



## Das einzige vollmodulare GeldKarte-System bürgt für höchste Investitionssicherheit.

Die Anschlussmöglichkeit beliebiger Kartenleser und optionaler Zusatzausstattungen wie z. B. einem zusätzlichen Display oder IrDA-Modul machen *CARD STAR /modula* zu einem besonders zukunftssicherem System.

### o Für alle Automatentypen geeignete Ausführungen:

- *Ausführung MDB (Level 01 bis 03):* Der Automat (z. B. Zigarettenautomat) steuert das Terminal über den international genormten MDB-Bus, der in allen modernen Verkaufsautomaten vorzufinden ist. Diese Ausführung ist daher bestens für alle Neuausrüstungen geeignet. Zur Nachrüstung älterer Automaten kann oftmals eine MDB-Baugruppe vom Automatenhersteller geliefert werden. Eine weitere Nachrüstmöglichkeit stellt das Interface *CARD STAR /fresh-up* dar, das den Automaten sogar mit einem Warenwirtschaftssystem nach EVA-DTS ausrüstet.
- *Ausführung RS 232 / RS 485 / TTL:* Hier wird das Terminal z. B. von einem PC oder Ticketautomaten über eine serielle Schnittstelle gesteuert. Diese Ausführung ist insbesondere für Zusatzanwendungen (z. B. Bonussystem oder Elektronisches Ticket) geeignet.

### o Vollmodularer Aufbau mit CSM-Bus\*:

Die wesentlichen Komponenten wurden in einzelne Module aufgeteilt (Terminal, Kartenleser und weitere Komponenten, z. B. Anzeige) und durch den CSM-Bus\* von Celectronic miteinander verbunden. Daraus resultierende Vorteile:

- *bei der Zusammenstellung der Konfiguration* (welche Komponenten werden benötigt, wo sollen

sie montiert werden, welche Bedienung ist nötig, d.h. Erreichbarkeit der Komponenten)

- bei der *Auswahl der Module* entsprechend der spezifischen Automatenumgebung (z. B. verschiedene Alternativen für Kartenleser je nach

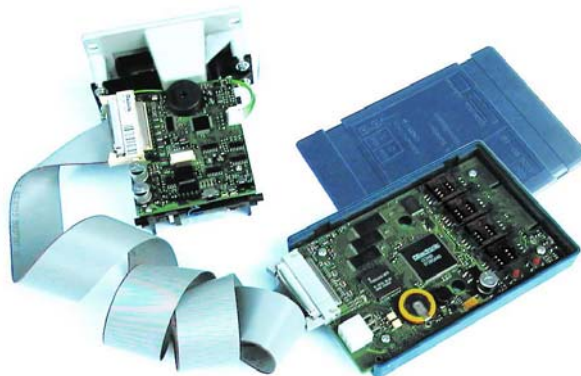
Anforderungen an den Vandalismus-schutz.

- bei der *Sicherheit:* Das Terminalmodul mit dem „Geldwert“-Speicher kann bis zu 5 m vom Kartenleser an einem bezüglich Vandalismus sicheren Platz installiert werden.

- *im Servicefall* braucht nur die defekte

Komponente ausgetauscht werden.

- *Investitionssicherheit:* an den CSM-Bus\* können z. B. auch in der Zukunft zu erwartende, preiswerte Kartenleser sicher angesteuert werden, d. h. keine Bindung an aktuelle Technik auf lange Zeit oder sogar immer und ewig!
- *Spezifische Kundenwünsche* können realisiert werden, ohne dass eine komplette Neuentwicklung nötig ist.



**\* Der CSM-Bus (CARD STAR /modula-Bus) und der ASIC sind Celectronic-Entwicklungen für höchste Investitionssicherheit in der Automatenwirtschaft !**

- **Unterschiedliche Kartenlesermodule für die verschiedensten Anforderungen:** vom einfachen, unverriegelten Steckleser (für Automaten eher nicht empfehlenswert) bis hin zum komfortablen, motorbetriebenen Einzugsleser sind alle Varianten kundenspezifisch möglich.
- **BDTA-Norm:** Erfüllung aller Forderungen des Bundesverbandes Deutscher Tabakwaren-Großhändler und Automatenaufsteller e.V. und somit Eignung für alle Zigaretten-Automaten:
  - schraubkompatibel zum Standardmundstück nach BDTA-Norm
  - Status-LEDs zur Signalisierung von Verkaufs- und Auslesebereitschaft



- Anschluss Ampelsteuerung
- Verriegelung aller Kabelverbindungen
- **Vielfältige Einreichungsmöglichkeiten:**
  - Infrarot-Datenübertragung im IrDA-Standard und EVA-DTS-Protokoll an jedes mobile Datenerfassungsgerät (MDE), wie z. B. Alfred, MIT 2800/ 2900, Ready, Timbatec oder TOG-MDE
  - per Kabelanschluss an einen PC oder ein MDE mit serieller Schnittstelle.
  - per Transport-Einreicherkarte (GMX-Karte der Fa. Gemplus)
- **Große Speicherkapazitäten** von nahezu 11.000 Umsätzen in bis zu 54 Backup-Dateien mit dynamischer Speicherverwaltung
- **Vier Händlerkarten-Steckplätze** (optional acht) zur Erweiterung auf andere Zahlungssysteme und für Zusatzanwendungen
- **Datensicherung auf Memory-SIM-Karte** durch wahlweise Verwendung eines Steckplatzes (in Vorbereitung)
- **Händlerkarten-Tausch ohne vorherige Einreichung**
- **Service-Schnittstelle zur Datenrettung** bei Totalausfall des Terminals
- **Software-Update** über IrDA-Schnittstelle des MDE wie z. B. Thales MIT 2900 oder über PC (Notebook) per seriellen Kabelanschluss ohne vorherige Einreichung
- **Umsetzung der neuen Jugendschutz-Verordnung** durch einfachen Software-Download
- **Hohe Sicherheit der Zahlungsdaten** wie bei anderen CARD STAR -Terminals (doppelte

Speicherung in zwei Chips, besonders wichtig bei Vandalismus, sowie Wiedereinreichung)

- **Bedienerfreundliches Service-Menü** mit Anzeige aller eventuellen Fehler im Klartext
- **Stromversorgung durch Batterie- oder Netzbetrieb.**
  - Automatische Konfiguration bei der Inbetriebnahme des Automaten ohne Steckbrücken
  - Intelligentes Power-Management weckt das Automatenmodul durch das Einstecken der GeldKarte oder durch die Automatensteuerung bei Batteriebetrieb
  - Geringe Stromaufnahme
- **Spannungsbereich 8 bis 45 V ohne Umschaltung:** daher keine Zerstörungsgefahr beim Umbau eines Terminals von einem Batterie- in einen Netzautomaten
- **Erweiterter Temperaturbereich** für Außen- und Innen-Betrieb, feuchtigkeitsresistent
- **Hohe Zuverlässigkeit** durch Einsatz eines eigens hierfür entwickelten, hoch-integrierten Schaltkreises (ASIC\*) und Verzicht auf gesteckte Bauteile
- **Optimale Anpassung** an die universelle Celectronic Automatensteuerung CARD STAR /fresh-up



## CARD STAR /modula

Terminal-Modul 4825  
 Mikroprozessor 80C32  
 Programmspeicher 512 KB, Flash-Zahlungsspeicher 2 x 512 KB  
 SRAM-Datenspeicher 32 KB, Echtzeituhr  
 Vier Händlerkarten-Steckplätze (optional 8)  
 Power-Management mit Wechselschaltung  
 MDB-Bus, kompatibel zu MDB-Level 01 bis 03  
 CSM-Bus-Schnittstelle zum Kartenleser und sonstiger Peripherie  
 Service-Schnittstelle z.B. zur Datenrettung bei Totalausfall des Terminals  
 Temperaturbereich – 25 ... + 70 °C  
 Gehäusedeckel ohne Verschraubung mit eingepprägter Hotline-Nummer  
 Gehäuseabmessungen: Höhe 26 mm, Breite 94 mm  
 Tiefe ohne Steckverbinder: 145 mm

Kontaktiereinheiten  
 4836 Kartenleser Hopt+Schuler (Einbautiefe 122 mm)  
 4841 Kartenleser Amphenol Pushmatic II (Einbautiefe 130 mm)  
 (Einbautiefen gemessen mit BDTA-Mundstück)

## Celectronic GmbH

Celectronic wurde 1972 in Berlin gegründet und beschäftigt sich seit 1992 primär mit Geräten zur Akzeptanz von Chipkarten.

Seit Einführung der GeldKarte im Jahre 1996 ist Celectronic der führende Anbieter in diesem Marktsegment. So bietet Celectronic als einziges Unternehmen derzeit drei sehr unterschiedliche CARD STAR