



MPA Analoge Positionssensoren

Präzision und Vielseitigkeit bis 1007 Millimeter

Universell in jeder Hinsicht: der analoge Positionssensor MPA

Für hochauflösende Wegmessung und exaktes Positionieren in Messbereichen von 107 bis zu 1.007 Millimetern: Der analoge Positionssensor MPA ist die vielseitig einsetzbare Lösung für anspruchsvolle Automatisierungsaufgaben.

Positionserfassung, innovativ und berührungslos

Mit einer Zeile von Hallsensoren erfasst der Positionssensor MPA berührungslos die Position unterschiedlichster Magneten. Durch einen intelligenten Algorithmus passt er sich im laufenden Betrieb dynamisch an den Magneten an, sodass das Ausgangssignal immer linear und reproduzierbar ist. Der Vorteil: Magnetalterung und Temperaturschwankungen werden dynamisch korrigiert. Über einen analogen Strom- oder Spannungsausgang, beziehungsweise über IO-Link, wird die Position in optimaler Auflösung ausgegeben. Damit ist der Positionssensor MPA bestens geeignet, um Kolbenbewegungen in Pneumatikzylindern kontinuierlich zu erfassen. Aber auch für die Wegmessung mit einem freien analogem Positionsgeber ist er ideal.

Großer Messbereich für viele Applikationen

Von 107 bis 1.007 Millimeter, in Schritten von 36 Millimetern – für jede Applikation findet sich ein Positionssensor MPA mit passender Länge. Das macht ihn ideal für die Positionierung von pneumatischen Antrieben beim Zuführen, Greifen oder Messen. So erlaubt der MPA die Optimierung von Produktionsabläufen oder auch die einfache Realisierung von Qualitätssicherungsaufgaben. Auch für die Positionserfassung von beweglichen Maschinenteilen, wie z. B. zur Überwachung der Einpresstiefe an Pressen ist der Positionssensor MPA bestens geeignet.



Höchste Präzision – Bestwerte für Auflösung, Linearität und Reproduzierbarkeit

Positionserfassung mit hoher Abtastrate

Für präzise Abläufe sind exakt definierte, reproduzierbare Ausgangssignale absolute Grundvoraussetzung. Der Positionssensor MPA liefert diese Signale darüber hinaus noch mit einer sehr hohen Abtastrate von 1,15 ms.

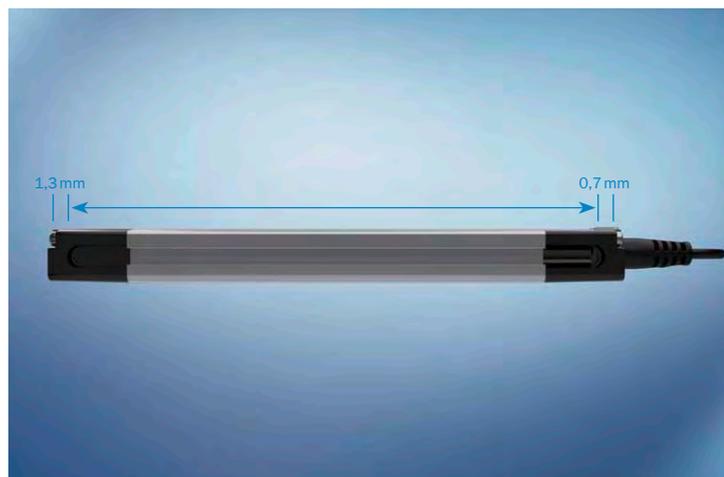
Maximal flexibel durch minimale Blindzonen

Weil der Positionssensor MPA selbst nur geringfügig länger ist als sein Messbereich, bietet er eine große Flexibilität für verschiedenste Applikationen. Selbst extrem beengte Einbausituationen sind dank minimaler Blindzonen an Leitungsabgang und Kopfende problemlos realisierbar.

Integrierte IO-Link-Technologie

Der Positionssensor MPA bietet nicht nur einen Stromausgang von 4 ... 20 mA und einen Spannungsausgang von 0 ... 10 V sondern auch eine IO-Link Schnittstelle – und das alles in einem Gerät. Das bedeutet höchste Flexibilität bei der Auswahl des Ausgangssignals und einfache Anpassung an die übergeordnete Steuerung.

IO-Link ist der weltweit standardisierte universelle Kommunikationsstandard zur Parametrierung und Konfiguration von einfacher schaltender oder analoger Sensorik und Aktorik. IO-Link stellt jedem Automatisierungssystem analoge wie digitale Sensordaten einfach und vollständig integriert zur Verfügung.



Minimale Blindzonen eröffnen vielfältige Einsatzmöglichkeiten für den Positionssensor MPA (Blindzonen: Leitungsabgangseite 0,7 mm, Kopfseite 1,3 mm)



Der robuste Positionssensor MPA in Schutzart IP 67 liefert auch in feuchter Umgebung zuverlässige Signale

Leicht und mühelos: Inbetriebnahme und Bedienung

Der analoge Positionssensor MPA erlaubt eine schnelle Inbetriebnahme ohne aufwendige Integration. Die Einstellung über ein Teach-Pad, gut sichtbare Status-LEDs und umfangreiches Montagezubehör beschleunigen Montage und Inbetriebnahme.



Leicht bedienbar: das Teach-Pad des Positionssensors MPA

Bedienkomfort durch kapazitives Teach-Pad

Für eine schnelle Inbetriebnahme und eine flexible Anpassung an geänderte Aufgabenstellungen verfügt der MPA über ein kapazitives Teach-Pad. Auf sanften Fingerdruck erlaubt es die Auswahl von Ausgangsstrom 4 ... 20 mA und Spannung 0 ... 10 V oder IO-Link, die optionale Einstellung des Messbereichs sowie den Reset auf die Werkseinstellungen und ist dabei doch sicher gegen unbeabsichtigtes Verstellen der Sensoreinstellungen geschützt.



Zwei zweifarbige LEDs informieren bei Inbetriebnahme und Betrieb gut sichtbar über den aktuellen Funktionsstatus des Sensors

Einfache Diagnose: zwei zweifarbige LEDs

Eine gelbe LED für die „In-Range“-Anzeige, eine grüne und eine blaue LED für den gewählten Signalausgang und eine rote LED zur Anzeige von Fehlern: Die hellen LEDs des analogen Positionssensors MPA informieren direkt über den aktuellen Funktionsstatus. Auch die Bedienungsfreundlichkeit wird durch die LEDs gesteigert, denn sie zeigen außerdem an, wenn die Magnetfeldstärke des Positionsgebers nicht ausreichend ist.

Bester Halt für universellen Einsatz: Montagezubehör für den Positionssensor MPA

Montagelösungen für jeden Einsatz

Für den vielseitig einsetzbaren Positionssensor MPA ist ein umfangreiches Angebot an Montagezubehör lieferbar. Zur Montage an Rundzylinder, Zugstangenzyylinder, Zylinder mit T-Nut und andere Zylindertypen sind angepasste Halterungen im Angebot. Für den Einsatz als Wegmesssystem sind Montagewinkel und freie magnetische Positionsgeber im Programm. In jedem Fall kann der Sensor einfach und sicher fixiert und mit passender Anschlusstechnik ausgestattet werden.

Belastbar und langlebig

Ein robustes und chemisch beständiges Aluminium-Strangussprofil sowie ein Kabelknickschutz schützen den Positionssensor MPA bei mechanischen Belastungen. Das Aluminiumgehäuse mit kapazitivem Teach-Pad ohne Fugen ist auch die Basis für die hohe Schutzart IP 67, also für eine hohe Dichtigkeit und guten Schutz vor Feuchtigkeit. Und nicht zuletzt, weil er berührungslos und damit verschleißfrei arbeitet, beeindruckt der Positionssensor MPA mit einer sehr hohen Lebensdauer.



Mit der Montagehalterung für Zylinder mit Zugstange wird der Positionssensor MPA schnell und sicher fixiert

Präzision und Vielseitigkeit
bis 1007 Millimeter



Produktbeschreibung

Der MPA ist ein präziser magnetischer Positionssensor mit Analogausgang und stellt somit eine wirtschaftliche Alternative zu Potentiometern oder anderen Wegmesssensoren dar, nicht zuletzt durch einen deutlich niedrigeren Installationsaufwand. Der MPA ist in Messlängen von 107 bis 1007 mm verfügbar und kann dank seines universellen Gehäuses mit

Befestigungsadaptern direkt an verschiedensten pneumatischen Antrieben montiert oder mit einem freien Positionsgeber eingesetzt werden. Durch ein intuitives kapazitives Teach-Pad sowie die 4-farbige LED-Anzeige kann der Sensor einfach und zeitsparend in Betrieb genommen werden.

Auf einen Blick

- Messlängen von 107 bis 1007 mm in 36-mm-Schritten
- Ausgangssignale mit 4 bis 20 mA sowie von 0 bis 10 V in einem Sensor
- Kann dank universellem Gehäuse mit Adaptern an verschiedensten Zylindern montiert werden, z. B. Zylindern mit T-Nut, Rund- und Zugstangenzyllindern
- Linearität von 0,5 mm bei einer Abtastrate von 1,15 ms
- Genauigkeit von 0,03 % sowie eine Reproduzierbarkeit von 0,06 %
- Schutzklasse IP 67

Ihr Nutzen

- Hohe Flexibilität durch Messbereiche von 107 bis 1007 mm
- Erhöhung der Maschinenleistung dank minimaler Blindzonen des Sensors
- Zeitersparnis durch einstellbaren Anfangs- und Endpunkt mittels intelligentem Teach-Pad
- Ein robustes Aluminiumgehäuse, das kapazitive Teach-Pad und der Kabelknickschutz garantieren eine lange Sensorlebensdauer und senken Wartungskosten
- Zeitersparnis durch einfache Inbetriebnahme und Diagnose dank 4-farbiger LED-Anzeige
- Analoges Strom- und Spannungssignal und IO-Link in einem Sensor reduzieren Variantenvielfalt und damit Lagerkosten



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail	7
Bestellinformationen	7
Maßzeichnung	9
Anschlussschema	9
Zubehör	10

→ www.mysick.com/de/MPA

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Mechanik/Elektrik

Wegmessbereich ¹⁾	107 mm ... 1.007 mm (typabhängig)
Gehäuselänge	109 mm ... 1.009 mm (typabhängig)
Versorgungsspannung	15 V ... 30 V
EMV ²⁾	Nach EN 60947-5-7
Max. Lastwiderstand ³⁾	500 Ω
Min. Lastwiderstand ⁴⁾	2 Ω
Leitungsmaterial	PUR
Verpolungsschutz	✓
Kurzschlusschutz	✓
Werkstoff, Gehäuse	Aluminium
Werkstoff, Kappe	PA, verstärkt
Schutzart	IP 65, IP 67
Analogausgang (Spannung)	0 V ... 10 V
Analogausgang (Strom)	4 mA ... 20 mA
IO-Link	✓
Schaltzustands-LED	✓
Linearitätsfehler typ.	0,5 mm
Auflösung typ. ⁵⁾	0,03 % FSR (≥ 0,06 mm)
Wiederholgenauigkeit typ. ⁵⁾	0,06 % FSR (≥ 0,1 mm)
Abtastrate	1,15 ms
Schock- und Schwingfestigkeit	30 g, 11 ms/10 Hz ... 55 Hz, 1 mm
Umgebungstemperatur Betrieb	-20 °C ... +70 °C

¹⁾ ± 1 mm.

²⁾ Unter transienten Beeinflussungen kann es zu Abweichungen des analogen Messwerts kommen.

³⁾ Stromausgang.

⁴⁾ Spannungsausgang.

⁵⁾ FSR: Full Scale Range; max. Messbereich.

Bestellinformationen

- **Zylinderbauformen mit Adapter:** Rundzylinder, Zugstangenzyylinder, T-Nut
- **Ausgangsfunktion:** analog, IO-Link

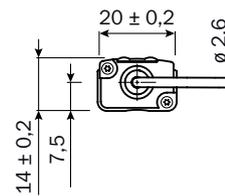
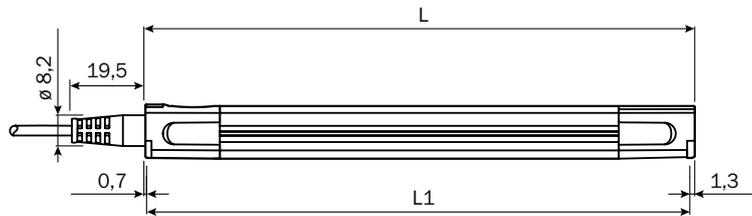
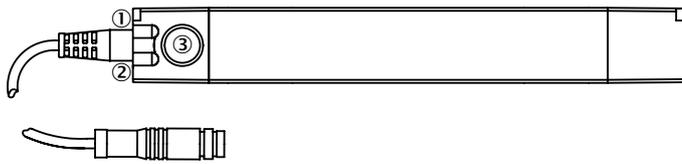
Wegmessbereich ¹⁾	Anschluss	Typ	Artikelnr.
107 mm	Leitung, 2 m, PUR	MPA-107THTU0	1059443
	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-107THTP0	1059442
143 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-143THTP0	1059444
	Leitung, 2 m, PUR	MPA-143THTU0	1059445
179 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-179THTP0	1059446
	Leitung, 2 m, PUR	MPA-179THTU0	1059447
215 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-215THTP0	1059448
	Leitung, 2 m, PUR	MPA-215THTU0	1059449
251 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-251THTP0	1059450
	Leitung, 2 m, PUR	MPA-251THTU0	1059451
287 mm	Leitung, 2 m, PUR	MPA-287THTU0	1059453
	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-287THTP0	1059452
323 mm	Leitung, 2 m, PUR	MPA-323THTU0	1059455
	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-323THTP0	1059454

Wegmessbereich ¹⁾	Anschluss	Typ	Artikelnr.
359 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-359THTPO	1059456
	Leitung, 2 m, PUR	MPA-359THTUO	1059457
395 mm	Leitung, 2 m, PUR	MPA-395THTUO	1059459
	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-395THTPO	1059458
431 mm	Leitung, 2 m, PUR	MPA-431THTUO	1059461
	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-431THTPO	1059460
467 mm	Leitung, 2 m, PUR	MPA-467THTUO	1059463
	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-467THTPO	1059462
503 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-503THTPO	1059464
	Leitung, 2 m, PUR	MPA-503THTUO	1059465
539 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-539THTPO	1059466
575 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-575THTPO	1059467
611 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-611THTPO	1059468
647 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-647THTPO	1059469
683 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-683THTPO	1059470
719 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-719THTPO	1059471
755 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-755THTPO	1059472
791 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-791THTPO	1059473
827 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-827THTPO	1059474
863 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-863THTPO	1059475
899 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-899THTPO	1059476
935 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-935THTPO	1059477
971 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-971THTPO	1059478
1.007 mm	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 300 mm, PUR	MPA-1007THTPO	1059479

¹⁾ ± 1 mm.

Maßzeichnung

Maße in mm

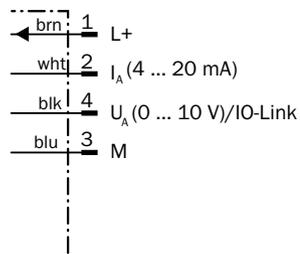


	Gesamtlänge (L) mm	Messbereich (L1) mm		Gesamtlänge (L) mm	Messbereich (L1) mm
MPA-107	109	107	MPA-575	577	575
MPA-143	145	143	MPA-611	613	611
MPA-179	181	179	MPA-647	649	647
MPA-215	217	215	MPA-683	685	683
MPA-251	253	251	MPA-719	721	719
MPA-287	289	287	MPA-755	757	755
MPA-323	325	323	MPA-791	793	791
MPA-359	361	359	MPA-827	829	827
MPA-395	397	395	MPA-863	865	863
MPA-431	433	431	MPA-899	901	899
MPA-467	469	467	MPA-935	937	935
MPA-503	505	503	MPA-971	973	971
MPA-539	541	539	MPA-1007	1.009	1.007

- ① Funktionsanzeige 1
- ② Funktionsanzeige 2
- ③ Teach-Pad

Anschlussschema

Cd-263

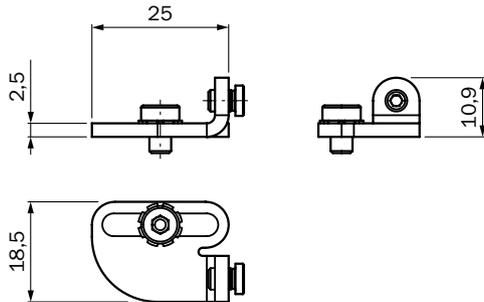


Zubehör

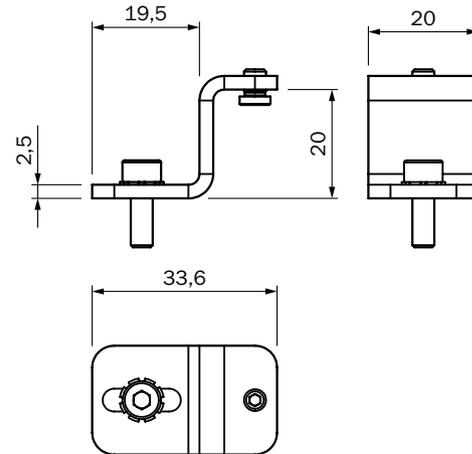
Befestigungswinkel/-platten

Zubehörart	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel	Winkel für flache Montage	BEF-WNLO1MPA	2065973
	Winkel für seitliche Montage	BEF-WNZ01MPA	2065577

BEF-WNLO1MPA



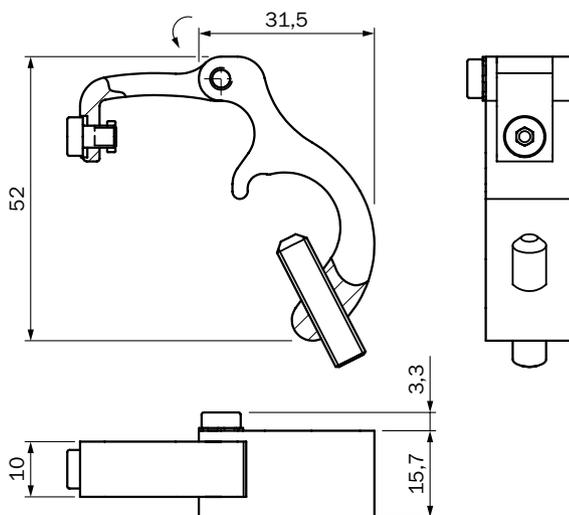
BEF-WNZ01MPA



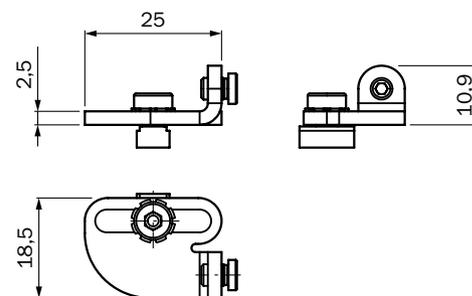
Halter für Zylindersensoren

Zubehörart	Typ	Artikelnr.
Für Zugstangenzylinder (Durchmesser Zugstange max. 18 mm)	BEF-KHZPZ1MPA	2065578
Für T-Nut-Zylinder	BEF-KHZT01MPA	2065575
Für Rundzylinder mit Kolbendurchmesser bis 85 mm	BEF-KHZR085MPA	2066626
Für Rundzylinder mit Kolbendurchmesser bis 135 mm	BEF-KHZR135MPA	2066627
Für Rundzylinder mit Kolbendurchmesser bis 210 mm	BEF-KHZR210MPA	2066628

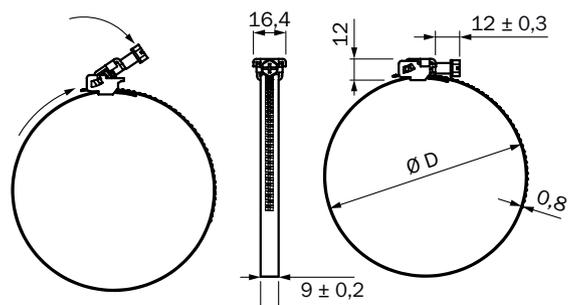
BEF-KHZPZ1MPA



BEF-KHZT01MPA



BEF-KHZR085MPA
BEF-KHZR135MPA
BEF-KHZR210MPA



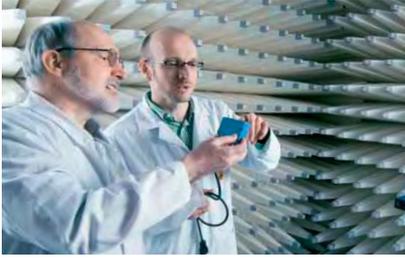
Durchmesser
(D) mm

BEF-KHZR085MPA	25 - 100
BEF-KHZR135MPA	25 - 150
BEF-KHZR210MPA	25 - 225

Magnete

Abmessungen (L x B x H)	Typ	Artikelnr.
Hartferritmagnet, 15,2 mm x 3,2 mm x 6,0 mm	MAGNET	5327349

SICK auf einen Blick



Führende Technologien

Mit mehr als 5.000 Mitarbeitern und über 50 Tochtergesellschaften weltweit ist SICK einer der führenden und erfolgreichsten Hersteller im Bereich der Sensortechnologie. Innovationskraft und Lösungskompetenz haben das Unternehmen zum Marktführer gemacht. Für jede Aufgabenstellung – in welcher Branche auch immer – ist ein Gespräch mit SICK-Experten die beste Basis für neue Impulse und innovative Lösungen.



Einzigartiges Produktspektrum

- Berührungsloses Erfassen, Zählen, Klassifizieren, Positionieren und Messen von Objekten und Medien aller Art
- Unfall- und Personenschutz mit Sensoren, Sicherheits-Software und Services
- Automatische Identifikation durch Barcode- und RFID-Lesegeräte
- Lasermesssensoren erfassen Volumen, Lage und Kontur von Personen und Objekten
- Komplett Systemlösungen für die Analyse und Durchflussmessung von Gasen und Flüssigkeiten



Umfassende Dienstleistungen

- SICK LifeTime Services – für Sicherheit und Produktivität
- Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika – für Systemlösungen im realen Umfeld des späteren Produktiveinsatzes
- E-Business Partner Portal www.mysick.com – Preis- und Verfügbarkeitsabfrage von Produkten, Angebotsanfrage und Online-Bestellung

Deutschland

SICK Vertriebs-GmbH
Willstätterstraße 30
40549 Düsseldorf
Tel. +49 211 5301-301
Fax +49 211 5301-302
E-Mail kundenservice@sick.de
www.sick.de

Österreich

SICK GmbH
Straße 2A,
Objekt M11, IZ NÖ-Süd
2355 Wiener Neudorf
Tel. +43 22 36 62 28 8-0
Fax +43 22 36 62 28 85
E-Mail office@sick.at
www.sick.at

Schweiz

SICK AG
Breitenweg 6
6370 Stans
Tel. +41 41 619 29 39
Fax +41 41 619 29 21
E-Mail contact@sick.ch
www.sick.ch

Weltweit in Ihrer Nähe:

Australien • Belgien/Luxemburg •
Brasilien • China • Dänemark • Finnland • Frankreich • Großbritannien • Indien • Israel • Italien • Japan • Kanada • Mexiko • Niederlande • Norwegen • Österreich • Polen • Rumänien • Russland • Schweden • Schweiz • Singapur • Slowenien • Spanien • Südafrika • Südkorea • Taiwan • Tschechische Republik • Türkei • Ungarn • USA • Vereinigte Arabische Emirate

Standorte und Ansprechpartner unter:
www.sick.com