



### Bestellbezeichnung

**PCV80-F200-SSI-V19**

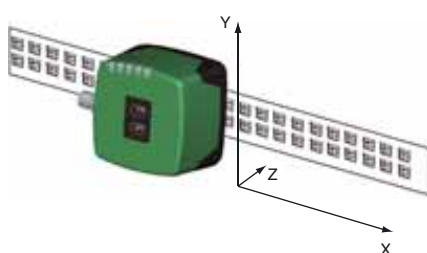
Lesekopf für Aufricht-Positioniersystem

### Merkmale

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

### Diagramme

#### Koordinaten



Veröffentlichungsdatum: 2017-03-24 13:12 Ausgabedatum: 2017-03-24 21:18:196\_ggr.xml

## Technische Daten

### Allgemeine Daten

|                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| Überfahrgeschwindigkeit v | ≤ 12,5 m/s                   |
| Messlänge                 | max. 10000 m                 |
| Lichtart                  | Integrierter LED-Blitz (rot) |
| Leseabstand               | 80 mm                        |
| Schärfentiefe             | ± 15 mm                      |
| Lesefeld                  | 40 mm x 25 mm                |
| Fremdlichtgrenze          | 100000 Lux                   |
| Auflösung                 | ± 0,1 mm                     |

### Kenndaten

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Bildaufnehmer         |                       |
| Typ                   | CMOS , Global Shutter |
| Prozessor             |                       |
| Taktfrequenz          | 600 MHz               |
| Rechengeschwindigkeit | 4800 MIPS             |

### Kenndaten funktionale Sicherheit

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| MTTF <sub>d</sub>                | 87 a |
| Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> ) | 43 a |
| Diagnosedeckungsgrad (DC)        | 0 %  |

### Anzeigen/Bedienelemente

|             |  |
|-------------|--|
| LED-Anzeige | 7 LEDs (Kommunikation, Ausrichthilfe, Statusmeldungen) |
|-------------|--|

### Elektrische Daten

|                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| Betriebsspannung U <sub>B</sub>  | 15 ... 30 V DC , PELV |
| Leerlaufstrom I <sub>0</sub>     | max. 200 mA           |
| Leistungsaufnahme P <sub>0</sub> | 3 W                   |

### Schnittstelle 1

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Schnittstellentyp         | SSI-Schnittstelle                                  |
| Ausgabecode               | Gray-Code, Binär-Code , parametrierbar             |
| Monoflopzeit              | T <sub>m</sub> = 10 μs                             |
| Taktrate                  | 100 ... 1000 kHz                                   |
| Anfragezykluszeit         | ≥ 1 ms   |
| Pausenzeit t <sub>p</sub> | ≥ 20 μs  |
|                           | Doppelabfrage möglich, wenn t <sub>p</sub> ≤ 10 μs |

### Schnittstelle 2

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| Schnittstellentyp | USB (seriell comport) |
| Protokoll         | 8E1                   |
| Übertragungsrate  | 38,4 ... 460,8 kBit/s |

### Eingang

|                  |  |
|------------------|--|
| Eingangstyp      | 1 bis 2 Funktionseingänge , parametrierbar |
| Eingangsimpedanz | 26 kΩ                                      |

### Ausgang

|                |   |
|----------------|---|
| Ausgangstyp    | 1 bis 2 Schaltausgänge , PNP , parametrierbar , kurzschlussfest |
| Schaltspannung | Betriebsspannung  |
| Schaltstrom    | 150 mA je Ausgang   |

### Normenkonformität

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| 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         |

### Umgebungsbedingungen

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 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   |

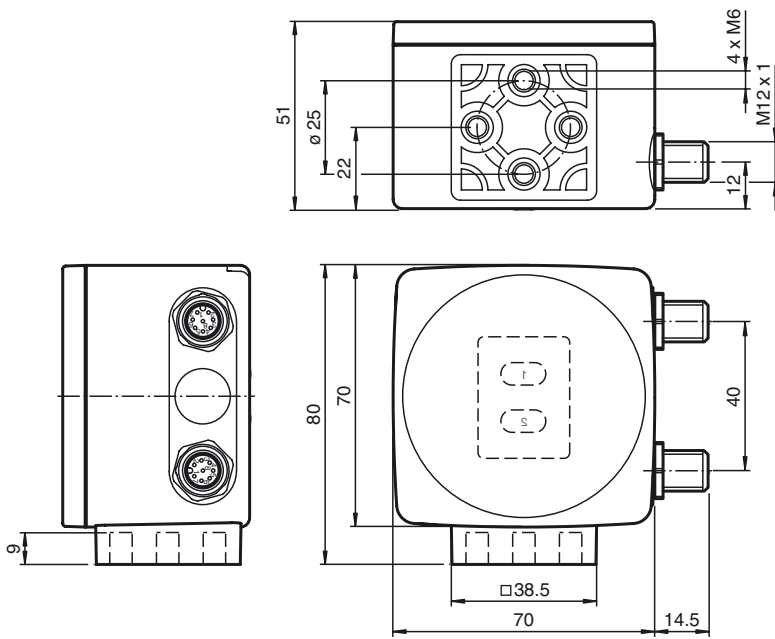
### Mechanische Daten

|               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| Anschlussart  | Gerätestecker M12 x 1, 8-polig |
| Gehäusebreite | 70 mm                          |
| Gehäusehöhe   | 70 mm                          |
| Schutzart     | IP67                           |
| Material      |                                |
| Gehäuse       | PC/ABS                         |
| Masse         | ca. 160 g                      |

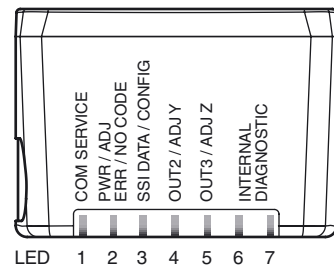
### Zulassungen und Zertifikate

|               |   |
|---------------|---|
| 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. |

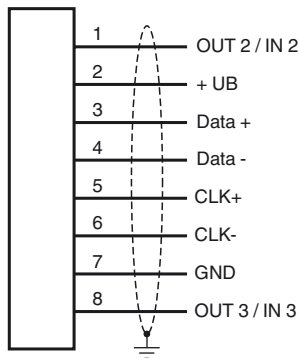
**Abmessungen**



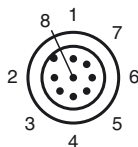
**Zusätzliche Informationen**



**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" (Fahrstuhlkabine, Fahrwerk einer EHB ...).

**Zubehör**

**V19-G-ABG-PG9**

Kabeldose, M12, 8-polig, geschirmt, konfektionierbar

**V19-G-ABG-PG9-FE**

Kabeldose, M12, 8-polig, geschirmt, konfektionierbar

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

USB-Kabeleinheit mit Netzteil

**PCV-SC12**

Erdungsclip für System PCV

**PCV-LM25**

Markierkopf für Codeband 25 mm

**PCV-MB1**

Befestigungswinkel für Lesekopf PCV\*

**PCV-AG80**

Ausrichtlehre für Lesekopf PCV80-\*

**Vision Configurator**

Bediensoftware für kamerabasierte Sensoren

Veröffentlichungsdatum: 2017-03-24 13:12    Ausgabedatum: 2017-03-24 21:196\_ger.xml

**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 Tiefenschärfbereich 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          | COM                    | Kommunikation aktiv auf USB-Schnittstelle      |
| 2   | grün/rot      | PWR/ADJ<br>ERR/NO CODE | Code erkannt/nicht erkannt, Error              |
| 3   | gelb          | SSI DATA/CONFIG        | Datenfluss auf SSI-Schnittstelle/Konfiguration |
| 4   | gelb          | OUT2/ADJ Y             | Ausgang 2, Ausrichthilfe Y                     |
| 5   | gelb          | OUT3/ADJ Z             | Ausgang 3, Ausrichthilfe Z                     |
| 6,7 | rot/grün/gelb | INTERNAL<br>DIAGNOSTIC | interne Diagnose                               |

**Datenprotokoll**

| 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  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|
|      | XP21 | XP20 | XP19 | XP18 | XP17 | XP16 | XP15 | XP14 | XP13 | XP12 | XP11 | XP10 | XP9 | XP8 | XP7 | XP6 | XP5 | XP4 | XP3 | XP2 | XP1 | XP0 | Out         | Wrn | Err |
|      | MSB  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     | LSB |     | Status bits |     |     |

Positionsdaten kodiert in XP0 ... XP21 (MSB zuerst)

Bedeutung der Statusbits

| Out | Err | Wrn | Bedeutung  |
|-----|-----|-----|--|
| X   | X   | 1   | reserviert   |
| X   | 1   | X   | Fehler, Fehlercode in XP0 ... XP21                     |
| 1   | X   | X   | Keine Positionscodes im Lesefenster (XP0 ... XP21 = 0) |

Error codes

| Fehlercode | Bedeutung   |
|------------|---|
| 1          | falsche Orientierung des Lesekopfs (180° verdreht)              |
| 2          | Positionsfehler: Positionscodes im Lesefenster sind uneindeutig |
| >1000      | interner Fehler   |

**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, gelb/LED4, gelb/LED5, 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 LED3 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 LED2 1s lang. Bei ungültigem Parametriercode leuchtet die LED2 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 LED2 blinkt bei erkanntem Codeband in der Farbe grün. Bei nicht erkanntem Codeband blinkt die LED2 rot.
- Z-Koordinate:** Ist der Abstand der Kamera zum Codeband zu klein, leuchtet die gelbe LED5. Ist der Abstand zu groß, erlischt die gelbe LED5. Innerhalb des Sollbereichs blinkt die gelbe LED5 im Gleichtakt zur grünen LED2.
- Y-Koordinate:** Liegt die optische Achse der Kamera zu tief relativ zur Codebandmitte, leuchtet die gelbe LED4. Liegt die optische Achse zu hoch, erlischt die gelbe LED4. Im Sollbereich blinkt die gelbe LED4 im Gleichtakt zur grünen LED2.
- Ein kurzer Druck auf die Taste 1 beendet die Ausrichthilfe und der Lesekopf wechselt in den Normalbetrieb.

Veröffentlichungsdatum: 2017-03-24 13:12 Ausgabedatum: 2017-03-24 21:196\_ges.xml