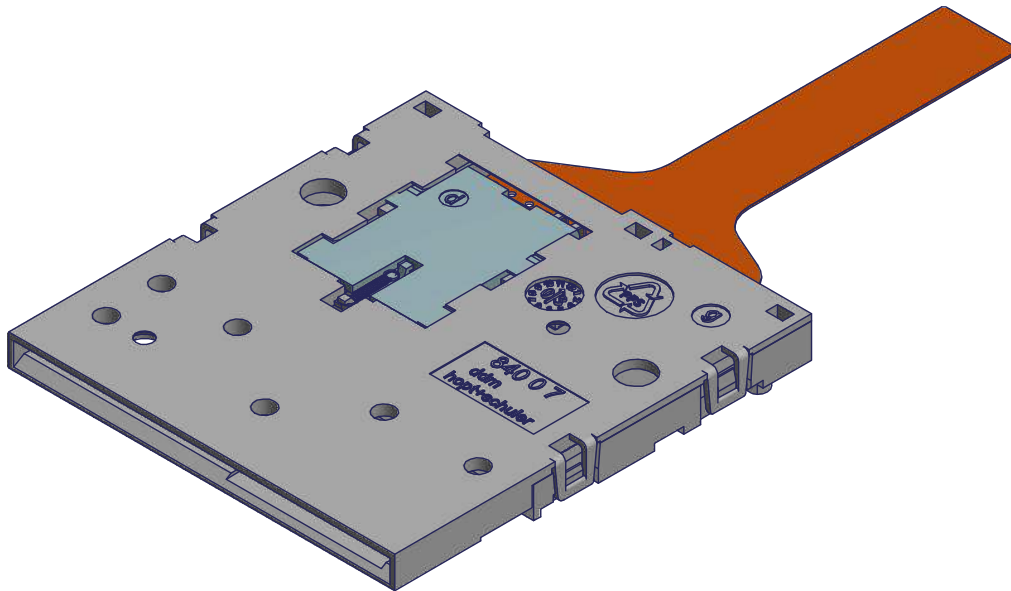


die zeichen lesen  
die zeichen setzen

reading the signs  
setting the signs



Chipkarten-Kontaktiereinheit 840-07121300000

Chip Card Acceptor 840-07121300000

**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)

## Chip Card Reader

Kapitel	Beschreibung der Änderung	Rev.	Datum
<u>0.0 Inhaltsverzeichnis</u>		Rev. 0	
<b>Table of contents</b>			
<u>1.0 Allgemeine Betreiber Hinweise</u>		Rev. 0	
<b>Global user information</b>			
<u>2.0 Mechanische Kennwerte</u>		Rev. 0	
<b>Mechanical characteristics</b>			
2.1 Abmessungen			
Dimensions			
2.2 Chipkontakt			
Chipcontact			
2.3 Allgemein			
General			
2.4 Karten Steck + Haltekräfte			
Card insertion and redrawing force			
<u>3.0 Elektrische Kennwerte</u>		Rev. 0	
<b>Electrical characteristics</b>			
3.1 Kontakte			
Contacts			
3.2 Endschalter			
End switch			
<u>4.0 Umgebungsbedingungen</u>		Rev. 0	
<b>Environmental conditions</b>			
4.1 Klimatische Bedingungen			
Climatic conditions			
4.2 Chemisch aktive Stoffe			
Chemical active substance			
4.3 Löten			
Soldering			
<u>5.0 Kartenspezifikation</u>		Rev. 0	
<b>Cardspecification</b>			
5.1 Chipkarte			
Chip card			

## Chip Card Reader

Kapitel	Beschreibung der Änderung	Rev.	Datum
<u>6.o Einbaumaße</u> Dimensions		Rev. o	
<u>7.o Leiterplattenlayout</u> Circuit board layout		Rev. o	
<u>8.o Bestellschlüssel</u> Ordering code		Rev. o	
<u>9.o RoHS II + REACH Konformitätserklärung</u> RoHS II + REACH conformity explanation		Rev. o	

## Chip Card Reader

### 1.0 Allgemeine Betreiber Hinweise

#### Global user information

Ein manueller Steckleser für Chipkarten nach ISO - 7816. Mit einem Einsteckvorgang wird die Chipkarte kontaktiert.

Der Anschluss bzw. Montage erfolgt durch direktes Einlöten in eine Leiterplatte. Zwei Fixierschrauben halten die Einheit. Das Gerät ist standardmäßig mit einem waschdichten Karten-Anwesenheits-Schalter ausgestattet.

A manual hand -operated DIP-reader for smart cards, according to ISO - 7816 location.

Contacting smart card is possible with one card insertion.

The unit is supplied with a sealed card present switch. It is mounted by direct soldering into PC-boards, and two additional screws keep the reader in place.

- ISO 7810 Identification cards - physical characteristics
- ISO 7811/1 Identification cards - recording technique -embossing
- ISO 7816/1/2/3 Identification cards - integrated circuit(s) cards with contacts

# Chipkarten-Kontaktiereinheit

## Chip Card Reader

### 2.0 Mechanische Kennwerte

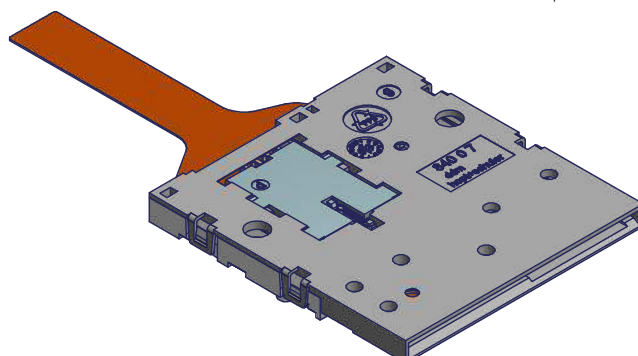
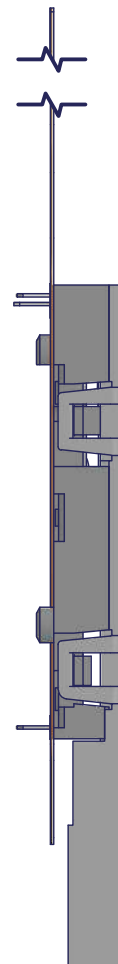
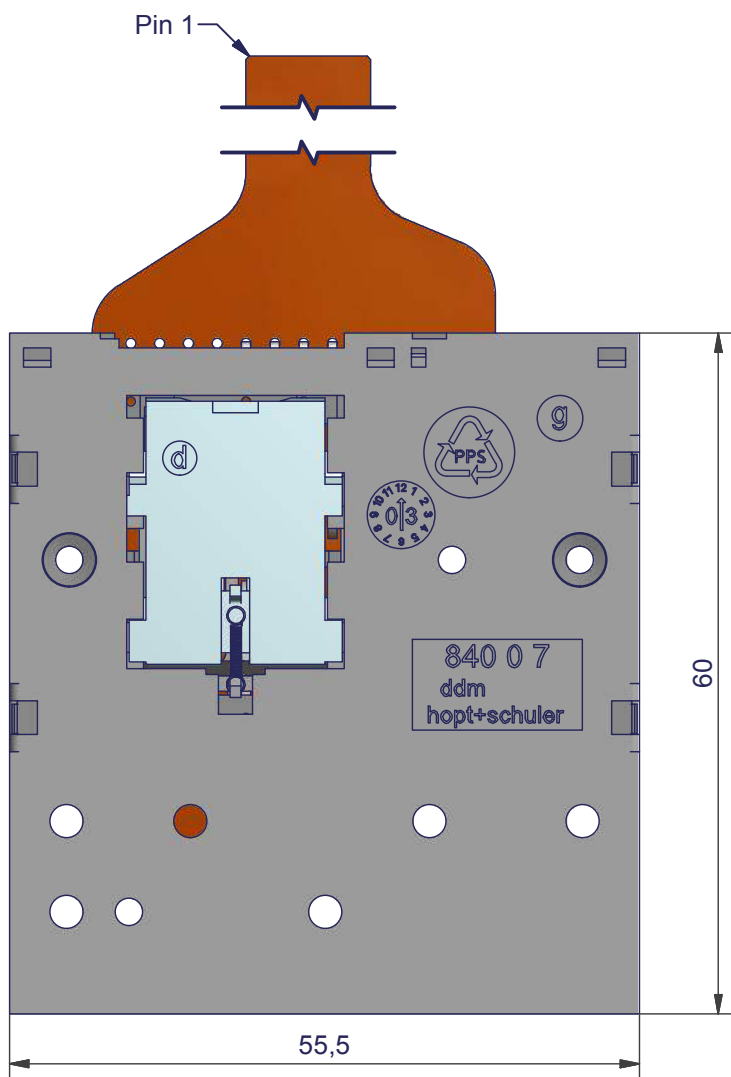
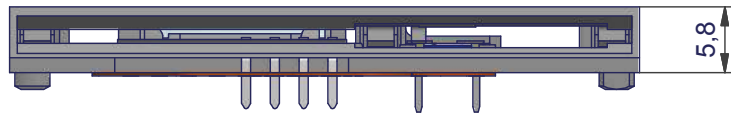
Mechanical characteristics

### 2.1 Abmessungen

55,5 mm x 60 mm x 5,8 mm

Dimensions

Pining	
Pin 1	C1
Pin 2	C5
Pin 3	C2
Pin 4	C6
Pin 5	C3
Pin 6	C7
Pin 7	C4
Pin 8	C8
Pin 9	Switch
Pin 10	Switch



## Chip Card Reader

### 2.2 Chipkontakt

#### Chipcontact

Kontaktierung Contact location	gemäß ISO 7816 according to ISO 7816
Anzahl der Kontakte Number of contacts	8 8
Kontaktierungsart Contact system	absenkende Karte landing card
Kontaktform Contact style	Kugel Radius $> 0.8$ mm ball radius $> 0.8$ mm
Kontaktkraft Contact force	0.2N bis max. 0.6N 0.2N to max. 0.6N

## Chip Card Reader

### 2.3 Allgemein

#### General

Lebensdauer max. 500.000 Betätigungen  
Life max. 500.000 operations

#### Konditionen:

Lebensdauer

In einer sauberen Büroraum-Atmosphäre.

In feuchter oder verschmutzter Umwelt beträgt die Lebensdauer ca. 1/3 bis 1/5 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 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 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 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 chip contacts can also require the exchange of these parts within the ensureness period. These wear parts are therefore excluded from the ensureness.

### 2.4 Kartensteck + Haltekräfte

#### Card insetion and redrawing force

Kartensteckkraft < 8N

Kartenhaltekraft > 1N

Card insertion force < 8N

Card redrawing force > 1N

## Chip Card Reader

### 3.0 Elektrische Kennwerte

#### Electrical characteristics

### 3.1 Kontakte

#### Contacts

Durchgangswiderstand Contact resistance	< 200 mΩ
	> 1 000 MΩ
Isolationswiderstand Insulation resistance	> 1 000 V eff
Spannungsfestigkeit voltage	max. 1A - min 10µA
Strombelastbarkeit current	

### 3.2 Endschalter

#### End switch

Schaltspannung switching voltage	min. 20 mV max. 50 V
Schaltstrom switching current	min. 1 mA max. 300 mA
Schaltleistung switch load	max. 1 VA
Übergangswiderstand (Neuwert) contact resistance (initial)	max. 400 mΩ
Isolationswiderstand insulation resistance	min. 100 MΩ



## Chip Card Reader

### 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

- 40 °C ... + 85 °C

Storage temperature

Betriebstemperatur

- 40 °C ... + 70 °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 Löten

#### Soldering

Handlöten

max. 350°C / 2 sec.

Manual soldering

Wellenlöten

max. 260°C / 5 sec.

Wave soldering

Reflowlöten

entsprechend IPC / JEDEC J-STD-020C

Reflow soldering

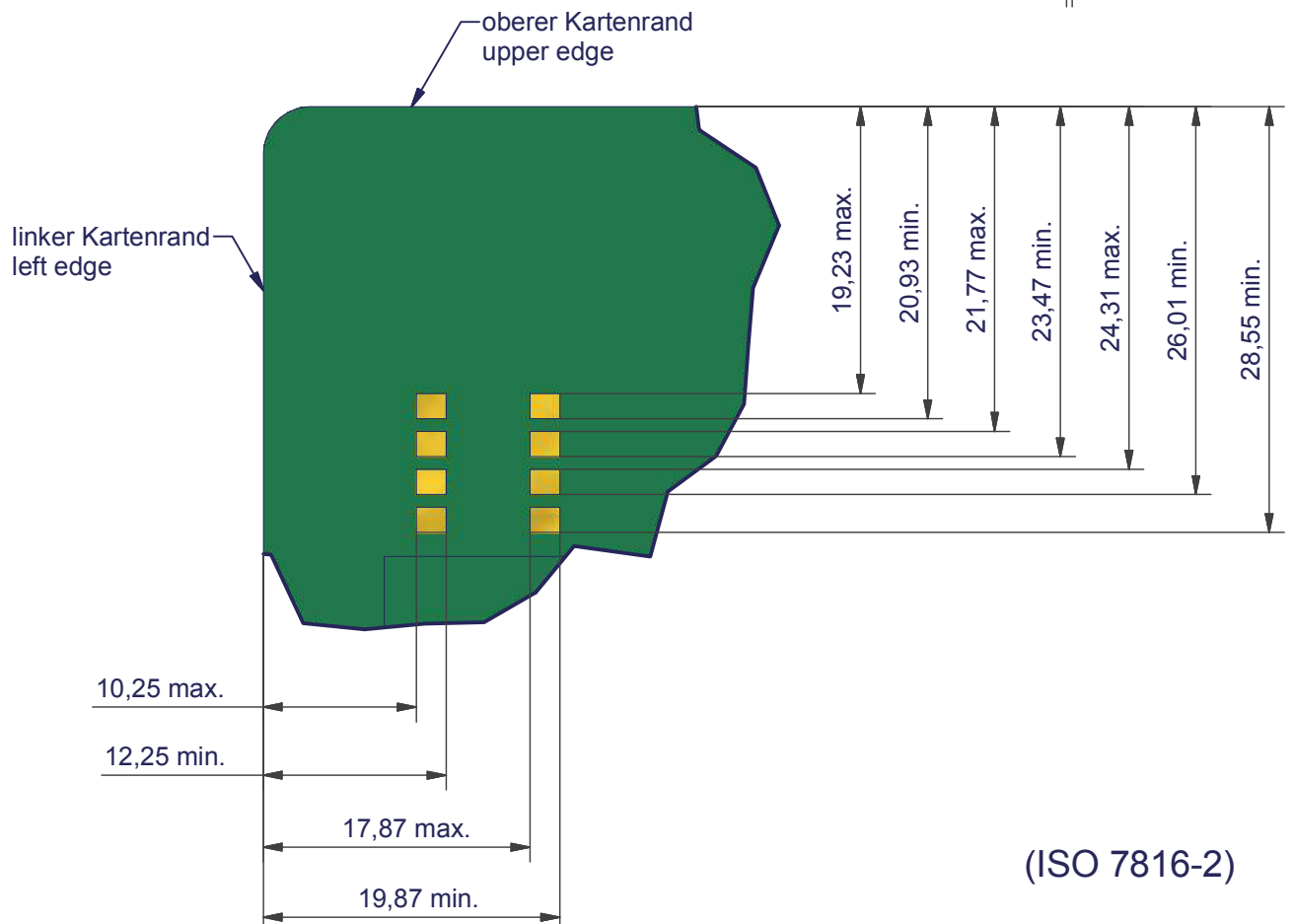
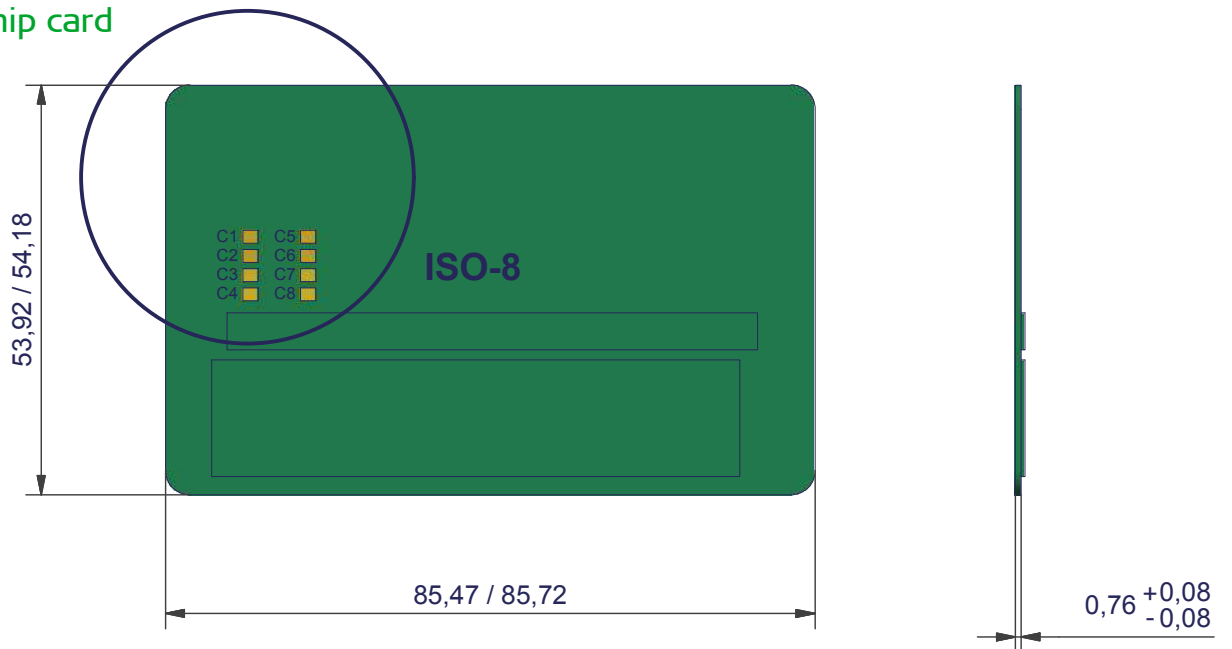
## Chip Card Reader

### 5.0 Kartenspezifikation

#### Cardspecification

### 5.1 Chipkarte

#### Chip card

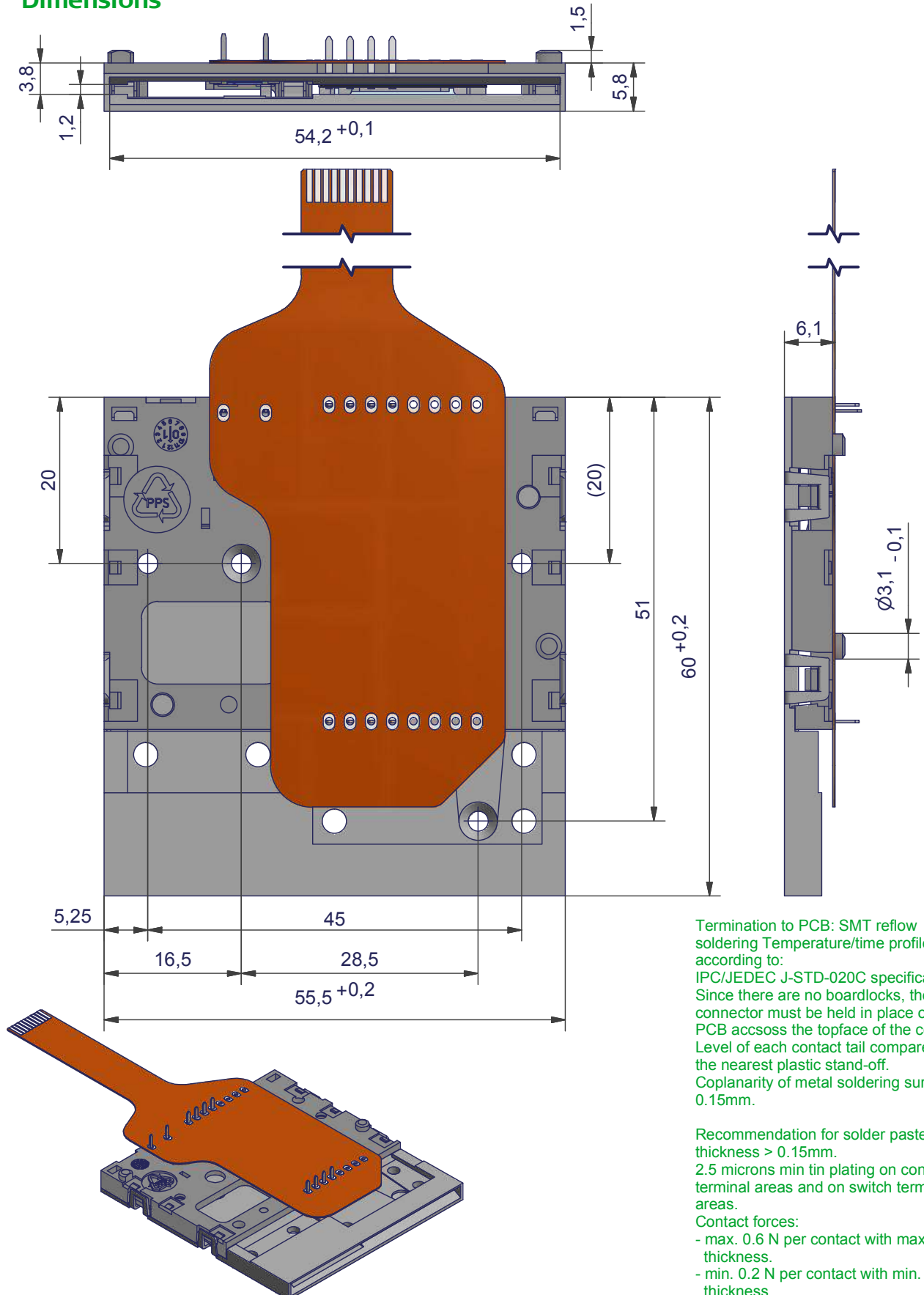


# Chipkarten-Kontaktiereinheit

## Chip Card Reader

### 6.0 Einbauzeichnung

#### Dimensions



Termination to PCB: SMT reflow soldering Temperature/time profile according to:  
IPC/JEDEC J-STD-020C specification.  
Since there are no boardlocks, the connector must be held in place on the PCB across the topface of the cover.  
Level of each contact tail compared to the nearest plastic stand-off.  
Coplanarity of metal soldering surfaces:  $0.15\text{mm}$ .

Recommendation for solder paste thickness  $> 0.15\text{mm}$ .  
2.5 microns min tin plating on contact terminal areas and on switch terminal areas.  
Contact forces:  
- max.  $0.6\text{ N}$  per contact with max. card thickness.  
- min.  $0.2\text{ N}$  per contact with min. card thickness.

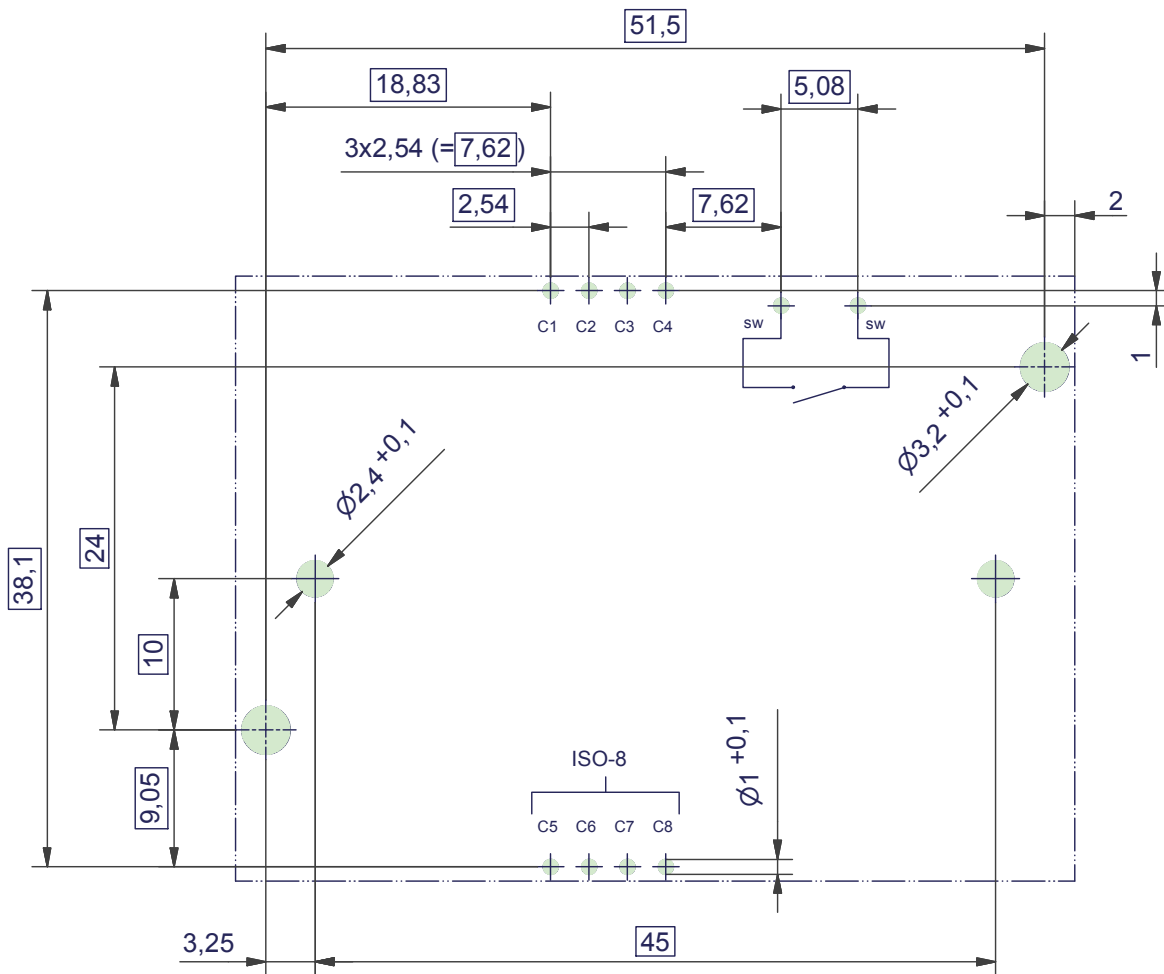
## Chip Card Reader

### 7.0 Leiterplattenlayout

#### Circuit board layout

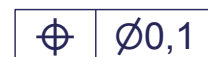
Leiterplattenbohrbild (Bauteileseite)

Drilling matrix (Component side)



Pining	
Pin 1	C1
Pin 2	C5
Pin 3	C2
Pin 4	C6
Pin 5	C3
Pin 6	C7
Pin 7	C4
Pin 8	C8
Pin 9	Switch
Pin 10	Switch

Alle Bohrungen =  
All drillings

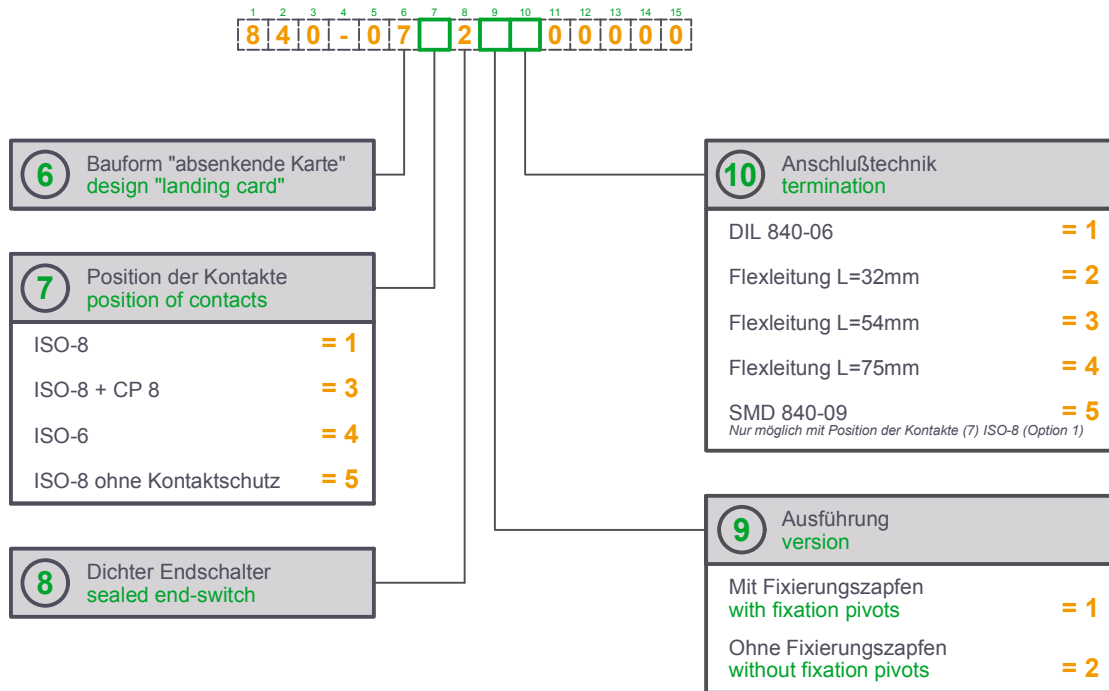


Maßangaben in mm  
Unit: mm

## Chip Card Reader

### 8.o Bestellschlüssel

#### Ordering code



## Chip Card Reader

### 9.o RoHS II + REACH Konformitätserklärung

#### RoHS II + REACH conformity explanation

Hiermit bestätigen wir, dass das Produkt

Hereby we confirm that the product

840-07121300000

keinerlei giftige Substanzen enthält, die in der RoHS II Directive 2011/65/EU  
und in der REACH - Richtlinie (EC) Nr. 1907/2006 spezifiziert sind

does not contain any substances, which are specified in the RoHS II Directive 2011/65/EU  
and in the REACH - Directive (EC) No. 1907/ 2006 .

Die RoHS II Directive 2011/65/EU - Konfirmität wird bestätigt !

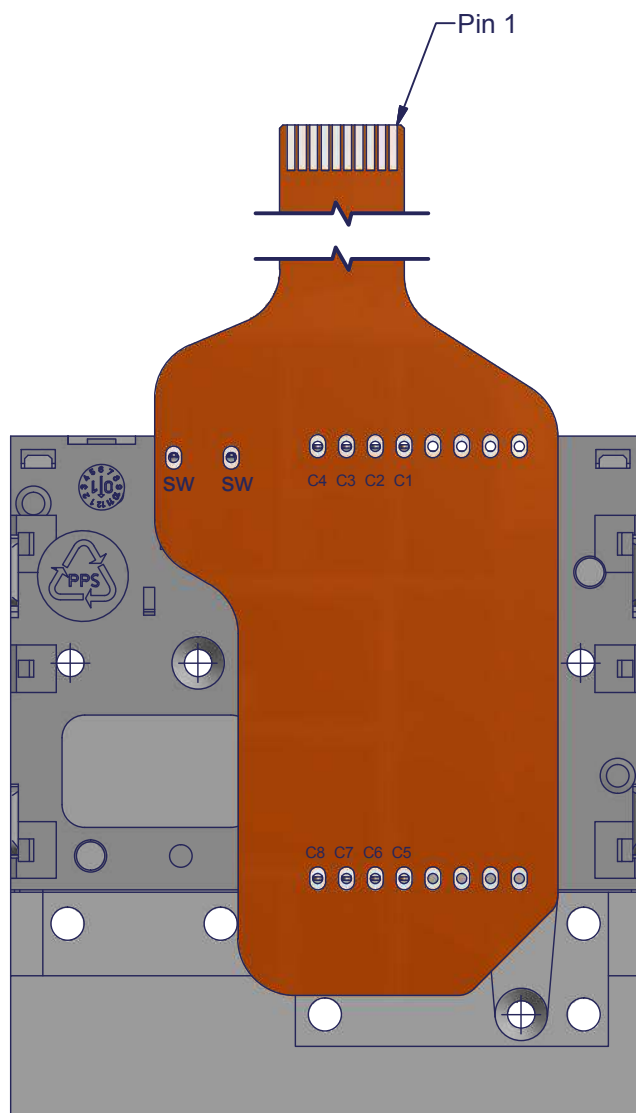
Die REACH - Richtlinie (EC) Nr. 1907/2006 - Konformität wird bestätigt !

The RoHS II Directive 2011/65/EU conformity is confirmed !

The REACH - Directive (EC) Nr. 1907/2006 conformity is confirmed !

Rottweil 16.12.2013

Flexleitung 2-003779-00c



Pining	
Pin 1	
Pin 2	
Pin 3	
Pin 4	
Pin 5	
Pin 6	
Pin 7	
Pin 8	
Pin 9	
Pin 10	