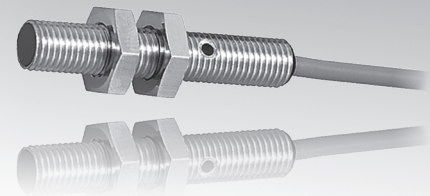
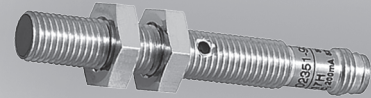
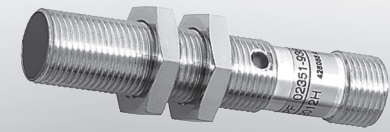
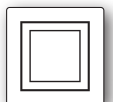
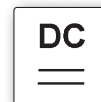


Abmessungen	Ø 4mm M5 x 0,5 M8 x 1 M12 x 1	
Bündig	Schaltabstand	2,5mm
Quasi bündig	Schaltabstand	4 bis 8mm

- ✓ **Erweiterte Schaltabstände**
- ✓ **Gehäuse VA oder Messing verchromt**
- ✓ **Eingebauter Verstärker**
- ✓ **Einfache Einstellmöglichkeit durch LED-Anzeige**
- ✓ **Anschluss über Kabel, M8- oder M12-Stecker**



Super-Plus, bis zu 4-facher Normschaltabstand



Beschreibung

Induktive Näherungsschalter der Super-Plus-Serie zeichnen sich durch besonders große Schaltabstände aus. Die Geräte arbeiten nach einem ähnlichen Prinzip wie herkömmliche Näherungsschalter.

Der Oszillator und die nachgeschaltete Signalauswertung sind jedoch anders ausgelegt, womit eine deutlich bessere Temperaturstabilität erreicht wird. Dies ermöglicht die Verlegung des Schaltpunktes, so dass viel größere Schaltabstände erreicht werden.

Geräte der Super-Plus-Serie werden vorzugsweise dort eingesetzt, wo ein großer Schaltabstand erreicht werden muss, der Platz für ein entsprechend großes Standardgerät aber nicht ausreicht. Weitere Anwendungsfelder finden sich in Bereichen, in denen der geringe Schaltabstand von Standardsensoren einen sicheren Betrieb nicht gewährleistet, z.B. bei der Erfassung von Blechteilen mit größeren mechanischen Toleranzen.

Der Einsatzbereich dieser induktiven Sensoren erstreckt sich beispielsweise auf den Anlagen- und Maschinenbau, die Auto-

mobilität, die Transport- und Verpackungstechnik, die Druck- und Papierbearbeitung, die Chemie- und Prozessindustrie und viele weitere.

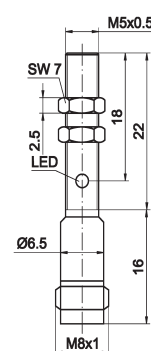
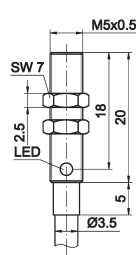
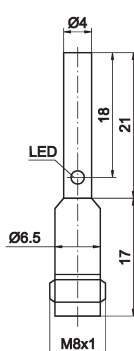
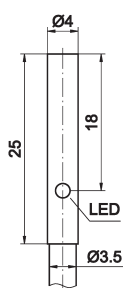
Zur Erzielung des maximalen Schaltabstandes ist auf die Größe des Objektes (Normschaltfahne) und die Oberflächenbeschaffenheit (ebene Oberfläche) zu achten. Zum sicheren Betrieb der Geräte sind die Einbaubedingungen unbedingt einzuhalten.

Anwendungsbeispiele

- ▶ Integration in Maschinenteilen in der Automatisierungstechnik
- ▶ Anwesenheitskontrolle von Metallteilen mit verschiedenen Abmessungen
- ▶ Erfassung von Objekthöhen, z.B. Metallteile auf Förderbändern
- ▶ Objekterfassung durch nicht-metallische Behälter- und Rohrwandungen hindurch

Artikel-Nr.	IBR4010H	IBR4017H	IB05010H	IB05017H
Schaltabstand (Sn)	2,5mm	2,5mm	2,5mm	2,5mm
Ausgangssignal	pnp, no	pnp, no	pnp, no	pnp, no
Einbau	bündig	bündig	bündig	bündig
Anschluss	Kabel	M8-Stecker	Kabel	M8-Stecker
Artikel-Nr.	*	*	*	*
Ausgangssignal	pnp, nc	pnp, nc	pnp, nc	pnp, nc
Artikel-Nr.	*	*	*	*
Ausgangssignal	npn, no	npn, no	npn, no	npn, no
Artikel-Nr.	*	*	*	*
Ausgangssignal	npn, nc	npn, nc	npn, nc	npn, nc

* auf Anfrage

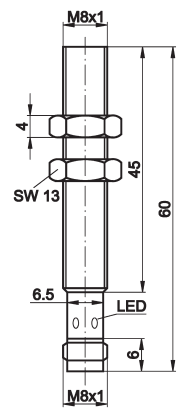
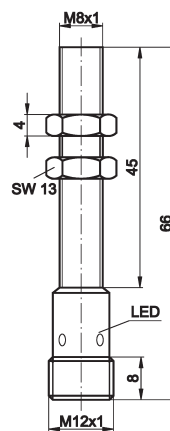
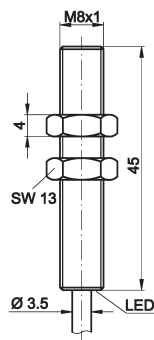


TECHNISCHE DATEN

Schaltabstand (Sn)	2,5mm	2,5mm	2,5mm	2,5mm
Ausgangssignal	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.
Betriebsspannung	10 ... 30V DC	10 ... 30V DC	10 ... 30V DC	10 ... 30V DC
Stromaufnahme (ohne Last)	≤ 10mA	≤ 10mA	≤ 10mA	≤ 10mA
Ausgangsstrom (max. Last)	200mA	200mA	200mA	200mA
Spannungsabfall (max. Last)	2,0V DC	2,0V DC	2,0V DC	2,0V DC
Normmessplatte	7,5x7,5x1mm	7,5x7,5x1mm	7,5x7,5x1mm	7,5x7,5x1mm
Hysterese	< 8%	< 8%	< 8%	< 8%
Wiederholgenauigkeit	0,03mm	0,03mm	0,03mm	0,03mm
Bereitschaftsverzögerung	30ms	30ms	30ms	30ms
Korrekturfaktor (St/Al/Ms)	1,0/0,28/0,36	1,0/0,28/0,36	1,0/0,33/0,42	1,0/0,33/0,42
Korrekturfaktor (VA/Cu)	0,6/0,25	0,6/0,25	0,67/0,3	0,67/0,3
Schaltfrequenz	800Hz	800Hz	800Hz	800Hz
Anzeige (Schaltzustand)	LED gelb	LED gelb	LED gelb	LED gelb
Kurzschlussfest	+	+	+	+
Verpolungssicher	+	+	+	+
Abmessungen	Ø 4mm	Ø 4mm	M5x0,5	M5x0,5
Länge (Gewinde/gesamt)	-/25mm	-/38mm	20mm/25mm	22mm/38mm
Material (Gehäuse)	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Material (Frontkappe)	Noryl	Noryl	Noryl	Noryl
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, 3-adrig	M8-Stecker, 3-polig	2m PVC-Kabel, 3-adrig	M8-Stecker, 3-polig
Anschlusszubehör	-	z.B. VK200075	-	z.B. VK200075
Montagezubehör (Schelle)	AY000044	AY000044	AY000045	AY000045
Montagezubehör (Uni-Halter)	-	-	AY000115	AY000115

Artikel-Nr.	IB08010H	IB08012H	IB08017H
Schaltabstand (Sn)	4mm	4mm	4mm
Ausgangssignal	pnp, no	pnp, no	pnp, no
Einbau	quasi bündig	quasi bündig	quasi bündig
Anschluss	Kabel	M12-Stecker	M8-Stecker
Artikel-Nr.	*	*	*
Ausgangssignal	pnp, nc	pnp, nc	pnp, nc
Artikel-Nr.	*	*	*
Ausgangssignal	npn, no	npn, no	npn, no
Artikel-Nr.	*	*	*
Ausgangssignal	npn, nc	npn, nc	npn, nc

* auf Anfrage

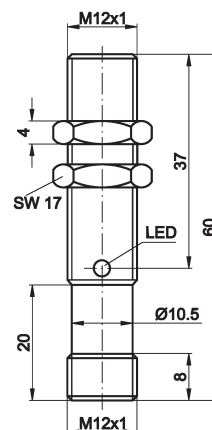
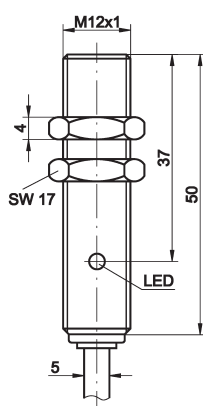


TECHNISCHE DATEN

Schaltabstand (Sn)	4mm	4mm	4mm
Ausgangssignal	s. o.	s. o.	s. o.
Betriebsspannung	10 ... 30V DC	10 ... 30V DC	10 ... 30V DC
Stromaufnahme (ohne Last)	≤ 10mA	≤ 10mA	≤ 10mA
Ausgangsstrom (max. Last)	200mA	200mA	200mA
Spannungsabfall (max. Last)	2,0V DC	2,0V DC	2,0V DC
Normmessplatte	16x16x1mm	16x16x1mm	16x16x1mm
Hysterese	< 10%	< 10%	< 10%
Wiederholgenauigkeit	0,2mm	0,2mm	0,2mm
Bereitschaftsverzögerung	50ms	50ms	50ms
Korrekturfaktor (St/Al/Ms)	1,0/0,25/0,35	1,0/0,25/0,35	1,0/0,25/0,35
Korrekturfaktor (VA/Cu)	0,65/0,22	0,65/0,22	0,65/0,22
Schaltfrequenz	500Hz	500Hz	500Hz
Anzeige (Schaltzustand)	LED gelb	LED gelb	LED gelb
Kurzschlussfest	+	+	+
Verpolungssicher	+	+	+
Abmessungen	M8x1	M8x1	M8x1
Länge (Gewinde/gesamt)	45mm/45mm	44mm/66mm	45mm/60mm
Material (Gehäuse)	Messing verchromt	Messing verchromt	Messing verchromt
Material (Frontkappe)	PBTP	PBTP	PBTP
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Schutzart (EN 60529)	IP67	IP67	IP67
Anschluss	2m PVC-Kabel, 3-adrig	M12-Stecker, 3-polig	M8-Stecker, 3-polig
Anschlusszubehör	-	z.B. VK200025	z.B. VK200075
Montagezubehör (Schelle)	AY000047	AY000047	AY000047
Montagezubehör (Uni-Halter)	AY000115	AY000115	AY000115

Artikel-Nr.	IB12010H	IB12012H
Schaltabstand (Sn)	8mm	8mm
Ausgangssignal	pnp, no	pnp, no
Einbau	quasi bündig	quasi bündig
Anschluss	Kabel	M12-Stecker
Artikel-Nr.	*	*
Ausgangssignal	pnp, nc	pnp, nc
Artikel-Nr.	*	*
Ausgangssignal	nnp, no	nnp, no
Artikel-Nr.	*	*
Ausgangssignal	nnp, nc	nnp, nc

* auf Anfrage

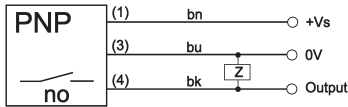


TECHNISCHE DATEN

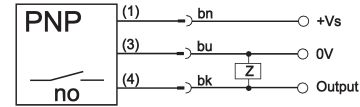
Schaltabstand (Sn)	8mm	8mm
Ausgangssignal	s. o.	s. o.
Betriebsspannung	10 ... 30V DC	10 ... 30V DC
Stromaufnahme (ohne Last)	≤ 10mA	≤ 10mA
Ausgangsstrom (max. Last)	200mA	200mA
Spannungsabfall (max. Last)	2,0V DC	2,0V DC
Normmessplatte	32x32x1mm	32x32x1mm
Hysterese	< 10%	< 10%
Wiederholgenauigkeit	0,4mm	0,4mm
Bereitschaftsverzögerung	50ms	50ms
Korrekturfaktor (St/Al/Ms)	1,0/0,27/0,36	1,0/0,27/0,36
Korrekturfaktor (VA/Cu)	0,67/0,23	0,67/0,23
Schaltfrequenz	400Hz	400Hz
Anzeige (Signal)	LED gelb	LED gelb
Kurzschlussfest	+	+
Verpolungssicher	+	+
Abmessungen	M12x1	M12x1
Länge (Gewinde/gesamt)	50mm/50mm	40mm/60mm
Material (Gehäuse)	Messing verchromt	Messing verchromt
Material (Frontkappe)	PBTP	PBTP
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Schutzart (EN 60529)	IP67	IP67
Anschluss	2m PVC-Kabel, 3-adrig	M12-Stecker, 3-polig
Anschlusszubehör	-	z.B. VK200025
Montagezubehör (Schelle)	AY000049	AY000049
Montagezubehör (Uni-Halter)	AY000115	AY000115

Anschluss

Kabelgerät



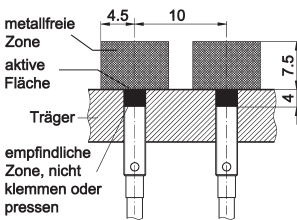
Steckergerät



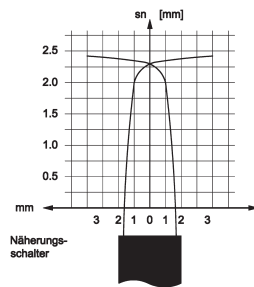
Aderfarben: bn = braun (1), bu = blau (3), bk = schwarz (4)

IBR401XH

Einbau bündig

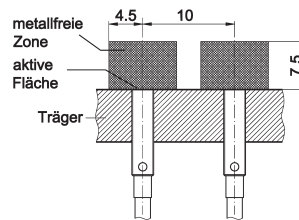


Ansprechkurve

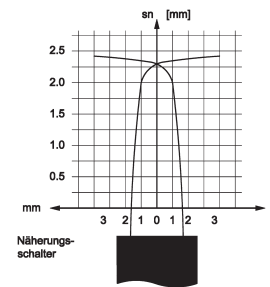


IB0501XH

Einbau bündig



Ansprechkurve

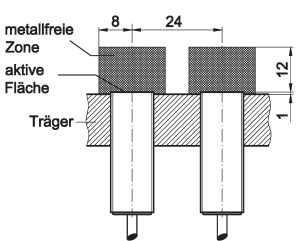


Korrekturfaktoren

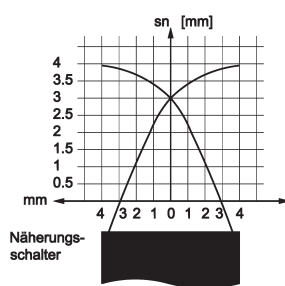
Stahl (St37)	1,0	Stahl (St37)	1,0
Edelstahl	0,60	Edelstahl	0,67
Aluminium	0,28	Aluminium	0,33
Kupfer	0,25	Kupfer	0,30
Messing	0,36	Messing	0,42

IB0801XH

Einbau bündig

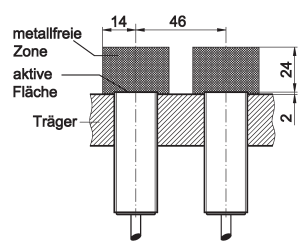


Ansprechkurve

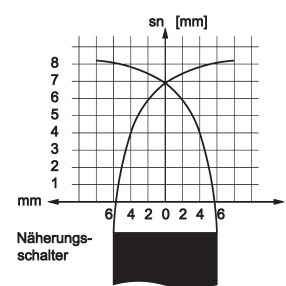


IB1201XH

Einbau quasi bündig



Ansprechkurve



Korrekturfaktoren

Stahl (St37)	1,0	Stahl (St37)	1,0
Edelstahl	0,65	Edelstahl	0,67
Aluminium	0,25	Aluminium	0,27
Kupfer	0,22	Kupfer	0,23
Messing	0,35	Messing	0,36

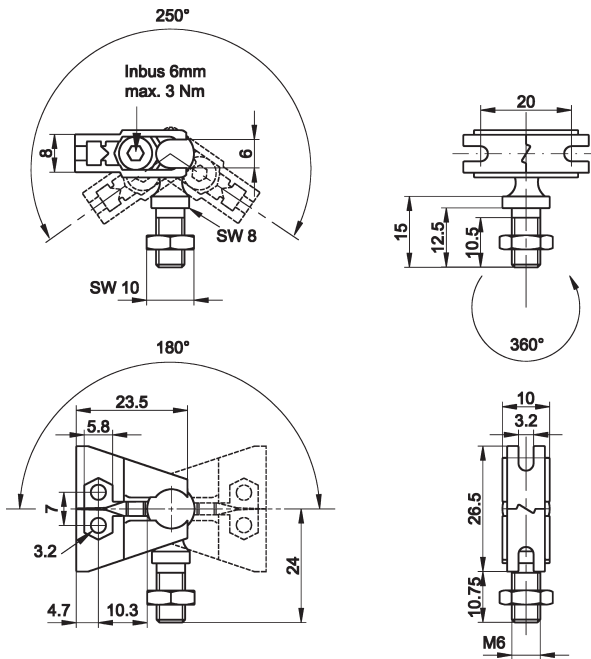
Dieses Datenblatt enthält nur die lieferbaren Standard-Varianten. Für andere Ausgangs- und Anschlussvarianten bitten wir um Ihre Anfrage.

Zu den Steckergeräten liefern wir Ihnen gerne die passende Kabeldose. Eine Aufstellung finden Sie im Katalogabschnitt „Zubehör“ unter „Kabellosen ipf-SENSORFLEX®“ oder im Suchfenster auf unserer Internetseite www.ipf.de mit dem Suchbegriff „VK“.

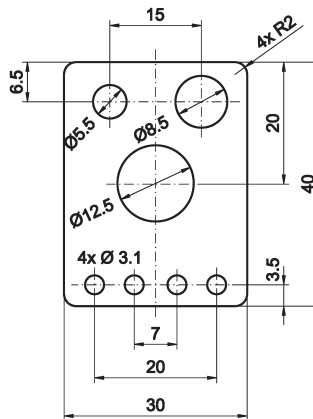
Sicherheitshinweis: Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

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

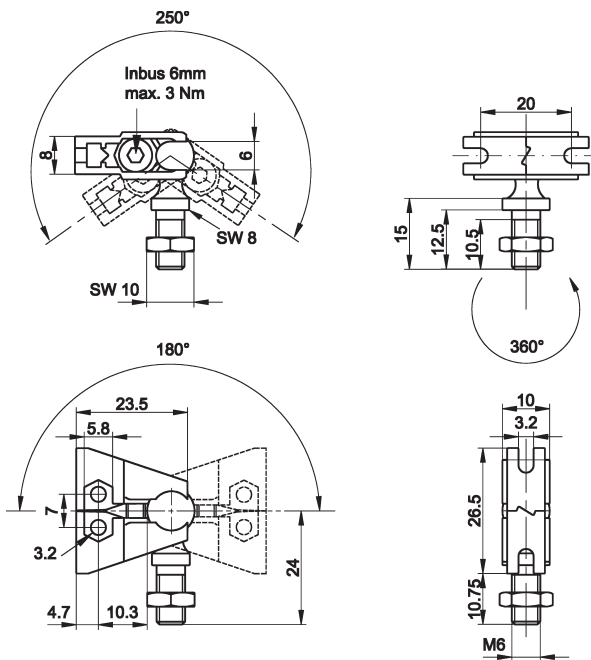
Universalhalter (Uni-Halter) AY000115 bestehend aus Grundmodul ...



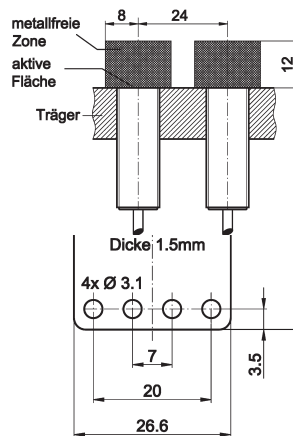
... und Montageblech



Universalhalter (Uni-Halter) AY000117 bestehend aus Grundmodul ...



... und Montageblech



ZUBEHÖR

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Material
AY000088	Grundmodul *	Backen: Edelstahl, Kugelzapfen: Stahl verzinkt
AY000115	Befestigungssatz für Sensoren M5, M8, M12	Edelstahl
AY000117	Befestigungssatz für Sensoren M18	Edelstahl

* Das Grundmodul **AY000088** ist in jedem Befestigungssatz enthalten.
Material der Schrauben und Muttern: Stahl verzinkt