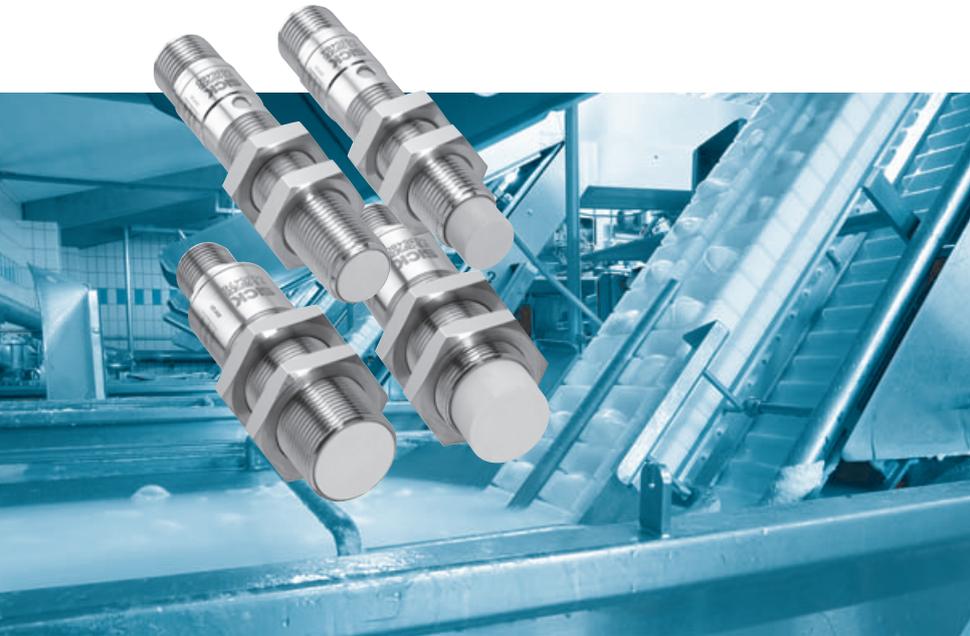


Induktive Sensoren IMF: Robust und leistungsstark



Nur wenige Anbieter erfüllen diese Anforderungen zugleich. An der Spitze des Fortschritts: die SICK-Sensorik-Lösungen für „Food & Beverage“, entwickelt aus langer Erfahrung in der Zusammenarbeit mit Lebensmittel- und Getränkeherstellern.

Die SICK-Sensorik für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie hat sich tausendfach im harten Produktionsalltag bewährt.



Die automatisierte Lebensmittelproduktion stellt den Maschinenbau vor extreme Herausforderungen. Die vorschriftsmäßigen Reinigungen belasten die Maschinenelektronik, vor allem die Sensoren an der „Front“ der Prozesssteuerung. Sie müssen Feuchtigkeit, hohen Prozess- und Reinigungstemperaturen, aggressiven Medien und Reinigungsdrücken bis 100 bar standhalten und sollen bei alledem jahrelang störungsfrei funktionieren.

Ihr Vorteil ist unser Anliegen:

- Höhere Maschinenverfügbarkeit durch zuverlässige Sensorik
- Hygienischer Prozess durch geeignetes Sensorgehäusematerial und -design
- Beständig gegen alle gängigen Reinigungsmittel – zertifiziert durch unabhängige Institute.

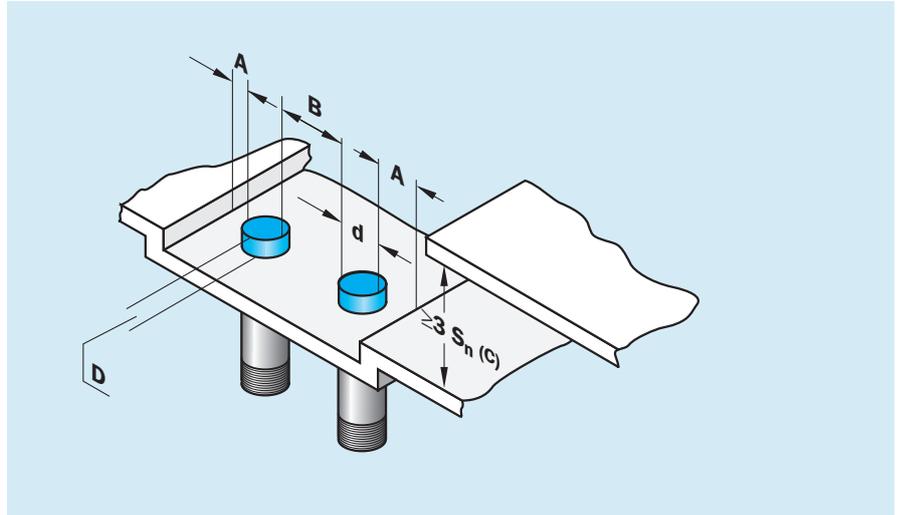
Die induktiven Sensoren für „Food & Beverage“ wurden speziell nach Ihren Anforderungen entwickelt. Überzeugen Sie sich vom idealen Mix der Produktleistungen und -eigenschaften.

SICK

Einbauhinweise

Einbau in Metall

Nachfolgende Einbauhinweise sind für die Gewährleistung des einwandfreien Betriebes einzuhalten.



d = Außendurchmesser des Sensors

Typ	Metallfreie Zone [mm]
IMF12-02B...	A ≥ 6, B ≥ 12, C ≥ 6, D ≥ 0
IMF12-04N...	A ≥ 12, B ≥ 24, C ≥ 12, D ≥ 6
IMF12-04B...	A ≥ 6, B ≥ 12, C ≥ 12, D ≥ 0
IMF12-08N...	A ≥ 12, B ≥ 24, C ≥ 24, D ≥ 12

Reduktionsfaktor R_m

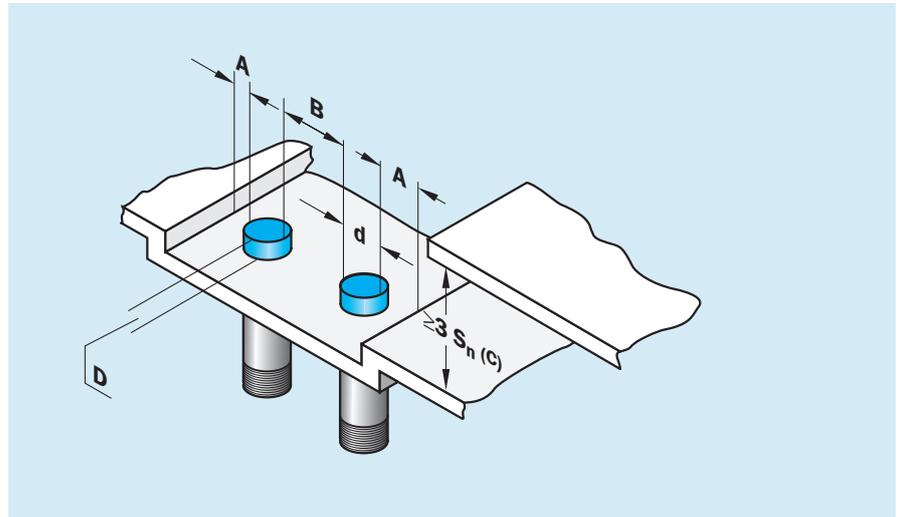
Folgende Werte gelten als Richtwerte, die von Typ zu Typ variieren können:

St37	$R_m = 1$
Edelstahl	$R_m = \text{ca. } 0,7$
Aluminium	$R_m = \text{ca. } 0,3$
Kupfer	$R_m = \text{ca. } 0,25$

Einbau- hinweise

Einbau in Metall

Nachfolgende Einbauhinweise sind für die Gewährleistung des einwandfreien Betriebes einzuhalten.



d = Außendurchmesser des Sensors

Typ	Metallfreie Zone [mm]
IMF18-05B...	A ≥ 9, B ≥ 18, C ≥ 15, D ≥ 3,6
IMF18-08N...	A ≥ 18, B ≥ 36, C ≥ 24, D ≥ 12
IMF18-08B...	A ≥ 9, B ≥ 18, C ≥ 24, D ≥ 1,8
IMF18-12N...	A ≥ 18, B ≥ 36, C ≥ 36, D ≥ 16

Reduktionsfaktor R_m

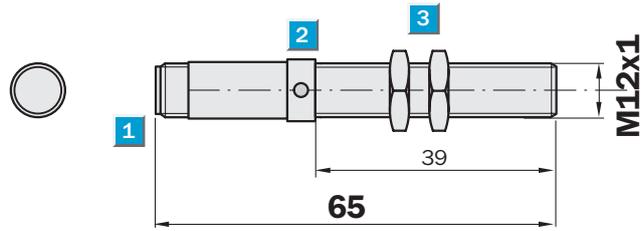
Folgende Werte gelten als Richtwerte, die von Typ zu Typ variieren können:

St37	$R_m = 1$
Edelstahl	$R_m = \text{ca. } 0,7$
Aluminium	$R_m = \text{ca. } 0,3$
Kupfer	$R_m = \text{ca. } 0,25$

	Schaltabstand
	2 mm
Induktiver Sensor	

- Robustes Gehäuse aus Edelstahl 316L/1.4404
- Schutzart IP 69K und IP 68
- Erweiterter Temperaturbereich von -40 °C bis +80 °C, kurzzeitig bis +100 °C

Maßbild

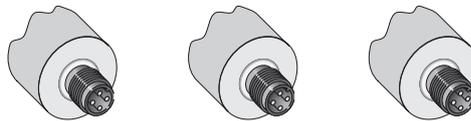


- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED
- 3 Befestigungsmuttern (2 x), SW 17, Edelstahl (316L/1.4404)

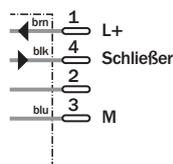


Anschlussart

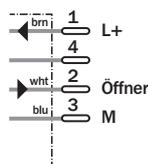
IMF12-02BNSVCOS	IMF12-02BNOVCOS	IMF12-02BNPVCOS
IMF12-02BPSVCOS	IMF12-02BPVCOS	IMF12-02BPPVCOS



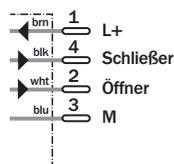
M12, 4-polig



M12, 4-polig



M12, 4-polig



Zubehör
Befestigungstechnik Edelstahl 316L/1.4404
Anschlussleitungen „Food & Beverage“, M12, 4-polig
Verbindungsleitungen „Food & Beverage“, M12, 4-polig
Sensor-Anschlussbox „Food & Beverage“

Technische Daten		IMF12	02BPS VCOS	02BNS VCOS	02BPO VCOS	02BNO VCOS	02BPP VCOS	02BNP VCOS				
Schaltabstand S_n	2 mm											
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter											
	DC 4-Leiter											
	DC 10 ... 30 V											
Restwelligkeit U_{SS}	$\leq 10 \%$											
Spannungsabfall U_d	$\leq 2 V^{1)}$											
Stromaufnahme	$\leq 15 mA^{2)}$											
Dauerstrom I_A	$\leq 200 mA$											
Bereitschaftsverzögerung	Ca. 50 ms											
Hysterese H, von s_r	1 ... 20 %											
Reproduzierbarkeit R	5 % (U_V und T_u konstant) ³⁾											
Temperaturdrift, von S_r	10 %											
EMV	Nach EN 60947-5-2											
Schaltausgang	PNP											
	NPN											
Ausgangsfunktion	Schließfunktion											
	Öffnerfunktion											
	Antivalent											
Einbauart	Bündig											
Anschlussart	Steckverbindung M12, 4-polig,											
	vergoldete Kontakte											
Schutzart	IP 68 ⁴⁾ , IP 69K ⁵⁾											
Schaltfolge max.	2.000 Hz											
Abmessungen	M12x1 ⁶⁾											
Kurzschlusschutz⁷⁾	✓											
Verpolungsschutz	✓											
Einschaltimpulsunterdrückung	✓											
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz											
Umgebungstemperatur T_u	-40 ... +80 °C,											
	+100 °C für 15 Minuten											
Gehäusewerkstoff	Edelstahl 316L/1.4404,											
	PPS (FDA geprüft)											
Anzugsdrehmoment	20 Nm											

1) Bei I_A max.
2) Unbetätigt
3) Von S_r

4) Nach EN 60529
5) Nach EN 40050
6) Gewindedurchmesser x Steigung (mm)

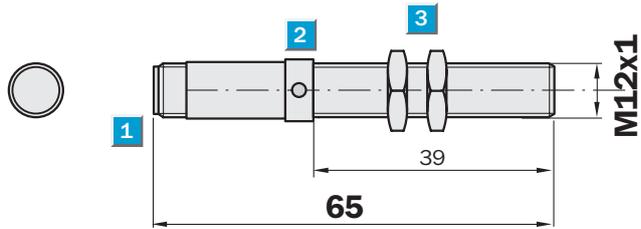
7) Getaktet

Bestell-Information	
Typ	Bestell-Nr.
IMF12-02BPSVCOS	6035452
IMF12-02BNSVCOS	6035453
IMF12-02BPOVCOS	6035454
IMF12-02BNOVCOS	6035455
IMF12-02BPPVCOS	6035215
IMF12-02BNPVCOS	6035216

	Schaltabstand
	4 mm
Induktiver Sensor	

- Robustes Gehäuse aus Edelstahl 316L/1.4404
- Schutzart IP 69K und IP 68
- Erweiterter Temperaturbereich von -40 °C bis +80 °C, kurzzeitig bis +100 °C

Maßbild



- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED
- 3 Befestigungsmuttern (2 x), SW 17, Edelstahl (316L/1.4404)

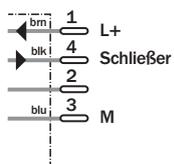


Anschlussart

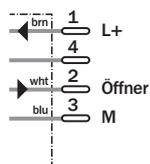
IMF12-04BNSVCOS	IMF12-04BNOVCOS	IMF12-04BNPVCOS
IMF12-04BPSVCOS	IMF12-04BPVCOS	IMF12-04BPPVCOS



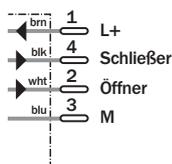
M12, 4-polig



M12, 4-polig



M12, 4-polig



Zubehör
Befestigungstechnik Edelstahl 316L/1.4404
Anschlussleitungen „Food & Beverage“, M12, 4-polig
Verbindungsleitungen „Food & Beverage“, M12, 4-polig
Sensor-Anschlussbox „Food & Beverage“

Technische Daten		IMF12	04BPS VCOS	04BNS VCOS	04BPO VCOS	04BNO VCOS	04BPP VCOS	04BNP VCOS				
Schaltabstand S_n	4 mm											
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter											
	DC 4-Leiter											
	DC 10 ... 30 V											
Restwelligkeit U_{SS}	$\leq 10 \%$											
Spannungsabfall U_d	$\leq 2 V^{1)}$											
Stromaufnahme	$\leq 15 mA^{2)}$											
Dauerstrom I_A	$\leq 200 mA$											
Bereitschaftsverzögerung	Ca. 50 ms											
Hysterese H, von s_r	1 ... 20 %											
Reproduzierbarkeit R	5 % (U_V und T_u konstant) ³⁾											
Temperaturdrift, von S_r	10 %											
EMV	Nach EN 60947-5-2											
Schaltausgang	PNP											
	NPN											
Ausgangsfunktion	Schließfunktion											
	Öffnerfunktion											
	Antivalent											
Einbauart	Bündig											
Anschlussart	Steckverbindung M12, 4-polig,											
	vergoldete Kontakte											
Schutzart	IP 68 ⁴⁾ , IP 69K ⁵⁾											
Schaltfolge max.	2.000 Hz											
Abmessungen	M12x1 ⁶⁾											
Kurzschlusschutz⁷⁾	✓											
Verpolungsschutz	✓											
Einschaltimpulsunterdrückung	✓											
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz											
Umgebungstemperatur T_u	-40 ... +80 °C,											
	+100 °C für 15 Minuten											
Gehäusewerkstoff	Edelstahl 316L/1.4404,											
	PPS (FDA geprüft)											
Anzugsdrehmoment	20 Nm											

1) Bei I_A max.
2) Unbetätigt
3) Von S_r

4) Nach EN 60529
5) Nach EN 40050
6) Gewindedurchmesser x Steigung (mm)

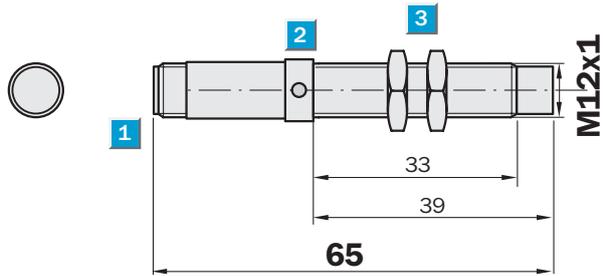
7) Getaktet

Bestell-Information	
Typ	Bestell-Nr.
IMF12-04BPSVCOS	6035460
IMF12-04BNSVCOS	6035461
IMF12-04BPOVCOS	6035462
IMF12-04BNOVCOS	6035463
IMF12-04BPPVCOS	6035219
IMF12-04BNPVCOS	6035220

	Schaltabstand
	4 mm
Induktiver Sensor	

- Robustes Gehäuse aus Edelstahl 316L/1.4404
- Schutzart IP 69K und IP 68
- Erweiterter Temperaturbereich von -40 °C bis +80 °C, kurzzeitig bis +100 °C

Maßbild



- 1 Anschluss
- 2 Anzeige-LED
- 3 Befestigungsmuttern (2 x), SW 17, Edelstahl (316L/1.4404)

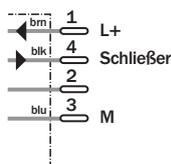


Anschlussart

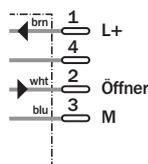
IMF12-04NNSVCOS	IMF12-04NNOVCOS	IMF12-04NNPVCOS
IMF12-04NPSVCOS	IMF12-04NPOVCOS	IMF12-04NPPVCOS



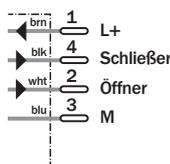
M12, 4-polig



M12, 4-polig



M12, 4-polig



Zubehör
Befestigungstechnik Edelstahl 316L/1.4404
Anschlussleitungen „Food & Beverage“, M12, 4-polig
Verbindungsleitungen „Food & Beverage“, M12, 4-polig
Sensor-Anschlussbox „Food & Beverage“

Technische Daten		IMF12	04NPS VCOS	04NNS VCOS	04NPO VCOS	04NNO VCOS	04NPP VCOS	04NNP VCOS				
Schaltabstand S_n	4 mm											
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter											
	DC 4-Leiter											
	DC 10 ... 30 V											
Restwelligkeit U_{SS}	$\leq 10 \%$											
Spannungsabfall U_d	$\leq 2 V^{1)}$											
Stromaufnahme	$\leq 15 mA^{2)}$											
Dauerstrom I_A	$\leq 200 mA$											
Bereitschaftsverzögerung	Ca. 50 ms											
Hysterese H, von s_r	1 ... 20 %											
Reproduzierbarkeit R	5 % (U_v und T_u konstant) ³⁾											
Temperaturdrift, von S_r	10 %											
EMV	Nach EN 60947-5-2											
Schaltausgang	PNP											
	NPN											
Ausgangsfunktion	Schließfunktion											
	Öffnerfunktion											
	Antivalent											
Einbauart	Nicht bündig											
Anschlussart	Steckverbindung M12, 4-polig,											
	vergoldete Kontakte											
Schutzart	IP 68 ⁴⁾ , IP 69K ⁵⁾											
Schaltfolge max.	2.000 Hz											
Abmessungen	M12x1 ⁶⁾											
Kurzschlusschutz⁷⁾	✓											
Verpolungsschutz	✓											
Einschaltimpulsunterdrückung	✓											
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz											
Umgebungstemperatur T_u	-40 ... +80 °C,											
	+100 °C für 15 Minuten											
Gehäusewerkstoff	Edelstahl 316L/1.4404,											
	PPS (FDA geprüft)											
Anzugsdrehmoment	20 Nm											

1) Bei I_A max.
2) Unbetätigt
3) Von S_r

4) Nach EN 60529
5) Nach EN 40050
6) Gewindedurchmesser x Steigung (mm)

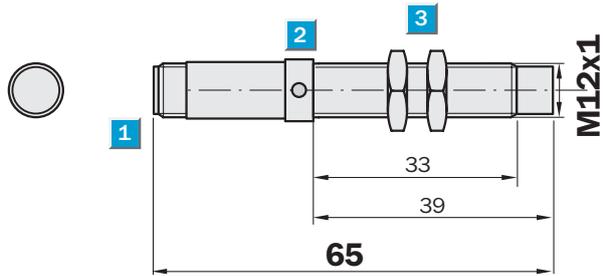
7) Getaktet

Bestell-Information	
Typ	Bestell-Nr.
IMF12-04NPSVCOS	6035456
IMF12-04NNSVCOS	6035457
IMF12-04NPOVCOS	6035458
IMF12-04NNOVCOS	6035459
IMF12-04NPPVCOS	6035217
IMF12-04NNPVCOS	6035218

	Schaltabstand
	8 mm
Induktiver Sensor	

- Robustes Gehäuse aus Edelstahl 316L/1.4404
- Schutzart IP 69K und IP 68
- Erweiterter Temperaturbereich von -40 °C bis +80 °C, kurzzeitig bis +100 °C

Maßbild



- 1** Anschluss
- 2** Anzeige-LED
- 3** Befestigungsmuttern (2 x), SW 17, Edelstahl (316L/1.4404)

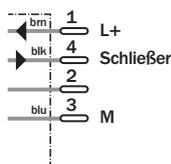


Anschlussart

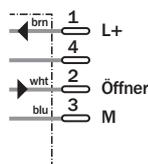
IMF12-08NNSVCOS	IMF12-08NNOVCOS	IMF12-08NNPVCOS
IMF12-08NPSVCOS	IMF12-08NPOVCOS	IMF12-08NPPVCOS



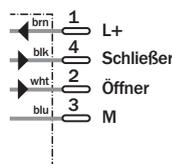
M12, 4-polig



M12, 4-polig



M12, 4-polig



Zubehör
Befestigungstechnik Edelstahl 316L/1.4404
Anschlussleitungen „Food & Beverage“, M12, 4-polig
Verbindungsleitungen „Food & Beverage“, M12, 4-polig
Sensor-Anschlussbox „Food & Beverage“

Technische Daten		IMF12	08NPS VCOS	08NNS VCOS	08NPO VCOS	08NNO VCOS	08NPP VCOS	08NNP VCOS				
Schaltabstand S_n	8 mm											
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter											
	DC 4-Leiter											
	DC 10 ... 30 V											
Restwelligkeit U_{SS}	$\leq 10 \%$											
Spannungsabfall U_d	$\leq 2 V^{1)}$											
Stromaufnahme	$\leq 15 mA^{2)}$											
Dauerstrom I_A	$\leq 200 mA$											
Bereitschaftsverzögerung	Ca. 50 ms											
Hysterese H, von s_r	1 ... 20 %											
Reproduzierbarkeit R	5 % (U_V und T_u konstant) ³⁾											
Temperaturdrift, von S_r	10 %											
EMV	Nach EN 60947-5-2											
Schaltausgang	PNP											
	NPN											
Ausgangsfunktion	Schließfunktion											
	Öffnerfunktion											
	Antivalent											
Einbauart	Nicht bündig											
Anschlussart	Steckverbindung M12, 4-polig,											
	vergoldete Kontakte											
Schutzart	IP 68 ⁴⁾ , IP 69K ⁵⁾											
Schaltfolge max.	2.000 Hz											
Abmessungen	M12x1 ⁶⁾											
Kurzschlusschutz⁷⁾	✓											
Verpolungsschutz	✓											
Einschaltimpulsunterdrückung	✓											
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz											
Umgebungstemperatur T_u	-40 ... +80 °C,											
	+100 °C für 15 Minuten											
Gehäusewerkstoff	Edelstahl 316L/1.4404,											
	PPS (FDA geprüft)											
Anzugsdrehmoment	20 Nm											

1) Bei I_A max.
2) Unbetätigt
3) Von S_r

4) Nach EN 60529
5) Nach EN 40050
6) Gewindedurchmesser x Steigung (mm)

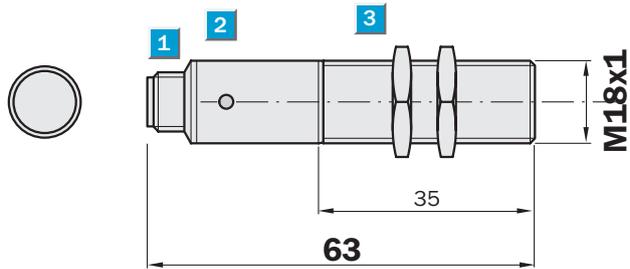
7) Getaktet

Bestell-Information	
Typ	Bestell-Nr.
IMF12-08NPSVCOS	6035464
IMF12-08NNSVCOS	6035465
IMF12-08NPOVCOS	6035466
IMF12-08NNOVCOS	6035467
IMF12-08NPPVCOS	6035221
IMF12-08NNPVCOS	6035222

	Schaltabstand 5 mm
	Induktiver Sensor

- Robustes Gehäuse aus Edelstahl 316L/1.4404
- Schutzart IP 69K und IP 68
- Erweiterter Temperaturbereich von -40 °C bis +80 °C, kurzzeitig bis +100 °C

Maßbild



- 1** Anschluss
- 2** Anzeige-LED
- 3** Befestigungsmuttern (2 x), SW 24, Edelstahl (316L/1.4404)

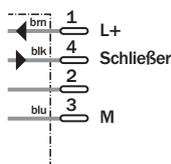


Anschlussart

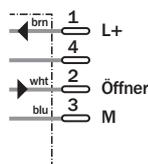
IMF18-05BNSVC0S	IMF18-05BNOVC0S	IMF18-05BNPVC0S
IMF18-05BPSVC0S	IMF18-05BP0VC0S	IMF18-05BPPVC0S



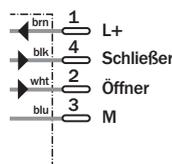
M12, 4-polig



M12, 4-polig



M12, 4-polig



Zubehör
Befestigungstechnik Edelstahl 316L/1.4404
Anschlussleitungen „Food & Beverage“, M12, 4-polig
Verbindungsleitungen „Food & Beverage“, M12, 4-polig
Sensor-Anschlussbox „Food & Beverage“

Technische Daten		IMF18	05BPS VCOS	05BNS VCOS	05BPO VCOS	05BNO VCOS	05BPP VCOS	05BNP VCOS				
Schaltabstand S_n	5 mm											
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter											
	DC 4-Leiter											
	DC 10 ... 30 V											
Restwelligkeit U_{SS}	$\leq 10 \%$											
Spannungsabfall U_d	$\leq 2 V^{1)}$											
Stromaufnahme	$\leq 15 mA^{2)}$											
Dauerstrom I_A	$\leq 200 mA$											
Bereitschaftsverzögerung	Ca. 50 ms											
Hysterese H, von s_r	1 ... 20 %											
Reproduzierbarkeit R	5 % (U_V und T_u konstant) ³⁾											
Temperaturdrift, von S_r	10 %											
EMV	Nach EN 60947-5-2											
Schaltausgang	PNP											
	NPN											
Ausgangsfunktion	Schließfunktion											
	Öffnerfunktion											
	Antivalent											
Einbauart	Bündig											
Anschlussart	Steckverbindung M12, 4-polig,											
	vergoldete Kontakte											
Schutzart	IP 68 ⁴⁾ , IP 69K ⁵⁾											
Schaltfolge max.	1.700 Hz											
Abmessungen	M18x1 ⁶⁾											
Kurzschlusschutz⁷⁾	✓											
Verpolungsschutz	✓											
Einschaltimpulsunterdrückung	✓											
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz											
Umgebungstemperatur T_u	-40 ... +80 °C,											
	+100 °C für 15 Minuten											
Gehäusewerkstoff	Edelstahl 316L/1.4404,											
	PPS (FDA geprüft)											
Anzugsdrehmoment	50 Nm											

1) Bei I_A max.
2) Unbetätigt
3) Von S_r

4) Nach EN 60529
5) Nach EN 40050
6) Gewindedurchmesser x Steigung (mm)

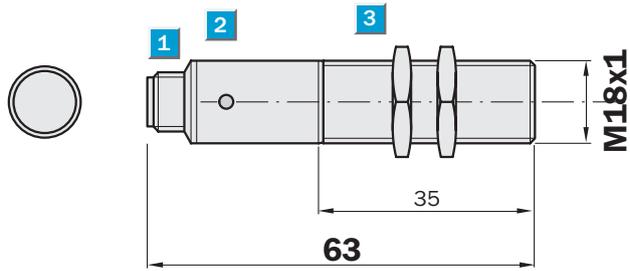
7) Getaktet

Bestell-Information	
Typ	Bestell-Nr.
IMF18-05BPSVCOS	6035468
IMF18-05BNSVCOS	6035469
IMF18-05BPOVCOS	6035470
IMF18-05BNOVCOS	6035471
IMF18-05BPPVCOS	6035223
IMF18-05BNPVCOS	6035224

	Schaltabstand 8 mm
	Induktiver Sensor

- Robustes Gehäuse aus Edelstahl 316L/1.4404
- Schutzart IP 69K und IP 68
- Erweiterter Temperaturbereich von -40 °C bis +80 °C, kurzzeitig bis +100 °C

Maßbild



- 1** Anschluss
- 2** Anzeige-LED
- 3** Befestigungsmuttern (2 x), SW 24, Edelstahl (316L/1.4404)

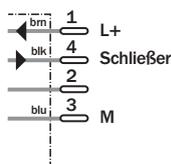


Anschlussart

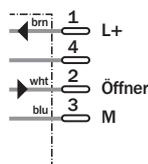
IMF18-08BNSVCOS	IMF18-08BNOVCOS	IMF18-08BNPVCOS
IMF18-08BPSVCOS	IMF18-08BPVCOS	IMF18-08BPPVCOS



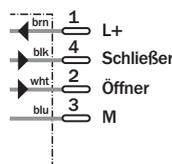
M12, 4-polig



M12, 4-polig



M12, 4-polig



Zubehör

Befestigungstechnik Edelstahl 316L/1.4404
Anschlussleitungen „Food & Beverage“, M12, 4-polig
Verbindungsleitungen „Food & Beverage“, M12, 4-polig
Sensor-Anschlussbox „Food & Beverage“

Technische Daten		IMF18	08BPS VCOS	08BNS VCOS	08BPO VCOS	08BNO VCOS	08BPP VCOS	08BNP VCOS				
Schaltabstand S_n	8 mm											
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter											
	DC 4-Leiter											
	DC 10 ... 30 V											
Restwelligkeit U_{ss}	$\leq 10 \%$											
Spannungsabfall U_d	$\leq 2 V^{1)}$											
Stromaufnahme	$\leq 15 mA^{2)}$											
Dauerstrom I_A	$\leq 200 mA$											
Bereitschaftsverzögerung	Ca. 50 ms											
Hysterese H, von s_r	1 ... 20 %											
Reproduzierbarkeit R	5 % (U_v und T_u konstant) ³⁾											
Temperaturdrift, von S_r	10 %											
EMV	Nach EN 60947-5-2											
Schaltausgang	PNP											
	NPN											
Ausgangsfunktion	Schließfunktion											
	Öffnerfunktion											
	Antivalent											
Einbauart	Bündig											
Anschlussart	Steckverbindung M12, 4-polig,											
	vergoldete Kontakte											
Schutzart	IP 68 ⁴⁾ , IP 69K ⁵⁾											
Schaltfolge max.	1.700 Hz											
Abmessungen	M18x1 ⁶⁾											
Kurzschlusschutz⁷⁾	✓											
Verpolungsschutz	✓											
Einschaltimpulsunterdrückung	✓											
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz											
Umgebungstemperatur T_u	-40 ... +80 °C,											
	+100 °C für 15 Minuten											
Gehäusewerkstoff	Edelstahl 316L/1.4404,											
	PPS (FDA geprüft)											
Anzugsdrehmoment	50 Nm											

1) Bei I_A max.
2) Unbetätigt
3) Von S_r

4) Nach EN 60529
5) Nach EN 40050
6) Gewindedurchmesser x Steigung (mm)

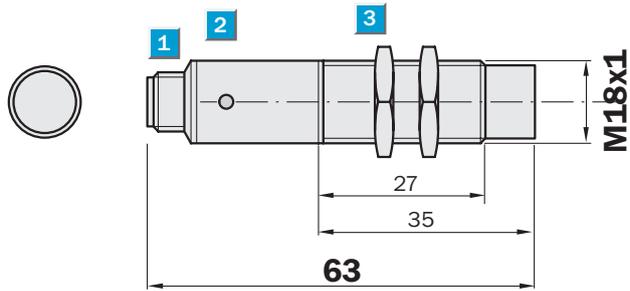
7) Getaktet

Bestell-Information	
Typ	Bestell-Nr.
IMF18-08BPSVCOS	6035476
IMF18-08BNSVCOS	6035477
IMF18-08BPOVCOS	6035478
IMF18-08BNOVCOS	6035479
IMF18-08BPPVCOS	6035227
IMF18-08BNPVCOS	6035228

	Schaltabstand
	8 mm
Induktiver Sensor	

- Robustes Gehäuse aus Edelstahl 316L/1.4404
- Schutzart IP 69K und IP 68
- Erweiterter Temperaturbereich von -40 °C bis +80 °C, kurzzeitig bis +100 °C

Maßbild

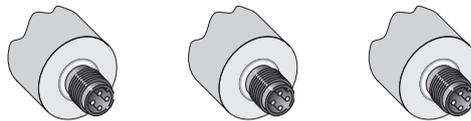


- 1** Anschluss
- 2** Anzeige-LED
- 3** Befestigungsmuttern (2 x), SW 24, Edelstahl (316L/1.4404)

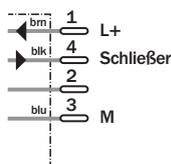


Anschlussart

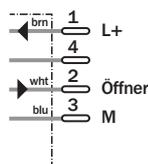
IMF18-08NNSVCOS	IMF18-08NNOVCOS	IMF18-08NNPVCOS
IMF18-08NPSVCOS	IMF18-08NPOVCOS	IMF18-08NPPVCOS



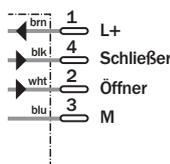
M12, 4-polig



M12, 4-polig



M12, 4-polig



Zubehör

Befestigungstechnik Edelstahl 316L/1.4404
Anschlussleitungen „Food & Beverage“, M12, 4-polig
Verbindungsleitungen „Food & Beverage“, M12, 4-polig
Sensor-Anschlussbox „Food & Beverage“

Technische Daten		IMF18	08NPS VCOS	08NNS VCOS	08NPO VCOS	08NNO VCOS	08NPP VCOS	08NNP VCOS				
Schaltabstand S_n	8 mm											
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter											
	DC 4-Leiter											
	DC 10 ... 30 V											
Restwelligkeit U_{SS}	$\leq 10 \%$											
Spannungsabfall U_d	$\leq 2 V^{1)}$											
Stromaufnahme	$\leq 15 mA^{2)}$											
Dauerstrom I_A	$\leq 200 mA$											
Bereitschaftsverzögerung	Ca. 50 ms											
Hysterese H, von s_r	1 ... 20 %											
Reproduzierbarkeit R	5 % (U_v und T_u konstant) ³⁾											
Temperaturdrift, von S_r	10 %											
EMV	Nach EN 60947-5-2											
Schaltausgang	PNP											
	NPN											
Ausgangsfunktion	Schließfunktion											
	Öffnerfunktion											
	Antivalent											
Einbauart	Nicht bündig											
Anschlussart	Steckverbindung M12, 4-polig,											
	vergoldete Kontakte											
Schutzart	IP 68 ⁴⁾ , IP 69K ⁵⁾											
Schaltfolge max.	1.700 Hz											
Abmessungen	M18x1 ⁶⁾											
Kurzschlusschutz⁷⁾	✓											
Verpolungsschutz	✓											
Einschaltimpulsunterdrückung	✓											
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz											
Umgebungstemperatur T_u	-40 ... +80 °C,											
	+100 °C für 15 Minuten											
Gehäusewerkstoff	Edelstahl 316L/1.4404,											
	PPS (FDA geprüft)											
Anzugsdrehmoment	50 Nm											

1) Bei I_A max.
2) Unbetätigt
3) Von S_r

4) Nach EN 60529
5) Nach EN 40050
6) Gewindedurchmesser x Steigung (mm)

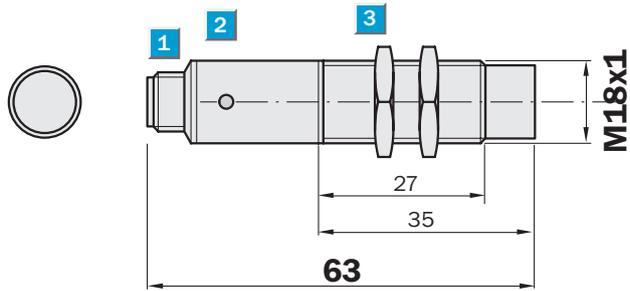
7) Getaktet

Bestell-Information	
Typ	Bestell-Nr.
IMF18-08NPSVCOS	6035472
IMF18-08NNSVCOS	6035473
IMF18-08NPOVCOS	6035474
IMF18-08NNOVCOS	6035475
IMF18-08NPPVCOS	6035225
IMF18-08NNPVCOS	6035226

	Schaltabstand 12 mm
	Induktiver Sensor

- Robustes Gehäuse aus Edelstahl 316L/1.4404
- Schutzart IP 69K und IP 68
- Erweiterter Temperaturbereich von -40 °C bis +80 °C, kurzzeitig bis +100 °C

Maßbild



- 1** Anschluss
- 2** Anzeige-LED
- 3** Befestigungsmuttern (2 x), SW 24, Edelstahl (316L/1.4404)

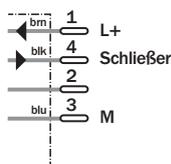


Anschlussart

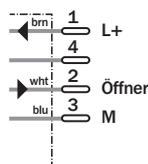
IMF18-12NNSVCOS	IMF18-12NNOVCOS	IMF18-12NNPVCOS
IMF18-12NPSVCOS	IMF18-12NPOVCOS	IMF18-12NPPVCOS



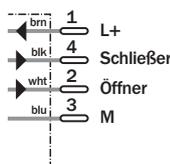
M12, 4-polig



M12, 4-polig



M12, 4-polig



Zubehör
Befestigungstechnik Edelstahl 316L/1.4404
Anschlussleitungen „Food & Beverage“, M12, 4-polig
Verbindungsleitungen „Food & Beverage“, M12, 4-polig
Sensor-Anschlussbox „Food & Beverage“

Technische Daten		IMF18	12NPS VCOS	12NNS VCOS	12NPO VCOS	12NNO VCOS	12NPP VCOS	12NNP VCOS				
Schaltabstand S_n	12 mm											
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter											
	DC 4-Leiter											
	DC 10 ... 30 V											
Restwelligkeit U_{SS}	$\leq 10 \%$											
Spannungsabfall U_d	$\leq 2 V^{1)}$											
Stromaufnahme	$\leq 15 mA^{2)}$											
Dauerstrom I_A	$\leq 200 mA$											
Bereitschaftsverzögerung	Ca. 50 ms											
Hysterese H, von s_r	1 ... 20 %											
Reproduzierbarkeit R	5 % (U_V und T_u konstant) ³⁾											
Temperaturdrift, von S_r	10 %											
EMV	Nach EN 60947-5-2											
Schaltausgang	PNP											
	NPN											
Ausgangsfunktion	Schließfunktion											
	Öffnerfunktion											
	Antivalent											
Einbauart	Nicht bündig											
Anschlussart	Steckverbindung M12, 4-polig,											
	vergoldete Kontakte											
Schutzart	IP 68 ⁴⁾ , IP 69K ⁵⁾											
Schaltfolge max.	1.700 Hz											
Abmessungen	M18x1 ⁶⁾											
Kurzschlusschutz⁷⁾	✓											
Verpolungsschutz	✓											
Einschaltimpulsunterdrückung	✓											
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz											
Umgebungstemperatur T_u	-40 ... +80 °C,											
	+100 °C für 15 Minuten											
Gehäusewerkstoff	Edelstahl 316L/1.4404,											
	PPS (FDA geprüft)											
Anzugsdrehmoment	50 Nm											

1) Bei I_A max.
2) Unbetätigt
3) Von S_r

4) Nach EN 60529
5) Nach EN 40050
6) Gewindedurchmesser x Steigung (mm)

7) Getaktet

Bestell-Information	
Typ	Bestell-Nr.
IMF18-12NPSVCOS	6035480
IMF18-12NNSVCOS	6035481
IMF18-12NPOVCOS	6035482
IMF18-12NNOVCOS	6035483
IMF18-12NPPVCOS	6035229
IMF18-12NNPVCOS	6035230

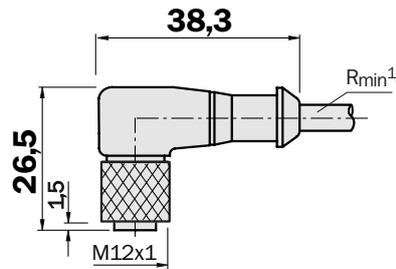
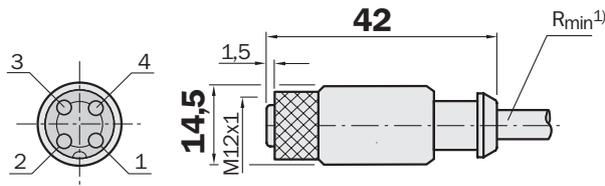
**Anschlussleitungen
„Food & Beverage“**

Rundsteckverbinder

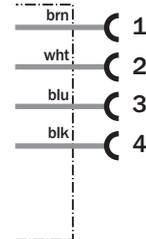
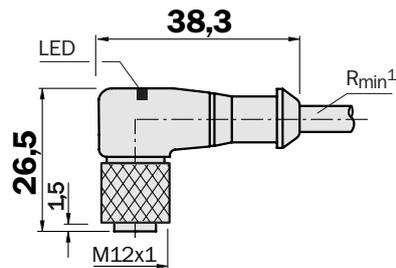
- Besondere Eignung zum Einsatz im Nahrungs- und Genussmittelbereich
- Vergoldete Kontakte
- Chemikalien-, säure-, laugen- und reinigungsmittelbeständig
- Schutzart IP 69K (im verschraubten Zustand mit entsprechendem Gegenstück)
- Edelstahl-Sechskant-Überwurfmutter (V4A)

Maßbilder

DOL-1204...



DOL-1204-L...



Kontakte	Adernfarbe
1	braun
2	weiß
3	blau
4	schwarz

¹⁾ Minimaler Biegeradius bei dynamischem Einsatz
R_{min} = 20 x Leitungsdurchmesser



Technische Daten

Versorgungsspannung U_v	AC 250 V/DC 300 V (M12, 4-polig, Steckverbinder) DC 10 ... 30 V (M12, LED-Anzeige)
Kontaktwiderstand	$\leq 5 \text{ m}\Omega$
Strombelastbarkeit	4 A (CSA = 3 A)
Prüfspannung	2,0 kV eff./60 s. (4-polig)
Isolationsgruppe	C nach VDE 0110
Isolationswiderstand	$> 10^9 \Omega$
Temperaturbereich	Bei fester Verlegung $-25 \text{ °C} \dots +90 \text{ °C}$ In bewegtem Zustand $+5 \text{ °C} \dots +90 \text{ °C}$
Biegeradius	$> 10 \times$ Kabeldurchmesser
Kontakt	CuZn, 0,3 μm vergoldet
Rändelmutter	Edelstahl V4A
Kabel	PVC, Farbe orange
Leiterquerschnitt	4 x 0,25 mm ²
Steckverbinder	PVC, Farbe orange
Schutzart	IP 69K (nur im verschraubten Zustand mit entsprechendem Gegenstück)
Anzugsdrehmoment	0,5 Nm

Bestell-Informationen

Rundsteckverbinder M12 Anschlussleitung „Food & Beverage“

Typ	Bestell-Nr.	Beschreibung	Kontakte	Leitungslänge [m]
DOL-1204-G02MN	6028128	Dose gerade	4	2
DOL-1204-G05MN	6028130	Dose gerade	4	5
DOL-1204-G10MN	6028132	Dose gerade	4	10
DOL-1204-G25MN	6028134	Dose gerade	4	25
DOL-1204-W02MN	6028129	Dose gewinkelt	4	2
DOL-1204-W05MN	6028131	Dose gewinkelt	4	5
DOL-1204-W10MN	6028133	Dose gewinkelt	4	10
DOL-1204-W25MN	6028135	Dose gewinkelt	4	25
DOL-1204-L02MN	6028136	Dose gewinkelt LED (PNP)	4	2
DOL-1204-L05MN	6028137	Dose gewinkelt LED (PNP)	4	5
DOL-1204-L10MN	6028138	Dose gewinkelt LED (PNP)	4	10
DOL-1204-L25MN	6028139	Dose gewinkelt LED (PNP)	4	25

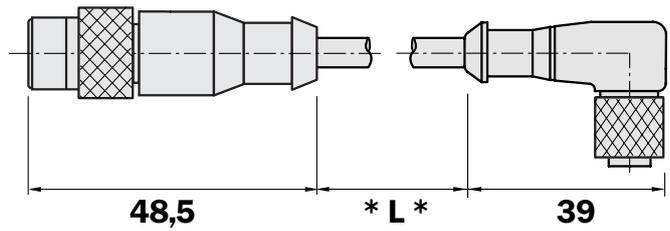
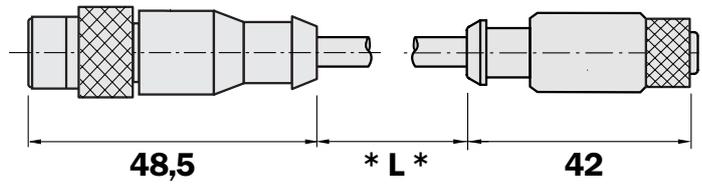
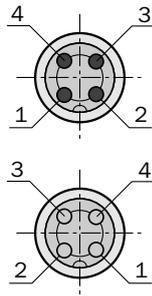
**Verbindungsleitungen
„Food & Beverage“**

Rundsteckverbinder

- Besondere Eignung zum Einsatz im Nahrungs- und Genussmittelbereich
- Vergoldete Kontakte
- Chemikalien-, säure-, laugen- und reinigungsmittelbeständig
- Schutzart IP 69K (im verschraubten Zustand mit entsprechendem Gegenstück)
- Edelstahl-Sechskant-Überwurfmutter (V4A)

Maßbilder

DSL-1204-...



Technische Daten

Versorgungsspannung U_v	AC 250 V/DC 300 V
Kontaktwiderstand	≤ 5 mΩ
Strombelastbarkeit	4 A (CSA = 3 A)
Prüfspannung	2,0 kV eff./60 s.
Isolationsgruppe	C nach VDE 0110
Isolationswiderstand	> 10 ⁹ Ω
Temperaturbereich	Bei fester Verlegung -25 °C ... +90 °C In bewegtem Zustand +5 °C ... +90 °C
Biegeradius	> 10 x Kabeldurchmesser
Kontakt	CuZn, 0,3 μm vergoldet
Rändelmutter	Edelstahl (V4A)
Kabel	PVC, Farbe orange
Leiterquerschnitt	4 x 0,25 mm ²
Steckverbinder	PVC, Farbe orange
Schutzart	IP 69K (nur im verschraubten Zustand mit entsprechendem Gegenstück)
Anzugsdrehmoment	0,5 Nm

Bestell-Informationen

Rundsteckverbinder Verbindungsleitungen „Food & Beverage“, Leitungsdose M12, Leitungsstecker M12 (gerade)

Typ	Bestell-Nr.	Beschreibung	Kontakte Leitungsdose	Kontakte Leitungsstecker	Leitungslänge [m]
DSL-1204-G0M6N	6028194	Dose gerade	4	4	0,6
DSL-1204-G02MN	6028195	Dose gerade	4	4	2
DSL-1204-G05MN	6028196	Dose gerade	4	4	5
DSL-1204-B0M6N	6028197	Dose gewinkelt	4	4	0,6
DSL-1204-B02MN	6028198	Dose gewinkelt	4	4	2
DSL-1204-B05MN	6028199	Dose gewinkelt	4	4	5

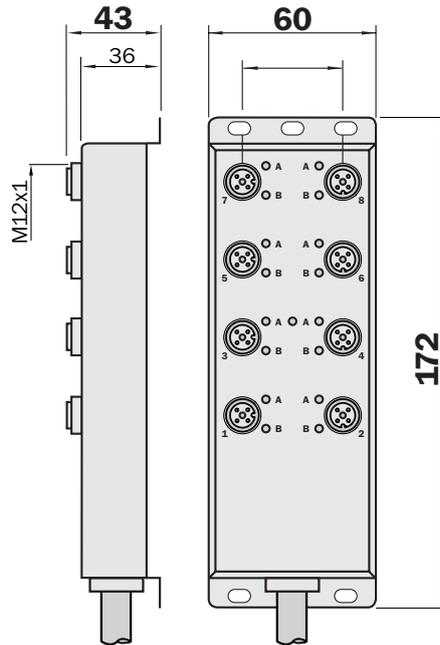
„Food & Beverage“
IP 69K, V4A

Sensor-Anschlussbox

- Schutzart IP 69K (im verschraubten Zustand mit entsprechendem Gegenstück oder Schutzkappen)
- Material von Gehäuse und Gewindebuchse: Edelstahl V4A
- Besondere Eignung zum Einsatz im Nahrungs- und Genussmittelbereich
- Chemikalien-, säure-, laugen- und reinigungsmittelbeständig

Maßbilder

SNL-08...



M12-Kontakte	Adernfarbe	Signal/Steckplatz
1	braun	+
3	blau	-
2	grau/rosa	1
	rot/blau	2
	weiß/grün	3
	braun/grün	4
	weiß/gelb	5
	gelb/braun	6
	weiß/grau	7
	grau/braun	8
4	weiß	1
	grün	2
	gelb	3
	grau	4
	rosa	5
	rot	6
	schwarz	7
	violett	8
5	grün/gelb	PE

Technische Daten

Temperaturbereich	0 °C ... +60 °C
Werkstoffe	
Gehäuse	V4A-Edelstahl
Kontaktträger	PVC
Kontakt	CuZn, unternickelt und 0,8 µm vergoldet
Gewindebuchse	V4A-Edelstahl
O-Ring	EPDM
Mechanische Daten	
Schutzart	IP 69K (nur im verschraubten Zustand mit entsprechendem Gegenstück)
Anzugsdrehmoment	0,5 Nm
Elektrische Daten	
Durchgangswiderstand	≤ 5 mΩ
Strombelastbarkeit	4 A pro Steckplatz/11 A max. gesamt bei 30 °C (siehe Korrekturfaktoren EN 60204-1)
Versorgungsspannung U _v	DC 10 ... 30 V
Bemessungsspannung	32 V ~ eff.
Isolationswiderstand	> 10 ⁹ Ω
Verschmutzungsgrad	2 nach VDE 0110
Kabel	PVC, Farbe schwarz, 3 x 1,0 mm ² /16 x 0,5 mm ² (Schleppkettene geeignet)
Zubehör	4 Schutzkappen für nicht belegte Kupplungsgehäuse

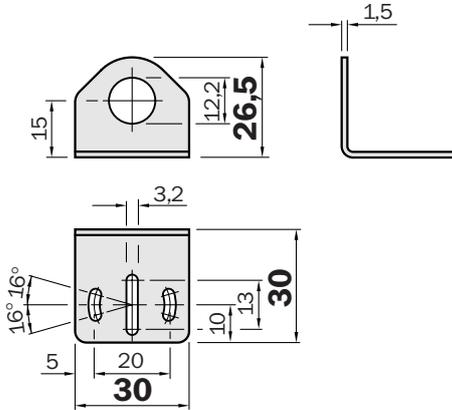
Bestell-Informationen**Sensor-Anschlussbox „Food & Beverage“, IP 69K, V4A (1.4404/316 L), M12 x 1 mm (5-polig), 8 x Dose, Anschlussart Leitung**

Typ	Bestell-Nr.	Anschlussleitung		
		Länge [m]	Leiter [mm ²]	Leitung
SNL-08D12-KA05	6027586	5	3 x 1,0/16 x 0,5	PVC schwarz
SNL-08D12-KA10	6027587	10	3 x 1,0/16 x 0,5	PVC schwarz
SNL-08D12-KA15	6027588	15	3 x 1,0/16 x 0,5	PVC schwarz

Maßbilder und Bestell-Informationen

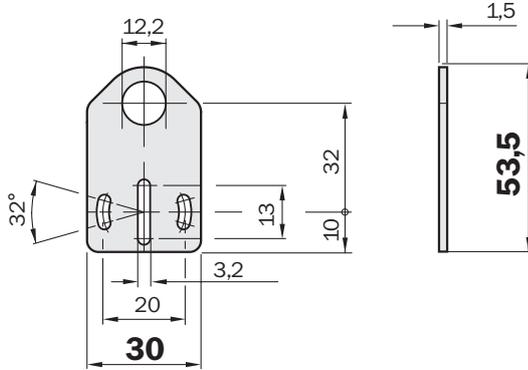
Befestigungswinkel für IMF12, INOX 12

Typ	Bestell-Nr.
BEF-WN-M12N	5320949



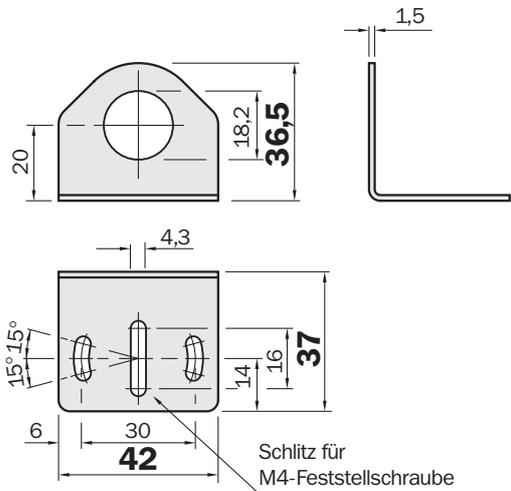
Befestigungswinkel für IMF12

Typ	Bestell-Nr.
BEF-WG-M12N	5320950



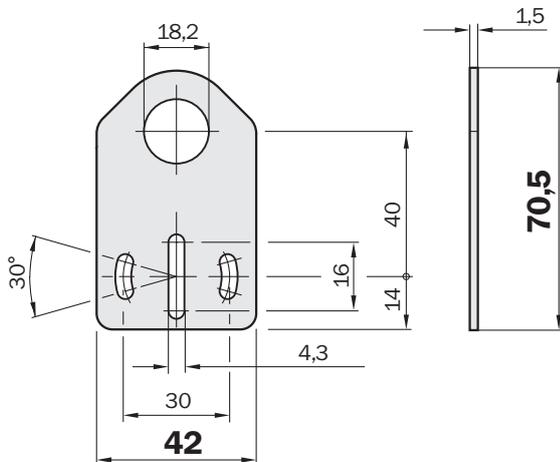
Befestigungswinkel für IMF18, INOX 18

Typ	Bestell-Nr.
BEF-WN-M18N	5320947



Befestigungswinkel für IMF18

Typ	Bestell-Nr.
BEF-WG-M18N	5320948



Australia

Phone +61 3 9497 4100
1800 33 48 02 – tollfree
E-Mail sales@sick.com.au

Belgium/Luxembourg

Phone +32 (0)2 466 55 66
E-Mail info@sick.be

Brasil

Phone +55 11 3215-4900
E-Mail sac@sick.com.br

Ceská Republika

Phone +420 2 57 91 18 50
E-Mail sick@sick.cz

China

Phone +852-2763 6966
E-Mail ghk@sick.com.hk

Danmark

Phone +45 45 82 64 00
E-Mail sick@sick.dk

Deutschland

Phone +49 211 5301-250
E-Mail info@sick.de

España

Phone +34 93 480 31 00
E-Mail info@sick.es

France

Phone +33 1 64 62 35 00
E-Mail info@sick.fr

Great Britain

Phone +44 (0)1727 831121
E-Mail info@sick.co.uk

India

Phone +91-22-4033 8333
E-Mail info@sick-india.com

Israel

Phone +972-4-999-0590
E-Mail info@sick-sensors.com

Italia

Phone +39 02 27 43 41
E-Mail info@sick.it

Japan

Phone +81 (0)3 3358 1341
E-Mail support@sick.jp

Nederlands

Phone +31 (0)30 229 25 44
E-Mail info@sick.nl

Norge

Phone +47 67 81 50 00
E-Mail austefjord@sick.no

Österreich

Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0
E-Mail office@sick.at

Polska

Phone +48 22 837 40 50
E-Mail info@sick.pl

Republic of Korea

Phone +82-2 786 6321/4
E-Mail kang@sickkorea.net

Republika Slovenija

Phone +386 (0)1-47 69 990
E-Mail office@sick.si

România

Phone +40 356 171 120
E-Mail office@sick.ro

Russia

Phone +7 495 775 05 34
E-Mail info@sick-automation.ru

Schweiz

Phone +41 41 619 29 39
E-Mail contact@sick.ch

Singapore

Phone +65 6744 3732
E-Mail admin@sicksgp.com.sg

Suomi

Phone +358-9-25 15 800
E-Mail sick@sick.fi

Sverige

Phone +46 10 110 10 00
E-Mail info@sick.se

Taiwan

Phone +886 2 2375-6288
E-Mail sickgrc@ms6.hinet.net

Türkiye

Phone +90 216 587 74 00
E-Mail info@sick.com.tr

USA/Canada/México

Phone +1(952) 941-6780
1 800-325-7425 – tollfree
E-Mail info@sickusa.com

More representatives and agencies
in all major industrial nations at
www.sick.com