



**Bestellbezeichnung**

**PCV100-F200-B16-V15-6011**

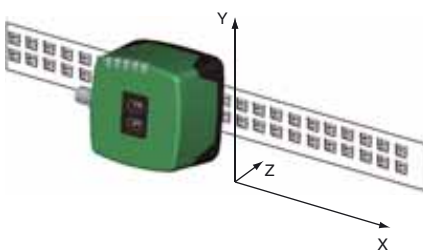
Lesekopf für Auflicht-Positioniersystem

**Merkmale**

- Berührungslose Positionierung auf DataMatrix-Codeband
- Mechanische Robustheit: kein Verschleiß, lange Lebensdauer, wartungsfrei
- Hohe Auflösung und präzise Positionierung, insbesondere bei Anlagen mit Kurven, Weichen sowie Steigungs- und Gefällstrecken.
- Verfahrenswege bis 10 km, in X und Y Richtung
- CANopen-Schnittstelle

**Diagramme**

**Koordinaten**



Veröffentlichungsdatum: 2018-07-26 15:43    Ausgabedatum: 2018-07-26 271214\_ger.xml

**Systemkomponenten**

**PCV-CR40**

Reparaturband für System PCV

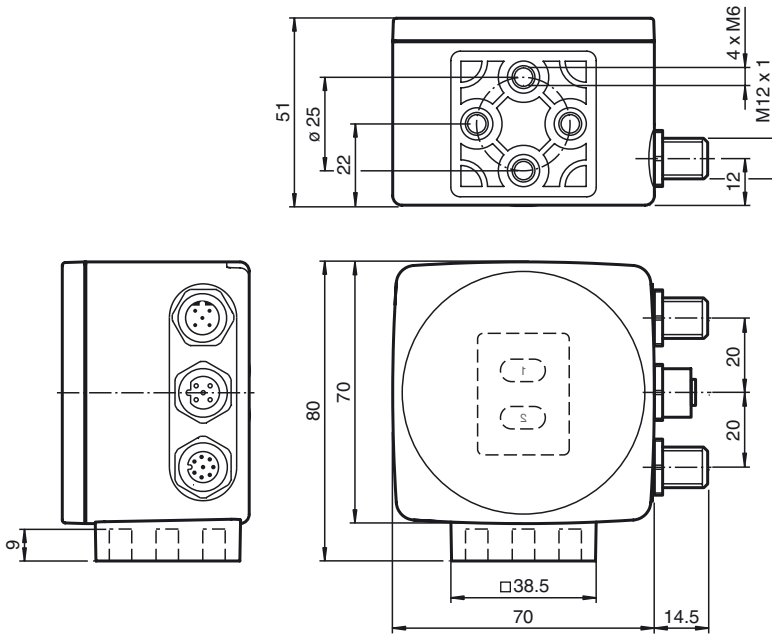
**PCV\*-CA10-\* / PCV\*-CA20-\***

DataMatrix-Codeband

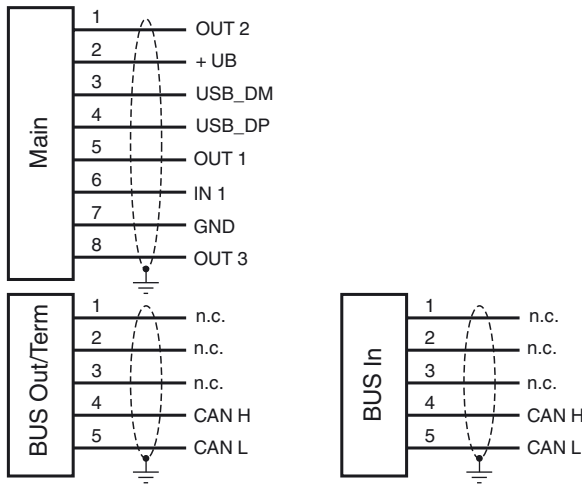
**Technische Daten**

<b>Allgemeine Daten</b>	
Überfahrgeschwindigkeit v	≤ 6 m/s
Messlänge	max. 10000 m
Lichtart	Integrierter LED-Blitz (rot)
Leseabstand	100 mm
Schärfentiefe	± 40 mm
Leseveld	60 mm x 35 mm
Fremdlichtgrenze	100000 Lux
Auflösung	± 0,1 mm
<b>Kenndaten</b>	
Bildaufnehmer	
Typ	CMOS , Global Shutter
Prozessor	
Taktfrequenz	600 MHz
Rechengeschwindigkeit	4800 MIPS
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>	
MTTF <sub>d</sub>	20 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	10 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
<b>Anzeigen/Bedienelemente</b>	
LED-Anzeige	7 LEDs (Kommunikation, Ausrichthilfe, Statusmeldungen)
<b>Elektrische Daten</b>	
Betriebsspannung U <sub>B</sub>	15 ... 30 V DC , PELV
Leerlaufstrom I <sub>0</sub>	max. 400 mA
Leistungsaufnahme P <sub>0</sub>	6 W
<b>Schnittstelle</b>	
Schnittstellentyp	CANopen , galvanisch getrennt
Ausgabecode	Binär-Code
Übertragungsrate	max. 1 MBit/s
<b>Schnittstelle 2</b>	
Schnittstellentyp	USB Service
<b>Eingang</b>	
Eingangstyp	1 Funktionseingang
	0-Pegel: -U <sub>B</sub> oder unbeschaltet
	1-Pegel: +8 V ... +U <sub>B</sub> , parametrierbar
Eingangsimpedanz	≥ 27 kΩ
<b>Ausgang</b>	
Ausgangstyp	1 bis 3 Schaltausgänge , parametrierbar , kurzschlussfest
Schaltspannung	Betriebsspannung
Schaltstrom	150 mA je Ausgang
<b>Normenkonformität</b>	
Störaussendung	EN 61000-6-4:2007+A1:2011
Störfestigkeit	EN 61000-6-2:2005
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27:2009
Schwingungsfestigkeit	EN 60068-2-6:2008
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Betriebstemperatur	0 ... 60 °C (32 ... 140 °F) , -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) (nicht kondensierend; Eisbildung an der Frontscheibe vermeiden!)
Lagertemperatur	-20 ... 85 °C (-4 ... 185 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	90 % , nicht kondensierend
<b>Mechanische Daten</b>	
Anschlussart	M12x1 Stecker, 8-polig, Standard (Versorgung+IO) M12x1 Buchse, 5-polig, A-codiert (Bus Out/Termination) M12x1 Stecker, 5-polig, A-codiert (Bus In)
Gehäusebreite	70 mm
Gehäusehöhe	70 mm
Gehäusetiefe	50 mm
Schutzart	IP67
Material	
Gehäuse	PC/ABS
Masse	ca. 200 g
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>	
UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

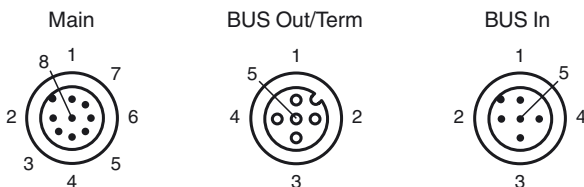
**Abmessungen**



**Elektrischer Anschluss**



**Pinout**



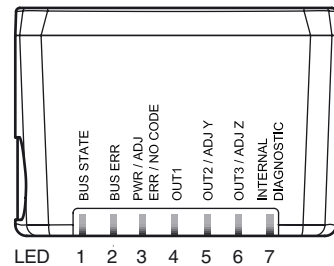
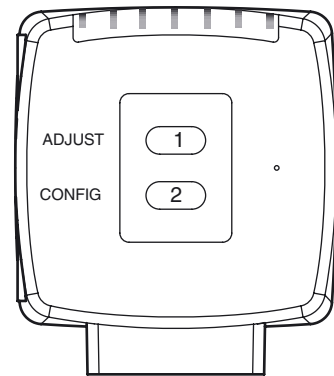
**Allgemeines**

Der Lesekopf PCV... ist Teil des Positioniersystems im Auflichtverfahren von Pepperl+Fuchs. Er besteht unter anderem aus einem Kameramodul und einer integrierten Beleuchtungseinheit. Damit erfasst der Lesekopf Positionsmarken, welche in Form von DataMatrix-Codes auf einem selbstklebenden Codeband aufgebracht sind. Die Montage des Codebandes erfolgt in der Regel stationär an einem festen Teil der Anlage (Fahrstuhlschacht, Tragschiene einer EHB ...) - die des Lesekopfes an einem sich parallel dazu beweglichen "Fahrzeug" (Fahrstuhlkabi-

**Systemkomponenten**

- PCV-CR20**  
Reparaturband für System PCV
- PCV-CM20-\*\*\***  
Event-Marker für System PCV
- PCV6M-CA20-0**  
DataMatrix-Codeband
- PCV10M-CA20-0**  
DataMatrix-Codeband
- PCV20M-CA20-0**  
DataMatrix-Codeband
- PCV50M-CA20-0**  
DataMatrix-Codeband
- PCV100M-CA20-0**  
DataMatrix-Codeband
- VAZ-V1S-B**  
Blindstopfen für M12-Stecker

**Zusätzliche Informationen**



**Zubehör**

- PCV-SC12**  
Erdungsclip für System PCV
- ICZ-TR-CAN/DN-V15**  
Abschlusswiderstand für DeviceNet, CANopen
- PCV-LM25**  
Markierkopf für Codeband 25 mm
- PCV-MB1**  
Befestigungswinkel für Lesekopf PCV\*
- PCV-AG100**  
Ausrichtlehre für Lesekopf PCV100-\*
- PCV-SC12A**

Veröffentlichungsdatum: 2018-07-26 15:43 Ausgabedatum: 2018-07-26 271214\_ger.xml

**Zubehör**

Erdungsclip für System PCV

**V19-G-2M-PUR-ABG**

Kabeldose, M12, 8-polig, geschirmt,  
PUR-Kabel

**V19-G-5M-PUR-ABG**

Kabeldose, M12, 8-polig, geschirmt,  
PUR-Kabel

**V19-G-10M-PUR-ABG**

Kabeldose, M12, 8-polig, geschirmt,  
PUR-Kabel

**V15-G-2M-PUR-CAN**

Buskabel DeviceNet/CANOpen, M12,  
PUR-Kabel 5-polig

**V15-G-2M-PUR-CAN-V15-G**

Buskabel DeviceNet/CANOpen, M12 auf  
M12, PUR-Kabel 5-polig

**V15-G-5M-PUR-CAN-V15-G**

Buskabel DeviceNet/CANOpen, M12 auf  
M12, PUR-Kabel 5-polig

**Vision Configurator**

Bediensoftware für kamerabasierte  
Sensoren

**PCV-KBL-V19-STR-USB**

USB-Kabeleinheit mit Netzteil

ne, Fahrwerk einer EHB ...).

**Montage und Inbetriebnahme**

Montieren Sie den Lesekopf so, dass seine optische Fläche den optimalen Leseabstand zum Codeband einnimmt (siehe Technische Daten). Die Stabilität der Montage und die Führung des Fahrzeuges muss so beschaffen sein, dass im laufenden Betrieb der Tiefenschärfebereich des Lesekopfes nicht verlassen wird.

Alle Leseköpfe lassen sich durch Parametrieren optimal an die spezifischen Anforderungen anpassen.

**Anzeigen und Bedienelemente**

Der Lesekopf PCV... ist zur optischen Funktionskontrolle und zur schnellen Diagnose mit 7 Anzeige-LEDs ausgestattet. Für die Aktivierung der Ausrichthilfe und des Parametriermodus verfügt der Lesekopf über 2 Tasten an der Geräterückseite.

**LEDs**

LED	Farbe	Beschriftung	Bedeutung
1	gelb	BUS STATE	CANOpen-Kommunikation aktiv
2	rot	BUS ERR	CANOpen-Kommunikation Error
3	grün/rot	PWR/ADJ ERR/NO CODE	Code erkannt/nicht erkannt, Error
4	gelb	OUT1	Ausgang 1, Konfiguration
5	gelb	OUT2/ADJ Y	Ausgang 2, Ausrichthilfe Y
6	gelb	OUT3/ADJ Z	Ausgang 3, Ausrichthilfe Z
7	rot/grün/gelb	INTERNAL DIAGNOSTIC	interne Diagnose

**Externe Parametrierung**

Für die externe Parametrierung benötigen Sie den Parametriercode als Datamatrix mit den gewünschten Lesekopf-Parametern. Datamatrix Codekarten für die schrittweise externe Parametrierung sind in der Betriebsanleitung des Lesekopfes abgedruckt.

Eine Parametrierung ist nur innerhalb von 10 Minuten nach dem Einschalten des Lesekopfes möglich. Erfolgt ein Tastendruck nach Ablauf von 10 Minuten nach dem Einschalten, erfolgt eine optische Signalisierung durch die LEDs (LED1, gelb/LED2, rot/LED3, grün/LED4, gelb/LED5, gelb/LED6, gelb blinken für 2 Sekunden)

- Die Umschaltung vom Normalbetrieb in den Parametriermodus erfolgt über die Taste 2 an der Rückseite des Lesekopfes. Die Taste 2 muss dazu länger als 2 Sekunden gedrückt werden. Die LED4 blinkt nun.

**Hinweis:** Nach 1 Minute Inaktivität wird der Parametriermodus automatisch verlassen. Der Lesekopf kehrt in den Normalbetrieb zurück und arbeitet mit unveränderten Einstellungen.

- Bringen Sie den Parametriercode in das Sichtfeld des Kameramoduls. Nach Erkennen des Parametriercodes leuchtet die grüne LED3 1s lang. Bei ungültigem Parametriercode leuchtet die LED3 für 2 Sekunden rot.
- Ein kurzer Druck auf die Taste 2 beendet den Parametriermodus und die geänderten Parameter werden nicht flüchtig im Lesekopf abgespeichert.

**Ausrichthilfe für die Y- und Z-Koordinate**

Die Aktivierung der Ausrichthilfe ist nur innerhalb von 10 Minuten nach dem Einschalten des Lesekopfes möglich. Die Umschaltung vom Normalbetrieb in die Betriebsart „Ausrichthilfe“ erfolgt über die Taste 1 an der Rückseite des Lesekopfes.

- Drücken Sie die Taste 1 länger als 2 Sekunden. Die LED3 blinkt bei erkanntem Codeband in der Farbe grün. Bei nicht erkanntem Codeband blinkt die LED3 rot.
- Z-Koordinate:** Ist der Abstand der Kamera zum Codeband zu klein, leuchtet die gelbe LED6. Ist der Abstand zu groß, erlischt die gelbe LED6. Innerhalb des Sollbereichs blinkt die gelbe LED6 im Gleichtakt zur grünen LED3.
- Y-Koordinate:** Liegt die optische Achse der Kamera zu tief relativ zur Codebandmitte, leuchtet die gelbe LED5. Liegt die optische Achse zu hoch, erlischt die gelbe LED5. Im Sollbereich blinkt die gelbe LED5 im Gleichtakt zur grünen LED3.
- Ein kurzer Druck auf die Taste 1 beendet die Ausrichthilfe und der Lesekopf wechselt in den Normalbetrieb.