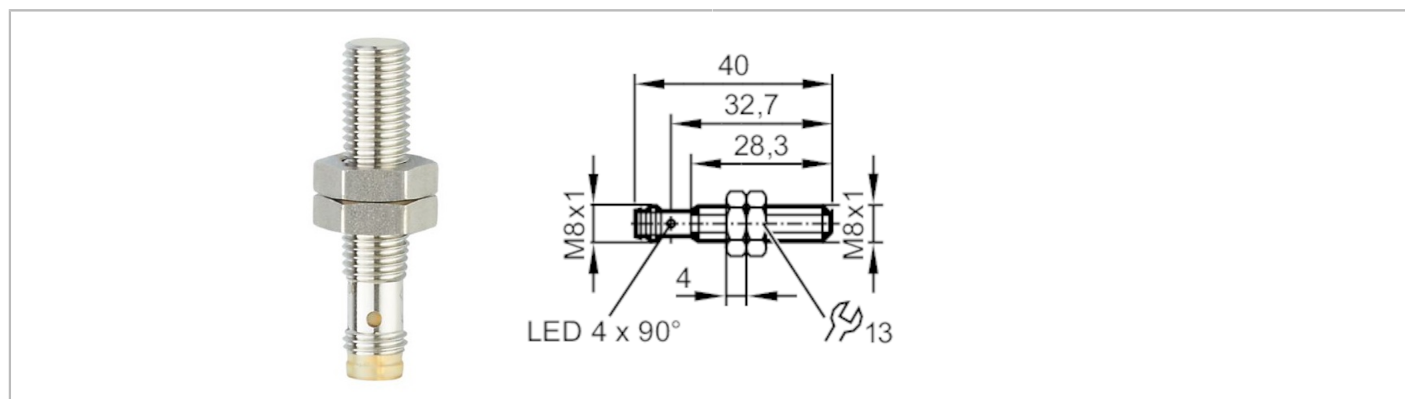


IES200



Induktiver Sensor

IEB3003BBPKG/V4A/K1/AS



Produktmerkmale	
Elektrische Ausführung	PNP
Ausgangsfunktion	Schließer
Schaltabstand [mm]	3
Gehäuse	Gewindebauform
Abmessungen [mm]	M8 x 1 / L = 40
Einsatzbereich	
Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte; Erhöhter Schaltabstand; Korrekturfaktor K=1; Magnetfeldfest
Applikation	Material Handling; Kühlhaus / Schockfrostten
Magnetfeldfest	ja
Max. Magnetfeldfestigkeit [mT]	300
Elektrische Daten	
Betriebsspannung [V]	10...30 DC
Stromaufnahme [mA]	< 20
Schutzklasse	III
Verpolungsschutz	ja
Ausgänge	
Elektrische Ausführung	PNP
Ausgangsfunktion	Schließer
Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC [V]	2,5
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC [mA]	100
Schaltfrequenz DC [Hz]	2000
Kurzschlusschutz	ja
Überlastfest	ja
Erfassungsbereich	
Schaltabstand [mm]	3
Realschaltabstand Sr [mm]	3 ± 10 %
Arbeitsabstand [mm]	0...2,43
Erhöhter Schaltabstand	ja



Induktiver Sensor

IEB3003BBPKG/V4A/K1/AS

Genauigkeit / Abweichungen		
Korrekturfaktor		Stahl: 1 / Edelstahl: 1 / Messing: 1 / Aluminium: 1 / Kupfer: 1
Hysterese	[% von Sr]	3...15
Schaltpunktdrift	[% von Sr]	-10...10
Korrekturfaktor K=1		ja
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-40...85
Schutzart		IP 65; IP 66; IP 67; IP 68; IP 69K; (mit vorschriftsgemäß aufgeschraubter ifm-Buchse)
Zulassungen / Prüfungen		
EMV	EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	EN 61000-4-3 HF gestrahlt	10 V/m
	EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	EN 61000-4-6 HF leitungsgebunden	10 V
	EN 55011	Klasse B
Schwingfestigkeit	EN 60068-2-6 Fc	20 g (10...3000 Hz) / 50 Frequenzzyklen, 1 Oktave/Minute, in 3 Achsen
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27 Ea	100 g 11 ms Halbsinus; je 3 Schocks in jede Richtung der 3 Koordinatenachsen
Dauerschockfestigkeit	EN 60068-2-27	40 g 6 ms; je 4000 Schocks in jede Richtung der 3 Koordinatenachsen
Schneller Temperaturwechsel	EN 60068-2-14 Na	TA = -40 °C; TB = 85 °C; t1 = 30 min; t2 = < 10 s; 50 Zyklen
Salzsprühnebeltest	EN 60068-2-52 Kb	Schärfegrad 5 (4 Prüfzyklen)
MTTF	[Jahre]	561
Embedded Software enthalten		ja
UL-Zulassung	Ta	-25...80 °C
	Enclosure type	Type 1
	Spannungsversorgung	Limited Voltage/Current
	Zulassungsnummer UL	A011
	File Nummer UL	E174191
Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	14,4
Gehäuse		Gewindebauform
Einbauart		bündig einbaubar
Abmessungen	[mm]	M8 x 1 / L = 40
Gewindebezeichnung		M8 x 1
Werkstoffe		1.4404 (Edelstahl / 316L); aktive Fläche: LCP weiß; LED-Fenster: PEI; Befestigungsmuttern: 1.4404 (Edelstahl / 316L)
Anzugsdrehmoment	[Nm]	A = 6 mm: 2 Nm; B: 5 Nm
Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Schaltzustand	4 x 90° LED, gelb
Zubehör		
Lieferumfang		Befestigungsmuttern: 2
Bemerkungen		
Verpackungseinheit		1 Stück

IES200



Induktiver Sensor

IEB3003BBPKG/V4A/K1/AS

Elektrischer Anschluss - Stecker

Steckverbindung: 1 x M8; Codierung: A; Kontakte: vergoldet



Anschluss

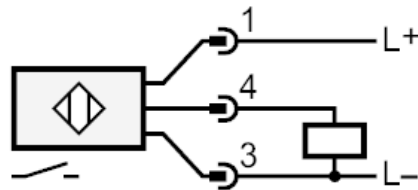
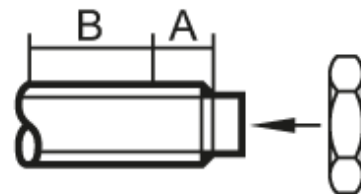
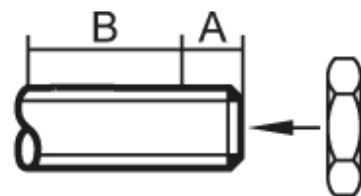


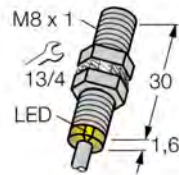
Diagramme und Kurven

Montage



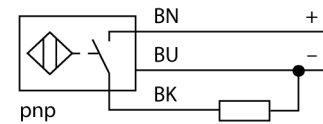
Anzugsdrehmoment [Nm]

A = 6 mm: 2 Nm; B: 5 Nm



- Gewinderohr, M8 x 1
- Edelstahl, 1.4427 SO
- Faktor 1 für alle Metalle
- Schutzart IP68
- magnetfeldfest
- hoher Schaltabstand
- DC 3-Draht, 10...30 VDC
- Schließer, PNP-Ausgang
- Kabelanschluss

Anschlussbild



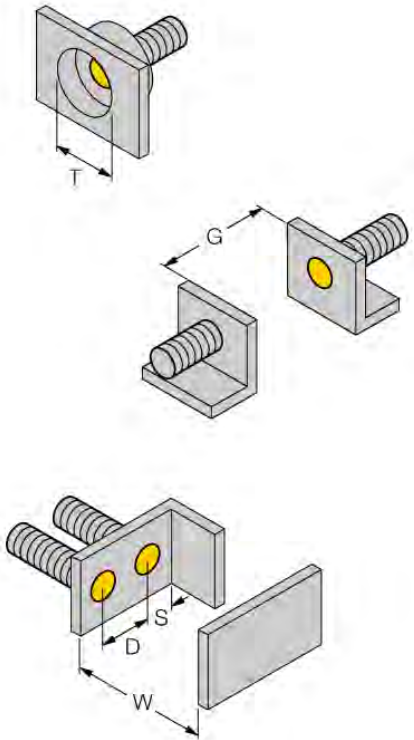
Funktionsprinzip

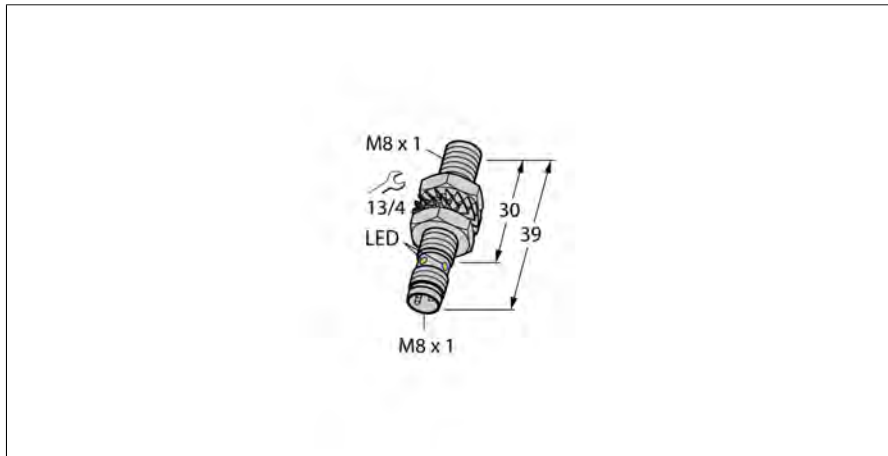
Induktive Sensoren erfassen berührungslos und verschleißfrei metallische Objekte. *uprox®3* Sensoren haben aufgrund ihres patentierten Multispulen-Systems erhebliche Vorteile. Sie überzeugen durch höchste Schaltabstände, durch maximale Flexibilität, durch größte Betriebssicherheit und durch eine effiziente Standardisierung.

Typenbezeichnung	BI3U-EM08-AP6X
Ident-Nr.	4602411
Bemessungsschaltabstand Sn	3 mm
Einbaubedingung	bündig
Gesicherter Schaltabstand	≤ (0,81 x Sn) mm
Wiederholgenauigkeit	≤ 2 % v.E
Temperaturdrift	≤ ± 10 %
Hysterese	3...15 %
Umgebungstemperatur	0...+60°C
Betriebsspannung	10... 30 VDC
Restwelligkeit	≤ 10 % U _s
DC Bemessungsbetriebsstrom	≤ 150 mA
Leerlaufstrom I ₀	≤ 20 mA
Reststrom	≤ 0.1 mA
Bemessungsisolationsspannung	≤ 0.5 kV
Kurzschlusschutz	ja/ taktend
Spannungsfall bei I ₀	≤ 1.8 V
Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz	ja/ vollständig
Ausgangsfunktion	Dreidraht, Schließer, PNP
Schutzklasse	□
Schaltfrequenz	1 kHz
Bauform	Gewinderohr, M8 x 1
Abmessungen	31.6 mm
Gehäusewerkstoff	Edelstahl, 1.4427 SO
Material aktive Fläche	Kunststoff, PA12
Endkappe	Kunststoff, PA12
max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	5 Nm
Anschluss	Kabel
Kabelqualität	3 mm, LiFY-11Y, PUR, 2 m
Kabelquerschnitt	3x 0.14mm ²
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schutzart	IP68
MTTF	874 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Schaltzustandsanzeige	LED

Abstand D	2 x B
Abstand W	3 x Sn
Abstand T	3 x B
Abstand S	1,5 x B
Abstand G	6 x Sn

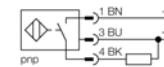
Durchmesser der aktiven Fläche B Ø 8 mm





- Gewinderohr, M8 x 1
- Edelstahl, 1.4427 SO
- Faktor 1 für alle Metalle
- Schutzart IP68
- magnetfeldfest
- hoher Schaltabstand
- DC 3-Draht, 10...30 VDC
- Schließer, PNP-Ausgang
- Steckverbinder, M8 x 1

Anschlussbild



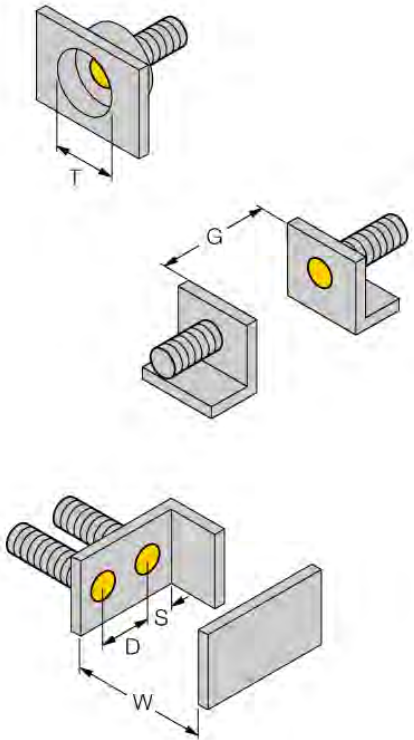
Typenbezeichnung	BI3U-EM08-AP6X-V1131
Ident-Nr.	4602413
Bemessungsschaltabstand Sn	3 mm
Einbaubedingung	bündig
Gesicherter Schaltabstand	≤ (0,81 x Sn) mm
Wiederholgenauigkeit	≤ 2 % v.E
Temperaturdrift	≤ ± 10 %
Hysterese	3...15 %
Umgebungstemperatur	0...+60°C
Betriebsspannung	10... 30 VDC
Restwelligkeit	≤ 10 % U _s
DC Bemessungsbetriebsstrom	≤ 150 mA
Leerlaufstrom I ₀	≤ 20 mA
Reststrom	≤ 0.1 mA
Bemessungsisolationsspannung	≤ 0.5 kV
Kurzschlusschutz	ja/ taktend
Spannungsfall bei I ₀	≤ 1.8 V
Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz	ja/ vollständig
Ausgangsfunktion	Dreidraht, Schließer, PNP
Schutzklasse	□
Schaltfrequenz	1 kHz
Bauform	Gewinderohr, M8 x 1
Abmessungen	39 mm
Gehäusewerkstoff	Edelstahl, 1.4427 SO
Material aktive Fläche	Kunststoff, PA12
max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	5 Nm
Anschluss	Steckverbinder, M8 x 1
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schutzart	IP68
MTTF	874 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Schaltzustandsanzeige	LED

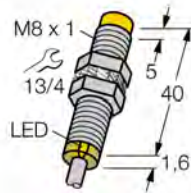
Funktionsprinzip

Induktive Sensoren erfassen berührungslos und verschleißfrei metallische Objekte. *uprox®3* Sensoren haben aufgrund ihres patentierten Multispulen-Systems erhebliche Vorteile. Sie überzeugen durch höchste Schaltabstände, durch maximale Flexibilität, durch größte Betriebssicherheit und durch eine effiziente Standardisierung.

Abstand D	2 x B
Abstand W	3 x Sn
Abstand T	3 x B
Abstand S	1,5 x B
Abstand G	6 x Sn

Durchmesser der aktiven Fläche B Ø 8 mm

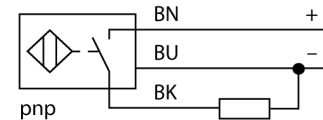




- Gewinderohr, M8 x 1
- Edelstahl, 1.4427 SO
- Faktor 1 für alle Metalle
- Schutzart IP68
- magnetfeldfest
- hoher Schaltabstand
- hohe Schaltfrequenz
- integrierter Vorbedämpfungsschutz
- geringe Freizonen
- DC 3-Draht, 10...30 VDC
- Schließer, PNP-Ausgang
- Kabelanschluss

Typenbezeichnung	NI6U-EG08-AP6X
Ident-Nr.	4635800
Bemessungsschaltabstand S_n	6 mm
Einbaubedingung	nicht bündig
Gesicherter Schaltabstand	$\leq (0,81 \times S_n)$ mm
Wiederholgenauigkeit	$\leq 2\%$ v.E
Temperaturdrift	$\leq \pm 10\%$
	$\leq \pm 20\%, \leq 0\text{ }^\circ\text{C}$
Hysterese	3...15 %
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
Betriebsspannung	10... 30 VDC
Restwelligkeit	$\leq 10\%$ U_{ss}
DC Bemessungsbetriebsstrom	≤ 150 mA
Leerlaufstrom I_0	≤ 15 mA
Reststrom	$\leq 0,1$ mA
Bemessungsisolationsspannung	$\leq 0,5$ kV
Kurzschlusschutz	ja/ taktend
Spannungsfall bei I_0	$\leq 1,8$ V
Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz	ja/ vollständig
Ausgangsfunktion	Dreidraht, Schließer, PNP
Schutzklasse	□
Schaltfrequenz	1 kHz
Bauform	Gewinderohr, M8 x 1
Abmessungen	42 mm
Gehäusewerkstoff	Edelstahl, 1.4427 SO
Material aktive Fläche	Kunststoff, PA12-GF30
Endkappe	Kunststoff, PP
max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	5 Nm
Anschluss	Kabel
Kabelqualität	4 mm, LifYY-11Y, PUR, 2 m
Kabelquerschnitt	3x 0.25mm ²
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schutzart	IP68
MTTF	874 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb

Anschlussbild

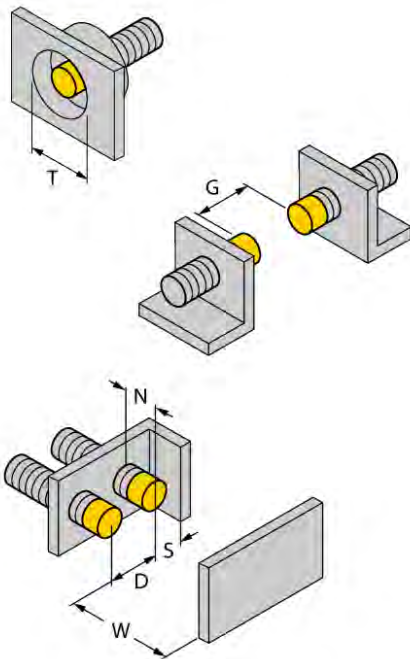


Funktionsprinzip

Induktive Sensoren erfassen berührungslos und verschleißfrei metallische Objekte. *uprox®+* Sensoren haben aufgrund ihres patentierten Multispulen-Systems erhebliche Vorteile. Sie überzeugen durch höchste Schaltabstände, durch maximale Flexibilität, durch größte Betriebssicherheit und durch eine effiziente Standardisierung.

Abstand D	32 mm
Abstand W	18 mm
Abstand T	36 mm
Abstand S	12 mm
Abstand G	36 mm
Abstand N	12 mm

Durchmesser der aktiven Fläche B Ø 8 mm



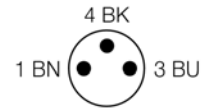
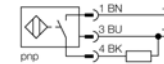
Bei allen nichtbündigen *uprox®+* Gewinderohrschaltern ist ein Einbau bis zur Rohrkante erlaubt. Ein sicherer Betrieb ist hierbei mit einer Reduzierung des Schaltabstandes gewährleistet.



- Gewinderohr, M8 x 1
- Edelstahl, 1.4427 SO
- Faktor 1 für alle Metalle
- Schutzart IP68
- magnetfeldfest
- hoher Schaltabstand
- hohe Schaltfrequenz
- integrierter Vorbedämpfungsschutz
- geringe Freizonen
- DC 3-Draht, 10...30 VDC
- Schließer, PNP-Ausgang
- Steckverbinder, M8 x 1

Typenbezeichnung	NI6U-EG08-AP6X-V1131
Ident-Nr.	4635801
Bemessungsschaltabstand Sn	6 mm
Einbaubedingung	nicht bündig
Gesicherter Schaltabstand	$\leq (0,81 \times S_n)$ mm
Wiederholgenauigkeit	$\leq 2\%$ v.E
Temperaturdrift	$\leq \pm 10\%$
	$\leq \pm 20\%$, $\leq 0\text{ }^\circ\text{C}$
Hysterese	3...15 %
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
Betriebsspannung	10... 30 VDC
Restwelligkeit	$\leq 10\%$ U _s
DC Bemessungsbetriebsstrom	≤ 150 mA
Leerlaufstrom I _l	≤ 15 mA
Reststrom	$\leq 0,1$ mA
Bemessungsisolationsspannung	$\leq 0,5$ kV
Kurzschlusschutz	ja/ taktend
Spannungsfall bei I _l	$\leq 1,8$ V
Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz	ja/ vollständig
Ausgangsfunktion	Dreidraht, Schließer, PNP
Schutzklasse	□
Schaltfrequenz	1 kHz
Bauform	Gewinderohr, M8 x 1
Abmessungen	49 mm
Gehäusewerkstoff	Edelstahl, 1.4427 SO
Material aktive Fläche	Kunststoff, PA12-GF30
max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	5 Nm
Anschluss	Steckverbinder, M8 x 1
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schutzart	IP68
MTTF	874 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb

Anschlussbild

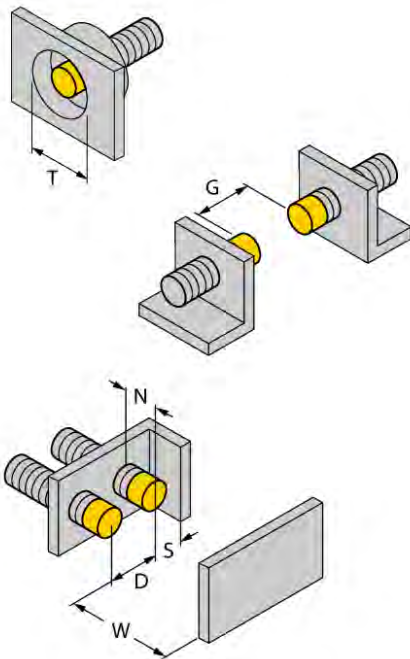


Funktionsprinzip

Induktive Sensoren erfassen berührungslos und verschleißfrei metallische Objekte. *uprox®+* Sensoren haben aufgrund ihres patentierten Multispulen-Systems erhebliche Vorteile. Sie überzeugen durch höchste Schaltabstände, durch maximale Flexibilität, durch größte Betriebssicherheit und durch eine effiziente Standardisierung.

Abstand D	32 mm
Abstand W	18 mm
Abstand T	32 mm
Abstand S	12 mm
Abstand G	36 mm
Abstand N	12 mm

Durchmesser der aktiven Fläche B Ø 8 mm



Bei allen nichtbündigen uprox®+ Gewinderohrschaltern ist ein Einbau bis zur Rohrkante erlaubt. Ein sicherer Betrieb ist hierbei mit einer Reduzierung des Schaltabstandes gewährleistet.