

Abmessungen	16,1 x 28,2 x 10,4mm	
	16,3 x 28,2 x 10,5mm	
	26,0 x 40,0 x 12,0mm	
Bündig	Schaltabstand	2mm
Nicht-Bündig	Schaltabstand	4mm



- ✓ Kurze Ansprechzeit durch hohe Schaltfrequenz
- ✓ LED-Anzeige des Schaltzustandes
- ✓ Miniaturbauform mit eingebautem Verstärker
- ✓ Anschluss über Kabel oder 3-poligen M8-Stecker

**Einbau bündig oder nicht bündig
Verschiedene Anschlussvarianten**



Beschreibung

Die Elektronik dieser Sensoren wird in einem quaderförmigen Kunststoffgehäuse vergossen und ist somit gegen jegliche Erschütterungen geschützt.

Der Anwendungsbereich dieser induktiven Sensoren erstreckt sich beispielsweise auf Bereiche wie den Maschinen- und Anlagenbau, die Automobilindustrie, die Lager- und Fördertechnik, die Verpackungstechnik, die Druck- und Papierindustrie, die Chemie- und Verfahrenstechnik und viele weitere.

Ein induktiver Sensor (Näherungsschalter, Positionssensor, Initiator) ist ein berührungsloser Schalter, der sicher metallische Objekte erfasst. Bei induktiven Sensoren wird ein Korrekturfaktor angegeben, der die Reduzierung des Schaltabstandes zu verschiedenen Objekt-Werkstoffen bewertet. Dieser Faktor hängt von Art, Beschaffenheit (innere Struktur), Größe und Geometrie des zu erfassenden Objekt-Werkstoffes ab. Der angegebene Wert des Schaltabstandes bezieht sich auf St37 (Stahl mit Faktor 1). Um den unge-

fähren Schaltabstand auf hiervon abweichende Werkstoffe zu ermitteln, muss der Wert mit dem entsprechenden Korrekturfaktor multipliziert werden.

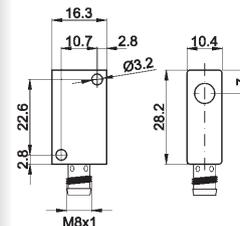
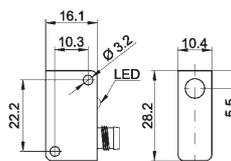
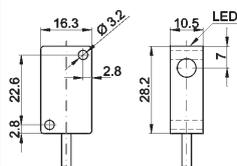
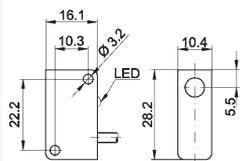
Zum sicheren Betrieb der Geräte sollten die Einbaubedingungen auf Seite 5 unbedingt eingehalten werden.

Zur Erzielung des maximalen Schaltabstandes ist auf die Größe und Beschaffenheit des zu erfassenden Objektes (Normschaltfahne, bzw. ebene Oberfläche) zu achten.

Anwendungsbeispiele

- ▶ Stanzkontrolle von Metallteilen mit verschiedenen Abmessungen
- ▶ Integration auch in Maschinenteile mit sehr geringen Platzverhältnissen
- ▶ Positionsschalter in der Zuführtechnik
- ▶ Objekterfassung durch nicht-metallische Behälter- und Rohrwandungen hindurch

Artikel-Nr.	IB160100	IB160105	IB160170	IB160175
Schaltabstand	2,0mm	2,0mm	2,0mm	2,0mm
Einbau	Bündig	Bündig	Bündig	Bündig
Anschluss	2m PVC-Kabel, seitlich	2m PVC-Kabel, gerade	M8-Stecker, seitlich	M8-Stecker, gerade



TECHNISCHE DATEN

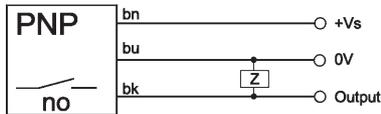
Schaltabstand (Sn)	2,0mm	2,0mm	2,0mm	2,0mm
Einbau	Bündig	Bündig	Bündig	Bündig
Ausgangssignal	pnp, no	pnp, no	pnp, no	pnp, no
Betriebsspannung	10 ... 30V DC	10 ... 30V DC	10 ... 30V DC	10 ... 30V DC
Stromaufnahme (ohne Last)	≤ 15mA	≤ 15mA	≤ 15mA	≤ 15mA
Ausgangsstrom (max. Last)	200mA	200mA	200mA	200mA
Spannungsabfall (max. Last)	2,0V DC	2,0V DC	2,0V DC	2,0V DC
Realschaltabstand (Sr)	Sn ±10%	Sn ±10%	Sn ±10%	Sn ±10%
Schaltfahne nach	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Hysterese	5 ... 15% von Sn	5 ... 15% von Sn	5 ... 15% von Sn	5 ... 15% von Sn
Schaltfrequenz	600Hz	400Hz	600Hz	400Hz
Anzeige (Schaltzustand)	LED gelb	LED gelb	LED gelb	LED gelb
Kurzschlussfest	+	+	+	+
Verpolungssicher	+	+	+	+
Abmessungen	16,1x28,2x10,4mm	16,3x28,2x10,5mm	16,1x28,2x10,4mm	16,3x28,2x10,5mm
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Schutzart (EN 60529)	IP67	IP67	IP67	IP67
Anschluss	2m PVC-Kabel, 3adrig	2m PVC-Kabel, 3adrig	M8-Stecker, 3polig	M8-Stecker, 3polig
Anschlusszubehör	-	-	z.B. VK200071 , 2m	z.B. VK200071 , 2m
Montagezubehör	-	-	-	-

Artikel-Nr.	IB260100	IB260170	IB264105
Schaltabstand	2,0mm	2,0mm	2,0mm
Einbau	Bündig	Bündig	Bündig
Anschluss	2m PVC-Kabel, diagonal	M8-Steckerl, diagonal	2m PVC-Kabell, diagonal
TECHNISCHE DATEN			
Schaltabstand (Sn)	2mm	2mm	2mm
Einbau	Bündig	Bündig	Bündig
Ausgangssignal	pnp, no	pnp, no	AC, no
Mindestlaststrom	-	-	5mA
Betriebsspannung	10 ... 30V DC	10 ... 30V DC	20 ... 250V AC
Stromaufnahme (ohne Last)	≤ 10mA	≤ 10mA	≤ 1,5mA
Ausgangsstrom (max. Last)	200mA	200mA	300mA
Spannungsabfall (max. Last)	2,4V DC	2,4V DC	6,0V AC
Realschaltabstand (Sr)	Sn ±10%	Sn ±10%	Sn ±10%
Schaltfahne nach	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Hysterese	5 ... 15% von Sn	5 ... 15% von Sn	5 ... 15% von Sn
Schaltfrequenz	1,5kHz	1,5kHz	10Hz
Anzeige (Schaltzustand)	LED gelb	LED gelb	LED gelb
Kurzschlussfest	+	+	-
Verpolungssicher	+	+	-
Abmessungen	26x40x12mm	26x40x12mm	26x40x12mm
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +70°C	-25 ... +75°C	-25 ... +70°C
Schutzart (EN 60529)	IP67	IP67	IP67
Anschluss	2m PVC-Kabel, 3adrig	M8-Stecker, 3polig	2m PVC-Kabel, 2adrig
Anschlusszubehör	-	z.B. VK200071 , 2m	-
Montagezubehör	-	-	-

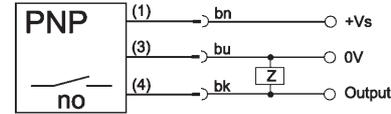
Artikel-Nr.	IN260100	IN260170	IN264105
Schaltabstand	4,0mm	4,0mm	4,0mm
Einbau	Nicht bündig	Nicht bündig	Nicht bündig
Anschluss	2m PVC-Kabel, diagonal	M8-Stecker, diagonal	2m PVC-Kabel, diagonal
TECHNISCHE DATEN			
Schaltabstand (Sn)	4mm	4mm	4mm
Einbau	nicht bündig	nicht bündig	nicht bündig
Ausgangssignal	pnp, no	pnp, no	AC, no
Mindestlaststrom	-	-	5mA
Betriebsspannung	10 ... 30V DC	10 ... 30V DC	20 ... 250V AC
Stromaufnahme (ohne Last)	≤ 10mA	≤ 10mA	≤ 1,5mA
Ausgangsstrom (max. Last)	200mA	200mA	300mA
Spannungsabfall (max. Last)	2,4V DC	2,4V DC	6,0V AC
Realschaltabstand (Sr)	Sn ±10%	Sn ±10%	Sn ±10%
Schaltfahne nach	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Hysterese	5 ... 15% von Sn	5 ... 15% von Sn	5 ... 15% von Sn
Schaltfrequenz	1kHz	1kHz	10Hz
Anzeige (Schaltzustand)	LED gelb	LED gelb	LED gelb
Kurzschlussfest	+	+	-
Verpolungssicher	+	+	-
Abmessungen	26x40x12mm	26x40x12mm	26x40x12mm
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +70°C	-25 ... +75°C	-25 ... +70°C
Schutzart (EN 60529)	IP67	IP67	IP67
Anschluss	2m PVC-Kabel, 3adrig	M8-Stecker, 3polig	2m PVC-Kabel, 2adrig
Anschlusszubehör	-	z.B. VK200071 , 2m	-
Montagezubehör	-	-	-

Anschluss

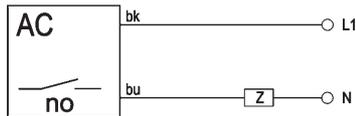
Kabelgerät DC



Steckergerät DC



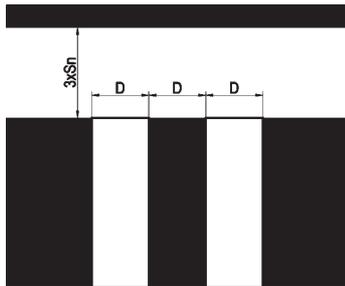
Kabelgerät AC



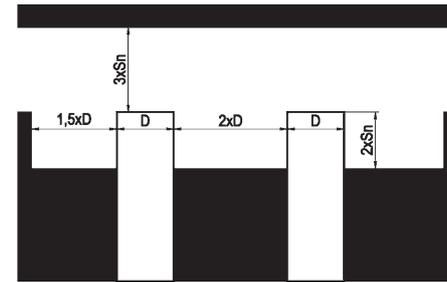
Aderfarben: bn = braun (1), bu = blau (3), bk = schwarz (4)

Montagevorgaben

Einbau bündig



Einbau nicht bündig



Korrekturfaktoren

Werkstoff	Faktor
Edelstahl (V2A)	ca. 0,7
Messing (Ms)	ca. 0,4
Aluminium (Al)	ca. 0,4
Kupfer (Cu)	ca. 0,3

Korrekturfaktoren geben die Veränderung des Schaltabstandes an, wenn andere Materialien als St37 (Stahl) verwendet werden. Die Schaltabstandsveränderung hängt von Art, Beschaffenheit (innere Struktur), Größe und Geometrie des zu erfassenden Werkstoffes ab. Um den ungefähren Schaltabstand auf die von St37 abweichenden Werkstoffe zu ermitteln, muss der Wert für St37 mit dem entsprechenden Korrekturfaktor multipliziert werden.

Dieses Datenblatt enthält nur die lieferbaren Standard-Varianten. Für andere Ausgangs- und Anschluss-Varianten bitten wir um Ihre Anfrage.

Zu den Steckergeräten liefern wir Ihnen gerne die passende Kabeldose. Eine Aufstellung finden Sie im Katalogabschnitt „Zubehör“ unter „Kabel Dosen **ipf-SENSORFLEX**“ oder im Suchfenster auf unserer Internetseite mit dem Begriff „VK“.

Sicherheitshinweis: Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

Dieses Datenblatt sowie Ihren persönlichen Ansprechpartner finden Sie unter www.ipf-electronic.de