

# Plastikkarten

## Kontaktbehaftete Chipkarten



### Anwendungsbereiche

- > Elektronischer Zahlungsverkehr (z.B. Geldkarte)
- > Sozialversicherungskarten
- > Telefonkarten
- > Sicherheitsausweise
- > Zutrittskontrolle
- > Identifizierung
- > Fahrkarten

### Optische Personalisierungsmöglichkeiten

- > Offsetdruck, Siebdruck, Thermotransferdruck
- > Seriennummern, Barcodes
- > Unterschriftenfeld
- > Hochprägung

### Elektronische Personalisierungsmöglichkeiten

- > Magnetstreifen LoCo oder HiCo
- > IC Kodierung

Unter kontaktbehafteten Chipkarten (auch Memory Cards oder Integrated Circuit Cards genannt) versteht man Plastikkarten mit einem eingebauten Chip, der eine Hardware-Logik, Speicher oder sogar einen Mikroprozessor enthält. Die Lage des Speicherchips ist dabei durch die ISO-Norm 7816 international festgelegt.

Das Herz des Chipkarten ist der integrierte Schaltkreis (der Mikrochip), der die Fähigkeiten und somit die Anwendungsgebiete von Chipkarten bestimmt.

Der Chip wird vom Chipkarten-Modul geschützt, so dass der Chip normalerweise komplett eingebettet und nicht sichtbar ist. Das Modul stellt auch die Verbindung von der Chipkarte zur Außenwelt dar, die typischen Goldkontakte des Chipkarten-Moduls werden oft fälschlicherweise als Chip bezeichnet. Über diese Kontakte kann der Chip beschrieben oder ausgelesen werden. Obwohl ein gebräuchlicher Chipkarten-Chip zur Kommunikation nur fünf Kontakte braucht, haben Chipkarten-Module immer, bestimmt durch die Größe des eingebauten Chips, sechs oder acht Kontakte, allerdings nur, um den ISO-Normen für Chipkarten zu entsprechen.

Hinter den Kontaktflächen können sehr unterschiedliche Chips verborgen sein. Das Spektrum reicht von einfachen Speichern ohne Sicherheitsmerkmale bis zu hochkomplexen Kryptoprozessoren. Dabei muss für die Änderung des Speicherinhalts ein PIN übergeben werden.

### All About Cards - Kompetenz rund um die Karte



# Technische Daten

## Memory Cards



Wir bieten folgende Arten kontaktbehafteter Speicherkarten an:

### Einfache Datenträger (Read-Only Memory):

Hersteller	Chip	EEPROM	Protokoll	Sicherheit	Modul
ATMEL Serial EEPROM IC	AT24C02	256 byte	I <sup>2</sup> C- bus	PIN	8 Kontakte
	AT24C04	512 byte	I <sup>2</sup> C- bus	PIN	8 Kontakte
	AT24C16	2 kbyte	I <sup>2</sup> C- bus	PIN	8 Kontakte
	AT24C64	8 kbyte	I <sup>2</sup> C- bus	PIN	8 Kontakte
	AT24C128	16 kbyte	I <sup>2</sup> C- bus	PIN	8 Kontakte
	AT24C256	32 kbyte	I <sup>2</sup> C- bus	PIN	8 Kontakte
	AT24C512	64 kbyte	I <sup>2</sup> C- bus	PIN	8 Kontakte
	AT24C1024	128 kbyte	I <sup>2</sup> C- bus	PIN	8 Kontakte

### Karten mit Sicherheitslogik:

Hersteller	Chip	EEPROM	Struktur	Lesen	Schreibschutz	Authentisierung	Modul
Infineon Datacarrier IC	SLE 5532/5542 (ehem. 4432/4442)	256 byte	1 Sektor	nein	ja	nein (PIN nötig)	6 Kontakte
	SLE 5518/5528 (ehem. 4418/4428)	1024 byte	1 Sektor	ja	ja	nein (PIN nötig)	8 Kontakte
Infineon Telecom IC	SLE 4436	32 bit	1 Sektor	nein	ja	ja	6 Kontakte
	SLE 5536	32 bit	1 Sektor	nein	ja	ja	6 Kontakte
	SLE 6636	32 bit	1 Sektor	nein	ja	ja	6 Kontakte
	SLE 7736	32 bit	1 Sektor	nein	ja	ja	6 Kontakte
ATMEL Crypto Memory IC	AT88SC0204C	256 byte	4 Sektoren	ja	ja	crypto	8 Kontakte
	AT88SC0404C	512 byte	4 Sektoren	ja	ja	crypto	8 Kontakte
	AT88SC0808C	1024 byte	8 Sektoren	ja	ja	crypto	8 Kontakte
	AT88SC3216C	4 kbyte	16 Sektoren	ja	ja	crypto	8 Kontakte
	AT88SC12816C	16 kbyte	16 Sektoren	ja	ja	crypto	8 Kontakte
	AT88SC25616	32 kbyte	16 Sektoren	ja	ja	crypto	8 Kontakte

Weitere Chipmodule und Chipkarten auf Anfrage erhältlich.