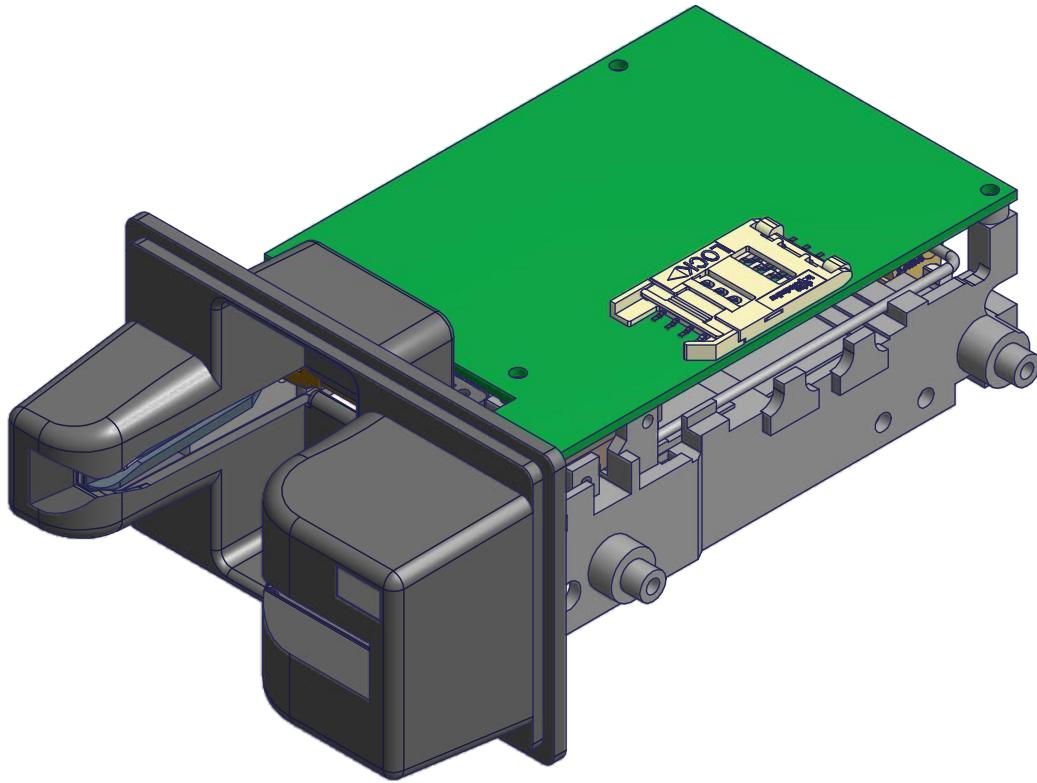


die zeichen lesen  
die zeichen setzen

reading the signs  
setting the signs



Hybridkartenleser 862-S2261B12700

Hybrid Card Reader 862-S2261B12700

**ddm**  
**hopt+schuler**

D-78628 Rottweil | Königsbergerstr. 12  
Tel. (++49) 7 41 / 26 07-0  
Fax (++49) 7 41 / 1 33 98  
ddm@hopt-schuler.com  
[www.hopt-schuler.com](http://www.hopt-schuler.com)

## Hybrid Card Reader

Kapitel	Beschreibung der Änderung	Rev.	Datum
<u>0.0 Inhaltsverzeichnis</u>		Rev. o	
<b>Table of contents</b>			
<u>1.0 Allgemeine Betreiber Hinweise</u>		Rev. o.1	
<b>Global user information</b>	data supplemented		
<u>2.0 Mechanische Kennwerte</u>		Rev. o.1	
<b>Mechanical characteristics</b>			
2.1 Abmessungen Dimensions			
2.2 Befestigungsbeispiele Mounting example			
2.3 Chipkontakt Chipcontact	data supplemented		
2.4 Magnetkopf Magnetic head			
2.5 Allgemein General			
<u>3.0 Elektrische Kennwerte</u>		Rev. o.1	
<b>Electrical characteristics</b>			
3.1 connection technique			
3.2 EMV type approval	data supplemented		
3.3 Chip contacts			
<u>4.0 Umgebungsbedingungen</u>		Rev. o	
<b>Environmental conditions</b>			
4.1 Klimatische Bedingungen Climatic conditions			
4.2 Chemisch aktive Stoffe Chemical active substance			
4.3 Mechanisch aktive Stoffe Mechanical active substance			
4.4 Mechanische Belastung Mechanical load			
<u>5.0 Kartenspezifikation</u>		Rev. o	
<b>Cardspecification</b>			
5.1 Magnetkarte Magnetic card			
5.2 Chipkarte Chip card			

## Hybrid Card Reader

Kapitel	Beschreibung der Änderung	Rev.	Datum
<u>6.o Einbaumaße</u> Dimensions		Rev. o	
<u>7.o Schnittstelle</u> Interface		Rev. o	
<u>8.o Bestellschlüssel</u> Ordering code		Rev. o	
<u>9.o Ersatzteile</u> Spare parts			

## Hybrid Card Reader

### 1.0 Allgemeine Betreiber Hinweise

#### Global user information

Ein manueller Steckleser für Magnetstreifenkarten (ISO-7811/6 und ABA-ANSI/ISO/ABNT) 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 (ISO-7811/6 and its complements, and ABA-ANSI/ISO/ABNT) 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 to 6 Identification cards - integrated circuit(s) cards with contacts

# Hybridkartenleser

## Hybrid Card Reader

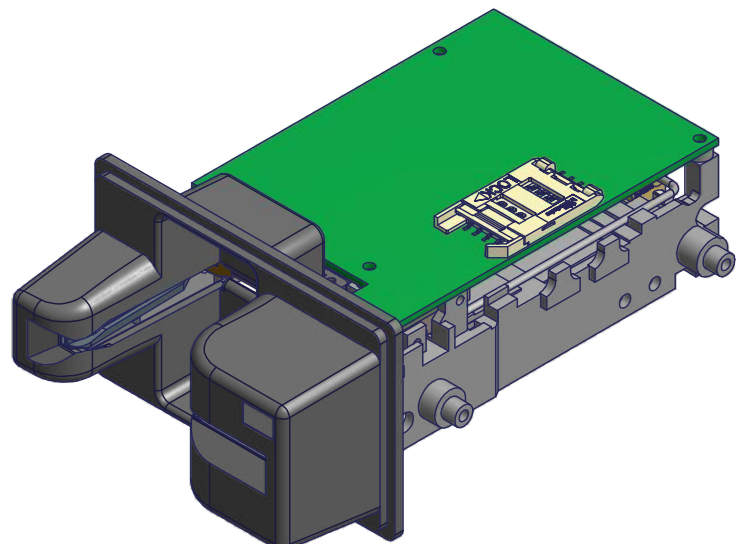
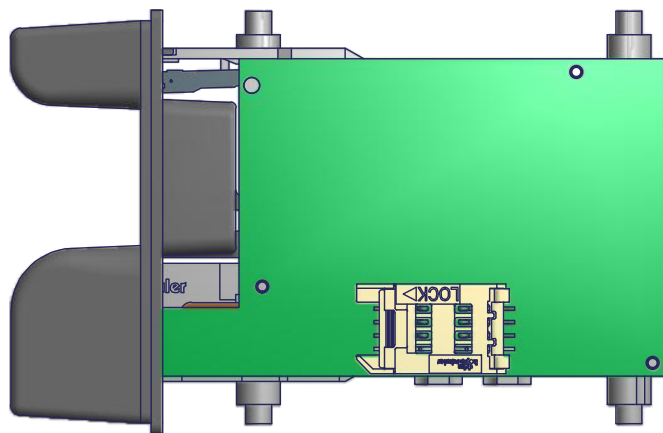
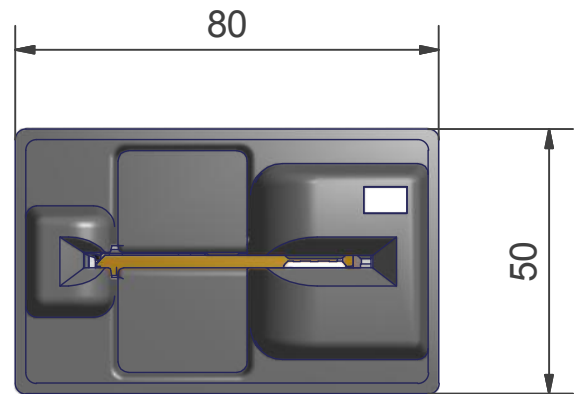
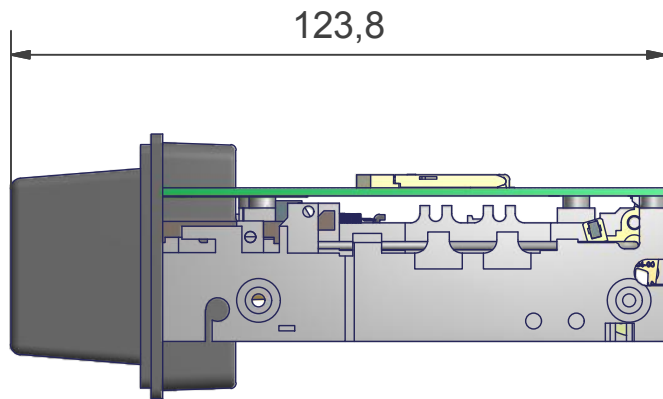
### 2.0 Mechanische Kennwerte

Mechanical characteristics

### 2.1 Abmessungen

50 mm x 80 mm x 124 mm

Dimensions

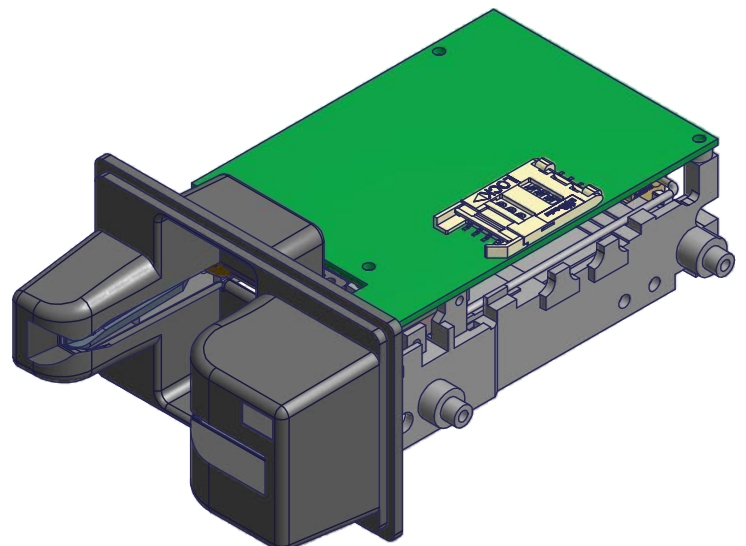
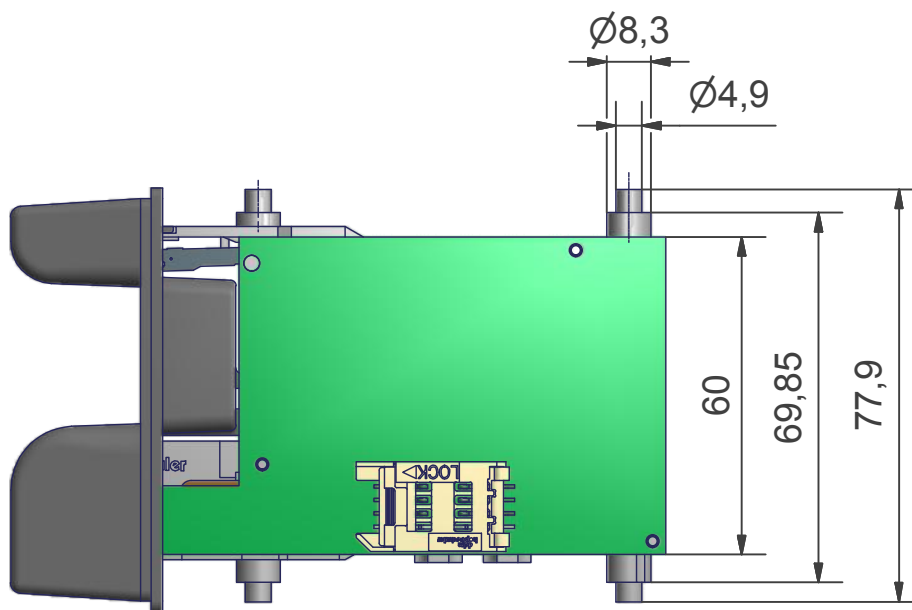
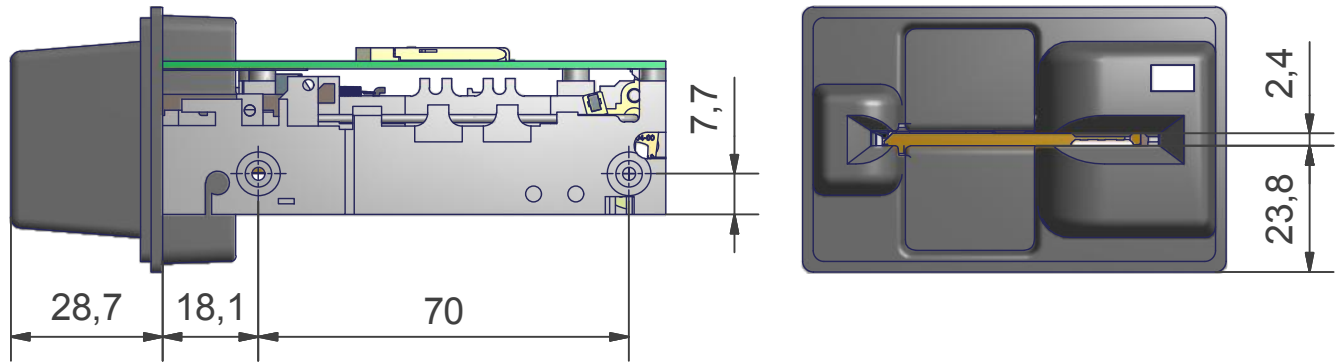


# Hybridkartenleser

## Hybrid Card Reader

### 2.2 Befestigungsbeispiel

#### Mounting example



## Hybrid Card Reader

### 2.3 Chipkontakt lesen / schreiben

#### **Chipcontact** read / write

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

### 2.4 Magnetkopf

#### **Magnetic head**

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

## Hybrid Card Reader

2.5 Allgemein**General**Lebensdauer  
LifeMagnetkopf  
Contact location1 Mio. Headpasses  
1 Mio. HeadpassesChipkontakte  
Number of contacts500.000 Betätigungen  
500.000 cycleStartschalter  
Contact system500.000 Betätigungen  
500.000 cycleMotor  
Contact style500.000 Betätigungen  
500.000 cycle**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.

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.



## Hybrid Card Reader

Power Pull Entriegelung  
Power pull card-unlocking

min. 500 Zyklen  
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.

If the power - pull funktion has been used, the status of the locking system has to checked by software, and the locking system has to be moved to open position.

Betätigungskraft Power Pull  
Activation power pull

20 - 25 Newton

20 - 25 Newton



## Hybrid Card Reader

### 3.3 Chipkontakte

#### Chip contacts:

Durchgangswiderstand IEC 512-2 Contact resistance	< 100 mΩ
Isolationswiderstand IEC 512-2 Test 2a Isolation resistance	> 10 <sup>12</sup> Ω
Bemessungs- Stoss Spannung IEC 664 Impulse voltage	800 V (eff / -)
Verschmutzungsgrad IEC 664 Pollution	2
Luftstrecke IEC 664 Clearance distance	> 0.6 mm
Kriechstrecke IEC 664 Creepage distance	0.6 mm
Kontaktkapazität IEC 512 - , Test 22a Contact capacity	< 6 pF

### 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 Frequency range	60-150 Hz
Amplitude Amplitude	$\pm 0.35 \text{ mm } 49\text{m/s}^2$
Dauer der Beanspruchung Time of testing	150 min / Achse
Durchlaufgeschwindigkeit Speed	1 Oktave / min
Anzahl der Zyklen Number of cycles	20

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

##### Shock

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

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

##### Permanent shock

Impuls Impulse	40 g / 6 ms
Anzahl pro Lage Number per axis	100 $\pm$ 5

#### d.) Kippfallen IEC 68-2-31 DIN EN 60068-2-31

##### Drop test

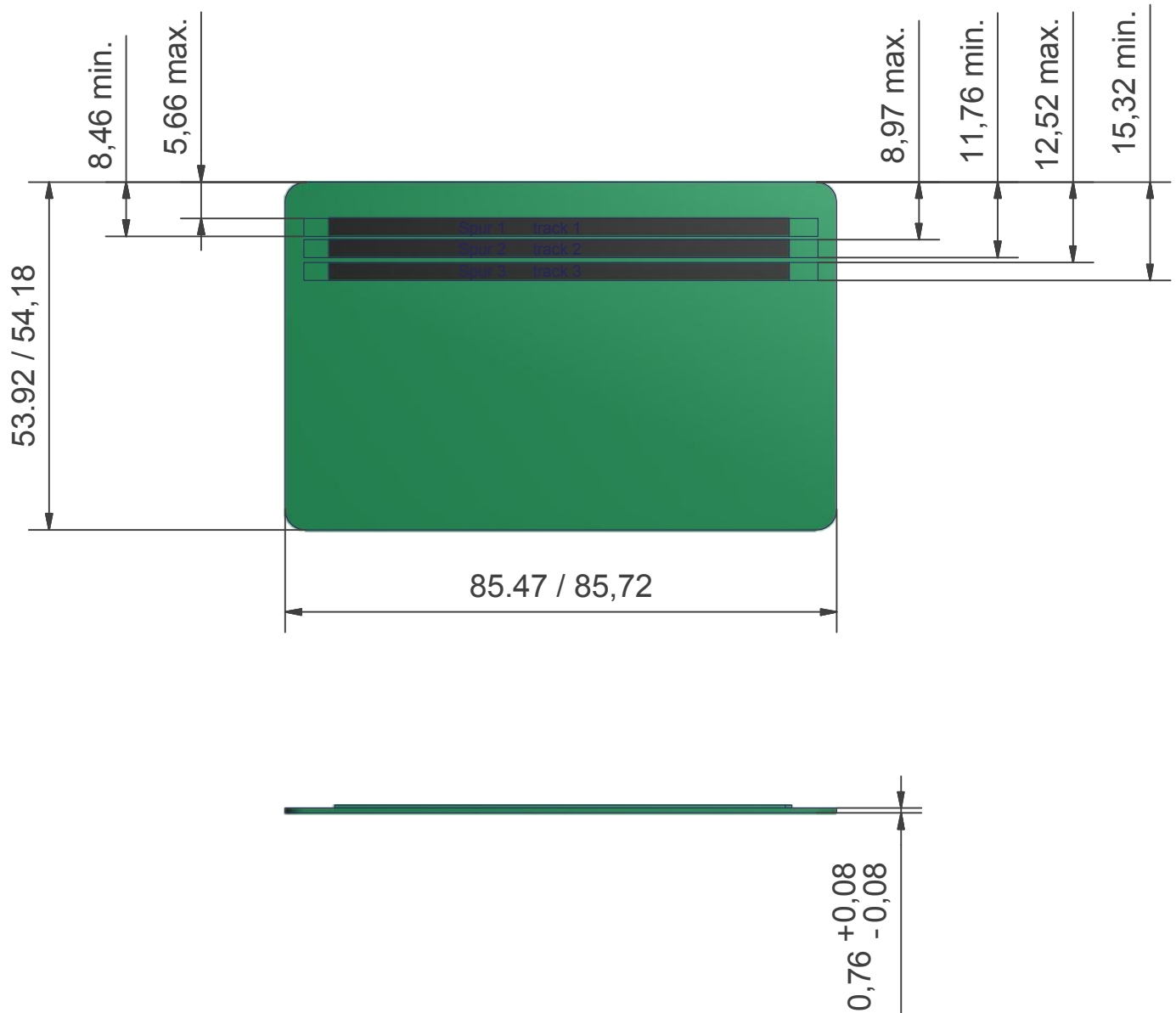
Unterlage Surface	PVC auf Beton
Fallhöhe Drop hight	25 mm
Schräglage Angle	30°

### 5.0 Kartenspezifikation

#### Cardspecification

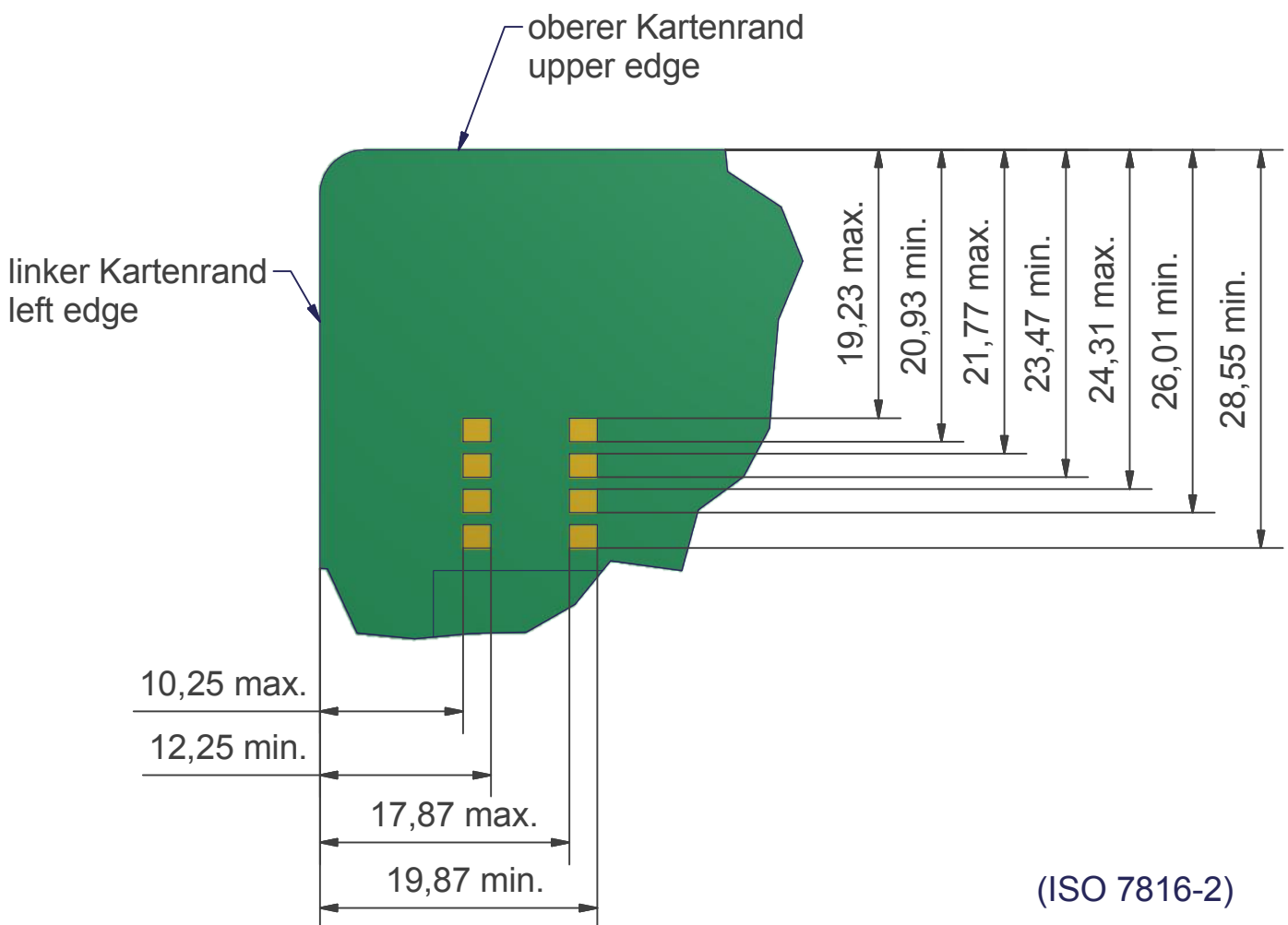
### 5.1 Magnetkarte

#### Magnetic card



### 5.2 Chipkarte

#### Chip card

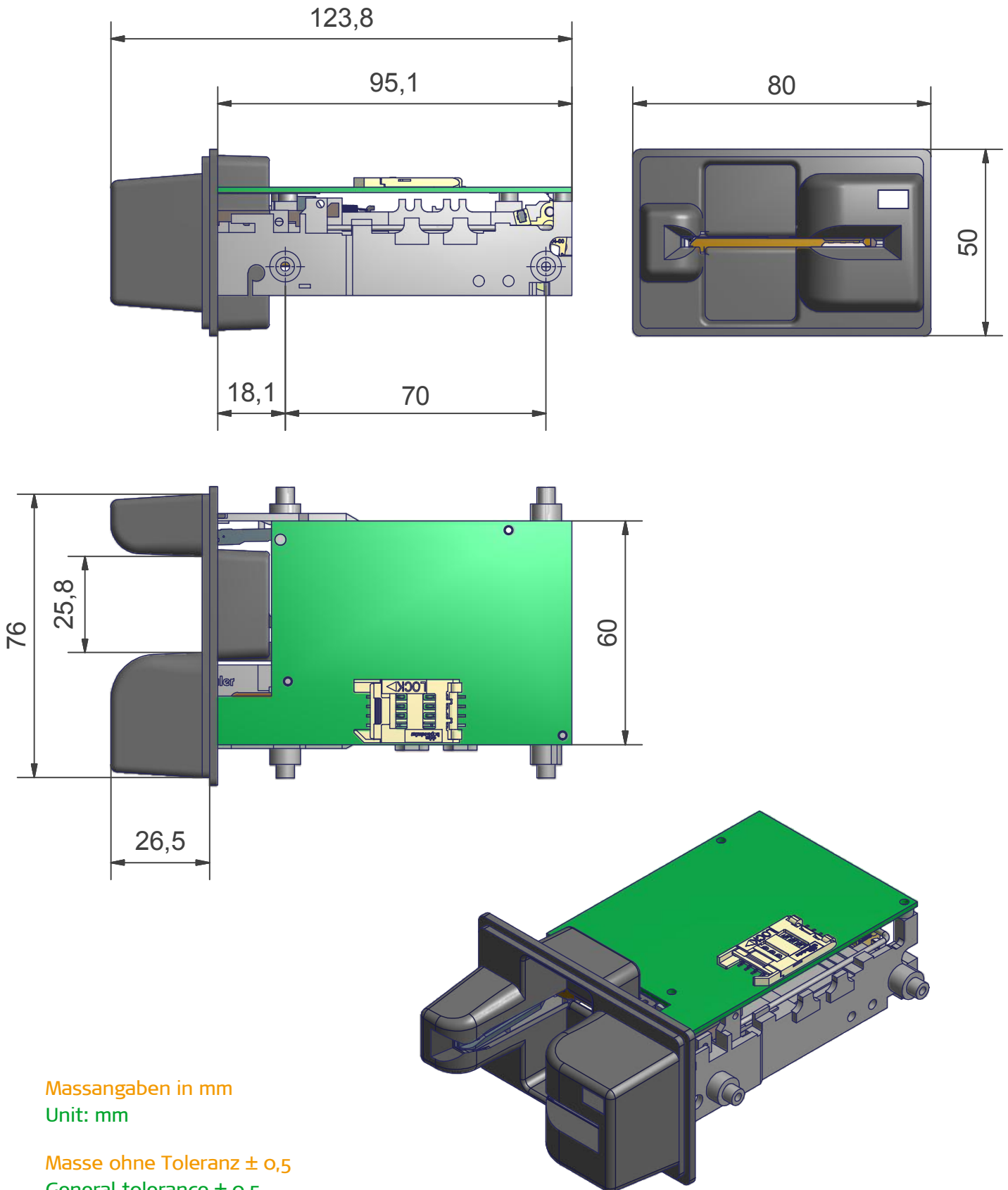


# Hybridkartenleser

## Hybrid Card Reader

### 6.o Einbauzeichnung

#### Dimensions



Massangaben in mm

Unit: mm

Masse ohne Toleranz  $\pm 0,5$

General tolerance  $\pm 0,5$



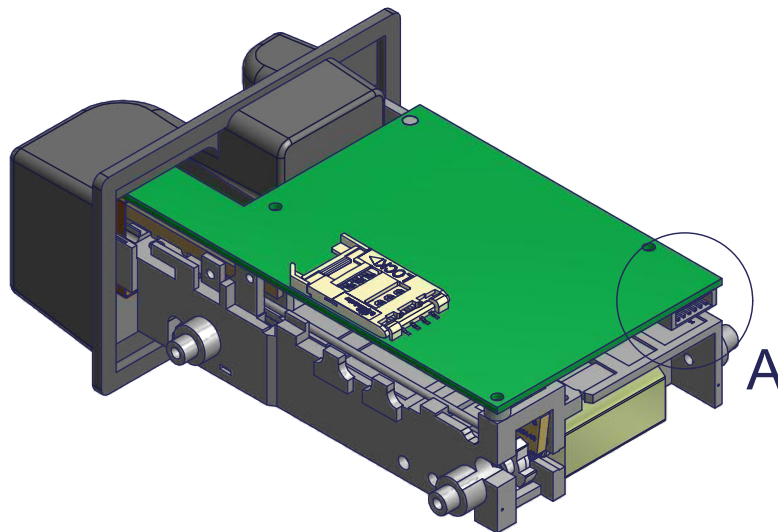
### 7.0 Schnittstellen

#### Interface

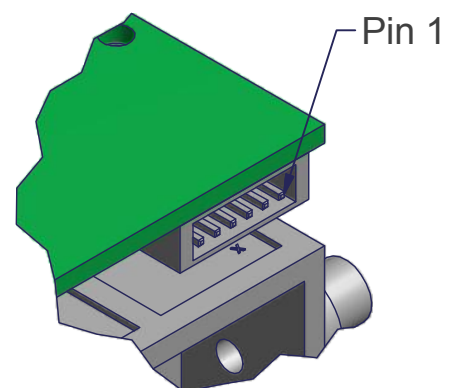
##### Electrical Connections

One 6-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 o8ZR-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 C Serial link



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



## Hybrid Card Reader

### 8.o Bestellschlüssel

#### Ordering code



**6** Schnittstelle  
Interface

RS 232 = 2  
RS 232 = 2

**7** Verriegelungssystem  
locking-system

ohne = 1  
without = 1

Motorisch = 2  
motorized = 2

**8** Spurlage  
track-position

ISO-1+ISO-2+ISO-3 210+75+210 BPI = 6

**9** Position der Kontakte  
position of contacts

ohne / without = 0

ISO-8 = 1

**10** Option Karteneinführung  
option bezel

ohne = 0  
without = 0

mit / Kunststoff = 1  
with / plastic = 1

mit / Metall Ausführung = 2  
with / version metal = 2

Flache Karteneinführung  
100x76, M3 2-001605-00 = 3  
flat bezel 100x76, M3 = 3

KE mit LED = B  
KE with LED = B

**12** Bauform (Gehäuse Ausführung)  
design (body)

seitliche Befestigung = 0  
side mounting = 0

Frontbefestigung = 1  
front mounting = 1

seitliche Befestigung  
mit Zapfen = 2  
side mounting with pivots = 2

Frontbefestigung und seitliche  
Befestigung mit Zapfen = 3  
front mounting and side  
mounting with pivots = 3

Front- und seitliche  
Befestigung = 4  
front and side mounting = 4

Ohne Frontbefestigung  
Ohne seitliche Befestigung = 7  
without front mounting  
without side mounting = 7

**11** Leiterplatte  
PCB

ohne = 0  
without = 0

RS 232 + 1 SAM = 1

RS 232 + 1 SAM = 1

**14+15** Optionen  
options

ohne Kondensator = 00  
without condenser = 00

RFID Aufnahme = B0  
RFID holding = B0

**13** Versionen  
version

mit Power Pull  
ohne Sperrvorrichtung  
mit Reed-Schalter = 5  
with power pull  
without mechanical flap  
with reed-switch = 5

ohne Power Pull  
mit Sperrvorrichtung  
mit Reed-Schalter = 6  
without power pull  
with mechanical flap  
with reed-switch = 6

mit Power Pull  
mit Sperrvorrichtung  
mit Reed-Schalter = 7  
with power pull  
with mechanical flap  
with reed-switch = 7

ohne Power Pull  
ohne Sperrvorrichtung  
mit Reed-Schalter = K  
without power pull  
without mechanical flap  
with reed-switch = K

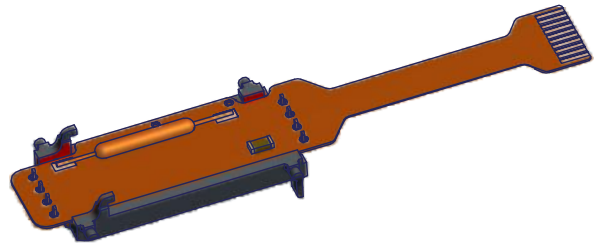
# Hybridkartenleser

## Hybrid Card Reader

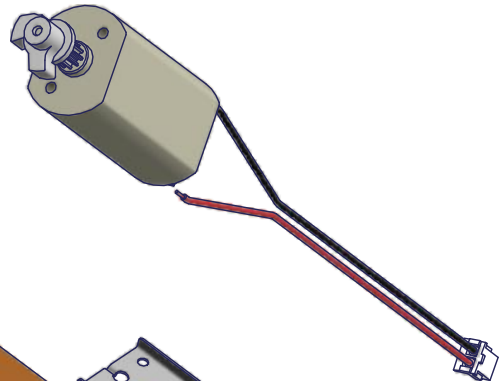
### 9.0 Ersatzteile

Spare parts

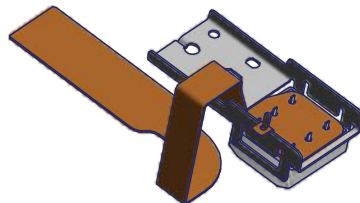
Bgr. Contact unit 1-001820-00



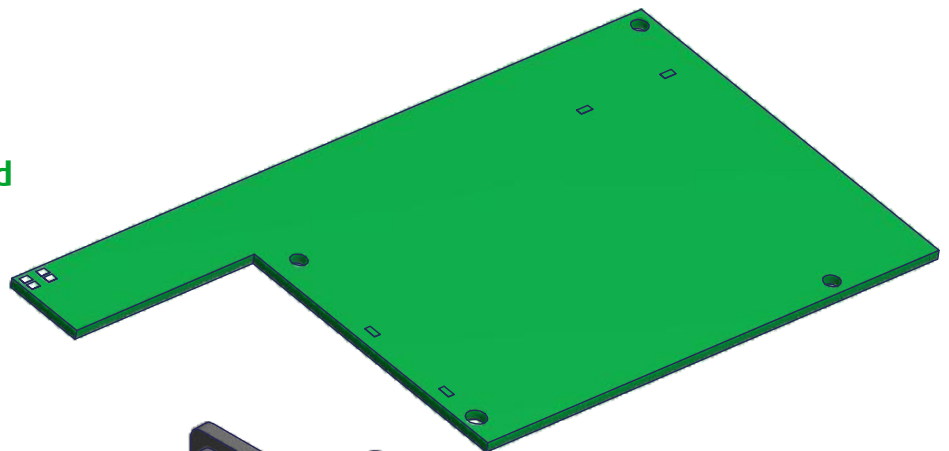
Bgr. Motor 1-001376-00



Bgr. Magnetic head 1-001195-00



Bgr. Printed circuit board  
1-000238-L6a



Bgr. Bezel with LED  
2-030006-62

