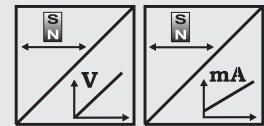


PCFP21 POSICHRON® - Positionssensor Flache Bauform mit analogem Ausgang



POSICHRON® - Positionssensor im Flachgehäuse

- Schutzart IP67
- Meßlängen 0 ... 100 bis 0 ... 5750 mm
- Absolute Positionsmessung
- Absolut verschleiß- und wartungsfrei
- Einfache Schraubmontage
- Keine Energiezufuhr für den Positionsmagneten
- Vielfältige Magnetanordnung
- 0 ... 10 V-Ausgang
- 4 ... 20 mA-Ausgang



Technische Daten	Ausgangsarten	Spannung: 0 ... 10 V, 3-Leiter-Technik Strom: 4 ... 20 mA, 3-Leiter-Technik
	Auflösung	Quasi unendlich
	Messrate	0,5 ... 2 kHz, abhängig von der Messlänge
	Linearität	±0,1 mm für Meßlängen ≤500 mm ±0,02 % v. Bereich für Meßlängen >500 mm
	Gehäusematerial	AlMgSi1
	Schutzart	IP67
	Arbeitstemperatur	-40 ... +85 °C
	EMV, Störfestigkeit	EN61326: 1998, Tabelle A1
	EMV, Störaussendung	EN55011 Gruppe 1 Klasse A
	Schockbelastung	100 g/6 ms nach EN 60068-2-27
	Vibration	15 g, 10...2000 Hz nach EN 60068-2-6
	Anschluss	Kabelausgang, Standardlänge 3 m

Bestellcode PCFP21

PCFP21 - [] - [] - []

Modellbezeichnung

Meßlänge (in mm)

100 / 500 / 1000 / 1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 4000 / 5000 / 5750
Andere Längen auf Anfrage

Ausgangsart

10V = mit 0 ... 10 V-Meßumformer 3-Leiter-Technik
420T = mit 4 ... 20 mA-Meßumformer 3-Leiter-Technik

Anschluss

KAB3M = Kabelausgang, Länge 3 m (Standard)

Der Sensor wird mit Befestigungsmaterial und Isolierhülsen geliefert

Bestellcode Positionsmagnet (siehe Zubehör Seite 58)

PCMAG...

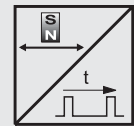
Bestellbeispiel: PCFP21 - 1500 - 10V - KAB3M

PCFP21 POSICHRON® - Positionssensor Flache Bauform mit Impuls-Ausgang



POSICHRON® - Positionssensor im Flachgehäuse

- Schutzart IP67
- Meßlängen 0 ... 100 bis 0 ... 5750 mm
- Absolute Positionsmessung
- Absolut verschleiß- und wartungsfrei
- Einfache Schraubmontage
- Keine Energiezufuhr für den Positionsmagneten
- Vielfältige Magnetanordnung
- Impuls-Ausgang (Start/Stop)



Technische Daten	Ausgangsart	Impuls-Ausgang (Start/Stop)
	Auflösung	Quasi unendlich
Messrate	0,5 ... 2 kHz, abhängig von der Messlänge	
Linearität	±0,1 mm für Meßlängen ≤500 mm ±0,02 % v. Bereich für Meßlängen >500 mm	
Gehäusematerial	AlMgSi1	
Schutzart	IP67	
Arbeitstemperatur	-40 ... +85 °C	
EMV, Störfestigkeit	EN61326: 1998, Tabelle A1	
EMV, Störaussendung	EN55011 Gruppe 1 Klasse A	
Schockbelastung	100 g/6 ms nach EN 60068-2-27	
Vibration	15 g, 10...2000 Hz nach EN 60068-2-6	
Anschluss	Kabelausgang, Standardlänge 3 m	

Bestellcode PCFP21

PCFP21 - [] - [] - []

Modellbezeichnung

Meßlänge (in mm)

100 / 500 / 1000 / 1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 4000 / 5000 / 5750
Andere Längen auf Anfrage

Ausgangsart

STSP = mit Impuls-Ausgang (Start/Stop)

Anschluss

KAB3M = Kabelausgang, Länge 3 m (Standard)

Der Sensor wird mit Befestigungsmaterial und Isolierhülsen geliefert

Bestellcode Positionsmagnet (siehe Zubehör Seite 58)

PCMAG...

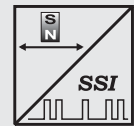
Bestellbeispiel: PCFP21 - 2500 - STSP - KAB3M

PCFP21 POSICHRON® - Positionssensor Flache Bauform mit SSI-Ausgang



POSICHRON® - Positionssensor im Flachgehäuse

- Schutzart IP67
- Meßlängen 0 ... 100 bis 0 ... 5750 mm
- Absolute Positionsmessung
- Absolut verschleiß- und wartungsfrei
- Einfache Schraubmontage
- Keine Energiezufuhr für den Positionsmagneten
- Vielfältige Magnetanordnung
- Synchron-serieller Ausgang (SSI)



Technische Daten		
Ausgangsart		Synchron seriell (SSI)
Auflösung		Typ. 2 µm
Messrate		0,5 ... 2 kHz, abhängig von der Messlänge
Linearität		±0,1 mm für Meßlängen ≤500 mm ±0,02 % v. Bereich für Meßlängen >500 mm
Gehäusematerial		AlMgSi1
Schutzart		IP67
Arbeitstemperatur		-40 ... +85 °C
EMV, Störfestigkeit		EN61326: 1998, Tabelle A1
EMV, Störaussendung		EN55011 Gruppe 1 Klasse A
Schockbelastung		100 g/6 ms nach EN 60068-2-27
Vibration		15 g, 10...2000 Hz nach EN 60068-2-6
Anschluss		Kabelausgang, Standardlänge 3 m

Bestellcode PCFP21

PCFP21 - [] - [] - []

Modellbezeichnung

Meßlänge (in mm)

100 / 500 / 1000 / 1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 4000 / 5000 / 5750
Andere Längen auf Anfrage

Ausgangsart

SSI = synchron-seriell (SSI)

Anschluss

KAB3M = Kabelausgang, Länge 3 m (Standard)

Der Sensor wird mit Befestigungsmaterial und Isolierhülsen geliefert

Bestellcode Positionsmagnet (siehe Zubehör Seite 58)

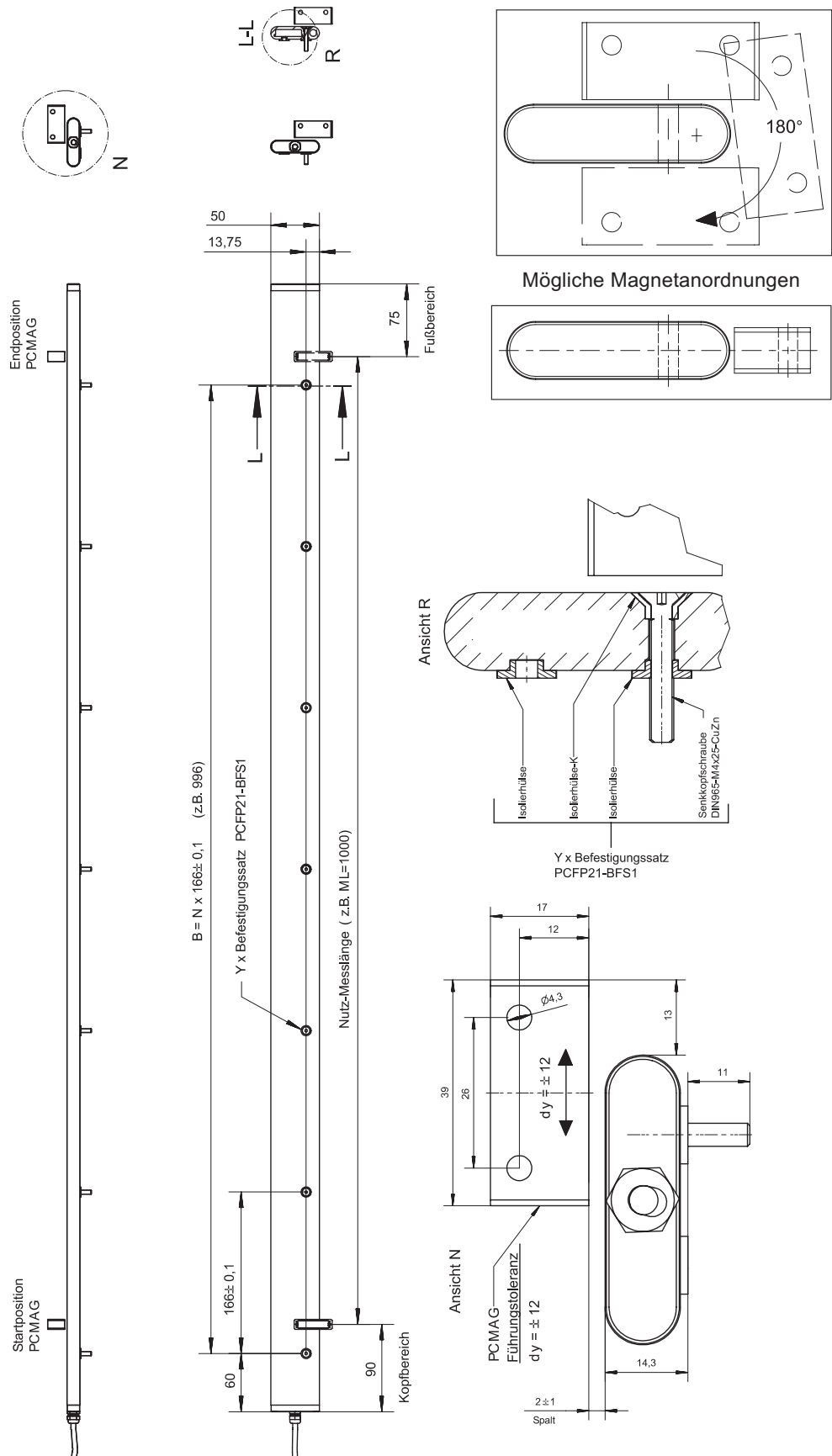
PCMAG...

Bestellbeispiel: PCFP21 - 2500 - SSI - KAB3M

PCFP21 POSICHRON[®] - Positionssensor Flache Bauform



Maßzeichnung



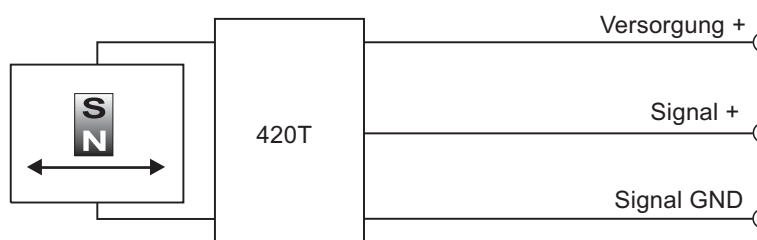
Abmessungen nur informativ
Verbindliche Zeichnungen bitte vom Werk anfordern!

POSICHRON® Ausgänge 420T und 10V



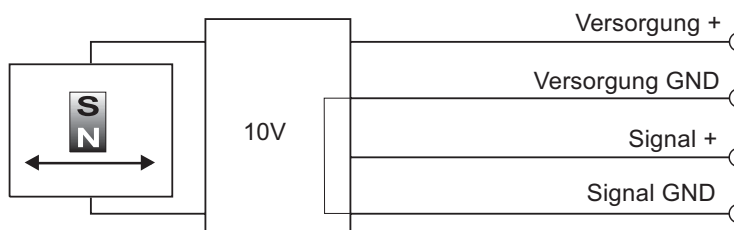
Meßumformer 420T Stromausgang Drei-Leiter-Technik 	Eingangsspannung	+18...+27 V DC, Restwelligkeit 10 mV _{ss}
	Stromaufnahme	80 mA max.
	Bürde	350 Ω max.
	Ausgangsstrom	4 ... 20 mA für 0 ... 100% Weg
	Stabilität (Temperatur)	±50 x 10 ⁻⁶ / °C v. Bereich
	Elektrischer Schutz gegen	Verpolung, Dauerkurzschluß
	Ausgangsrauschen	0,5 mV _{eff.}
	Arbeitstemperatur	-40 ... +85 °C
	EMV, Störfestigkeit	Entsprechend EN 61326: 1998

Ausgangssignale



Meßumformer 10V Spannungsausgang 	Eingangsspannung	+18 ... +27 V DC, Restwelligkeit 10 mV _{ss}
	Stromaufnahme	80 mA max.
	Ausgangsspannung	0 ... +10 V DC
	Ausgangsstrom	2 mA max.
	Lastwiderstand	> 5 kΩ
	Stabilität (Temperatur)	±50 x 10 ⁻⁶ / °C v. Bereich
	Elektrischer Schutz gegen	Verpolung, Dauerkurzschluß
	Ausgangsrauschen	0,5 mV _{eff.}
	EMV, Störfestigkeit	Entsprechend EN 61326: 1998

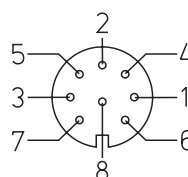
Ausgangssignale



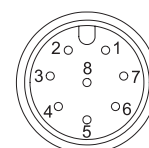
Anschlußbelegung	Ausgangssignale		Stecker WS-CONN-D8	Kabel
	420T	10V		
	Versorgung +	Versorgung +	1	weiß
	Versorgung GND	Versorgung GND	2	braun
	Signal +	Signal +	3	grün
		Signal GND	4	gelb

Anschlußbild Gegenstecker

Sicht auf den
Sensorstecker



WS-CONN-D8



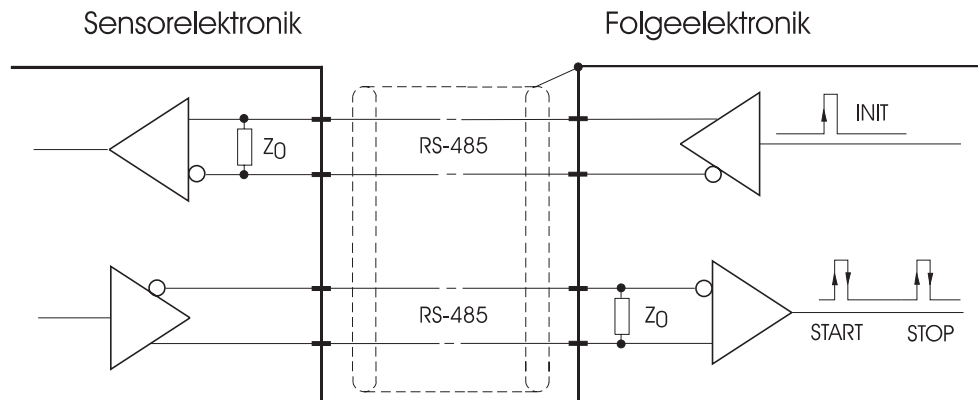
CONN-M12-8P-X

POSICHRON® Ausgang Impulsschnittstelle (Start/Stop)



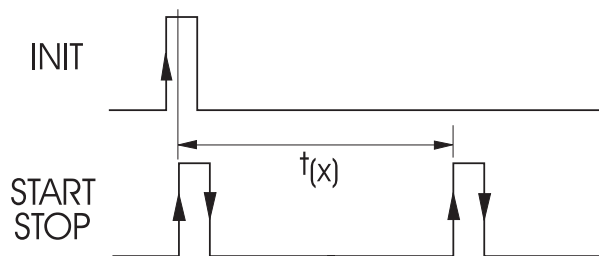
Impulsschnittstelle (Start/Stop) 	Eingangsspannung	+18 ... +27 V DC, Restwelligkeit 10 mV _{ss}
	Stromaufnahme	150 mA max.
	Stabilität (Temperatur)	±50 x 10 ⁻⁶ / °C v. Bereich
	Wellengeschwindigkeit v _s	2850 ... 2950 m/s
	Pegel INIT und START/STOP	RS 485 / RS 422
	Elektrischer Schutz gegen	Verpolung, Kurzschluß
	Arbeitstemperatur	-40 ... +85 °C
	EMV, Störfestigkeit	EN61326: 1998, Tabelle A1
EMV, Störaussendung	EN55011 Gruppe 1 Klasse A	

Signale



Die Folgeelektronik erzeugt ein Signal auf der Leitung INIT. Vom Positionssensor wird ein START- und ein STOP-Signal ausgegeben.

$$\text{Positionswert } x = t(x) \cdot v_s$$

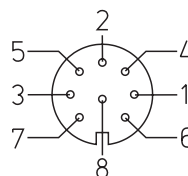


Zur Berechnung des Positionswertes aus dem Zeitintervall $t(x)$ ist eine Multiplikation mit dem auf dem Typenschild angegebenen Wert für v_s vorzunehmen.

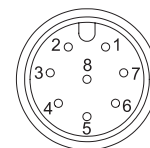
Anschlußbelegung	Impulsschnittstelle	Stecker WS-CONN-D8	Kabel
	Versorgung +	1	weiß
	Versorgung GND	2	braun
	INIT +	3	grün
	INIT -	4	gelb
	STSP +	5	grau
	STSP -	6	rosa
	Schirm	Kontakt über Steckergehäuse	schwarz

Anschlußbild Gegenstecker

Sicht auf den
Sensorstecker



WS-CONN-D8

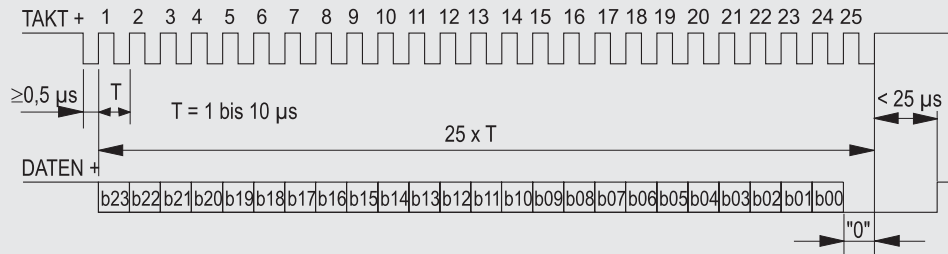


CONN-M12-8P-X

Beschreibung

Die Datenübertragung erfolgt mit Hilfe der beiden Signale TAKT und DATEN. Die Empfängerbaugruppe (SPS, Mikrocomputer) liefert Impulsfolgen und bestimmt damit die Übertragungsrate. Mit der ersten fallenden Flanke einer Impulsfolge wird die Position erfaßt und gehalten. Die folgenden ansteigenden Flanken steuern die bitweise Übertragung des Datenworts. Nach einer Pausenzeit kann ein neuer Positionswert übertragen werden.

Datenformat (Taktbüschellänge 26)

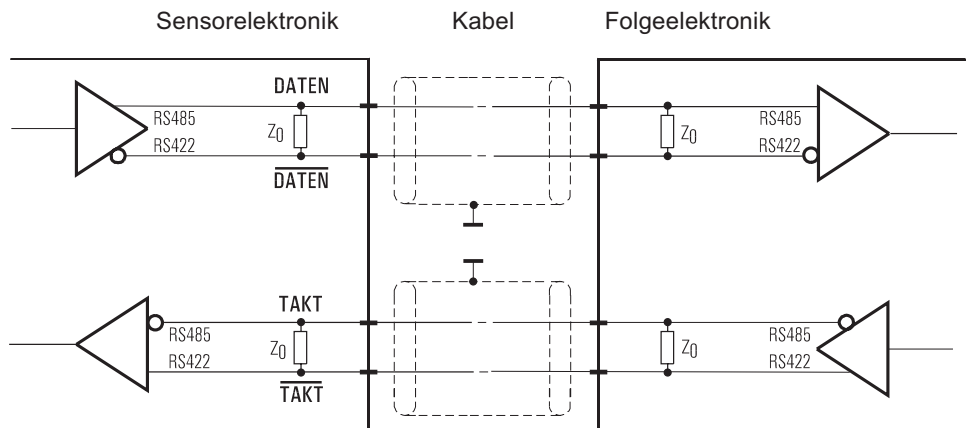


Schnittstelle SSI synchron seriell



Schnittstelle	EIA RS-422, RS485, kurzschlußfest
Spannungsversorgung	+12 ... +27 V DC, Restwelligkeit 10 mV _{ss}
Stromaufnahme	150 mA max. ohne Last
Taktfrequenz	100 kHz ... 1 MHz
Code	Einschrittiger Gray-Code 24 Bit
Auflösung	2 µm max.
Taktbüschelpause	>25 µs
Stabilität (Temperatur)	±20 x 10 ⁻⁶ / °C v. Bereich
Arbeitstemperatur	-40 ... +85 °C
EMV, Störfestigkeit	Entsprechend EN 50082-2, EN50081-1

Folgeschaltung



Leitungslänge	Baudrate
50 m	100-1000 kHz
100 m	100-300 kHz

Hinweis:
Mit zunehmender Kabellänge sinkt die maximal zulässige Übertragungsrate.
Die Leitungen TAKT/TAKT und DATEN/DATEN müssen paarig verdreht, paarig und gemeinsam abgeschirmt sein.

Anschlußbelegung / Anschlußbild

Signalname	Farbe	Stecker Pin
Versorgung +	weiß	1
Versorgung GND (0V)	braun	2
TAKT	grün	3
TAKT	gelb	4
DATEN	grau	5
DATEN	rosa	6

