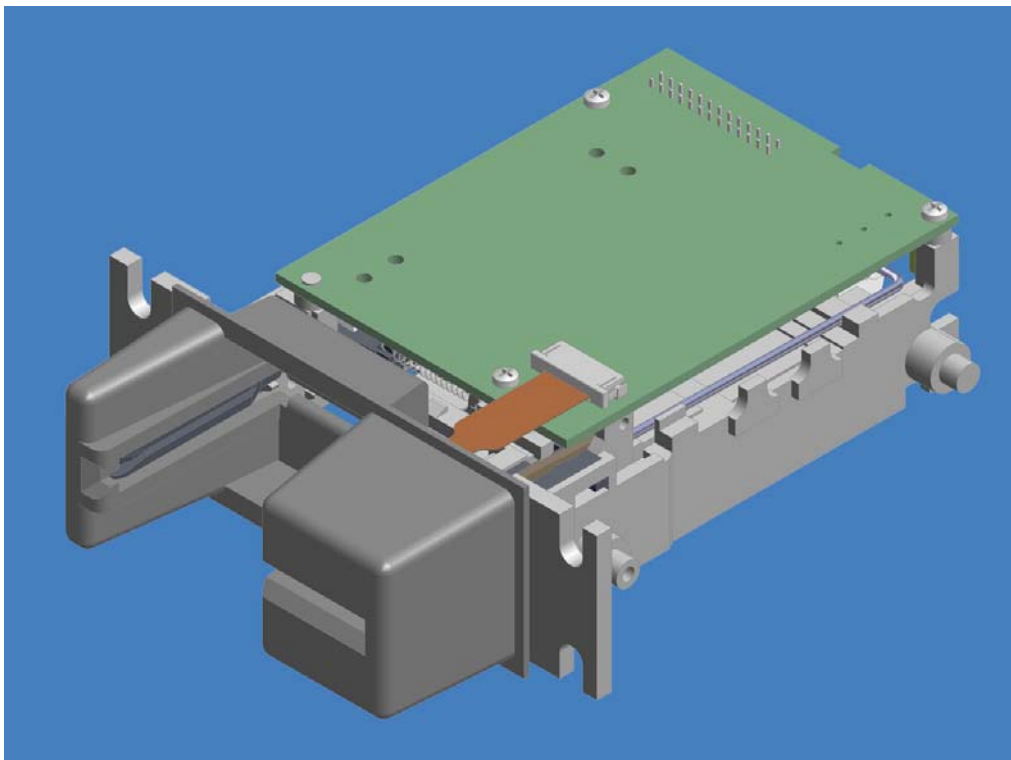


*die zeichen lesen
die zeichen setzen*

*reading the signs
setting the signs*



*Hybridkartenleser 3-Spur Standard
Hybrid Card Reader 3-Track Standard*

ddm
hopt+schuler

D-78628 Rottweil • Heerstraße 44
Tel. (+49) 7 41 / 26 07-0
Fax (+49) 7 41 / 1 33 98
ddm@hopt-schuler.com
www.hopt-schuler.com

Kapitel	Beschreibung der Änderung	Rev.	Datum
<u>0 Inhaltsverzeichnis</u> <i>Table of contents</i>		Rev. 0	
<u>1.0 Allgemeine Betreiber Hinweise</u> <i>Global user information</i>		Rev. 0	
<u>2.0 Mechanische Kennwerte</u> <i>Mechanical characteristics</i>	Änderungsdienstnr. 0704	Rev. 1	10.03.05
2.1 Abmessungen <i>Dimensions</i>			
2.2 Befestigungsbeispiele <i>Mounting example</i>			
2.3 Chipkontakt <i>Chipcontact</i>			
2.4 Magnetkopf <i>Magnetic head</i>			
2.5 Allgemein <i>General</i>			
<u>3.0 Elektrische Kennwerte</u> <i>Electrical characteristics</i>		Rev. 0	
3.1 Anschlußtechnik 26 polig <i>Connection technique 26 poles</i>			
3.2 Anschlußtechnik 20 polig <i>Connection technique 20 poles</i>			
3.3 Anschlußtechnik RS 232 <i>Connection technique RS 232</i>			
3.4 Anschlußtechnik USB <i>Connection technique USB</i>			
3.5 Chipkontakte <i>Chip contacts</i>			
<u>4.0 Umgebungsbedingungen</u> <i>Environmental conditions</i>		Rev. 0	
4.1 Klimatische Bedingungen <i>Climatic conditions</i>			
4.2 Chemisch aktive Stoffe <i>Chemical active substance</i>			
4.3 Mechanisch aktive Stoffe <i>Mechanical active substance</i>			
4.4 Mechanische Belastung <i>Mechanical load</i>			

5.0 Kartenspezifikation

Rev. 0

Card specification

- 5.1 Magnetkarte
Magnetic card
- 5.2 Chipkarte
Chip card

6.0 Einbaumaße

Rev. 0

Dimensions

- 6.1 Karteneinführungsvarianten
Bezels

7.0 Schnittstelle

Rev. 0

Interface

- 7.1 Anschlußtechnik 26 polig
Connection technique 26 poles
- 7.2 Anschlußtechnik 20 polig
Connection technique 20 poles
- 7.3 Decoder
Decoder
- 7.4 RS 2323
RS 232
- 7.5 USB
USB

8.0 Impulsdiagramm

Rev. 0

Timing chart

9.0 Signalbeschreibung

Rev. 0

Interface description

- 9.1 Pinbelegung Chipkontakte
Pining chipcontacts
- 9.2 Pinbelegung Leser
Pining reader

10.0 Funktionsablauf

Rev. 0

Function description

- 10.1 Nur Magnetstreifen lesen
Read only magnetic stripe
- 10.2 Nur Chipkarte kontaktieren
Smart card mode
- 10.3 Hybridkarten lesen
Read hybrid cards

11.0 Bestellschlüssel

Rev. 0

Ordering code

1.0 Allgemeine Betreiber Hinweise

Global user information

Ein manueller Steckleser für Magnetstreifenkarten und einer Kontaktstation für Chipkarten nach ISO – 7816. Mit einem Einsteckvorgang werden bis zu 3 Spuren parallel gelesen und die Chipkarte kontaktiert. Standardmäßig ist der Magnetkopf gegenüber den Chipkontakten angebracht.

A manual hand –operated DIP-reader for magnetic stripe cards and contacts for smart cards, according to ISO – 7816 location. Up to 3 tracks reading and contacting smart card is possible with one card insertion. As a standard the magnetic head is located opposite to the chip-contacts.

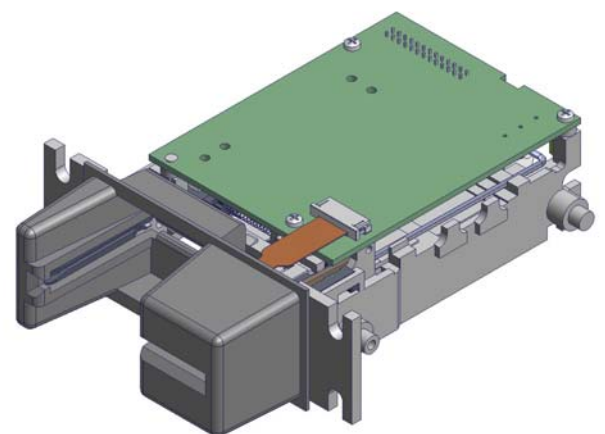
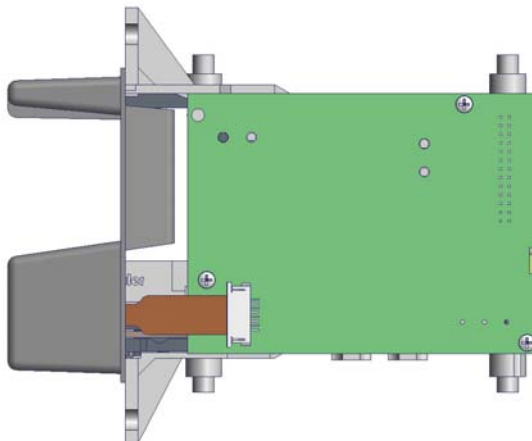
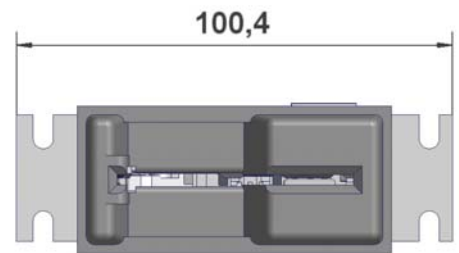
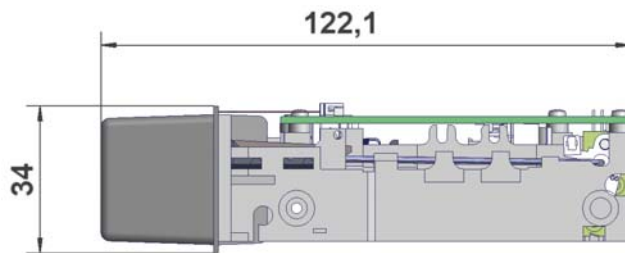
- ISO 7810 Identification cards - physical characteristics
- ISO 7811/1 Identification cards - recording technique - embossing
- ISO 7811/2 Identification cards - recording technique - magnetic stripe
- ISO 7811/3 Identification cards - location of embossing characters on ID-1 cards
- ISO 7811/4 Identification cards - recording technique (track 1, 2)
- ISO 7811/5 Identification cards - recording technique (track 3)
- ISO 7816/1/2/3 Identification cards - integrated circuit(s) cards with contacts

2.0 Mechanische Kennwerte

Mechanical characteristics

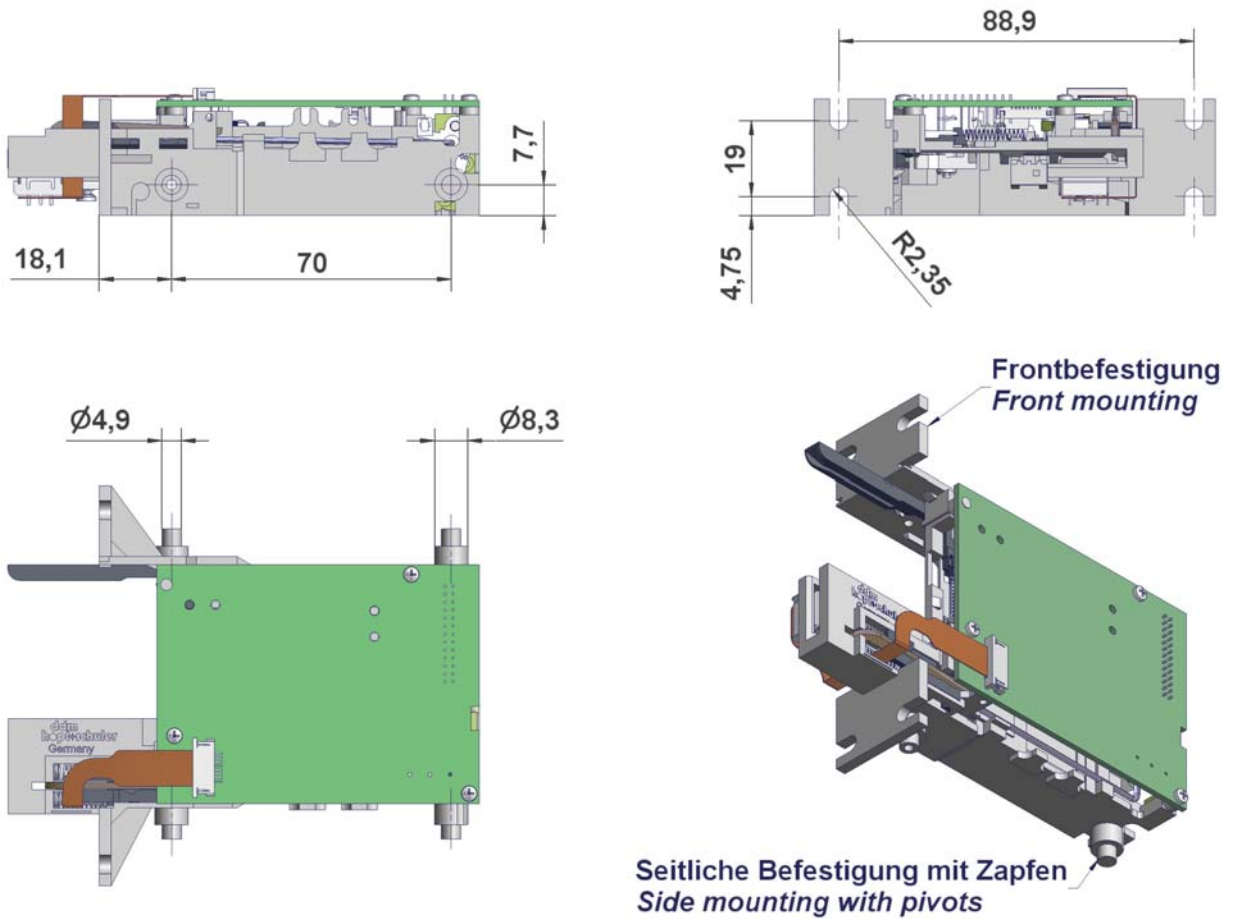
2.1 Abmessungen 34mm x 100.4mm x 122.1 mm

Dimensions

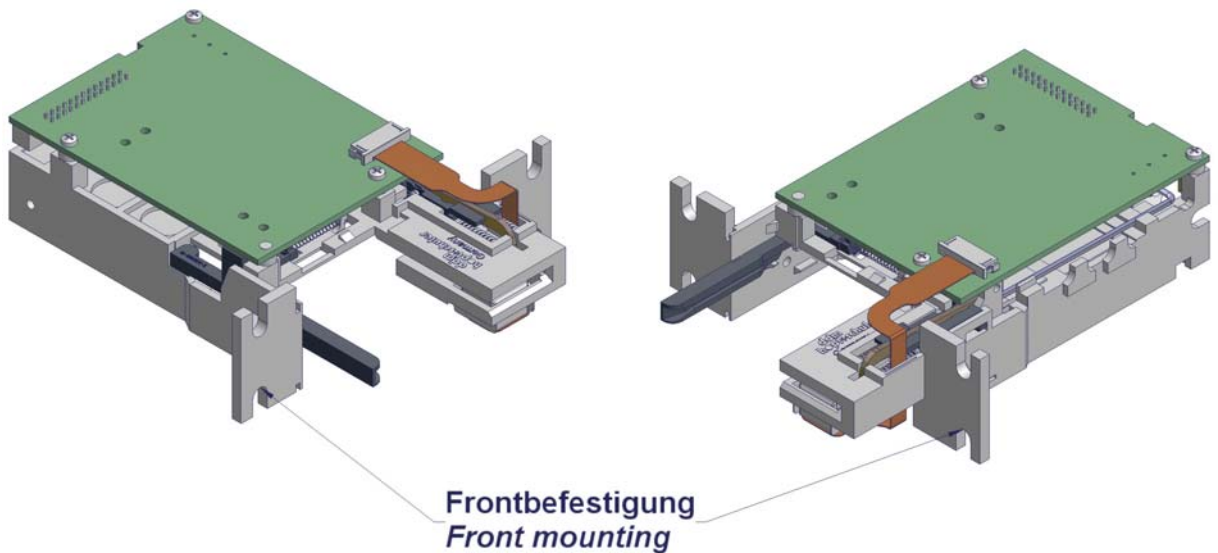


2.2 Befestigungsbeispiele
Mounting example

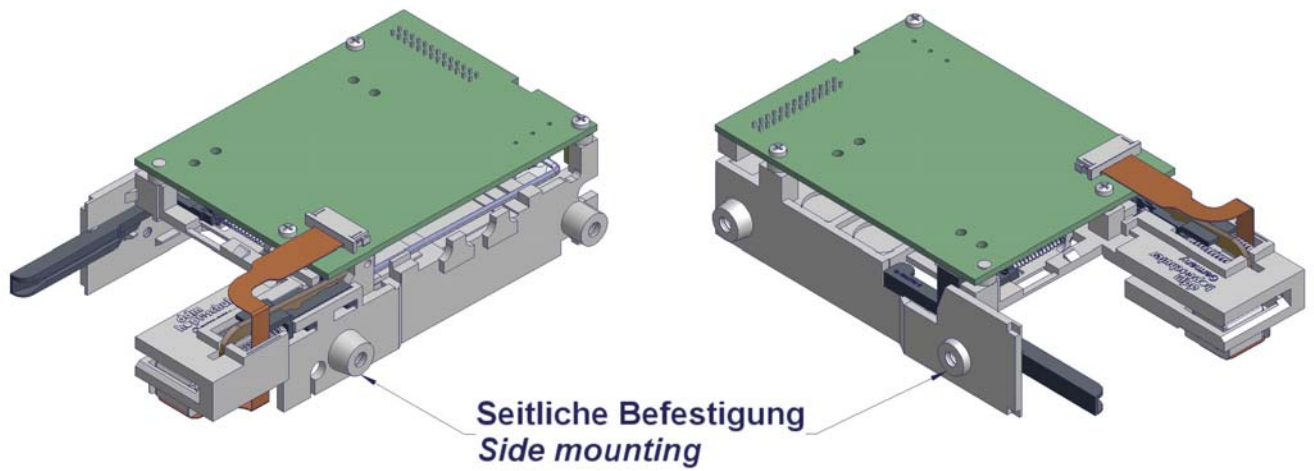
- a.) Front und seitliche Befestigung mit Zapfen
Front mounting and side mounting with pivots



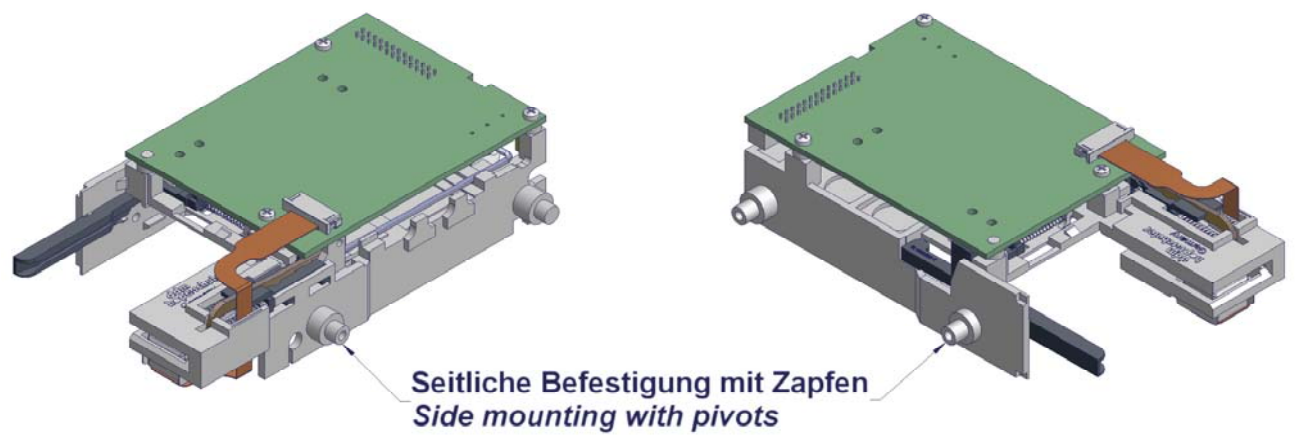
- b.) Front Befestigung
Front mounting



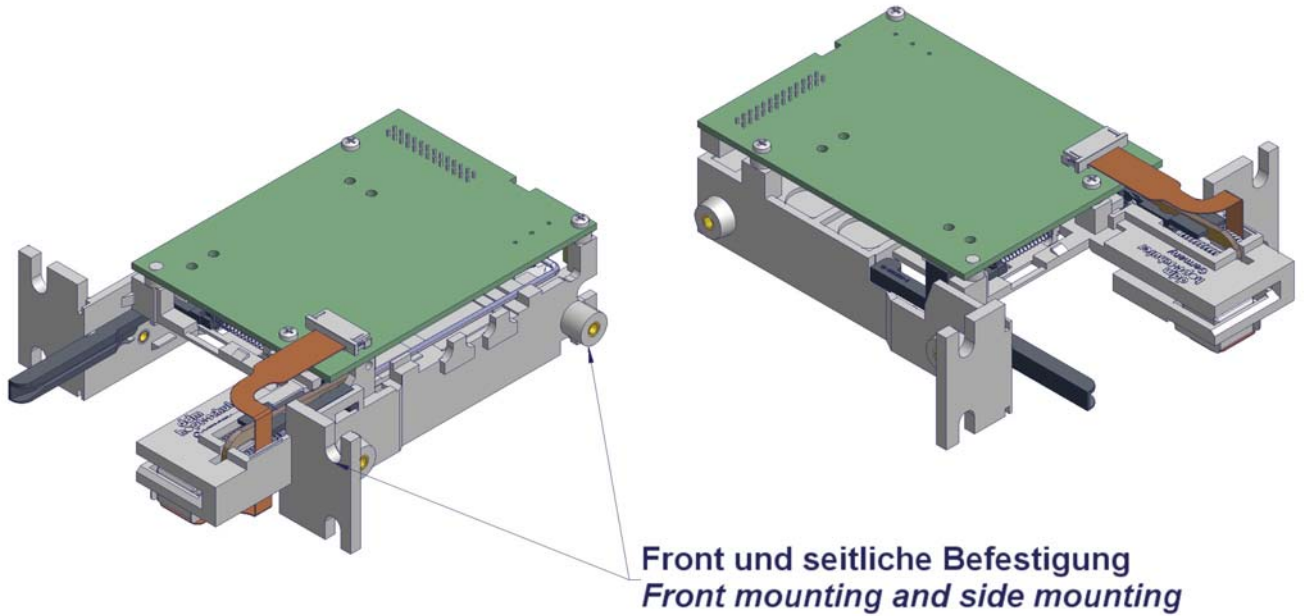
c.) Seitliche Befestigung
Side mounting



d.) Seitliche Befestigung mit Zapfen
Side mounting with pivots



- d.) Front und seitliche Befestigung
Front mounting and side mounting



2.3 Chipkontakt *Chipcontact*

Kontaktierung <i>Contact location</i>	gemäß ISO 7816 <i>according to ISO 7816</i>
Anzahl der Kontakte <i>Number of contacts</i>	8 8
Kontaktierungsart <i>Contact system</i>	landend <i>landing</i>
Kontaktform <i>Contact style</i>	Kugel Radius > 0.8 mm Anti-Vandalismus-Kontakte <i>ball radius > 0.8 mm anti-vandalism-contacts</i>
Kontaktkraft <i>Contact force</i>	0,3N bis max. 0,5N <i>0.3N to max. 0.5N</i>
Kontaktmaterial <i>Contact material</i>	Kupferlegierung <i>copper alloy</i>
Kontaktoberfläche <i>Plating</i>	Flash-Gold über Palladium über Nickel <i>Flash-gold over palladium over nickel</i>

2.4 Magnetkopf *Magnetic head*

Anzahl der Spuren <i>Numbers of tracks</i>	max. 3 <i>max. 3</i>
Bitdichten <i>Bit density</i>	Spur 1 - 210 Bpi Lesen / <i>read</i> Spur 2 - 75 Bpi Lesen / <i>read</i> Spur 3 - 210 Bpi Lesen / <i>read</i>
Leserichtung Steckgeschwindigkeit <i>Reading</i> <i>Reading speed</i>	vorwärts und rückwärts 10cm - 1m /sek. <i>forward and backwards</i> <i>10cm - 1m / sec</i>

2.5 Allgemein General

Lebensdauer
Life min. 0,5 Millionen Betätigungen \cong 1 Mio. Headpasses
min. 0.5 Million operations \cong 1 Mio. headpasses

Konditionen:

Lebensdauer

In einer sauberen Büroraum-Atmosphäre.

In feuchter oder verschmutzter Umwelt beträgt die Lebensdauer ca. 1/3 bis 1/5 oder weniger der oben erwähnten Angaben.

Conditions

In a clean office room. In damp or dirty atmosphere, the life may be 1/3 to 1/5 or less of the above figures

Die Lebensdauer des Magnetkopfes und der Chipkontakte hängt stark von der Einsatzbedingung des jeweiligen Lesegerätes ab. Unsere Angaben beziehen sich auf saubere Karten in sauberer Büroraum-Atmosphäre. Dauertests unter Berücksichtigung dieser Randbedingungen bestätigen die Lebensdauerangaben.

Bei klimatisch extremeren Bedingungen innerhalb des zulässigen spezifizierten Temperatur- und Feuchtigkeitsbereiches, bei staub- und schmutzhaltiger Atmosphäre oder bei Schmutzeintrag durch die Karten können die Lebensdauerwerte deutlich unterschritten werden.

Der erhöhte Verschleiß an Magnetkopf oder an den Chipkontakten kann dann den Austausch dieser Teile auch innerhalb der Gewährleistung erfordern. Verschleißteile sind deshalb von der Gewährleistung ausgeschlossen.

The life time of the magnetic head and the chip contacts depends strongly of the operation condition of the respective card reader.

Our datas refer to clean cards in a clean office atmosphere. Long time running tests confirm the life time details under consideration of these frame conditions.

Under climatically more extreme conditions within the permitted specified temperature and humidity, in a dusty or dirt containing atmosphere or dirt by entering the cards, the life expectancy datas can be much lower.

The increased wear of the magnetic head or the chip contacts can also require the exchange of these parts within the ensureness period. These wear parts are therefore excluded from the ensureness.

Power Pull Entriegelung min. 500 Zyklen
Power pull card -unlocking *min. 500 operations*

Bei der Betätigung der Power – Pull Funktion ist der Status der Verriegelung über die Software abzufragen, und gegebenenfalls die Verriegelung wieder zu öffnen.

Betätigungskraft Power Pull 20 – 25 Newton
Activation power pull 20 – 25 Newton

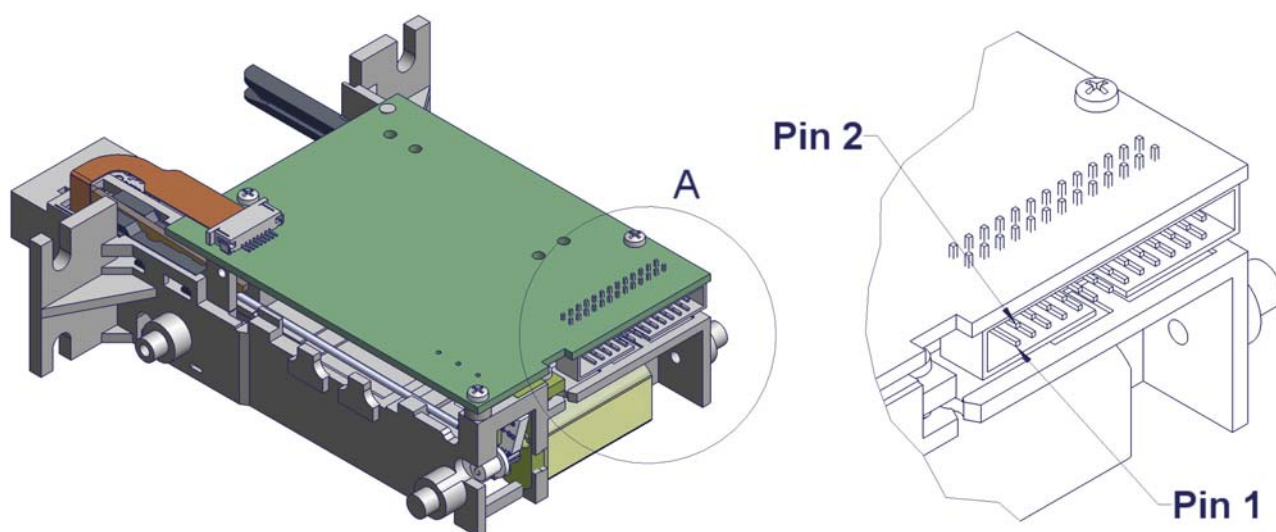
3.0 Elektrische Kennwerte

Electrical characteristics

3.1 Anschlußtechnik 26 polig

Connection technique 26 poles

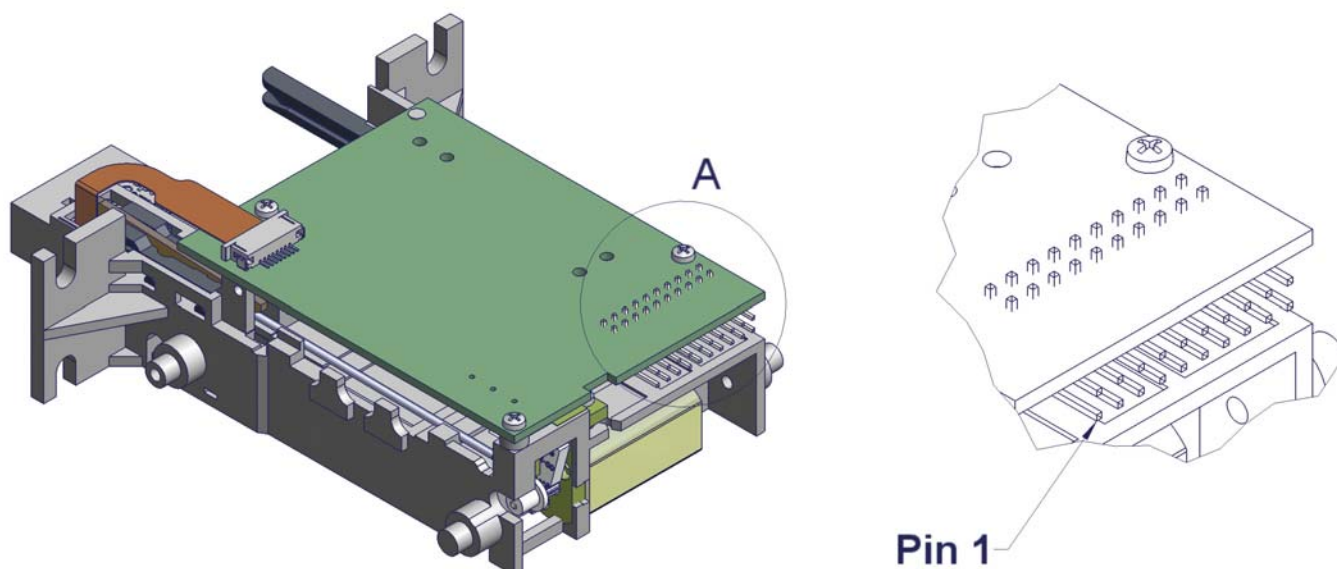
Versorgungsspannung <i>Power requirements</i>	5V DC \pm 5% Standby \leq 100 μ A Operations 12mA
Verriegelungsspannung <i>Locking requirements</i>	+4 bis +5 VDC
Motor Stromaufnahme <i>Motor current</i>	max. 300 mA
Ein / Ausgänge <i>In / Output</i>	5V – Logik - Pegel, low aktiv Chipkontakte direkt , ohne Treiberelektronik 5V – logic - level, low active Chipcontacts direct, without drive-electronics
Ausgangsstecker <i>Connectors</i>	26 polige Stiftleiste, im Raster 2 mm 2 reihig 26 poles pin header, 2mm spacing double row



3.2 Anschlußtechnik 20 polig

Connection technique 20 poles

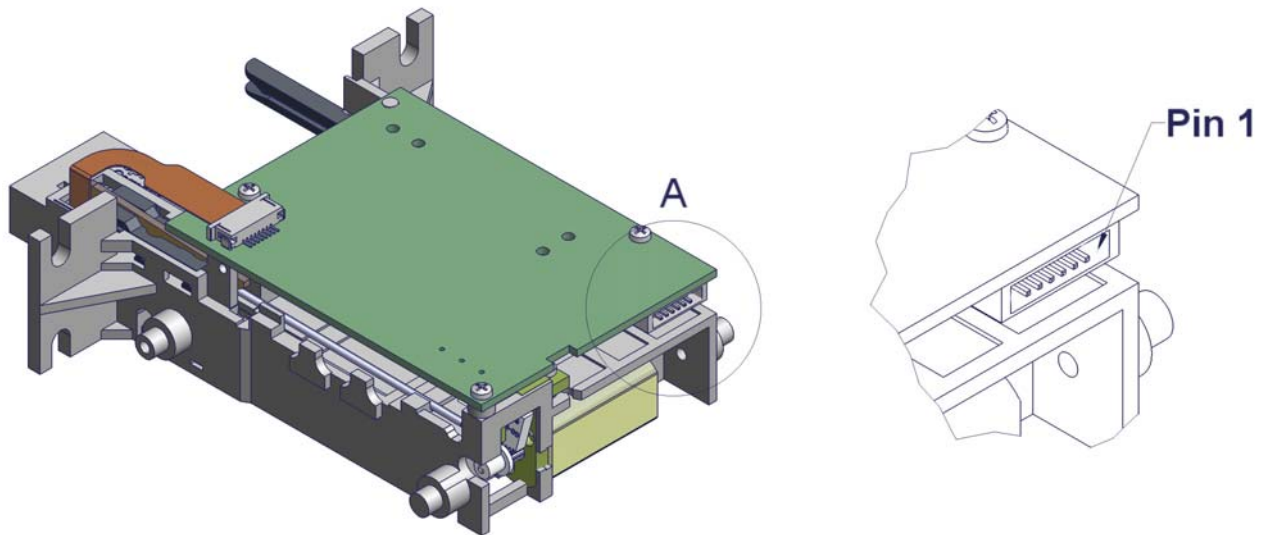
Ein / Ausgänge	5V – Logik - Pegel, low aktiv
In / Output	Chipkontakte direkt , ohne Treiberelektronik
	5V – logic - pegel, low active
	Chipcontacts direct, without drive-electronics
Ausgangsstecker	20 polige Stiftleiste, im Raster 2,54 mm
	2 reihig
Connectors	20 poles pin header, 2.54 mm spacing
	double row



3.3 Anschlußtechnik RS 232 Connection technique RS232

Ausgangsstecker
Connectors

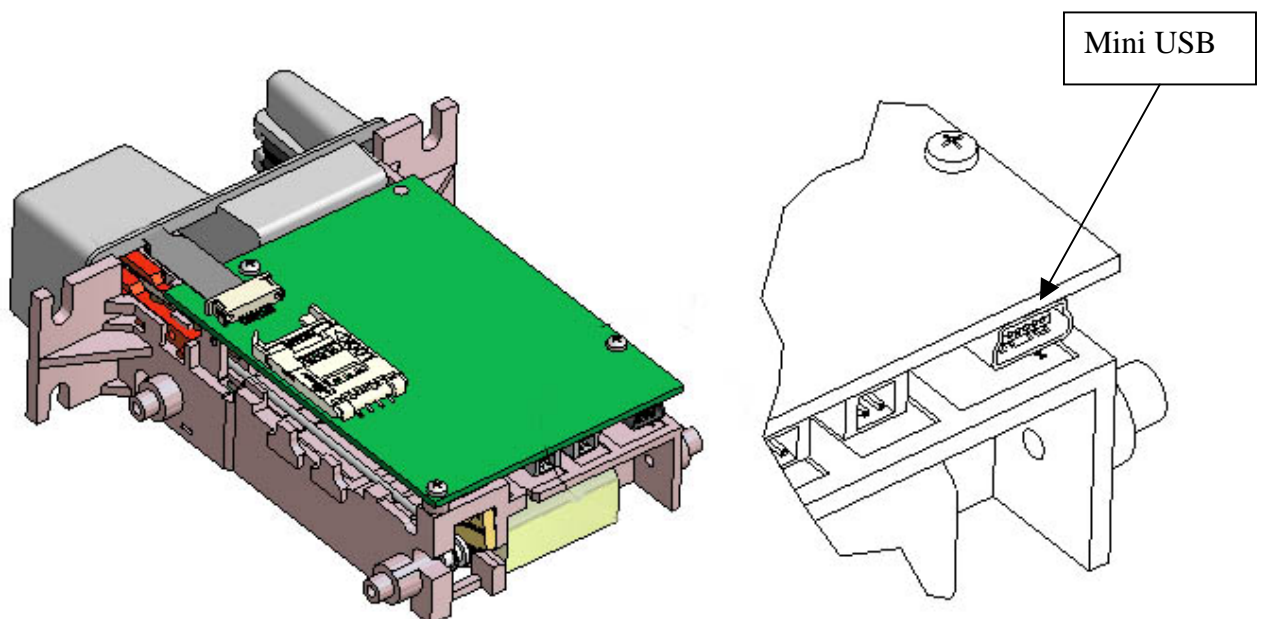
8 polige Stiftleiste RS232
8 poles pin header RS232



3.4 Anschlußtechnik USB Connection technique USB

Ausgangsstecker
Connectors

Mini USB
Mini USB



3.5 Chipkontakte:

Chip contacts:

- Durchgangswiderstand < 100 m Ω
IEC 512-2
Contact resistance
- Isolationswiderstand > 10¹² Ω
IEC 512-2 Test 2a
Isolation resistance
- Bemessungs- Stoss Spannung 800 V (eff / -)
IEC 664
Impulse voltage
- Verschmutzungsgrad 2
IEC 664
Pollution
- Luftstrecke > 0.6 mm
IEC 664
Clearance distance
- Kriechstrecke 0.6 mm
IEC 664
Creepage distance
- Kontaktkapazität < 6 pF
IEC 512 - , Test 22a
Contact capacity

4.0 Umgebungsbedingungen

Environmental conditions

Prüfklasse IEC 68 / EN 60068
Testclass acc. to IEC 68 / EN 60068

4.1 Klimatische Bedingungen

Climatic conditions

EN 60721-3-3 (3K6)

Lagertemperatur - 30 °C ... + 70 °C
Storage temperature

Betriebstemperatur - 30 °C ... + 65 °C
Operating temperature

Luftfeuchtigkeit 10 ... 100 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Humidity 10 ... 100 % relative humidity, not condensing

Luftdruck 70 ... 106 kPa
Air pressure

4.2 Chemisch-aktive Stoffe

Chemical active substance

EN 60721-3-3 (3C2)

4.3 Mechanisch-aktive Stoffe

Mechanical active substance

EN 60721-3-3 (3S3)

4.4 Mechanische Belastung

Mechanical load

EN 60721-3-3 (3M2)

a.) Schwingen IEC 68-2-6 DIN EN 60068-2-6

Vibration

Frequenzbereich <i>Frequency range</i>	60-150 Hz
Amplitude <i>Amplitude</i>	$\pm 0,35 \text{ mm } 49\text{m/s}^2$
Dauer der Beanspruchung <i>Time of testing</i>	150 min / Achse
Durchlaufgeschwindigkeit <i>Speed</i>	1 Oktave / min
Anzahl der Zyklen <i>Number of cycles</i>	20

b.) Schocken IEC 68-2-27 DIN EN 60068-2-27

Shock

Impuls <i>Impulse</i>	50 g / 11 ms
Anzahl <i>Number</i>	18
Häufigkeit <i>Frequency</i>	1 Schock / s

c.) Dauerschocken IEC 68-2-29 DIN EN 60068-2-29

Permanent shock

Impuls <i>Impulse</i>	40 g / 6 ms
Anzahl pro Lage <i>Number per axis</i>	100 ± 5

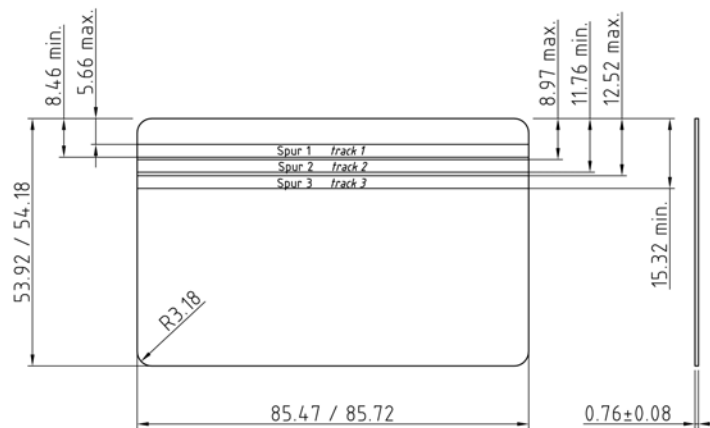
d.) Kipffallen IEC 68-2-31 DIN EN 60068-2-31

Drop test

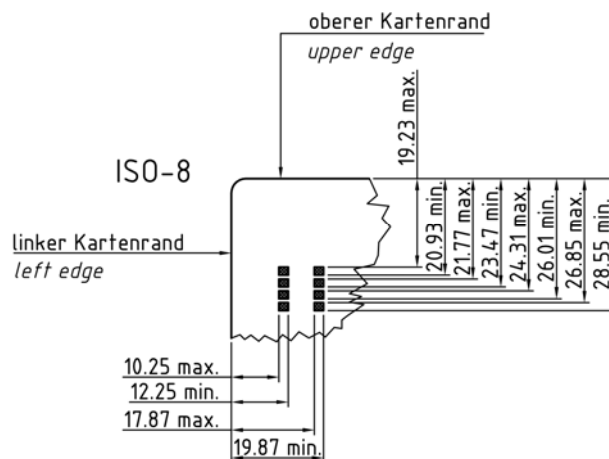
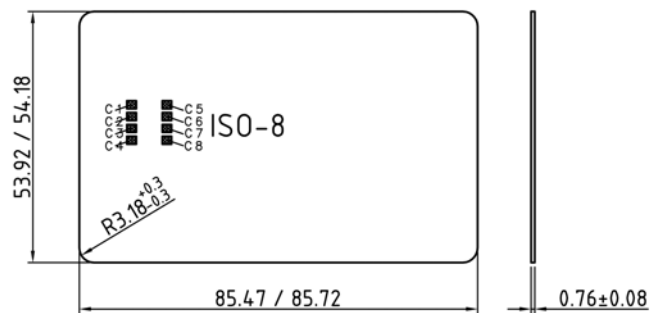
Unterlage <i>Surface</i>	PVC auf Beton
Fallhöhe <i>Drop height</i>	25 mm
Schräglage <i>Angle</i>	30°

5.0 Kartenspezifikation
Cardspecification

5.1 Magnetkarte
Magnetic card



5.2 Chipkarte
Chip card

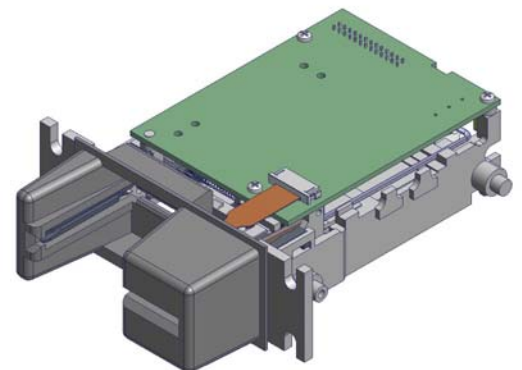
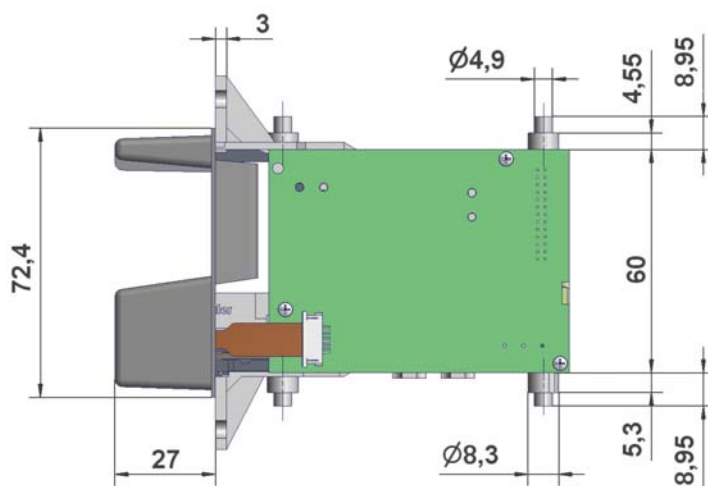
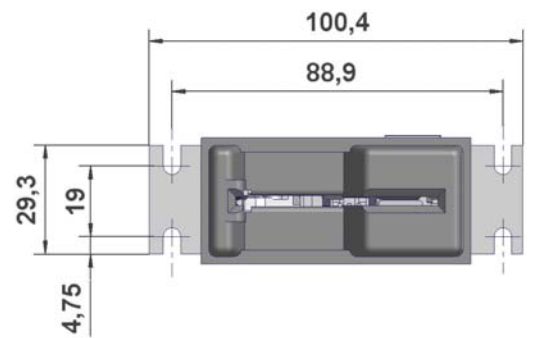
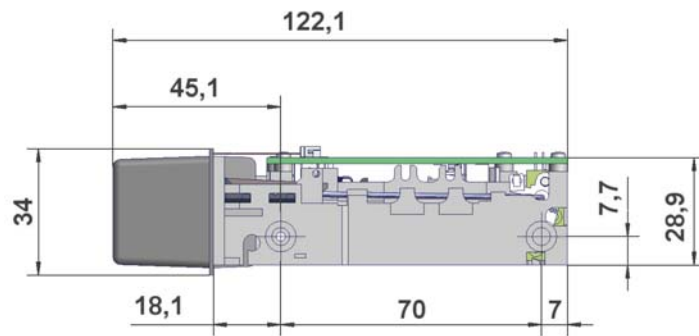


(ISO 7816-2)

6.0 Einbauzeichnung

Dimensions

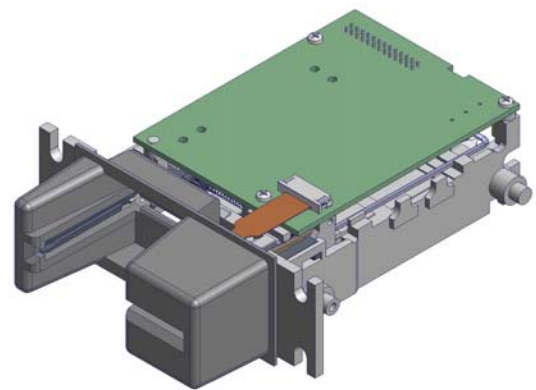
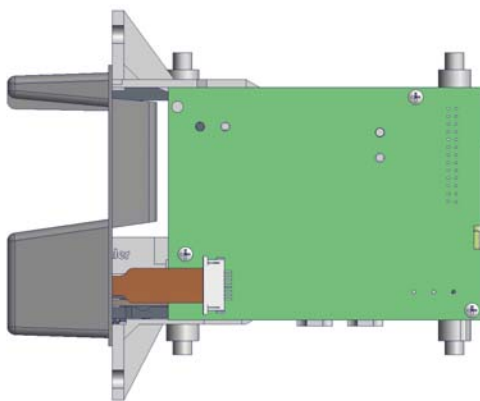
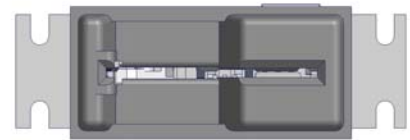
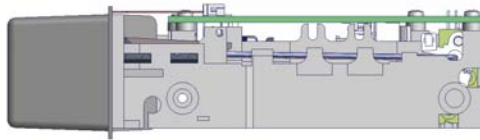
Front-Befestigung und seitliche Befestigung mit Zapfen
Front mounting and side mounting with pivots



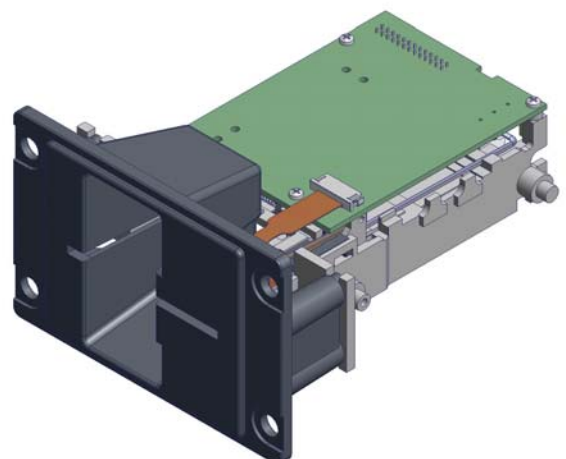
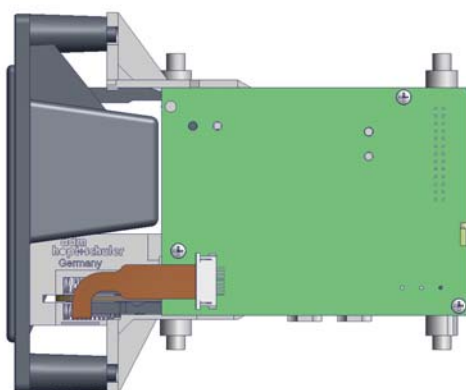
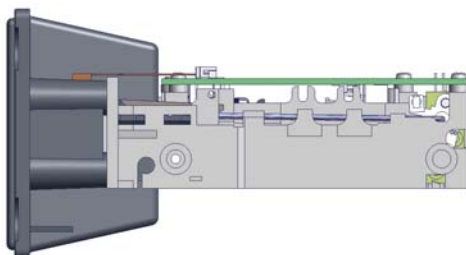
6.1 Karteneinführungsvarianten

Bezels

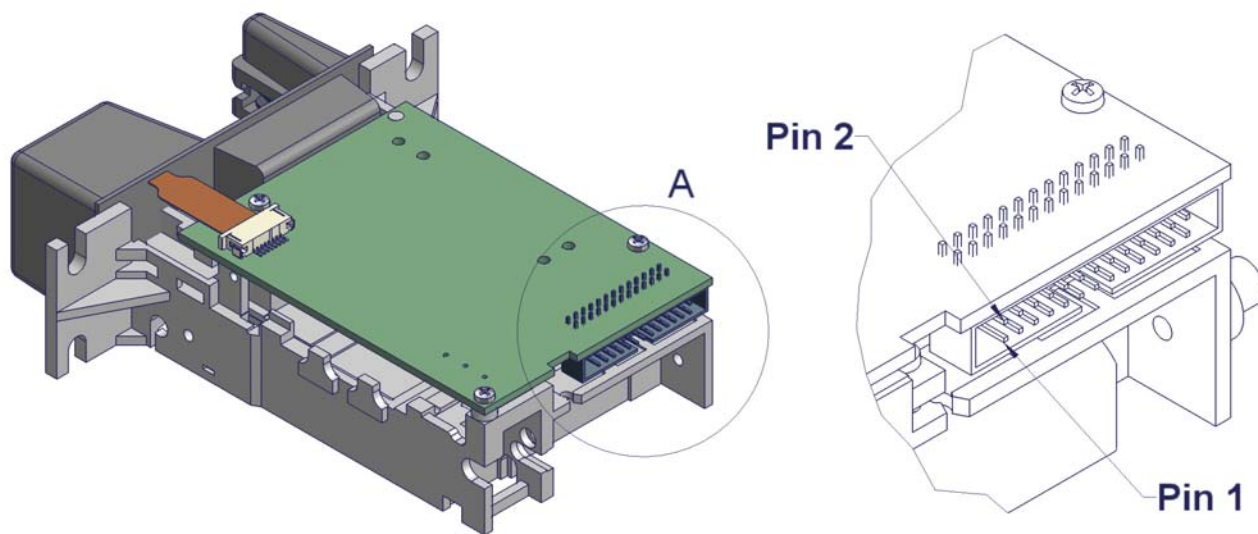
Karteneinführung Kunststoffvariante Bezel - variant



Karteneinführung Metallvariante Bezel - metallic variant



7.1 Anschlußtechnik 26 polig
Connection technique 26 poles

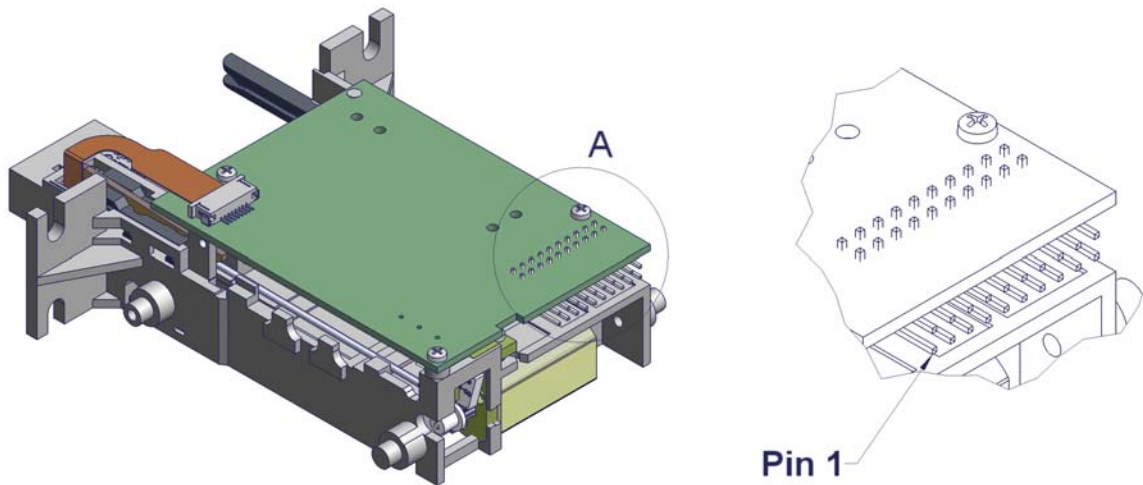


Ausgangsstecker 26 polige Stiftleiste, im Raster 2 mm
2 reihig

Connectors 26 polige pin header, 2mm spacing
double row

Pin	Signal	Electrical properties	remarks
1	VCC	Chipcontact C1	
2	RST	Chipcontact C2	
3	CLK	Chipcontact C3	
4	RFU	Chipcontact C4	
5	GND	Chipcontact C5	
6	VPP	Chipcontact C6	
7	I/O	Chipcontact C7	
8	RFU	Chipcontact C8	
9	S1	Startswitch	
10	S2	Endswitch	
11	+5V	+/- 5% tolerance max	
12	Open /Close locking		High = locking Low = unlocking
13	GND		
14	nc	not connected	
15	RDP	See decoder below	Read data track 2 (75 bpi)
16	RCP	See decoder below	Read clock 2 (75 bpi)
17	GND locking		
18	S3	Status locking	Low = aktiv (locking)
19	Locking voltage	Locking +4 bis +5 VDC	
20	DS	Magnetic read enable	
21	nc	Not connected	
22	CLS	Track 1+2+3	
23	RDP	See decoder below	Read data track 1 (210 bpi)
24	RCP	See decoder below	Read clock track 1 (210 bpi)
25	RDP	See decoder below	Read data track 3 (210 bpi)
26	RCP	See decoder below	Read clock track 3 (210 bpi)

7.2 Anschlußtechnik 20 polig
Connection technique 20 poles



Ausgangsstecker 20 polige Stiftleiste, im Raster 2,54 mm
2 reihig

Connectors 20 polige pin header, 2,54mm spacing
double row

Pin	Signal	Electrical properties	remarks
1	VCC	Chipcontact C1	
2	RST	Chipcontact C2	
3	CLK	Chipcontact C3	
4	RFU	Chipcontact C4	
5	GND	Chipcontact C5	
6	VPP	Chipcontact C6	
7	I/O	Chipcontact C7	
8	RFU	Chipcontact C8	
9	S1	Startswitch	
10	S2	Endswitch	
11	+5V	+/- 5% tolerance max	
12	Open /Close locking		High = locking Low = unlocking
13	GND		
14	nc	not connected	
15	RDP	See decoder below	Read data track 2 (75 bpi)
16	RCP	See decoder below	Read clockk 2 (75 bpi)
17	GND locking		
18	S3	Status locking	Low = aktiv (locking)
19	Locking voltage	Locking +4 bis +5 VDC	

7.3 Decoder

the decoders io specifications are:

Guaranteed operating ranges					
Symbol	Parameter	Min.	Typ.	Max.	Unit
Vcc	Supply Voltage	4.75	5	5.25	V
IoH	Output Current-High	—	—	-7	mA
IoL	Output Current-Low	—	—	6	mA

TA=25°C, Vcc=5V, VoH=2.4V, VoL=0.4V

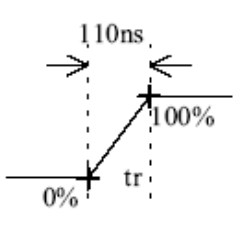
DC characteristics						
Symbol	Parameter	Limits			Unit	Test Condition
		Min.	Typ.	Max.		
VoH	Output High Voltage	4	—	—	V	IoH= -1.0mA
VoL	Output Low Voltage	—	—	0.4	V	IoL= 5mA
		—	—	0.7	V	IoL= 10mA
Ios	Output Short Circuit Current	—	—	10	mA	Vout= 0V

TA=25°C, Vcc=5V

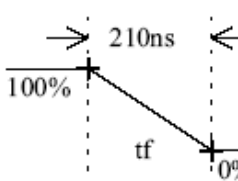
AC characteristics			
Symbol	Parameter	Max.	Unit
tr	Signal Output Rise Time *	110	ns
tf	Signal Output Fall Time **	210	ns

TA=25°C, Vcc=5V

*Output rise time is define as:



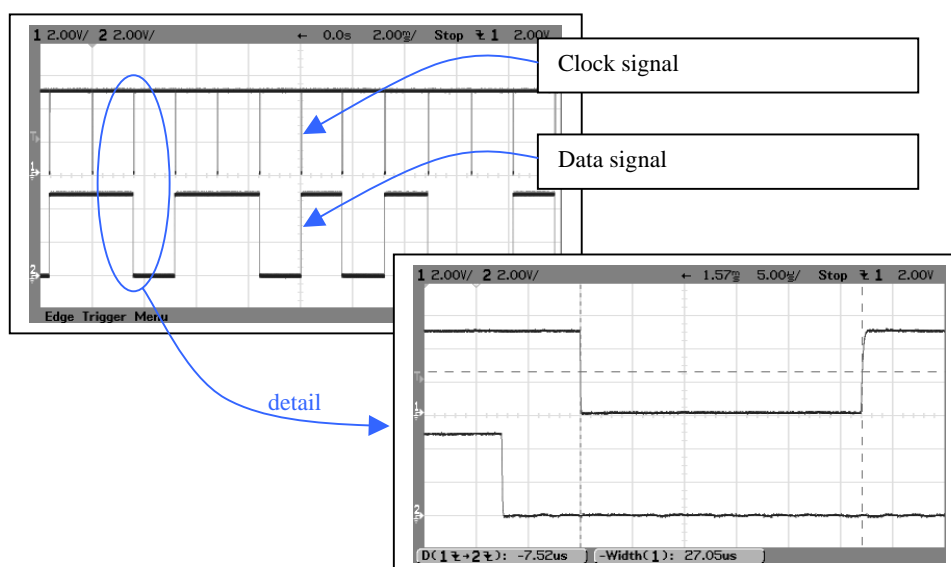
**Output fall time is define as:



The exact timing of the decoder's signal is not precisely specified within the manufacturers technical documentation but the relevant condition for any practical application is guaranteed:

On the falling edge of a track clock signal the track data signal is valid!

Example: Track 2 (75 bpi) analysis with oscilloscope



The data signal is valid approx. 7.5µs before the falling edge of the clock signal. The clock signal itself is low for approx. 25.0µs. This behaviour is the same on track 3 (210 bpi).

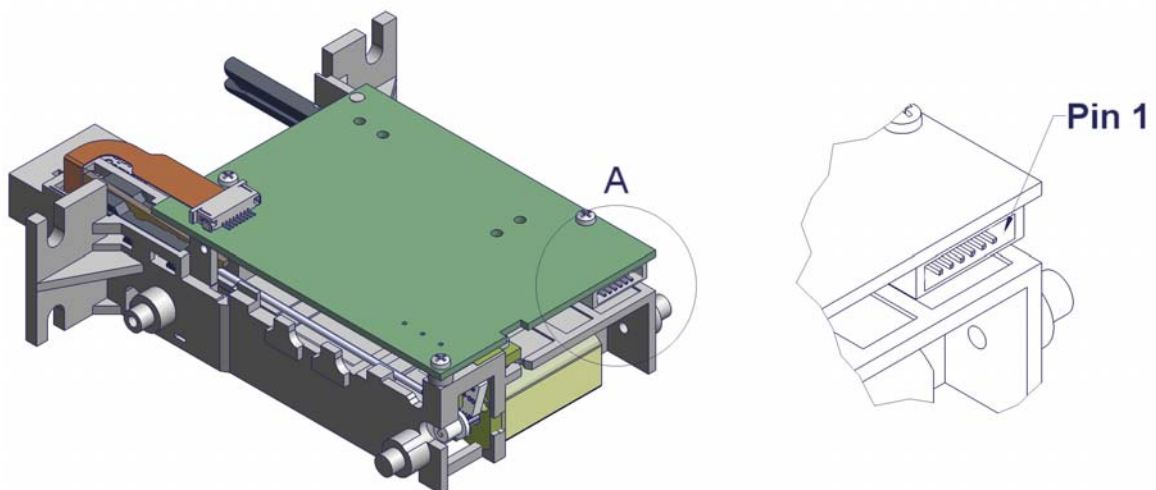
7.4 Schnittstellen Interface

Electrical Connections

One 8-pin connector, at the back of the device, is used to connect the device to a host computer and to the power supply:

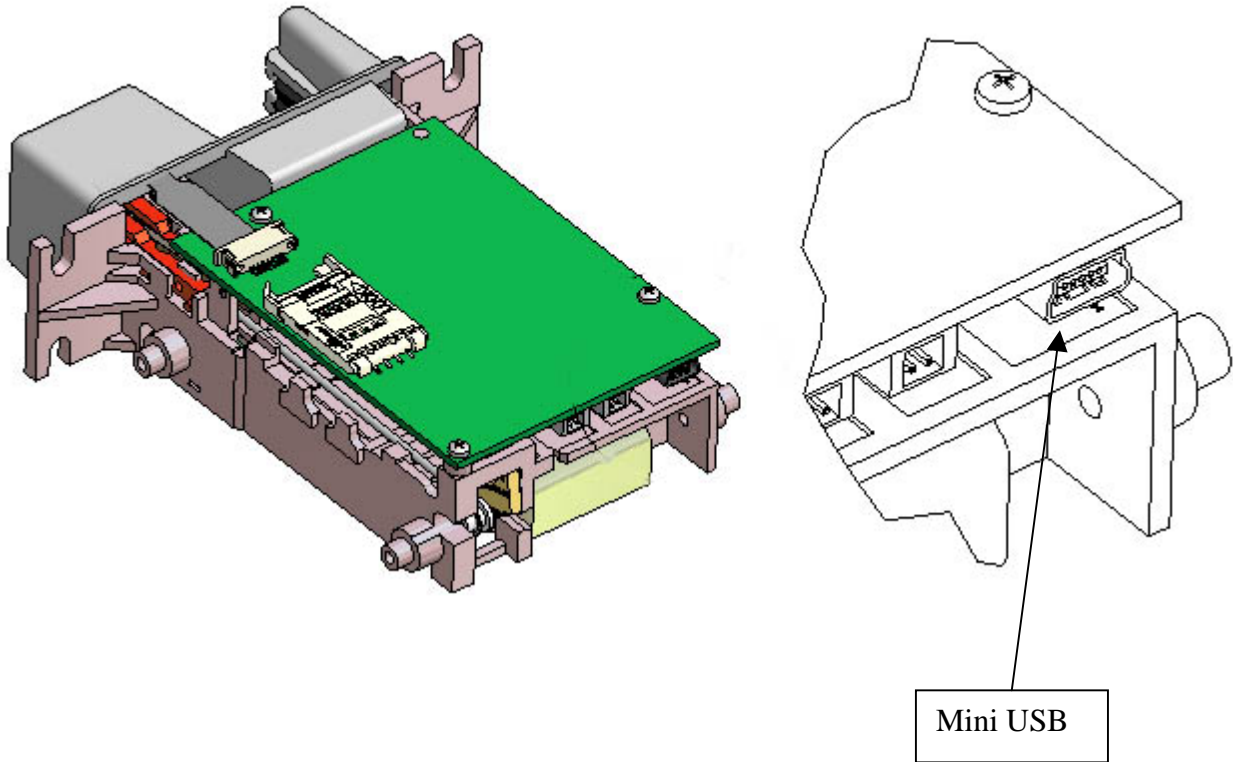
- The counterpart to the connector on the reader side is either
 - ZH connector series, part number ZHR-8 or
 - ZR connector series, part number 08ZR-8MBoth are from manufacturer JST (www.jst.com)
- Power supply: between 5 and 12 Volts DC
- Typical consumption: less than 50 mA
- The card latch circuit adds approx 250mA for a period of 40ms during latch close and latch open operation.
- RS232 Serial link

The pinning is:



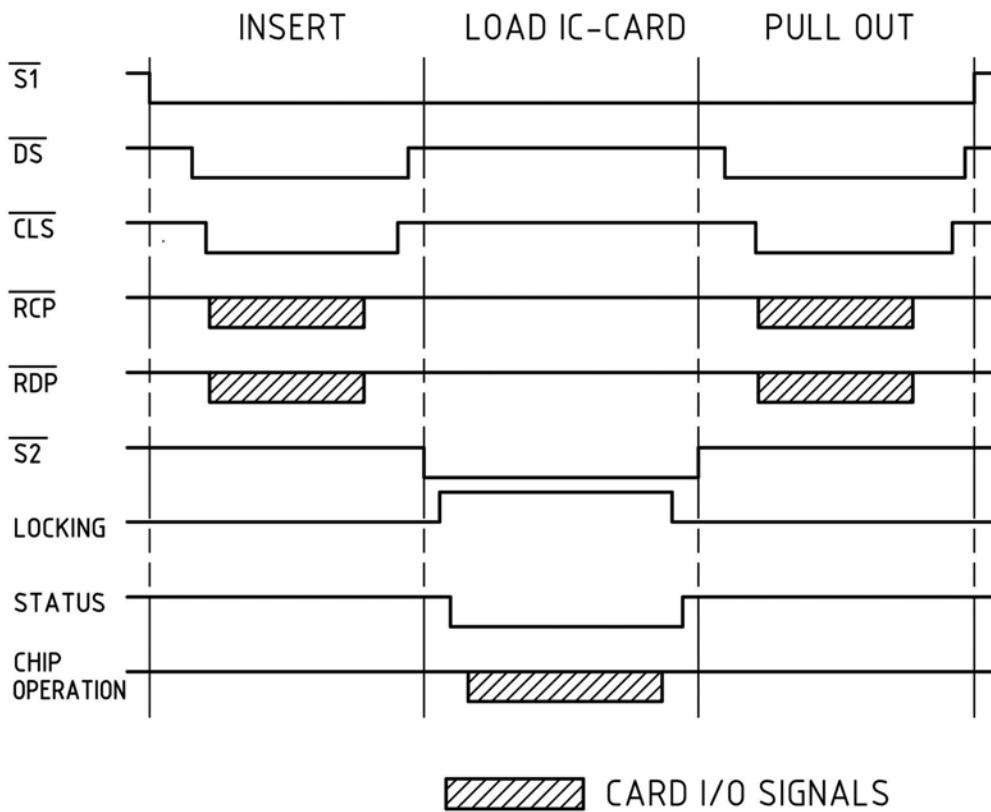
Pin	Direction	Signal
1	In	CTS
2	Out	TXD
3	Out	DTR
4	In	RXD
5	In	GND
6	In	VCC

7.5 Schnittstellen Mini USB
Interface Mini USB

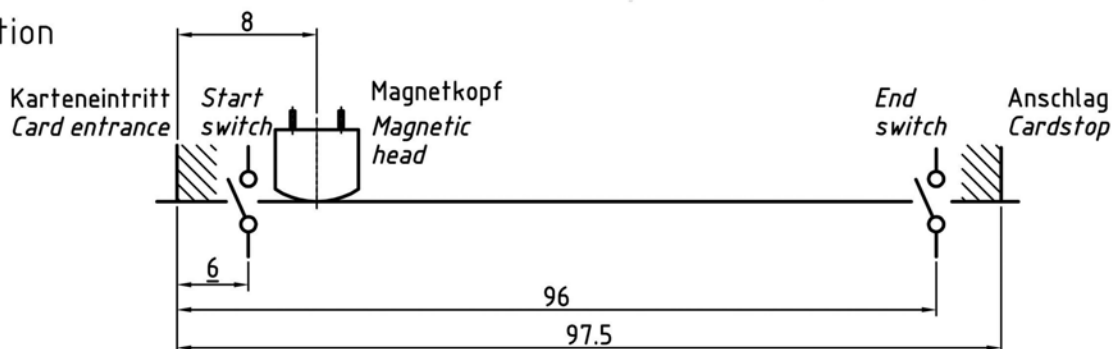


8.0 Impulsdiagramm

Diagramm
Timing



Position



9.0 Signalbeschreibung

Interface description

Der Ausgangstecker ist eine 26 polige Steckerleiste, im Raster 2 mm, zweireihig.

The output connector is a 26 – pole connector, 2 mm spacing double – row.

9.1 Pinbelegung Chipkontakte

Pining Chipcontacts

Pin 1	=	Chipkontakt C1	Eingang	VCC
	=	<i>chipcontact C1</i>	<i>input</i>	<i>VCC</i>
Pin 2	=	Chipkontakt C2	Eingang	RST
	=	<i>chipcontact C2</i>	<i>input</i>	<i>RST</i>
Pin 3	=	Chipkontakt C3	Eingang	CLK
	=	<i>chipcontact C3</i>	<i>input</i>	<i>CLK</i>
Pin 4	=	Chipkontakt C4	Ein/ Ausgang	RFU
	=	<i>chipcontact C4</i>	<i>input/output</i>	<i>RFU</i>
Pin 5	=	Chipkontakt C5	Eingang	GND
	=	<i>chipcontact C5</i>	<i>input</i>	<i>GND</i>
Pin 6	=	Chipkontakt C6	Eingang	VPP
	=	<i>chipcontact C6</i>	<i>input</i>	<i>VPP</i>
Pin 7	=	Chipkontakt C7	Ein/ Ausgang	I/O
	=	<i>chipcontact C7</i>	<i>input/output</i>	<i>I/O</i>
Pin 8	=	Chipkontakt C8	Ein/ Ausgang	RFU
	=	<i>chipcontact C8</i>	<i>input /output</i>	<i>RFU</i>

9.2 Pinbelegung Leser

Pining reader

Pin 9 Startschalter S1

Ein „Low“ an diesem Ausgang zeigt an, dass eine Karte eingesteckt ist, bzw. sich noch im Einführungsbereich befindet und bleibt auf „Low“, bis die Karte wieder entnommen ist.

Startswitch S1

A „Low“ on this output indicates that a card is inserted in the bezel area, and remains on „Low“ until the card is removed.

Pin 10 Endschalter S2

Ein „Low“ an diesem Ausgang zeigt an, dass die Ausweiskarte vollständig gesteckt ist, gleichzeitig sind die Chipkontakte landend auf die Karte abgesenkt.

Endswitch S2

A „Low“ on this output indicates that the card has reached the rear end of the reader, and therefore is fully inserted. The chip contacts are now located on the card.

Pin 11 + 5 VDC

Versorgungsspannungs-Eingang für die Elektronik.

Power supply input for the electronics.

Pin 12 Verriegelung

Hat die Karte den Endschalter erreicht, kann mit „High“ verriegelt werden. Der Motor wird automatisch bestromt und schließt die Verriegelung. Nach erfolgreicher Verriegelung wird der Statusschalter aktiviert. (siehe Pin 18). Wird der Pegel auf „Low“ gelegt, wird die Verriegelung geöffnet und der Statusschalter deaktiviert.

Locking

After the card has reached the final position (endswitch activated) the locking can be activated by putting the level on „High“. The motor is now activated on automatically for app and closes the locking system. On a successful locking operation the statusswitch is activated, (Pin 18). If the level goes to „Low“, the system opens and the statusswitch is deactivated. The card can now be removed.

Pin 13 GND

Logic

GND

logic

- Pin 14** Nicht belegt.
Not connected.
- Pin 15** Daten Spur 2 RDP
Ausgang der Leseelektronik von Spur 2.
In Verbindung mit dem entsprechenden Lesetakt-Ausgang können die Lesedaten übernommen werden. "Low" = "1"-bit, "High" = "0" – bit.
Data track 2 RDP
read electronics track 2.
Together with the corresponding read-clock-output the read-datas can be sampled.
"Low" = "1" – bit, "High" = "0"- bit.
- Pin 16** Lesetakt Spur 2 RCP
Die negative Flanke dieses Ausgangs zeigt die Gültigkeit des entsprechenden Lese-Daten-Ausgangs an.
Read clock track 2 RCP
The negative transition of this output indicates that the datas are valid of the corresponding Read-data-Output .
- Pin 17** GND Verriegelung
GND Locking system
- Pin 18** Status Verriegelung, „Low aktiv“
Dieser Ausgang zeigt an, dass die motorische Verriegelung erfolgreich abgeschlossen worden ist. Bei Nichterreichen dieser Statusmeldung kann über Rücksetzen der Verriegelung (Pin 12) der Vorgang wiederholt werden.
Staus locking system "Low activ"
This pin indicates, that the locking system has successfully been activated. If this status does not appear, the pin 12 can be reset and the action can be repeated.
- Pin 19** Verriegelung +4 bis +5 VDC
Locking system +4 bis +5 VDC
- Pin 20** Magnetlesen ein, DS „Low aktiv“.
Mit diesem Eingang werden die Decoder zum Magnetstreifenlesen freigeschaltet.
Magnetic read enable; DS "Low activ".
This pin enables the decoders to read magnetic stripe data.
- Pin 21** Nicht belegt.
Not connected.

Pin 22 CLS Spur 1,2+3

Dieser Ausgang zeigt an, dass die Magnetsteifenkarte lagerichtig in den Leser bewegt wird und mindestens auf einer der drei Spuren codiert ist.

Low aktiv.

CLS tracks 1,2+3

This pin shows that the magnetic card is inserted correctly and that on minimum one of the track information is encoded. Low active.

Pin 23 Daten Spur 1

Ausgang der Leser elektronik von Spur 1. In Verbindung mit dem entsprechendem Lesetakt-Ausgang können die Lesedaten übernommen werden. „Low“ = 1-bit, „High“ = 0-bit

Data track 1

Output of the reader electronics track 1. Together with the corresponding Read-Clock-Output the Read datas can be sampled. "Low" = 1-bit, "High" = 0-bit.

Pin 24 Lesetakt Spur 1

Die negative Flanke dieses Ausganges zeigt die Gültigkeit des Datums des entsprechenden Lese-Daten-Ausgangs an.

Read-clock track 1

The negative transition of this output indicates that the datas are valid of the corresponding Read-Data-Output.

Pin 25 Daten Spur 3 RDP

Ausgang der Leseelektronik von Spur 3.

In Verbindung mit dem entsprechenden Lesetakt-Ausgang können die Lesedaten übernommen werden. "Low" = "1"-bit, "High" = "0" – bit.

Data track 3 RDP

Output of the reader electronics track 3.

Together with the corresponding read-clock-Output the read-datas can be sampled. "Low" = "1" – bit, "High" = "0"- bit.

Pin 26 Lesetakt Spur 3

Die negative Flanke dieses Ausgangs zeigt die Gültigkeit des Datums des entsprechenden Lese-Daten-Ausgangs an.

Read-clock track 3

The negative transition of this output indicates that the datas are valid of the corresponding read-data-output.

10.0 Funktionsbeschreibung

Function discription

Ist der Kartenleser an seine entsprechende Elektronik angeschlossen, so wird er wie folgt betrieben:

After connecting the unit to the driving electronic, it will be operated as described:

Es sind 3 verschiedene Funktionen durchführbar:

3 different modes are possible:

10.1 Nur Magnetstreifen lesen:

Read only magnetic stripe

Beim Einstecken einer Karte in den Leser wird der Startschalter S1 aktiviert. Die Karte befindet sich ca. 2mm vor dem Magnetkopf.

Inserting a card into the reader activates start switch S1.

The card is now located approximate 2mm in front of the magnetic head.

Beim Stecken der Karte in den Leser kann die Information des Magnetstreifens gelesen werden, sofern der Eingang DS, (Pin 20) aktiviert wurde. Die Karte ist vollständig gelesen, wenn sie den Mitnehmer für den Chipkontaktschlitten erreicht. In dieser Position befindet sich die Karte hinter dem Magnetkopf.

While the card is inserted, the magnetic stripe information can be read, if the input DS (Pin 20) is activated. The card has been read completely when it hits the actuator for the chip contacts and has passed the magnetic head, and is located now behind the magnetic head.

Beim Ziehen der Karte aus dem Leser kann die Information des Magnetstreifen gelesen werden.

Eine vollständige Entnahme der Karte deaktiviert Startschalter S1

While withdrawing the card the magnetic stripe information can be read.

A complete removal of the card deactivates start switch S1.

10.2 Nur Chipkarte kontaktieren:

Smart card mode:

Beim Einstecken einer Karte in die Karteneinführung wird der Startschalter S1 aktiviert, und befindet sich ca.2mm vor dem Magnetkopf.

Inserting a card into the bezel activates start switch S1.

The card is now located approx. 2mm before the magnetic head.

Die Karte muß nun vollständig in den Leser eingesteckt werden, d.h. die Chipkontakte werden durch die Steckbewegung abgesenkt. In dieser Position ist der Endschalter S2 aktiviert. Daraufhin kann die Verriegelung geschlossen werden, was der Statusschalter anzeigt.

The card has to be fully inserted into the reader, this means that by the card movement the chipcontacts have been lowered onto the card. In this position the endswitch S2 is activated. The locking can be closed, which is indicated by the statusswitch.

Nun kann die Chipkarte bearbeitet werden.

Now the chipcard can be operated.

Eine vollständige Entnahme der Karte deaktiviert Startschalter S1.

A complete removal of the card deactivates start switch S1.

10.3 Hybridkarten lesen

Read hybrid cards

Das Lesen von Hybridkarten ist eine Kombination der oben aufgeführten Operationen.

Reading hybrid cards is a combination of the above mentioned operations.

9.0 Bestellschlüssel

Ordering code

HYBRIDKARTEN-LESER RS232 / HYBRID-CARD-READER RS232

8 6 2 - S 1 2

