

Induktive Distanz messende Sensoren



Hochpräzise, wirtschaftliche und robuste Sensoren für die Prozessautomation

Induktive Sensoren der Baumer AlphaProx-Familie sind die optimale Lösung für die zuverlässige berührungslose Messung von Positionsänderungen bei Metallobjekten. Dank ihrer hohen Temperaturstabilität bei gleichzeitig grossen Messdistanzen, der hohen Reproduzierbarkeit und der grossen Robustheit, eignen sie sich optimal für die Messung von Wegen- und Winkeln, der Regelung und Überwachung von Bandspannungen, der Durchhangkontrolle oder der Messung von tieffrequenten Vibrationen.



Die neuen Highlights auf einen Blick:

Lange Lebensdauer und Schutz vor Beschädigungen durch 50% erweiterten Messbereich

Kein individueller Abgleich erforderlich dank linearisierter Kennlinie und vernachlässigbarer Serienstreuung

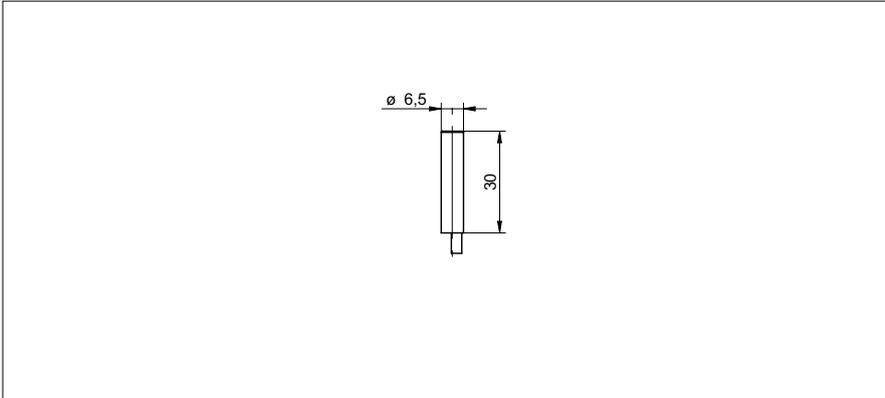
AlphaProx High Sensitivity Sensoren – die kostengünstige und berührungslose Alternative zu Wirbelstromsensoren und Dehnmessstreifen

Kompensation von Einbautoleranzen und minimale Rüstzeiten dank neuem 1-Punkt Teach

Induktive Analogsensoren

IR06.D03S-11144090

Masszeichnung



Allgemeine Daten

Einbauart	quasi bündig
Messdistanz Sd	0 ... 3 mm
Auflösung	< 0,001 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Wiederholgenauigkeit	< 0,02 mm
Linearitätsabweichung	± 300 µm (S = 0 ... 3 mm) ± 90 µm (S = 0,75 ... 2,25 mm)
Temperaturdrift	± 6 % (Full Scale; -10 ... +70 °C) ± 4 % (Full Scale; 0 ... +60 °C)

Elektrische Daten

Ansprechzeit (Werkskennlinie)	< 0,5 ms
Betriebsspannungsbereich +Vs	12 ... 36 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	10 mA
Ausgangsschaltung	Spannungsausgang
Ausgangssignal	0 ... 10 VDC
Lastwiderstand	> 4000 Ohm
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten

Bauform	zylindrisch, glatt
Gehäusematerial	Chrom-Nickel-Stahl
Baugrösse	6,5 mm
Gehäuselänge	30 mm
Anschlussart	Kabel, 2 m

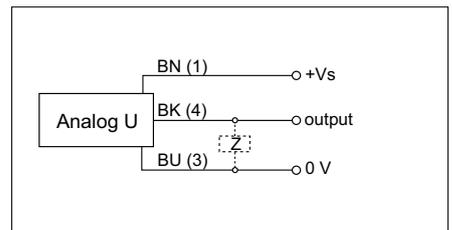
Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-10 ... +70 °C
Schutzart	IP 67

Foto



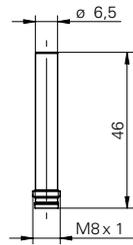
Anschlussbild



Induktive Analogsensoren

IR06.D03S (mittel)

Zeichnungsbeispiel



Allgemeine Daten

Einbauart	quasi bündig
Messdistanz Sd	0 ... 3 mm
Auflösung	< 0,001 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Wiederholgenauigkeit	< 0,02 mm
Linearitätsabweichung	± 300 µm (S = 0 ... 3 mm) ± 90 µm (S = 0,75 ... 2,25 mm)
Temperaturdrift	± 6 % (Full Scale; -10 ... +70 °C) ± 4 % (Full Scale; 0 ... +60 °C)

Bildbeispiel



Elektrische Daten

Ansprechzeit (Werkskennlinie)	< 0,5 ms
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Spannungsausgang

Betriebsspannungsbereich +Vs	12 ... 36 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	10 mA
Ausgangssignal	0 ... 10 VDC
Lastwiderstand	> 4000 Ohm

Stromausgang

Betriebsspannungsbereich +Vs	6 ... 36 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	12 mA
Ausgangssignal	0 ... 10 mA
Lastwiderstand	< 35 Ohm/V * (+Vs)

Mechanische Daten

Bauform	zylindrisch, glatt
Gehäusematerial	Chrom-Nickel-Stahl
Baugröße	6,5 mm
Gehäuselänge	46 mm
Anschlussart	Stecker M8

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-10 ... +70 °C
Schutzart	IP 67

Bestellbezeichnung

IR06.D03S-11141032
IR06.D03S-11137807

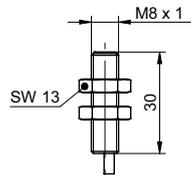
Ausgangsschaltung

Stromausgang
Spannungsausgang

Induktive Analogsensoren

IR08.D03S-11141037

Masszeichnung



Allgemeine Daten

Einbauart	quasi bündig
Messdistanz Sd	0 ... 3 mm
Auflösung	< 0,001 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Wiederholgenauigkeit	< 0,02 mm
Linearitätsabweichung	± 300 µm (S = 0 ... 3 mm) ± 90 µm (S = 0,75 ... 2,25 mm)
Temperaturdrift	± 6 % (Full Scale; -10 ... +70 °C) ± 4 % (Full Scale; 0 ... +60 °C)

Elektrische Daten

Ansprechzeit (Werkskennlinie)	< 0,5 ms
Betriebsspannungsbereich +Vs	12 ... 36 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	10 mA
Ausgangsschaltung	Spannungsausgang
Ausgangssignal	0 ... 10 VDC
Lastwiderstand	> 4000 Ohm
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten

Bauform	zylindrisch mit Gewinde
Gehäusematerial	Chrom-Nickel-Stahl
Baugrösse	8 mm
Gehäuselänge	30 mm
Anschlussart	Kabel, 2 m

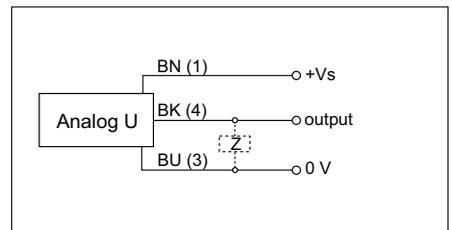
Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-10 ... +70 °C
Schutzart	IP 67

Foto



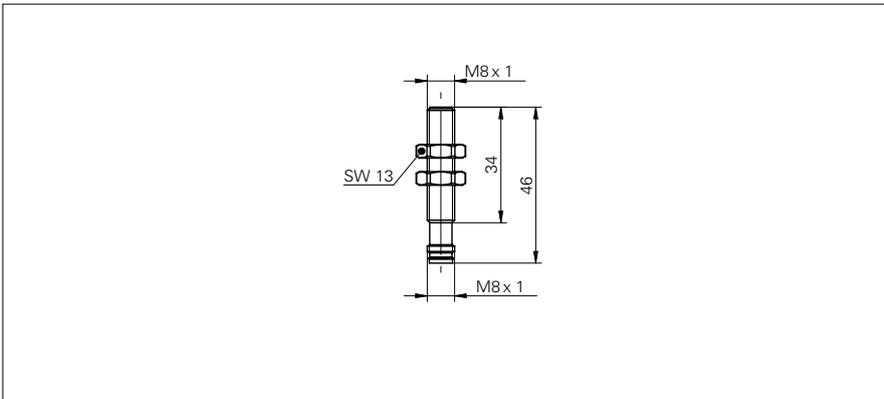
Anschlussbild



Induktive Analogsensoren

IR08.D03S (mittel)

Zeichnungsbeispiel



Allgemeine Daten

Einbauart	quasi bündig
Messdistanz Sd	0 ... 3 mm
Auflösung	< 0,001 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Wiederholgenauigkeit	< 0,02 mm
Linearitätsabweichung	± 300 µm (S = 0 ... 3 mm) ± 90 µm (S = 0,75 ... 2,25 mm)
Temperaturdrift	± 6 % (Full Scale; -10 ... +70 °C) ± 4 % (Full Scale; 0 ... +60 °C)

Elektrische Daten

Ansprechzeit (Werkskennlinie)	< 0,5 ms
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Spannungsausgang

Betriebsspannungsbereich +Vs	12 ... 36 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	10 mA
Ausgangssignal	0 ... 10 VDC
Lastwiderstand	> 4000 Ohm

Stromausgang

Betriebsspannungsbereich +Vs	6 ... 36 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	12 mA
Ausgangssignal	0 ... 10 mA
Lastwiderstand	< 35 Ohm/V * (+Vs)

Mechanische Daten

Bauform	zylindrisch mit Gewinde
Gehäusematerial	Chrom-Nickel-Stahl
Baugröße	8 mm
Gehäuselänge	46 mm
Anschlussart	Stecker M8

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-10 ... +70 °C
Schutzart	IP 67

Bestellbezeichnung

IR08.D03S-11141034	Stromausgang
IR08.D03S-11123873	Spannungsausgang

Ausgangsschaltung

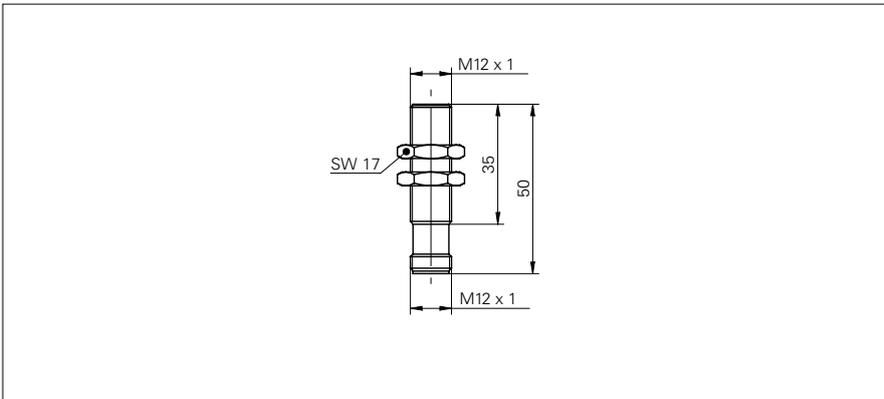
Bildbeispiel



Induktive Analogsensoren

IR12.D06S

Zeichnungsbeispiel



Allgemeine Daten

Einbauart	quasi bündig
Messdistanz Sd	0 ... 6 mm
Auflösung	< 0,005 mm (stat.) < 0,01 mm (dynam.)
Wiederholgenauigkeit	< 0,01 mm
Linearitätsabweichung	± 720 µm (S = 0 ... 6 mm) ± 300 µm (S = 1,5 ... 4,5 mm)
Temperaturdrift	± 6 % (Full Scale; -25 ... +75 °C) ± 4 % (Full Scale; 0 ... +60 °C)

Elektrische Daten

Ansprechzeit (Werkskennlinie)	< 1 ms
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Spannungsausgang

Betriebsspannungsbereich +Vs	12 ... 36 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	10 mA
Ausgangssignal	0 ... 10 VDC
Lastwiderstand	> 4000 Ohm

Stromausgang

Betriebsspannungsbereich +Vs	6 ... 36 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	20 mA
Ausgangssignal	4 ... 20 mA
Lastwiderstand	< 25 Ohm/V * (+Vs)

Mechanische Daten

Bauform	zylindrisch mit Gewinde
Gehäusematerial	Messing vernickelt
Baugröße	12 mm
Gehäuselänge	50 mm
Anschlussart	Stecker M12

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-25 ... +75 °C
Schutzart	IP 67

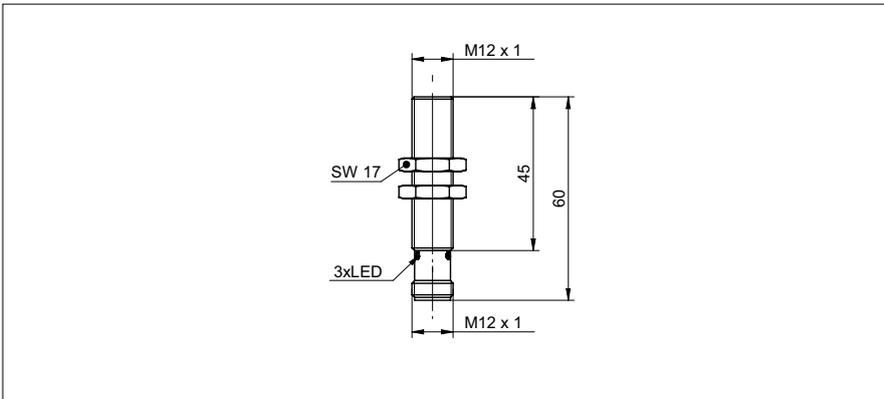
Bestellbezeichnung

IR12.D06S-11141039	Stromausgang
IR12.D06S-11123877	Spannungsausgang

Ausgangsschaltung

Bildbeispiel



Induktive Analogsensoren
IR12.D03K (analog)
Zeichnungsbeispiel

Allgemeine Daten

Einbauart	bündig
Spezialausführung	linearisiert hohe Empfindlichkeit
Messdistanz Sd	1 ... 3 mm
Auflösung	< 0,001 mm (stat.) < 0,001 mm (dynam.)
Wiederholgenauigkeit	0,005 mm
Einstellung	Ext. Teach-in
Teach	1-Punkt Analog, Factory Reset
Linearitätsabweichung	± 5 µm

Spannungsausgang

Empfindlichkeit	40 V/mm (Range: 0,25 mm)
Temperaturdrift	± 4 % (Full Scale; +10 ... +30 °C) ± 12 % (Full Scale; -10 ... +60 °C)

Stromausgang

Empfindlichkeit	64 mA/mm (Range: 0,25 mm)
Temperaturdrift	± 4 % (Full Scale; +10 ... +30 °C) ± 10 % (Full Scale; -10 ... +60 °C)

Elektrische Daten

Ansprechzeit (Werkskennlinie)	< 3 ms
Stromaufnahme max. (ohne Last)	15 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Spannungsausgang

Betriebsspannungsbereich +Vs	12 ... 30 VDC
Ausgangssignal	0 ... 10 VDC
Lastwiderstand	> 4000 Ohm

Stromausgang

Betriebsspannungsbereich +Vs	8 ... 30 VDC
Ausgangssignal	4 ... 20 mA
Lastwiderstand	< 25 Ohm/V * (+Vs)

Bildbeispiel


Induktive Analogsensoren
IR12.D03K (analog)
Mechanische Daten

Bauform	zylindrisch mit Gewinde
Material (aktive Fläche)	Keramik
Gehäusematerial	Stahl vernickelt
Baugrösse	12 mm
Gehäuselänge	60 mm
Anschlussart	Stecker M12
Anzugsdrehmoment max.	15 Nm

Umgebungsbedingungen

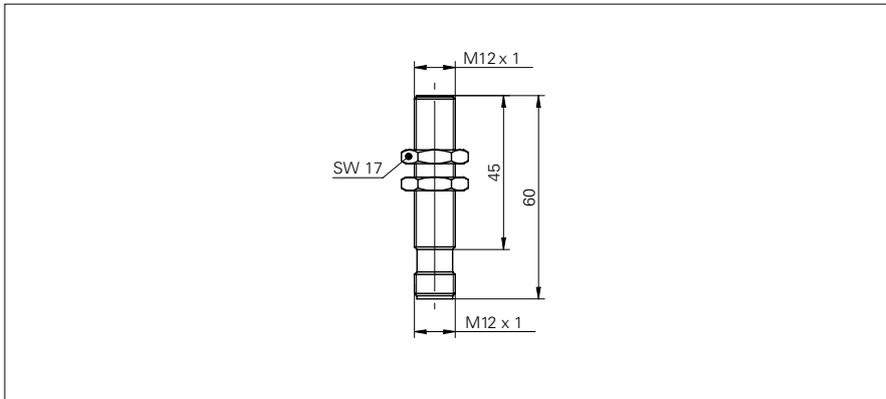
Arbeitstemperatur	-10 ... +60 °C
Schutzart	IP 67

Bestellbezeichnung	Ausgangsschaltung	Temperaturdrift	Empfindlichkeit
IR12.D03K-11158152	Stromausgang	± 4 % (Full Scale; +10 ... +30 °C) ± 10 % (Full Scale; -10 ... +60 °C)	64 mA/mm (Range: 0,25 mm)
IR12.D03K-11158153	Spannungsausgang	± 4 % (Full Scale; +10 ... +30 °C) ± 12 % (Full Scale; -10 ... +60 °C)	40 V/mm (Range: 0,25 mm)

Induktive Analogsensoren

IWRM 12Z8704/S14C

Masszeichnung



- Ext. Teach-in
- Integrierter Analog- und Schaltausgang
- Lineares Analog-Ausgangssignal

Allgemeine Daten

Einbauart	quasi bündig
Spezialausführung	2 einstellb. Schaltpunkte linearisiert
Messdistanz Sd	0 ... 4 mm
Auflösung	< 0,005 mm (stat.) < 0,005 mm (dynam.)
Wiederholgenauigkeit	< 0,01 mm
Einstellung	Ext. Teach-in
Linearitätsabweichung	± 16 µm
Temperaturdrift	± 5 % (Full Scale)

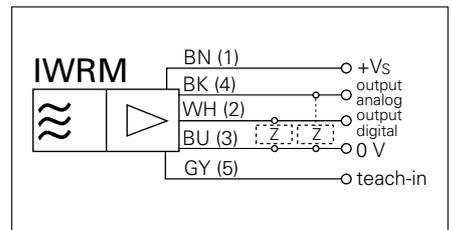
Foto



Elektrische Daten

Ansprechzeit (Werkskennlinie)	< 2,5 ms
Ansprechzeit (Teach-in Kennlinie)	< 3,1 ms
Betriebsspannungsbereich +Vs	15 ... 30 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	20 mA
Ausgangsschaltung	Spannungsausgang / PNP
Ausgangssignal	0 ... 10 VDC
Lastwiderstand	> 1000 Ohm
Ausgangsstrom	< 10 mA (PNP)
Spannungsabfall Vd	< 5 VDC (PNP)
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Anschlussbild



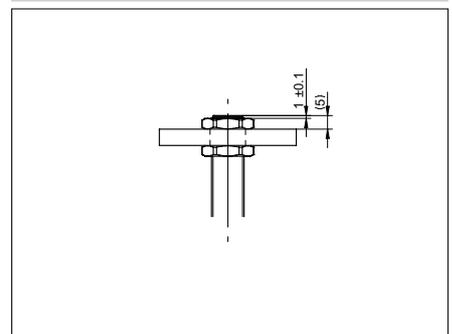
Mechanische Daten

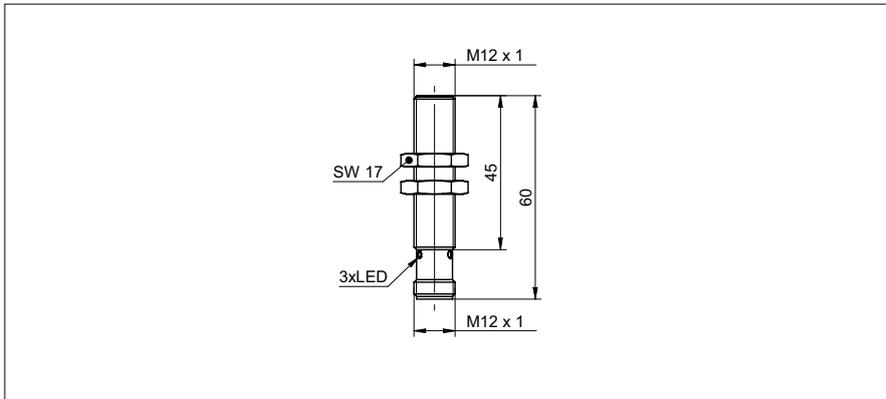
Bauform	zylindrisch mit Gewinde
Gehäusematerial	Messing vernickelt
Baugrösse	12 mm
Gehäuselänge	60 mm
Anschlussart	Stecker M12

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-10 ... +70 °C
Schutzart	IP 67

Anbauzeichnung



Induktive Analogsensoren
IR12.D06L-11135332
Masszeichnung

Allgemeine Daten

Einbauart	quasi bündig
Spezialausführung	2 einstellb. Schaltpunkte linearisiert
Messdistanz Sd	0 ... 6 mm
Auflösung	< 0,003 mm (stat.) < 0,005 mm (dynam., S = 0 ... 4 mm) < 0,022 mm (dynam., S = 0 ... 6 mm)
Wiederholgenauigkeit	< 0,01 mm
Einstellung	Ext. Teach-in
Linearitätsabweichung	± 25 µm (S = 0 ... 4 mm) ± 60 µm (S = 0 ... 6 mm)
Temperaturdrift	± 2 % (Full Scale; S = 0 ... 4 mm) ± 5 % (Full Scale; S = 0 ... 6 mm)

Elektrische Daten

Ansprechzeit (Werkskennlinie)	< 1 ms
Betriebsspannungsbereich +Vs	12 ... 36 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	15 mA
Ausgangsschaltung	Spannungsausgang / PNP
Ausgangssignal	0 ... 10 VDC
Lastwiderstand	> 4000 Ohm
Ausgangsstrom	< 100 mA (PNP)
Spannungsabfall Vd	< 2 VDC (PNP)
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

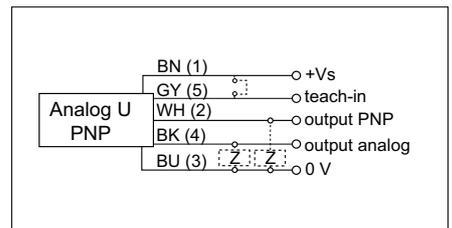
Mechanische Daten

Bauform	zylindrisch mit Gewinde
Gehäusematerial	Messing vernickelt
Baugrösse	12 mm
Gehäuselänge	60 mm
Anschlussart	Stecker M12

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-25 ... +75 °C (+Vs = 12 ... 30 VDC) -25 ... +60 °C (+Vs = 12 ... 36 VDC)
Schutzart	IP 67

Foto

Anschlussbild


- Ext. Teach-in
- Integrierter Analog- und Schaltausgang
- Lineares Analog-Ausgangssignal