

# Reflexfaster mit Hintergrundausbldung

## HB03PBT7

Bestellnummer



- Elektronische Hintergrundausbldung
- M8-Gehäuse
- Rotlicht
- Schaltabstand einstellbar

### Technische Daten

#### Optische Daten

Tastweite	30 mm
Einstellbereich	10...30 mm
Schalhysterese	< 10 %
Lichtart	Rotlicht
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	2 mm

#### Elektrische Daten

Versorgungsspannung	10...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 25 mA
Schaltfrequenz	600 Hz
Ansprechzeit	833 µs
Temperaturdrift	< 5 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom PNP-Schaltausgang	100 mA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Schutzklasse	III

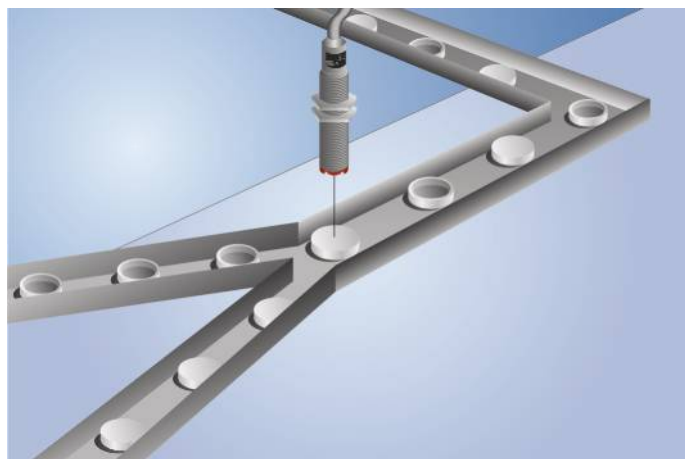
#### Mechanische Daten

Einstellart	Teach-in
Material Gehäuse	Edelstahl
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67
Anschlussart	M8 × 1; 4-polig

PNP-Schließer

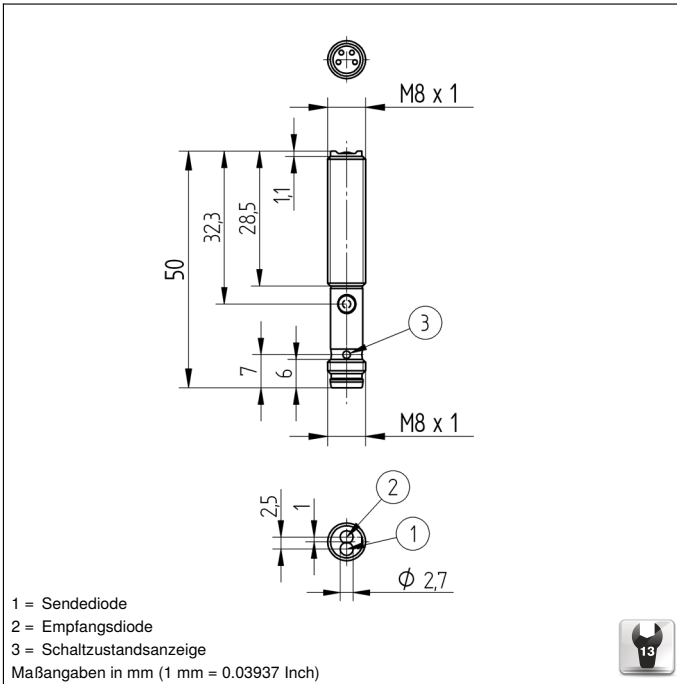
Anschlussbild-Nr.	<b>1021</b>
Bedienfeld-Nr.	<b>B1</b>
Passende Anschluss technik-Nr.	<b>7</b>
Passende Befestigungstechnik-Nr.	<b>200</b>

Diese Sensoren ermitteln den Abstand durch Winkelmessung. Sie können besonders gut Objekte vor jedem Hintergrund erkennen. Form, Farbe und Oberflächenbeschaffenheit der Objekte haben nahezu keinen Einfluss auf das Schaltverhalten des Sensors.

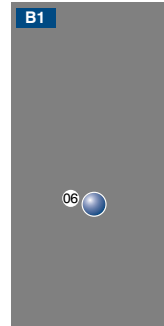


### Ergänzende Produkte

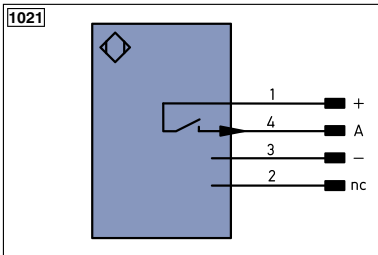
PNP-NPN-Wandler BG7V1P-N-2M



### Bedienfeld



06 = Teach-in-Taste



### Symbolerklärung

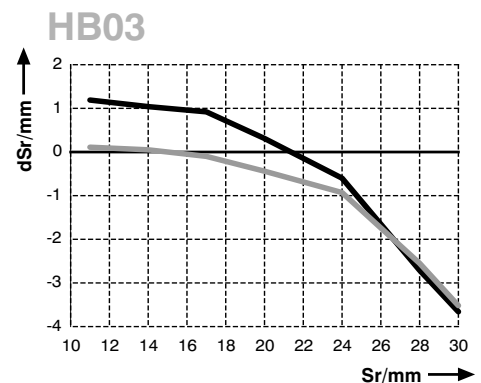
+	Versorgungsspannung +	PT	Platin-Messwiderstand	ENa	Encoder A
-	Versorgungsspannung 0 V	nc	nicht angeschlossen	ENb	Encoder B
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)	U	Testeingang	AMIN	Digitalausgang MIN
A	Schaltausgang Schließer (NO)	Ü	Testeingang invertiert	AMAX	Digitalausgang MAX
Ä	Schaltausgang Öffner (NC)	W	Triggereingang	AOK	Digitalausgang OK
V	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)	O	Analogausgang	SY In	Synchronisation In
∇	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)	O-	Bezugsmasse/Analogausgang	SY OUT	Synchronisation OUT
E	Eingang analog oder digital	BZ	Blockabzug	LT	Lichtstärkeausgang
T	Teach-in-Eingang	AWV	Ausgang Magnetventil/Motor	M	Wartung
Z	Zeitverzögerung (Aktivierung)	a	Ausgang Ventilsteuerung +		
S	Schirm	b	Ausgang Ventilsteuerung 0 V		
RxD	Schnittstelle Empfangsleitung	SY	Synchronisation		
TxD	Schnittstelle Sendeleitung	E+	Empfänger-Leitung		
RDY	Bereit	S+	Sendeleitung		
GND	Masse	≐	Erdung		
CL	Takt	SnR	Schaltabstandsreduzierung		
E/A	Eingang/Ausgang programmierbar	Rx+/-	Ethernet Empfangsleitung		
	IO-Link	Tx+/-	Ethernet Sendeleitung		
PoE	Power over Ethernet	Bus	Schnittstellen-Bus A(+)/B(-)		
IN	Sicherheitseingang	La	Sendelicht abschaltbar		
OSSD	Sicherheitsausgang	Mag	Magnetansteuerung		
Signal	Signalausgang	RES	Bestätigungseingang		
Bi_D+/-	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)	EDM	Schützkontrolle		
EN05542	Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)	ENAR542	Encoder A/Ä (TTL)		
		ENBR542	Encoder B/B (TTL)		

### Adernfarben nach DIN IEC 757

BK	Schwarz
BN	Braun
RD	Rot
OG	Orange
YE	Gelb
GN	Grün
BU	Blau
VT	Violett
GY	Grau
WH	Weiß
PK	Rosa
GNYE	Grünelb

### Schaltabstandsabweichung

Typische Kennlinie, bezogen auf Kodak weiß (90 % Remission)



Sr = Schaltabstand  
 dSr = Schaltabstandsänderung

— schwarz 6 % Remission  
 — grau 18 % Remission



# Reflextaster mit Hintergrundausbildung

## HB03PBT7K

Bestellnummer



- Elektronische Hintergrundausbildung
- M8-Gehäuse
- Rotlicht
- Schaltabstand einstellbar

### Technische Daten

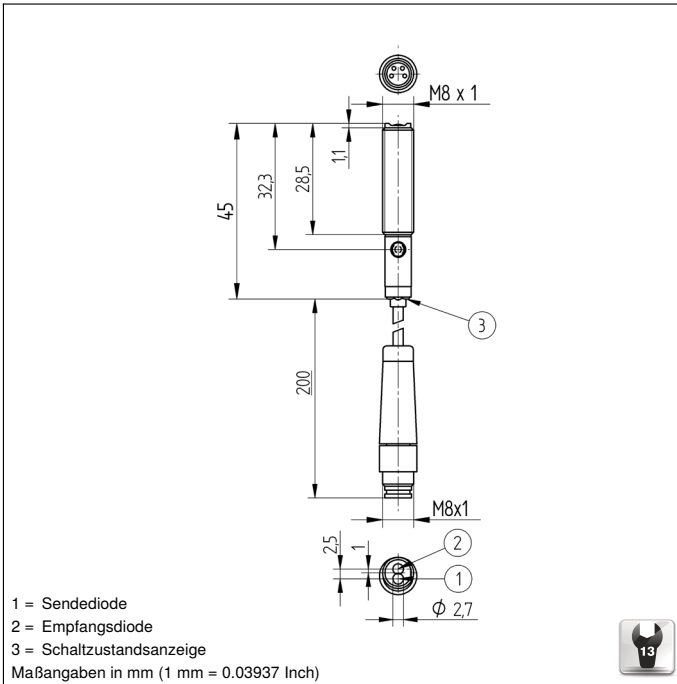
Optische Daten	
Tastweite	30 mm
Einstellbereich	10...30 mm
Schalthyserese	< 10 %
Lichtart	Rotlicht
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	2 mm
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	10...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 25 mA
Schaltfrequenz	600 Hz
Ansprechzeit	833 µs
Temperaturdrift	< 5 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom PNP-Schaltausgang	100 mA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Einstellart	Teach-in
Material Gehäuse	Edelstahl
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67
Anschlussart	M8 × 1; 4-polig
Kabellänge	20 cm
PNP-Schließer	●
Anschlussbild-Nr.	1021
Bedienfeld-Nr.	B1
Passende Anschluss technik-Nr.	7
Passende Befestigungstechnik-Nr.	200

Diese Sensoren ermitteln den Abstand durch Winkelmessung. Sie können besonders gut Objekte vor jedem Hintergrund erkennen. Form, Farbe und Oberflächenbeschaffenheit der Objekte haben nahezu keinen Einfluss auf das Schaltverhalten des Sensors.

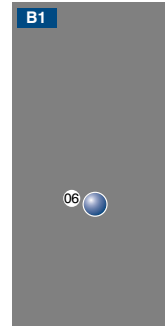


### Ergänzende Produkte

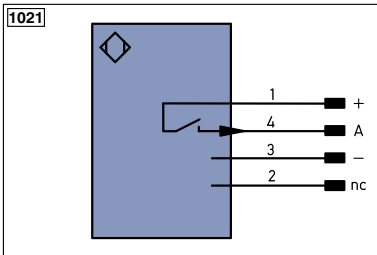
PNP-NPN-Wandler BG7V1P-N-2M



### Bedienfeld



06 = Teach-in-Taste



### Symbolerklärung

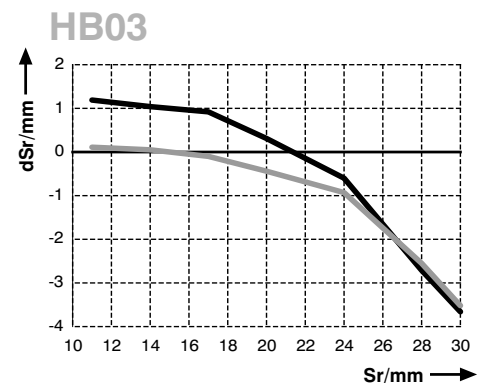
+	Versorgungsspannung +	PT	Platin-Messwiderstand	ENa	Encoder A
-	Versorgungsspannung 0 V	nc	nicht angeschlossen	ENb	Encoder B
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)	U	Testeingang	AMIN	Digitalausgang MIN
A	Schaltausgang Schließer (NO)	Ü	Testeingang invertiert	AMAX	Digitalausgang MAX
Ä	Schaltausgang Öffner (NC)	W	Triggereingang	AOK	Digitalausgang OK
V	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)	O	Analogausgang	SY In	Synchronisation In
∇	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)	O-	Bezugsmasse/Analogausgang	SY OUT	Synchronisation OUT
E	Eingang analog oder digital	BZ	Blockabzug	LT	Lichtstärkeausgang
T	Teach-in-Eingang	AW	Ausgang Magnetventil/Motor	M	Wartung
Z	Zeitverzögerung (Aktivierung)	a	Ausgang Ventilsteuerung +		
S	Schirm	b	Ausgang Ventilsteuerung 0 V		
RxD	Schnittstelle Empfangsleitung	SY	Synchronisation		
TxD	Schnittstelle Sendeleitung	E+	Empfänger-Leitung		
RDY	Bereit	S+	Sendeleitung		
GND	Masse	≐	Erdung		
CL	Takt	SnR	Schaltabstandsreduzierung		
E/A	Eingang/Ausgang programmierbar	Rx+/-	Ethernet Empfangsleitung		
	IO-Link	Tx+/-	Ethernet Sendeleitung		
PoE	Power over Ethernet	Bus	Schnittstellen-Bus A(+)/B(-)		
IN	Sicherheitseingang	La	Sendelicht abschaltbar		
OSSD	Sicherheitsausgang	Mag	Magnetansteuerung		
Signal	Signalausgang	RES	Bestätigungseingang		
Bi_D+/-	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)	EDM	Schützkontrolle		
EN05542	Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)	ENAR542	Encoder A/Ä (TTL)		
		ENBR542	Encoder B/B (TTL)		

### Adernfarben nach DIN IEC 757

BK	Schwarz
BN	Braun
RD	Rot
OG	Orange
YE	Gelb
GN	Grün
BU	Blau
VT	Violett
GY	Grau
WH	Weiß
PK	Rosa
GNYE	Grüngelb

### Schaltabstandsabweichung

Typische Kennlinie, bezogen auf Kodak weiß (90 % Remission)



Sr = Schaltabstand

dSr = Schaltabstandsänderung

— schwarz 6 % Remission

— grau 18 % Remission



# Reflextaster mit Hintergrundausbildung

## HB03PDT7K

Bestellnummer



- Elektronische Hintergrundausbildung
- M8-Gehäuse
- Rotlicht
- Schaltabstand einstellbar

### Technische Daten

#### Optische Daten

Tastweite	30 mm
Einstellbereich	10...30 mm
Schalthysterese	< 10 %
Lichtart	Rotlicht
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	2 mm

#### Elektrische Daten

Versorgungsspannung	10...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 25 mA
Schaltfrequenz	600 Hz
Ansprechzeit	833 µs
Temperaturdrift	< 5 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom PNP-Schaltausgang	100 mA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Schutzklasse	III

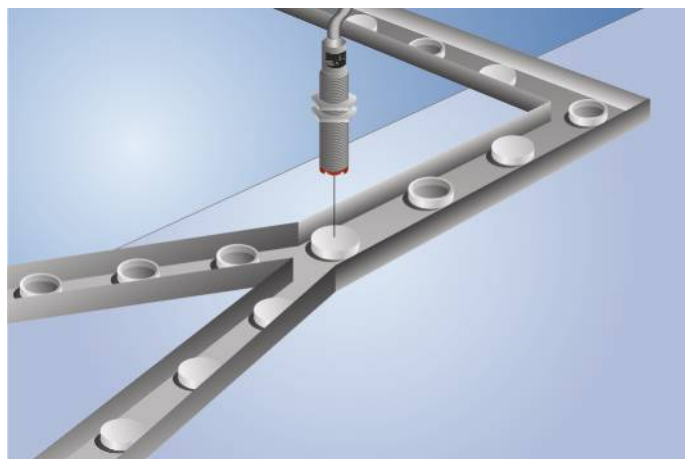
#### Mechanische Daten

Einstellart	Teach-in
Material Gehäuse	Edelstahl
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67
Anschlussart	M8 × 1; 4-polig
Kabellänge	20 cm

PNP-Öffner

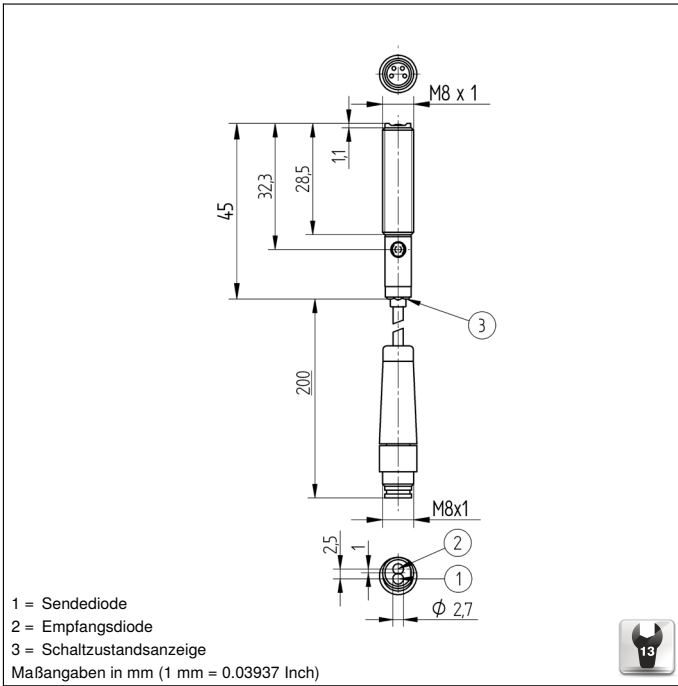
Anschlussbild-Nr.	106
Bedienfeld-Nr.	B1
Passende Anschluss technik-Nr.	7
Passende Befestigungstechnik-Nr.	200

Diese Sensoren ermitteln den Abstand durch Winkelmessung. Sie können besonders gut Objekte vor jedem Hintergrund erkennen. Form, Farbe und Oberflächenbeschaffenheit der Objekte haben nahezu keinen Einfluss auf das Schaltverhalten des Sensors.

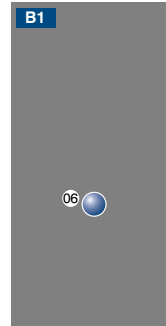


### Ergänzende Produkte

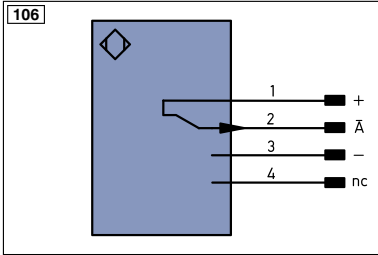
PNP-NPN-Wandler BG7V1P-N-2M



### Bedienfeld



06 = Teach-in-Taste



### Symbolerklärung

+	Versorgungsspannung +
-	Versorgungsspannung 0 V
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)
A	Schaltausgang Schließer (NO)
Ä	Schaltausgang Öffner (NC)
V	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)
∇	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)
E	Eingang analog oder digital
T	Teach-in-Eingang
Z	Zeitverzögerung (Aktivierung)
S	Schirm
RxD	Schnittstelle Empfangsleitung
TxD	Schnittstelle Sendeleitung
RDY	Bereit
GND	Masse
CL	Takt
E/A	Eingang/Ausgang programmierbar
	IO-Link
PoE	Power over Ethernet
IN	Sicherheitseingang
OSSD	Sicherheitsausgang
Signal	Signalausgang
Bi-D +/-	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)
EN15542	Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)

PT	Platin-Messwiderstand
nc	nicht angeschlossen
U	Testeingang
Ü	Testeingang invertiert
W	Triggereingang
O	Analogausgang
O-	Bezugsmasse/Analogausgang
BZ	Blockabzug
AWV	Ausgang Magnetventil/Motor
a	Ausgang Ventilsteuerung +
b	Ausgang Ventilsteuerung 0 V
SY	Synchronisation
E+	Empfänger-Leitung
S+	Sendeleitung
≐	Erdung
SnR	Schaltabstandsreduzierung
Rx +/-	Ethernet Empfangsleitung
Tx +/-	Ethernet Sendeleitung
Bus	Schnittstellen-Bus A(+)/B(-)
La	Sendelicht abschaltbar
Mag	Magnetansteuerung
RES	Bestätigungseingang
EDM	Schützkontrolle
EN15542	Encoder A/Ä (TTL)
EN15542	Encoder B/B (TTL)

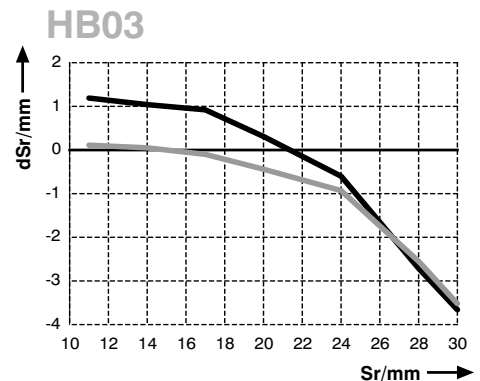
ENa	Encoder A
ENb	Encoder B
AMIN	Digitalausgang MIN
AMAX	Digitalausgang MAX
AOK	Digitalausgang OK
SY In	Synchronisation In
SY OUT	Synchronisation OUT
LT	Lichtstärkeausgang
M	Wartung

### Adernfarben nach DIN IEC 757

BK	Schwarz
BN	Braun
RD	Rot
OG	Orange
YE	Gelb
GN	Grün
BU	Blau
VT	Violett
GY	Grau
WH	Weiß
PK	Rosa
GNYE	Grüngelb

### Schaltabstandsabweichung

Typische Kennlinie, bezogen auf Kodak weiß (90 % Remission)



Sr = Schaltabstand  
 dSr = Schaltabstandsänderung

— schwarz 6 % Remission  
 — grau 18 % Remission

