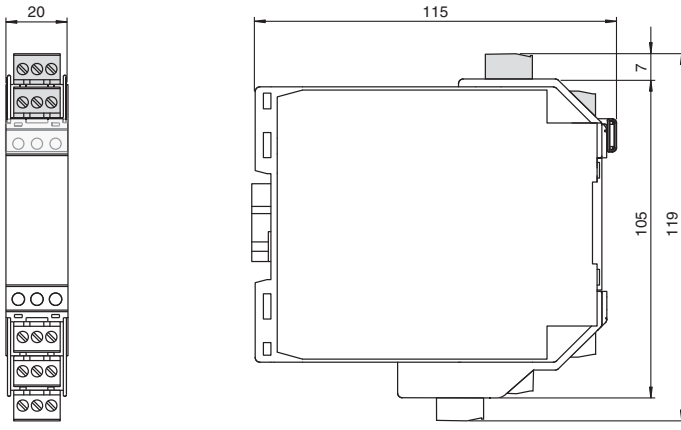
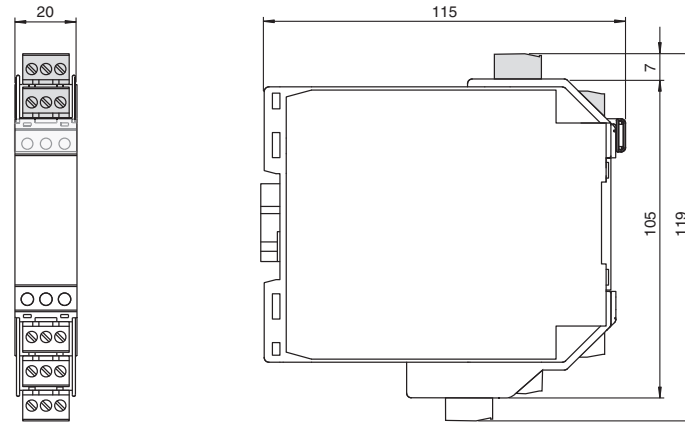


## Abmessungen



Alle Abmessungen in mm

## Dimensions



All dimensions in mm

## Interface Modul Interface module PCV-KFD2-SSI-D

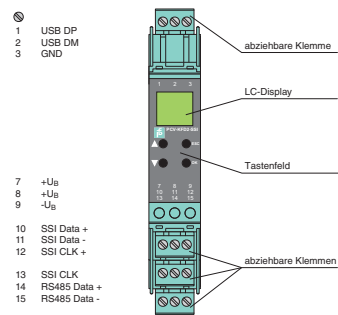
Partnummer / Part. 229389  
Datum / 03/27/2017  
Doc. 45-3507B  
DIN A3 ->

CE

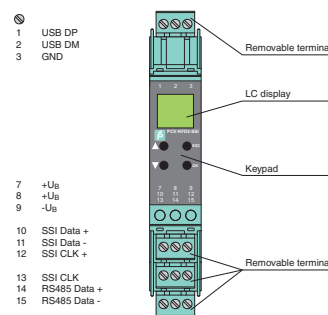


**PEPPERL+FUCHS**  
SENSING YOUR NEEDS

## Elektrischer Anschluss/Kurven/Zusätzliche Informationen



## Electrical Connection / Curves / Additional Information



## Technische Daten

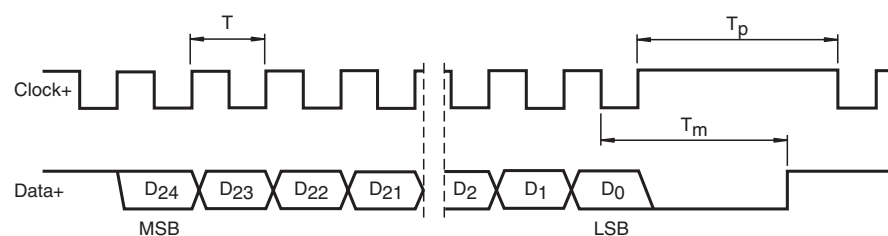
Allgemeine Daten		
Einbau		Hutschienenmontage
Kenndaten funktionale Sicherheit		
MTTF <sub>d</sub>	200 a	
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	100 a	
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %	
Anzeigen/Bedienelemente		
Display		LC-Display
Isolationsspannung		
Betriebsspannung	U <sub>B</sub>	15 ... 30 V DC, PELV
Leistungsaufnahme	P <sub>0</sub>	≤ 0,6 W (ohne Leseköpfe)
Schnittstelle 1		
Anschluss für		Steuerung
Schnittstellentyp		SSI
Ausgabecode		Gray-Code, Binär-Code, parametrierbar
Protokoll		parametrierbar
Taktrate		100 ... 1000 kHz
Pausenzeit	tp	≥ 20 μs
		Doppelabfrage möglich, wenn t <sub>p</sub> ≤ 10 μs
Datenausgabe		
Schnittstelle 2		
Anschluss für		Lesekopf
Schnittstellentyp		RS-485
Protokoll		8E1
Übertragungsrate		38,4 ... 230,4 kBit/s
Anfragezykluszeit		10 ms ( 15 ms bei 38,4 und 57,6 kBit/s )
Schnittstelle 3		
Schnittstellentyp		USB (seriell comport)
Protokoll		8E1
Übertragungsrate		230,4 kBit/s
Normenkonformität		
Störaussendung		EN 61000-6-4:2007
Störfestigkeit		EN 61000-6-2:2005
Umgebungsbedingungen		
Betriebstemperatur		-10 ... 55 °C (14 ... 131 °F)
Mechanische Daten		
Anschlussart		abziehbare Klemmen
Schutzart		IP20
Material		PC
Masse		ca. 110 g
Zulassungen und Zertifikate		
UL-Zulassung		cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
CCC-Zulassung		Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

## Technical data

General specifications		
Installation		DIN rail mounting
Functional safety related parameters		
MTTF <sub>d</sub>	200 a	
Mission Time (T <sub>M</sub> )	100 a	
Diagnostic Coverage (DC)	0 %	
Indicators/operating means		
Display		LC display
Insulation voltage		
Operating voltage	U <sub>B</sub>	15 ... 30 V DC, PELV
Power consumption	P <sub>0</sub>	≤ 0.6 W (without read heads)
Interface 1		
Connection of		control system
Interface type		SSI
Data output code		Gray code, binary code, programmable
Protocol		programmable
Clock frequency		100 ... 1000 kHz
Pause time	tp	≥ 20 μs
		double request possible, if t <sub>p</sub> ≤ 10 μs
Data output format		
Interface 2		
Connection of		Read head
Interface type		RS-485
Protocol		8E1
Transfer rate		38.4 ... 230.4 kBit/s
Query cycle time		10 ms ( 15 ms at 38,4 and 57,6 kBit/s )
Interface 3		
Interface type		USB (serial comport)
Protocol		8E1
Transfer rate		230.4 kBit/s
Standard conformity		
Emitted interference		EN 61000-6-4:2007
Noise immunity		EN 61000-6-2:2005
Ambient conditions		
Operating temperature		-10 ... 55 °C (14 ... 131 °F)
Mechanical specifications		
Connection type		removable terminals
Degree of protection		IP20
Material		PC
Mass		approx. 110 g
Approvals and certificates		
UL approval		cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
CCC approval		CCC approval / marking not required for products rated ≤36 V

## Funktionsbeschreibung

### SSI-Interface SSI-Impulsdiagramm



T: Periodendauer des Taktsignals  
Tp: Pausenzeit des Taktsignals  
Tm: Monoflopzeit

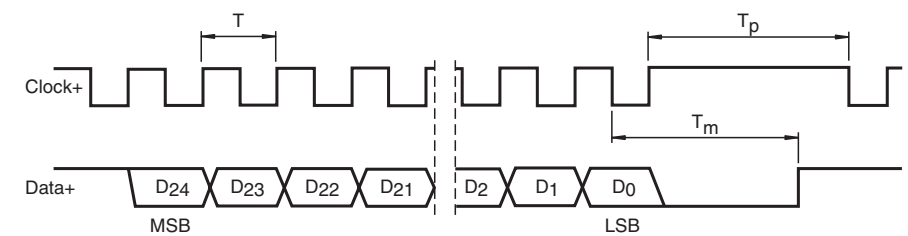
D24 ... D0: Datenbits  
MSB: Höchstwertiges Datenbit (Most Significant Bit)  
LSB: Niedrigstwertiges Datenbit (Least Significant Bit)

Struktur und Inhalt des Antworttelegramms können Sie selbst mittels der Konfigurationssoftware PCV\_config bestimmen. Dies können neben den Positionsdaten in X- und Y-Richtung auch Geschwindigkeits- und Diagnosedaten sein. Stellen Sie sicher, dass die gewünschten Einstellungen vorgenommen und an den Lesekopf übertragen und dort gespeichert wurden. Im Auslieferungszustand hat das Antworttelegramm folgende Struktur:

Data	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	Out	Wrn	Err
	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0			
	MSB										LSB										Statusbits				

## Function description

### SSI interface SSI pulse diagram



T: Duration of the clock pulse  
Tp: Pulse width of the clock pulse  
Tm: Monoflop time

D24 ... D0: Data bits  
MSB: Most important data bit (Most Significant Bit)  
LSB: Least important data bit (Least Significant Bit)

You can define the structure and content of the response telegram using the configuration software PCV\_config. This may include position data in an X and Y-direction as well as speed and diagnostic data. Make sure that the required settings have been configured, transmitted to the read head and stored there. The factory default structure of the response telegram is as follows:

Data	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	XP	Out	Wrn	Err
	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0			
	MSB										LSB										Status bits				

**Bedeutung der Statusbits:**

Out	Wrn	Err	Bedeutung
x	1	x	Warnungen vom Lesekopf
x	x	1	Fehler, Fehlercode in XP0 ... XP21
1	x	x	keine Positionscodes im Lesefenster (XP0 ... XP21=0)

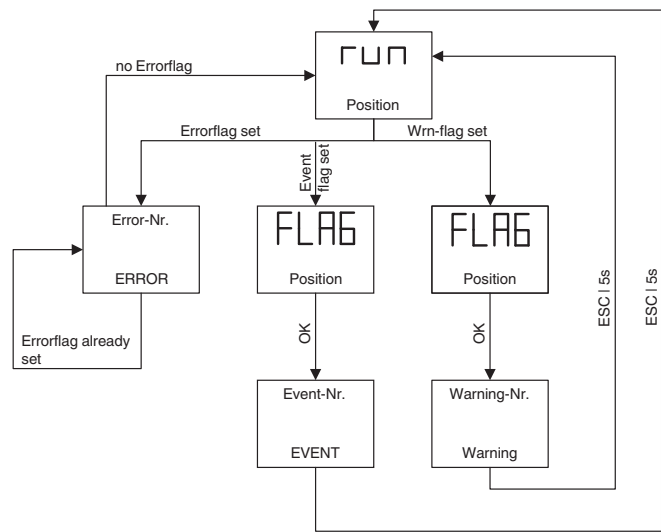
**Fehlercodes:**

Fehlercode	Bedeutung
1	falsche Orientierung des Lesekopfs (180° verdreht)
2	Positionfehler: Positionscodes im Lesefenster sind uneindeutig
8	XOR Fehler
9	Parity Fehler
13	kein Lesekopf vorhanden
>1000	interner Fehler

Informationen zu weiteren Fehlercodes finden Sie in der Beschreibung des jeweiligen Lesekopfs.

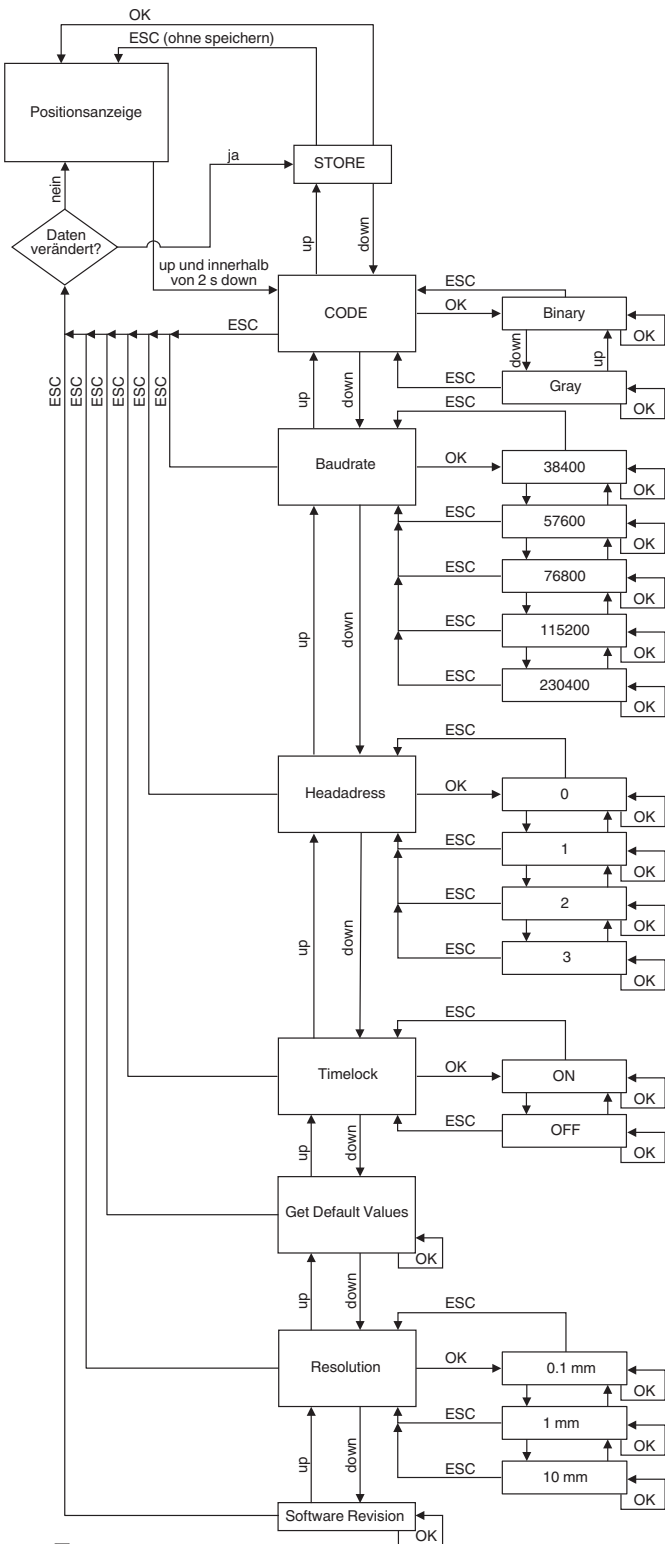
**Menüführung**

Onlinemenü:



**Konfigurationsmenü**

Um das Konfigurationsmenü aufzurufen, drücken Sie kurz die Taste ▲ und innerhalb von 2 Sekunden die Taste ▼.



up: ▲, down: ▼

**Hinweis**

Geänderte Parameter werden mit „OK“ flüchtig in den Arbeitsspeicher des Interfaces übernommen. Die blinkende Anzeige wechselt in eine permanente Anzeige. Erst nach Ausführen von „Store“ werden die Parameter nichtflüchtig in den Permantenspeicher des Interface übernommen.

Defaultwerte:  
 Auflösung: 1 mm  
 Datenausgabe: binär  
 Baudrate: 115200 Bit/s  
 Abschlusswiderstand: Ein  
 Adresse: 0  
 Zeitschloss: 10 min  
 Fehlerakzeptanzschwelle<sup>1)</sup>  
 SSI Ausgabe: 3

<sup>1)</sup> Nach dieser Anzahl von nacheinander aufgetretenen Fehlern wird die Fehlermeldung über das Interface ausgegeben. Bei einem fehlerfreien RS 485 Abfragezyklus wird der Fehlerzähler zurückgesetzt.

**Meaning of status bits**

Out	Wrn	Err	Meaning
x	1	x	Warnings from read head
x	x	1	Error, error code in XP0 ... XP21
1	x	x	No position codes in the read window (XP0 ... XP21=0)

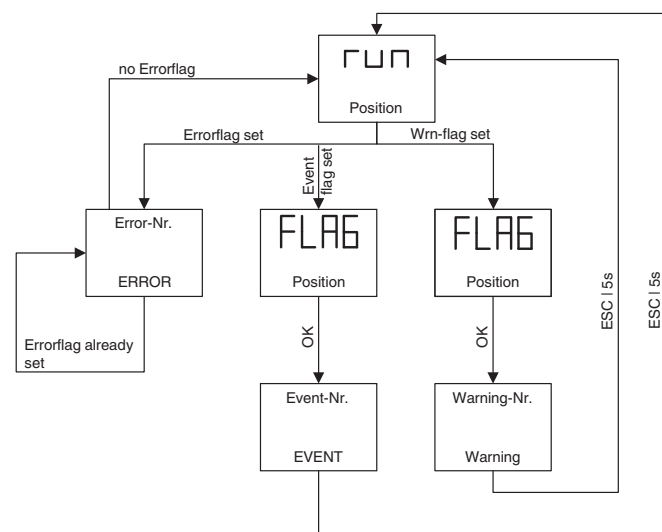
**Error codes**

Error code	Meaning
1	Read head aligned incorrectly (rotated 180°)
2	Position error: position codes in the read window are not unique
8	XOR error
9	Parity error
13	No read head available
>1000	Internal fault

You will find information on other error codes in the description of the respective read head.

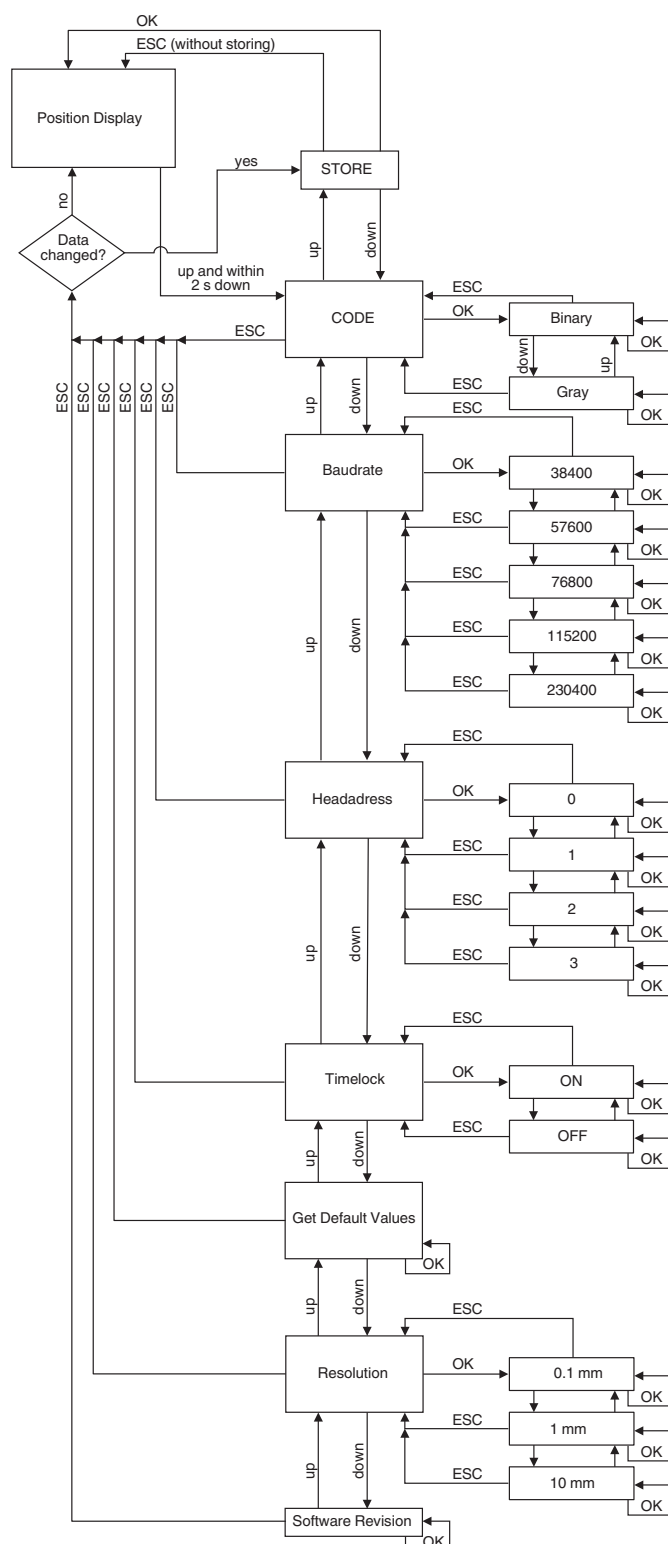
**Menu**

Online menu



**Configuration menu**

To access the configuration menu, briefly press the ▲ button and press the ▼ button within 2 seconds.



up: ▲, down: ▼

**Note**

Modified parameters are transferred to the volatile memory of the interface with "OK". The flashing indicator changes to a permanently lit indicator. The parameters are only transferred to the permanent non-volatile memory of the interface when "Store" has been executed.

Default values:  
 Resolution: 1 mm  
 Data output: Binary  
 Baud rate: 115,200 bit/s  
 Terminator: On  
 Address: 0  
 Time lock: 10 min  
 Error acceptance threshold<sup>1)</sup>  
 SSI output: 3

<sup>1)</sup> After this number of errors has occurred in sequence, the error message is output via the interface. The error counter is reset in the event of a fault-free RS 485 read cycle.

**Note:**

The current setting for a parameter is shown with an "A" on the display.

**Note:**

When the time lock is activated using the menu, the time period corresponds to the last value set via the interface. If the time lock was deactivated via the interface (value = 0), the time period is set to the default value when the time lock is activated using the menu.