows lauffähig.

Installieren des Programmes

* Legen Sie die Original-Programm-Diskette in das Laufwerk A ein
* Kopieren Sie das Programm EC_PC.EXE und die Datei EC_PC.ICO in das dafür vorgesehene Verzeichnis auf der Festplatte des PCs
* Falls Sie das Programm unter Windows 3.1 bzw. Windows 95 betreiben möchten, nutzen Sie bitte das mitgelieferte Symbol (EC_PC.ICO). Genaue Hinweise zur Installation finden Sie in dem Handbuch Ihres Betriebssystems.

Starten des Programmes

* Geben Sie „EC_PC“ *unter MS-DOS* ein
* Klicken Sie *unter WINDOWS* auf das EC_PC - Symbol

o Auf dem Bildschirm erscheint das Hauptmenü.

Tastenfunktionen

Da es sich beim EC_PC-Programm um eine menügesteuerte Software handelt, ist es besonders einfach zu bedienen. Schon mit wenigen Tasten können Sie alle Programmfunktionen ausführen.

Ziel:	Eingabe / Tasten:
Auswählen (z. B. eines Menüpunktes)	Ziffer eingeben
Verlassen eines Programmteiles	[ESC] drücken
Verlassen des Programmes	[E] drücken
Wert übernehmen	[F10] drücken

Hauptmenü

Das Hauptmenü umfaßt vier Menüpunkte:

Aktuelle Parameter ansehen = 1
Leser konfigurieren = 2
Einreichdatei = 3
Fehlermeldungen ansehen = 4

Aktuelle Parameter ansehen (Geräte ohne „File-System“)

Nachdem Sie mit der Eingabe der 1 den Menüpunkt ‘Aktuelle Parameter ansehen’ gewählt haben, erscheint auf Ihrem Monitor folgendes Bild:
z.B. **MDB**:

```
>>>>>  NRI  Kartenleser für die GeldKarte  <<<<<

NRI, Inc. GmbH                 Aktuelle Parameter
Zum Fruchthof 6
D-21614 Buxtehude              Automatennummer          : 1
                               Kleinster Münzwert       : 10 Pf
Telefon                        Dezimalpunktposition     : 00.00
04161-729-0                    Maximale Antwortzeit     : 10 Sek
                               Verkaufsart              : Einfachverkauf
Telefax                        Text ‘Bitte Karte einstecken’ : Ein
04161-729-115                  Text ‘Bitte Karte entnehmen’ : Ein
                               Text ‘ Systemfehler’      : Ein
Vers. 2.0                      Alle weiteren Texte      : Ein
Copyright (c) 1998             Schattenspeicher         : Ein
                               Datum / Uhrzeit          : 15.02.98  13:24:47

      Weiter ==>  Bitte beliebige Taste betätigen

>> Beenden mit E <<      GCI400ec 1.02a      G-55.81x7 (MDB)
```

z.B. **BDV** :

```
>>>>>  NRI  Kartenleser für die GeldKarte  <<<<<

NRI, Inc. GmbH                 Aktuelle Parameter
Zum Fruchthof 6
D-21614 Buxtehude              Automatennummer          : 1
                               Text „Bitte Karte einstecken“ : AUS
Telefon                        Text „Bitte Karte entnehmen“: AUS
04161-729-0                    Text „Systemfehler“      : AUS
                               Alle weiteren Texte      : AUS
Telefax                        Schattenspeicher         : EIN
04161-729-115                  Datum / Uhrzeit          : 15.02.98  13:24:47

Vers. 2.0
Copyright (c) 1998

      Weiter ==>  Bitte beliebige Taste betätigen

>> Beenden mit E <<      GCI400ec 1.02a      G-55.81x4 (BDV)
```

Die Automatennummer ermöglicht das Identifizieren der Automaten. Die Nummer kann vom Automatenbetreiber frei programmiert werden.

Kleinster Münzwert (MDB)
Guthabeneinheit (in Pfennig), mit der die Preise von der Karte abgebucht werden. Um die Abbuchungszeit zu optimieren, soll sie möglichst groß sein. Alle Preise müssen aber durch die Einheit teilbar sein.

Dezimalpunktposition (MDB)
Hier wird die Postion des Dezimalpunktes bestimmt. Für die GeldKarte in Deutschland ist die Position 00.00 zwingend vorgeschrieben.

Maximale Antwortzeit (MDB)
Die Time-out Zeit, nach der der Automat den Kartenleser abschaltet, falls keine Antwort vom Kartenleser gekommen ist. Es wird empfohlen, die Zeit auf 20 Sekunden zu stellen.

Verkaufsart (MDB)
Es kann festgelegt werden, ob ein Einfach- oder Mehrfachverkauf mit der Karte möglich sein soll. Beim Einfachverkauf wird die Karte nach beendetem Verkauf automatisch ausgegeben. Beim Mehrfachverkauf bleibt die Karte nach getätigtem Verkauf im Kartenleser. Sie wird mit Betätigen der Rückgabetaste aus dem Kartenleser ausgegeben.

Texte senden
Dieses Parameter bestimmt, ob auf der alphanumerischen Automatenanzeige die kartenbezogenen Texte angezeigt werden sollen.

Datum / Uhrzeit
Beim Erzeugen der Einreichdatei ist das ordnungsgemäßes Datum und die Uhrzeit notwendig. Der Uhrenbaustein kann vom Programm aus eingestellt werden.

Kartenleser konfigurieren (Geräte ohne „File-System“)

In diesem Menü haben Sie die Möglichkeit, die zuvor beschriebenen Parameter zu ändern z.B. **MDB**:

>>>>> NRI Kartenleser für die GeldKarte <<<<<		
NRI, Inc. GmbH Zum Fruchthof 6 D-21614 Buxtehude Telefon 04161-729-0 Telefax 04161-729-115 Vers. 2.0 Copyright (c) 1998	Leser konfigurieren Automatennummer = 1 Kleinster Münzwert = 2 Dezimalpunktposition = 3 Max. Antwortzeit = 4 Optionen = 5 = 6 Schattenspeicher EIN/AUS = 7 Datum/Uhrzeit = 8 Defaultwerte = 9 Eingabe =	
>> Zurück mit ESC <<	GCI400ec 1.02a	G-55.81x7 MDB

z.B. **BDV**:

>>>>> NRI Kartenleser für die GeldKarte <<<<<		
NRI, Inc. GmbH Zum Fruchthof 6 D-21614 Buxtehude Telefon 04161-729-0 Telefax 04161-729-115 Vers. 2.0 Copyright (c) 1998	Leser konfigurieren Automatennummer = 1 = 2 = 3 = 4 Texte senden = 5 = 6 Schattenspeicher EIN/AUS = 7 Datum/Uhrzeit = 8 Defaultwerte = 9 Eingabe =	
>> Zurück mit ESC <<	GCI400ec 1.02a	G-55.81x4 BDV

Mit dem Menüpunkt 9 „Defaultwerte“ können folgende Defaultwerte programmiert werden:

Automatennummer	1	
Kleinster Münzwert	1 Pf	(nur MDB)
Dezimalpunktposition	00.00	(nur MDB)
Max. Antwortzeit	20 Sek	(nur MDB)
Verkaufsart	Einfachverkauf	(nur MDB)
Texte senden	Aus	(nur MDB)
Schattenspeicher	Ein	

Einreichdatei (Geräte ohne „File-System“)

In diesem Menü sind Befehle zusammengefaßt, die das Erzeugen und Speichern der Einreichdateien betreffen.

>>>>> NRI Kartenleser für die GeldKarte <<<<<		
NRI, Inc. GmbH Zum Fruchthof 6 D-21614 Buxtehude Telefon 04161-729-0 Telefax 04161-729-115 Vers. 2.0 Copyright (c) 1998	Einreichdatei Einreichdatei erzeugen = 1 Schattenspeicher auslesen = 2 Transaktionspeicher löschen = 3 Eingabe =	
>> Zurück mit ESC <<	GCI400ec 1.02a	G-55.81x7 (MDB)

Die Einreichdatei wird aus dem Kartenleser ausgelesen und im PC gespeichert. Sie muß dann an die Evidenzzentrale geschickt werden, damit die Gutschrift des Umsatzes auf das Konto des Automatenbetreibers veranlaßt werden kann.

Der Kartenleser besitzt einen Transaktionsspeicher, in dem jede Transaktion mit den GeldKarten gespeichert wird. Außer erfolgten Verkäufen werden auch Stornierungen und Fehlbuchungen gespeichert.

Es existiert auch ein zweiter Speicher, der sogenannte Schattenspeicher (Option, da ausschaltbar). Hier werden komplette Einreichdateien, die aus dem Transaktionsspeicher in den PC übertragen wurden, als Back-Up-Datei gespeichert. Der Schattenspeicher kann jederzeit und beliebig oft ausgelesen werden. Er wird aber bei der nächsten Erzeugung einer Einreichdatei gelöscht.

Die Einreichdatei kann zu jedem Zeitpunkt erzeugt und ausgelesen werden.

Das File-System

Das File-System verwaltet im Datenspeicher bis zu 7 Dateien, wobei dieses entweder Einreich- oder Schattendateien sind, die automatisch erzeugt werden. In diesen Dateien werden Transaktionsdaten, wie Verkäufe mit der GeldKarte bzw. Fehlzahlungen, gespeichert. Ein entsprechender Befehl des EC_PC.EXE Programmes schließt die Datei. Es wird eine Einreichdatei gebildet und zum PC übertragen. Die Datei verbleibt danach in dem Datenspeicher als eine Schattendatei.

Sie kann wiederholt ausgelesen oder aber als löschbar gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung gibt den von der Datei benutzten Speicherbereich für neue Dateien frei. Steht einwandfrei fest, daß die ausgelesene Daten nicht mehr benötigt wird, so sollte sie gelöscht werden.
Die Freigabe des Speicherplatzes ist aus zweierlei Gründen notwendig: zum einen sperrt der Kartenleser automatisch, falls 7 Dateien vorhanden sind, unabhängig von der Dateigröße. Zum anderen sperrt der Kartenleser auch dann, wenn die nicht löschbaren Dateien den benötigten Speicherplatz besetzen, unabhängig von der Tatsache, ob es weniger als 7 Dateien sind.

Außerdem existieren im File-System zwei mögliche Maximalgrößen einer Datei: 400 oder 800 Transaktionen. Erreicht eine Datei diese Größe, so sperrt das Gerät. Mittels EX_PC.EXE sind die Dateigrößen programmierbar. Diese Einschränkung soll die Situation verhindern, in der eine Einreichdatei so viel Platz im Speicher in Anspruch nimmt, daß nach Auslesen dieser Datei kein ausreichender Platz für die nächste Einreichdatei vorhanden ist, da die Gesamtkapazität eines Lesers ca. 1400 Transaktionen beträgt.

Eine Schattendatei kann jederzeit und auch mehrmals ausgelesen werden, es sei denn, sie ist als löschbar gekennzeichnet. Sie muß dann aber mittels TIMESTAMP selektiert werden.
Der Timestamp entsteht beim Erstellen der Einreichdatei und ist Bestandteil des „Vorsatzes" jeder Einreichdatei. Der Timestamp setzt sich aus folgenden Angaben zusammen: Jahr/Monat/Tag des Monats/Stunde/Minute. Soll eine Schattendatei ausgelesen werden, so muß der Befehl „Schattendatei auslesen" mit dem entsprechenden Timestamp gewählt werden. Die Timestamps finden Sie in der Datei UMSATZ.DAT auf dem PC. Diese Datei protokolliert das Auslesen der Einreich- bzw. Schattendateien im PC. Es besteht die Möglichkeit, auch alle Schattendateien auszulesen. Dies gilt sowohl für das Auslesen als auch für das Löschen der Schattendateien.

Aktuelle Parameter ansehen (Geräte mit „File-System“)

Nachdem Sie mit der Eingabe der 1 den Menüpunkt ‘Aktuelle Parameter ansehen’ gewählt haben, erscheint auf Ihrem Monitor folgendes Bild:
z.B. **MDB**:

```
>>>>>   NRI   Kartenleser für die GeldKarte   <<<<<

NRI, Inc. GmbH                  Aktuelle Parameter
Zum Fruchthof 6
D-21614 Buxtehude               Automatennummer          :  1
                                Kleinster Münzwert       :  10 Pf
Telefon                         Dezimalpunktposition     :  00.00
04161-729-0                     Maximale Antwortzeit     :  10 Sek
                                Verkaufsart              :  Einfachverkauf
Telefax                         Text ‘Bitte Karte einstecken’ :  EIN
04161-729-115                   Text ‘Bitte Karte entnehmen’ :  EIN
                                Text ‘ Systemfehler’     :  EIN
Vers.2.0                        Alle weiteren Texte      :  EIN
Copyright (c) 1998              Dateigröße               :  0800
                                Datum / Uhrzeit          :  15.02.98  13:24:47

      Weiter ==>  Bitte beliebige Taste betätigen

>> Beenden mit E <<      GCI400ec 1.02a      G-55.81x7 (MDB)      FS
```

z.B. **BDV** :

```
>>>>>   NRI   Kartenleser für die GeldKarte   <<<<<

NRI, Inc. GmbH                  Aktuelle Parameter
Zum Fruchthof 6
D-21614 Buxtehude               Automatennummer          :  1
                                Text „Bitte Karte einstecken“ :  AUS
Telefon                         Text „Bitte Karte entnehmen“:  AUS
04161-729-0                     Text „Systemfehler“      :  AUS
                                Alle weiteren Texte      :  AUS
Telefax                         Schattenspeicher         :  EIN
04161-729-115                   Datum / Uhrzeit          :  15.02.98  13:24:47

Vers. 2.0
Copyright (c) 1998

      Weiter ==>  Bitte beliebige Taste betätigen

>> Beenden mit E <<      GCI400ec 1.02a      G-55.81x4 (BDV)      FS
```

Kartenleser konfigurieren (Geräte mit „File-System“)

In diesem Menü haben Sie die Möglichkeit, die zuvor beschriebenen Parameter zu ändern z.B. **MDB**:

>>>>> NRI Kartenleser für die GeldKarte <<<<<		
NRI, Inc. GmbH Zum Fruchthof 6 D-21614 Buxtehude Telefon 04161-729-0 Telefax 04161-729-115 Vers. 2.0 Copyright (c) 1998	Leser konfigurieren Automatennummer = 1 Kleinster Münzwert = 2 Dezimalpunktposition = 3 Max. Antwortzeit = 4 Texte senden = 5 = 6 Dateigröße = 7 Datum/Uhrzeit = 8 Defaultwerte = 9 Eingabe =	
>> Zurück mit ESC <<	GCI400ec 1.02a	G-55.81x7 MDB FS

z.B. **BDV**:

>>>>> NRI Kartenleser für die GeldKarte <<<<<		
NRI, Inc. GmbH Zum Fruchthof 6 D-21614 Buxtehude Telefon 04161-729-0 Telefax 04161-729-115 Vers. 2.0 Copyright (c) 1998	Leser konfigurieren Automatennummer = 1 = 2 = 3 = 4 Texte senden = 5 = 6 Dateigröße = 7 Datum/Uhrzeit = 8 Defaultwerte = 9 Eingabe =	
>> Zurück mit ESC <<	GCI400ec 1.02a	G-55.81x4 BDV FS

Mit dem Menüpunkt 9 „Defaultwerte“ können folgende Defaultwerte programmiert werden:

Automatennummer	1	
Kleinster Münzwert	1 Pf	(nur MDB)
Dezimalpunktposition	00.00	(nur MDB)
Max. Antwortzeit	20 Sek	(nur MDB)
Verkaufsart	Einfachverkauf	(nur MDB)
Alle Texte senden	Aus (BDV) / EIN (MDB)	
Dateigröße	800 Transaktionen	

Einreichdatei (Geräte mit „File-System“)

In diesem Menü sind Befehle zusammengefaßt, die das Erzeugen und Speichern der Einreichdateien betreffen.

>>>>> NRI Kartenleser für die GeldKarte <<<<<		
NRI, Inc. GmbH Zum Fruchthof 6 D-21614 Buxtehude Telefon 04161-729-0 Telefax 04161-729-115 Vers. 2.0 Copyright (c) 1998	Einreichdatei Schattendatei auslesen = 1 ALLE Schattendateien auslesen = 2 Schattendatei löschen = 3 ALLE Schattendateien löschen = 4 Einreichdatei erzeugen = 5 Eingabe =	
>> Zurück mit ESC <<	GCI400ec 1.02a	G-55.81x7 (MDB) FS oder G-55.81x4 (BDV) FS

Die Einreichdatei wird aus dem Kartenleser ausgelesen und im PC gespeichert. Sie muß dann an die Evidenzzentrale geschickt werden, damit die Gutschrift des Umsatzes auf das Konto des Automatenbetreibers veranlaßt werden kann.

Der Kartenleser besitzt einen Transaktionsspeicher, in dem jede Transaktion mit den GeldKarten gespeichert wird. Außer erfolgten Verkäufen werden auch Stornierungen und Fehlbuchungen gespeichert.

Zwingend erforderlich ist das Auslesen und Erstellen, wenn:

- der Transaktionsspeicher voll ist, da das Gerät bei vollem Transaktionsspeicher die Verkäufe mit GeldKarte sperrt.
- vor dem Tausch der Händlerkarte.

12. Dateien

Folgende 4 Dateien werden im PC erzeugt bzw. geändert:

UMSATZ.DAT.

Diese Datei wird beim ersten Auslesen erzeugt und dann immer erweitert. Es ist eine ASCII-Datei, die eine Kurzinformation über erzeugte Einreichdateien darstellt

Die Datei besteht aus Datensätzen. Beispiel:

(Geräte ohne „File-System"):

12.08.98	Datei: T7083921.XHE	Automat:	1
	27.05.97 - 08 : 39 : 08	Umsatz:	0.02 DM
	HK : 67 261234 9900000004 2D	Verkäufe:	2
	BV : 20320078 0000000000 2D	Fehlz.:	2
	Zert.: 2032009E0DEA5AA7F5D	SSEQ:	42

(Geräten mit „File-System"):

12.08.98	Datei: T7083921.XHE	Automat:	1
	TS: 9808121447		
	7.05.97 - 08 : 39 : 08	Umsatz:	0.02 DM
	HK : 67 261234 9900000004 2D	Verkäufe:	2
	BV : 20320078 0000000000 2D	Fehlz.:	2
	Zert.: 2032009E0DEA5AA7F5D	SSEQ:	42

1. Zeile: Datum, Dateiname, Automaten-Nr.
2. Zeile: Datum, (bei File-System: Timestamp), Uhrzeit, Gesamtumsatz
3. Zeile: Händlerkarten-Nr., Anzahl der Verkäufe
4. Zeile: Händlerbankverbindung, Anzahl der Fehlzahlungen
5. Zeile: Zertifikat, Sequenznummer des Summensatzes der Transaktion

Tthhmmss.XHE

Original-Einreichdatei im Unterverzeichnis XHE

Tthhmmss.KSS

1. Kopie der Einreichdatei im Unterverzeichnis KSS

Tthhmmss.BAK

2. Kopie der Einreichdatei im Unterverzeichnis BAK

wobei die Buchstaben über die Art der Einreichdatei Auskunft geben und weiterhin wie folgt bedeutet:

t = letzte Stelle des Tages

hh = Stunde

mm = Minute

ss = Sekunde.

Beispiel: Am 28.02.1997 um 22 Uhr 46 und 45 Sekunden ist eine Einreichdatei ausgelesen worden. Es werden folgende Dateien erzeugt:

T8224645.XHE, T8224645.KSS, T8224645.BAK

Die UMSATZ.DAT - Datei ist um die Zeile:

„28.02.1997 / Datei: T8224645 / Automat: 00001 / Umsatz: 345.00 DM„ erweitert worden.

13. Zulassung der Automaten beim ZKA

Um mit dem GeldKarten-System der deutschen Kreditwirtschaft arbeiten zu können, müssen Sie die Zulassung Ihrer Automaten beantragen. Die für Sie zuständige Zulassungsstelle erfahren Sie beim

VöB - ZvD Zahlungsverkehrs-
dienstleistungs-Gesellschaft mbH
Godesberger Allee 88
53175 Bonn

Bitte weisen Sie bei Ihrem Zulassungsantrag darauf hin, daß in Ihrem Automaten der Kartenleser G-55.8104 bzw. G-55.8107 bzw. G-55.8144 bzw. G-55.8147 für GeldKarten von NRI eingesetzt wird, der bereits vom ZKA zugelassen ist (siehe nächste Seite).

ZENTRALER KREDITAUSSCHUSS

MITGLIEDER BUNDESVERBAND DER DEUTSCHEN VOLKSBANKEN UND RAIFFEISENBANKEN E.V. BONN · BUNDESVERBAND DEUTSCHER BANKEN E.V. KÖLN
BUNDESVERBAND ÖFFENTLICHER BANKEN DEUTSCHLANDS E.V. BONN · DEUTSCHER SPARKASSEN- UND GIROVERBAND E.V. BONN
VERBAND DEUTSCHER HYPOTHEKENBANKEN E.V. BONN-BAD GODESBERG

ZERTIFIKAT

über die Typenzulassung von Lade- und GeldKarte-Terminals

im GeldKarte-System der deutschen Kreditwirtschaft

für die Firma

NRI, National Rejectors, Inc. GmbH,
Zum Fruchthof 6, 21614 Buxtehude

Hiermit wird der von Ihnen hergestellte Typ des

Händlersystems

Hardware:	**G-53.0159 bei BDTA-Gehäuse und 53.0160 bei Kompakt-Gehäuse**
Software:	**92 00 295**
Hardware:	**Standard PC und Casio DT 9000**
Software:	**93 00 651 und 93 00 653**
Module NRI:	**G-55.8107 MDB / BDTA-Gehäuse**
	G-55.8104 BDV / BDTA-Gehäuse
	G-55.8147 MDB / Kompakt-Gehäuse
	G-55.8144 BDV / Kompakt-Gehäuse
Modul:	**GCI400ec**

zum Einsatz im GeldKarte-System der deutschen Kreditwirtschaft zugelassen.

Diese Typenzulassung erfolgt auf der Grundlage, daß die Schnittstellen, wie sie 10. März und am 11. Juni 1997 durch die VÖB-ZVD Zahlungsverkehrsdienstleistungs-Gesellschaft mbH, Bonn, in unserem Auftrag abgenommen wurden (getestete Funktionen: Dialog zwischen Terminal und Kunde, Dialog zwischen Terminal und Terminalbetreiber), den Ihnen ausgehändigten "Schnittstellenspezifikationen für die ec-Karte mit Chip, Ladeterminals, Händlersysteme, Bankensonderfunktionsterminals und Taschenkartenleser der Elektronischen Geldbörse", in der Version 2.2. vom 22. Januar 1997, genügen.

Die Zulassung gilt ausschließlich für die o.g. Terminal-Version. Werden vom Hersteller Änderungen an dieser Version vorgenommen, die Auswirkungen auf die abgenommenen Schnittstellen haben, ist ggf. eine erneute Abnahme erforderlich. Notwendige Änderungen der Schnittstellen werden vom Hersteller innerhalb einer angemessenen Frist beachtet.

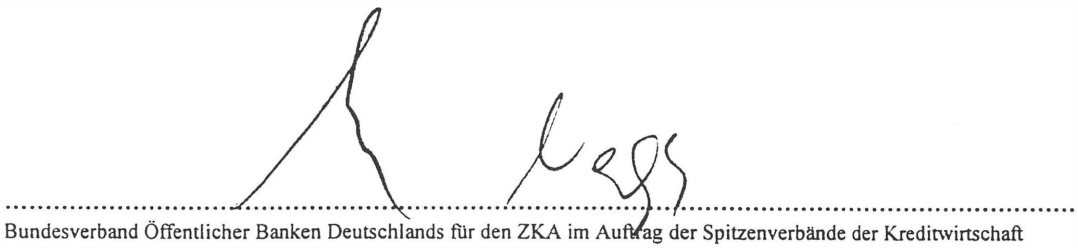
...2

Für Schäden aufgrund von Abweichungen von den o.g. Schnittstellenspezifikationen haftet der Hersteller in dem Maße, in dem die Abweichungen für den Schaden ursächlich geworden sind.

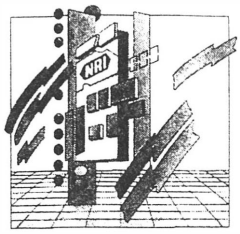
Die Zulassung wird geführt unter der Zulassungsnummer: **980026.** Diese Zulassungsnummer gilt ausschließlich für die o.g. Hardware- und Software-Version in Verbindung mit dem aufgeführten Modul.

Für den
Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken e.V., Bonn
Bundesverband deutscher Banken e.V., Köln
Bundesverband Öffentlicher Banken Deutschlands e.V., Bonn
Deutschen Sparkassen- und Giroverband e.V., Bonn

Bonn, den 28. Januar 1998



Bundesverband Öffentlicher Banken Deutschlands für den ZKA im Auftrag der Spitzenverbände der Kreditwirtschaft



National Rejectors, Inc. GmbH

Münzprüfer, Geldwechsler, bargeldlose Zahlungssysteme

Informationen zur CE-Kennzeichnung

CE = Communautés Européennes

Mit diesem Zeichen wird die Konformität unserer Erzeugnisse mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen der zutreffenden Richtlinien bestätigt. Das CE-Zeichen ist kein Qualitätszeichen im Sinne der vom Hersteller erwarteten Qualität, sondern nur im Sinne von gesetzlich vorgegebener Qualität. Das CE-Zeichen ist ein reines Verwaltungszeichen und richtet sich als Nachweis zur Einhaltung der Richtlinien ausschließlich an die Überwachungsbehörden und nicht an den Kunden oder Endverbraucher.

Welche der Richtlinie(n) angewendet wurde, geht aus der Konformitätserklärung hervor. Diese Konformitätserklärung muß der Hersteller nur für die Überwachungsbehörden (mindestens jedoch noch 10 Jahre nach dem letzten Inverkehrbringen) bereithalten. Es können jedoch auf Kundenwunsch entsprechende Kopien der jeweiligen Konformitätserklärung angefordert werden.

Auf unsere Geräte können zum Teil folgende Richtlinien, mit ihren nachfolgenden Änderungen, angewendet werden:

1. Die EMV-Richtlinie (89/336/EWG)
   Für Geräte, die elektromagnetische Störungen verursachen oder durch solche gestört werden.

2. Die Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG)
   Für elektrische Betriebsmittel, die bei einer Nennspannung zwischen 50 V AC und 1000 V AC und zwischen 75 V DC und 1500 V DC verwendet werden.

3. Die CE-Kennzeichnungsrichtlinie (93/68/EWG)
   Änderungsrichtlinie zur Anbringung und Verwendung der CE-Kennzeichnung.

Warnhinweis über ESD

Das Gerät beinhaltet Bauelemente, die durch elektrostatische Entladung geschädigt oder zerstört werden können. Eingriffe in das Gerät dürfen nur unter Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsmaßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen vorgenommen werden.

3/97 Lau/vBi