

BESCHREIBUNG



Optischer Lesekopf für Auflicht-Positioniersystem

- Bestehend aus einem Kameramodul & einer integrierten Beleuchtungseinheit
- RS-485 Schnittstelle
- Hohe Auflösung und präzise Positionierung, insbesondere bei Anlagen mit Kurven, Weichen, sowie Steigungs- und Gefällstrecken
- Berührungslose Positionierung auf DataMatrix-Band
- Verfahrweg bis 100 km
- Mechanische Robustheit: kein Verschleiß, lange Lebensdauer, wartungsfrei
- Qualitätsbewertung der Szene

ALLGEMEINES

Der Lesekopf ist Teil des Positioniersystems im Auflichtverfahren von BBH Products. Er besteht unter anderem aus einem 2D-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, ...). In Kombination mit SMX-PXV-Geräten* und SDU-PXV-Geräten** erreicht das Positioniersystem SIL 3/PL e und das mit nur einem Sensor.

* SMX compact Basismodule: SMX11-PXV/2, SMX12-PXV/2, SMX12-1-PXV/2 ; optional: integrierte Kommunikationsschnittstelle (/DNM, /DBM);
SMX modular Erweiterungsmodule: SMX11x-PXV/2/D und SMX12x-PXV/2

** SCU Serie SCU Slaves: SDU-x-PXV

PXV100AS-F200-R4-V19-BBH

Sensorik » Optischer Lesekopf

BBH
PRODUCTS

SICHERHEITSTECHNISCHE KENNDATEN

Performance Level	PL e , SIL 3
PFH / Architektur	$1,09 \times 10^{-8}$ 1/h typ., Kategorie 4 MTTF _d = 99 Jahre
Proof-Test-Intervall	50 Jahre = max. Einsatzdauer

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Überfahrgeschwindigkeit v	≤ 10 m/s
Messlänge	max. 100000 m
Lichtart	Integrierter LED-Blitz (rot/blau)
Leseabstand	100 mm
Schärfentiefe	± 40 mm
Sichtfeld	60 mm x 35 mm
Fremdlichtgrenze	30000 Lux
Auflösung	± 1 mm
Genauigkeit	
Nicht sicherheitsbezogenes X	± 0,2 mm
Sicherheitsbezogenes X	siehe PXV Installationshandbuch
Messfrequenz	100 Hz

KENNDATEN

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

BBH PRODUCTS GMBH

Böttgerstraße 40
D- 92637 Weiden

Tel.: + 49 961/4 82 44-0
Fax: + 49 961/4 82 44-35

www.bbh-products.de

contact@bbh-products.de

SAFETY @ ITS BEST!

PXV100AS-F200-R4-V19-BBH

Sensorik » Optischer Lesekopf

BBH
PRODUCTS

ELEKTRISCHE DATEN

Versorgungsspannung U_b	20 ... 30 V DC; PELV
Leerlaufstrom I_0	max. 200 mA
Max. Leistungsaufnahme P_0	3 W
Nennaten Eingänge	
Eingangstyp	2 Funktionseingänge
Pegel	Low: 0 ... 8 V High: 10 V ... + U_b
Nennaten Ausgänge	
Ausgangstyp	1 Schaltausgang pnp, PNP, parametrierbar, kurzschlussfest
Schaltungsspannung	Betriebsspannung
Schaltstrom	150 mA je Ausgang

UMWELTDATEN

Betriebstemperatur	0°C ... +60°C, -20°C ... +60°C (nicht kondensierend; Eisbildung an der Frontscheibe vermeiden!)
Lagertemperatur	-40°C ... +85°C
Relative Luftfeuchte	90% , nicht kondensierend
Normenkonformität	
Störaussendung	DIN EN 61000-6-4:2007 +A1:2011
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2:2005
Schockfestigkeit	DIN EN 60068-2-27:2009
Schwingungsfestigkeit	DIN EN 60068-2-6:2008

MECHANISCHE DATEN

Größe (HxTxB [mm])	70x50x70
Gewicht [g]	ca. 160
Schutzart	IP67
Anschlussart	Gerätestecker M12 x 1, 8-polig, Messing, vernickelt
Material (Gehäuse)	PC/ABS

BBH PRODUCTS GMBH

Böttgerstraße 40
D- 92637 Weiden

www.bbh-products.de

Tel.: + 49 961/4 82 44-0
Fax: + 49 961/4 82 44-35

contact@bbh-products.de

SAFETY @ ITS BEST!

PXV100AS-F200-R4-V19-BBH

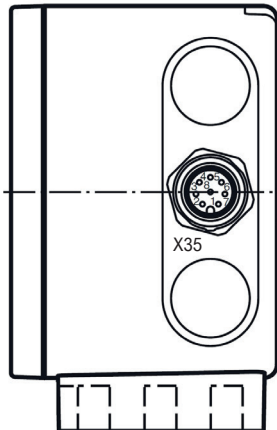
Sensorik » Optischer Lesekopf

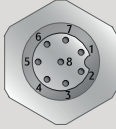
BBH
PRODUCTS

GERÄTESCHNITTSTELLE

Encoder-Schnittstelle X35 (RS-485)

Pinbelegung



Pin	RS 485	Schnittstelle
1	I/O2 (Enable Blue)	 X35
2	+ U _B	
3	Data + / TX / 485+	
4	Data - / RX / 485-	
5	O1 (Sync Out)	
6	I1 (Enable Red)	
7	- U _B (Ground)	
8	I/O3 (nicht benutzt)	

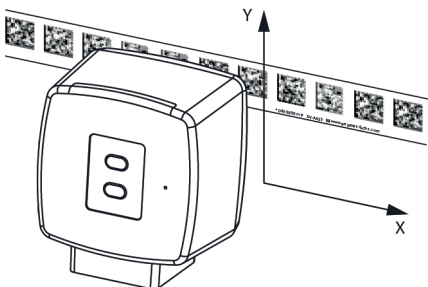
ENCODERSPEZIFIKATIONEN

PXV100AS-F200-R4-V19-BBH

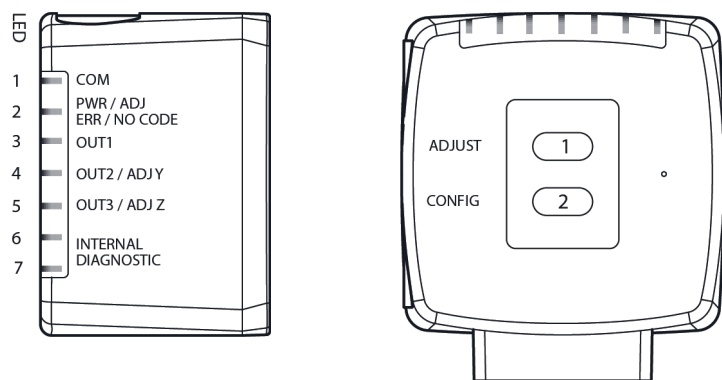
Schnittstelle	RS 485-Schnittstelle
Datenformat	Binär-Code
Übertragungsrate	115200 Bit/s
Anschlussart	Gerätestecker 1x M12, 8-polig
Abschluss	120 Ω, schaltbar
Allgemeine Daten	
Überfahrgeschwindigkeit v	≤ 10 m/s
Messlänge	max. 100000 m
Auflösung	± 1 mm
Messfrequenz	100 Hz
Anfragezykluszeit	≥ 5 ms

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Positionsdaten



Anzeigen und Bedienelemente



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

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

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. Die Parametrierung von Leseköpfen mit bidirektionaler Schnittstelle (alle außer SSI-Schnittstelle) kann wahlweise über die Schnittstelle selbst (interne Parametrierung) oder über einen optischen Parametriercode (externe Parametrierung) erfolgen. Leseköpfe mit SSI-Schnittstelle verfügen nur über die Möglichkeit der externen Parametrierung über optische Parametriercodes.



Abschirmung der Leitung

Das Abschirmen ist eine Maßnahme zur Dämpfung elektromagnetischer Störungen. Verwenden Sie nur Anschlussleitungen mit Schirmgeflecht. Vermeiden Sie Anschlussleitungen mit Folienschirm.

Die Abschirmung wird beidseitig aufgelegt, d. h. an der Steuerung **und** am Lesekopf. Die als Zubehör erhältliche Erdungsklemme (PCV-SC12-BBH) ermöglicht das einfache Einbeziehen in den Potenzialausgleich.

PXV* mit Erdungsclip an X35

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 Y- und Z-Koordinaten

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.

PXV100AS-F200-R4-V19-BBH

Sensorik » Optischer Lesekopf

BBH
PRODUCTS

BESTELLINFORMATIONEN

OPTISCHER LESEKOPF

Art.-Bez.	Beschreibung	Art.-Nr.
PXV100AS-F200-R4-V19-BBH	Optischer Lesekopf für Aufsicht-Positioniersystem	2581
PXV-AA25-*	DataMatrix-Codeband, Systemkomponente	2582

ZUBEHÖR

Art.-Bez.	Beschreibung	Art.-Nr.
V19-G-BKx-PUR-U/ABG-BBH	Kabeldose, M12, 8-polig, geschirmt, PUR-Kabel Adern: 8 x 0,25 mm ² Erhältlich in den Längen: 1,5m, 2m, 5m	Auf Anfrage
V19-G-BKx-PUR-U/ABG-V19-G-BBH	Verbindungskabel, M12 auf M12, 8-polig, geschirmt, PUR-Kabel Adern: 8 x 0,25 mm ² Erhältlich in den Längen: 1,5m; 2m; 5m (Art.-Nr.: 2626)	Auf Anfrage
V19-G-ABG-PG9-BBH	Kabeldose, M12, 8-polig, geschirmt, konfektionierbar	2583
V19-G-ABG-PG9-FE-BBH	Kabeldose, M12, 8-polig, geschirmt, konfektionierbar	Auf Anfrage
PCV-SC12-BBH	Erdungsclip für System PXV	Auf Anfrage
PCV-LM25-BBH	Markierkopf für Codeband 25 mm	Auf Anfrage
PCV-MB1-BBH	Befestigungswinkel für Lesekopf PCV*	Auf Anfrage
PCV-AG100-BBH	Ausrichtlehre für Lesekopf PCV100-*	Auf Anfrage
PCV-USB_RS485-Converter Set	Schnittstellenkonverter USB auf RS 485	Auf Anfrage
PCV-KBL-V19-STR-RS485-BBH	Kabeleinheit mit Netzteil für Schnittstellenkonverter USB / RS 485	Auf Anfrage

SOFTWARE

Art.-Bez.	Beschreibung	Art.-Nr.
SafePLC [®] 1st	Programmiersoftware, 1te Lizenz inkl. Hardlock	1244
SafePLC [®] 2nd	Programmiersoftware, 2te Lizenz inkl. Hardlock	1646
SafePLC [®] 3rd	Programmiersoftware, 3te Lizenz inkl. Hardlock	1647

BBH PRODUCTS GMBH

Böttgerstraße 40
D- 92637 Weiden

www.bbh-products.de

Tel.: + 49 961/4 82 44-0
Fax: + 49 961/4 82 44-35

contact@bbh-products.de

SAFETY @ ITS BEST!