



LFP2000-A4CMB

LFP Cubic

CZUJNIKI POZIOMU NAPEŁNIENIA

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
LFP2000-A4CMB	1071083

więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.pl/LFP_Cubic

Rysunek może się różnić



IO-Link



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Medium	Ciecze
Typ detekcji	Stan graniczny, ciągły
Wykonanie	Umieszczony oddzielnie układ elektroniczny, długość przewodu 2 m
Typ sondy	Sonda prętowa
Długość sondy	2.000 mm
Ciśnienie procesu	-1 bar ... 10 bar
Temperatura procesu	-20 °C ... +100 °C
Certyfikat GOST	✓
Certyfikat RoHS	✓
IO-Link	✓
Certyfikat cULus	✓

Wydajność

Dokładność elementu pomiarowego	± 5 mm ¹⁾
Powtarzalność	≤ 2 mm
Rozdzielczość	< 2 mm
Czas odpowiedzi	< 400 ms
Stała dielektryczna	≥ 5 w przypadku sondy prętowej/linkowej ≥ 1,8 z rurą współosiową
Przewodność	Bez ograniczenia
Maksymalna szybkość zmiany poziomu	≤ 500 mm/s
Obszar nieaktywny przy przyłączy procesowym	25 mm ²⁾
Obszar nieaktywny na końcu sondy	10 mm ¹⁾
MTTF	194,3 lat(a) (EN ISO 13849-1)

¹⁾ W warunkach odniesienia z wodą.

²⁾ Przy sparametryzowanym zbiorniku z wodą w warunkach odniesienia, w przeciwnym razie 40 mm.

Instalacja elektryczna

Napięcie zasilania	12 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Pobór prądu	≤ 100 mA przy 24 V DC bez obciążenia wyjściowego
Czas inicjalizacji	≤ 5 s
Klasa ochrony	III
Typ przylącza	Wtyczka okrągła M12 x 1, 5-bieg.
Sygnał wyjściowy	4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V przełączane automatycznie w zależności od obciążenia wyjścia, 1 wyjście tranzystorowe PNP (Q1) i 1 wyjście tranzystorowe PNP/NPN (Q2) z możliwością przełączania
Obciążenie wyjścia	4 mA ... 20 mA < 500 Ω przy U _v > 15 V, 4 mA ... 20 mA < 350 Ω przy U _v > 12 V, 0 V ... 10 V > 750 Ω przy U _v ≥ 14 V
Histeresa	Min. 2 mm, dowolnie ustawiane
Napięcie sygnału HIGH	U _v - 2 V
Napięcie sygnału LOW	≤ 2 V
Prąd wyjściowy	< 100 mA
Obciążenie indukcyjne	< 1 H
Obciążeniem pojemnościowe	100 nF
Stopień ochrony	IP 67: EN 60529
Dryft temperaturowy	< 0,1 mm/K
Dolny poziom sygnału	3,8 mA ... 4 mA
Górny poziom sygnału	20 mA ... 20,5 mA
EMC	EN 61326-1:2006, 2004/108/EG

¹⁾ Wszystkie przylącza są zabezpieczone przed zamianą biegunów. Wszystkie wyjścia są zabezpieczone przed przeciążeniem i zwarcim.

Mechanika

Materiały mające kontakt z mediami	1.4404, PTFE
Przylącze procesowe	G ¾ A
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne PBT
Maks. obciążenie sondy	≤ 6 Nm
Materiał przewodu współosiowego	PVC
Długość przewodu współosiowego	2 m

Dane dotyczące otoczenia

Temperatura otoczenia podczas pracy	-20 °C ... +60 °C
Temperatura otoczenia – przechowywanie	-40 °C ... +80 °C
Temperatura otoczenia przewodu współosiowego	-20 °C ... +60 °C

Technical drawing of the M12x1 probe assembly showing three views: front, side, and top. The front view shows a probe with a cable and a mounting bracket. The side view shows the probe's profile with dimensions for cable length (C), measuring range (M), and probe length (L). The top view shows the probe's base with dimensions for mounting hole diameter (Ø6.5), mounting hole spacing (70, 43, 50, 73), and mounting hole diameter (Ø7). Dimensions are given in mm (inch).

Dimensions (mm (inch)):

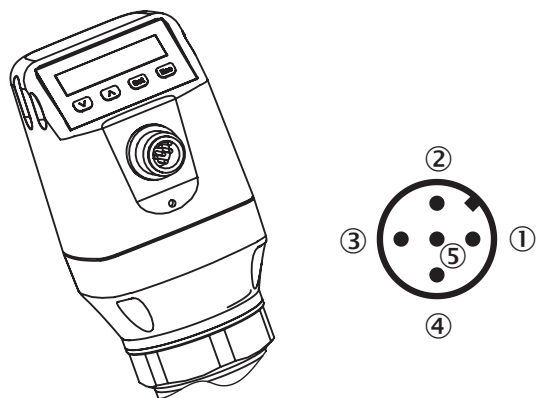
- Front view: 83 (3.27), 121 (4.76), 14 (0.55), 40 (1.58), 70 (2.76), 43 (1.69), 50 (1.97), 73 (2.87), 33 (1.30), M12x1, Ø6.5 (Ø0.26).
- Side view: 120 (4.72), min. R50 (min. R1.97), 36 (1.42), 5 (0.20), 22 (0.87), 45 (1.77), IA, M, L, IAE, Ø7 (Ø0.28), 40 (1.58), C.
- Top view: 36 (1.42), G 3/4 A 3/4" NPT, 5 (0.20), 36 (1.42), 5 (0.20), 22 (0.87), 45 (1.77), IA, M, L, IAE, Ø7 (Ø0.28), 40 (1.58), C.

Legend:

- C: Cable length
- M: Measuring range
- L: Probe length
- IA: Inactive area at process connection 20 mm (0.79") / 40 mm (1.58")
- IAE: Inactive area at probe end 10 mm (0.39")

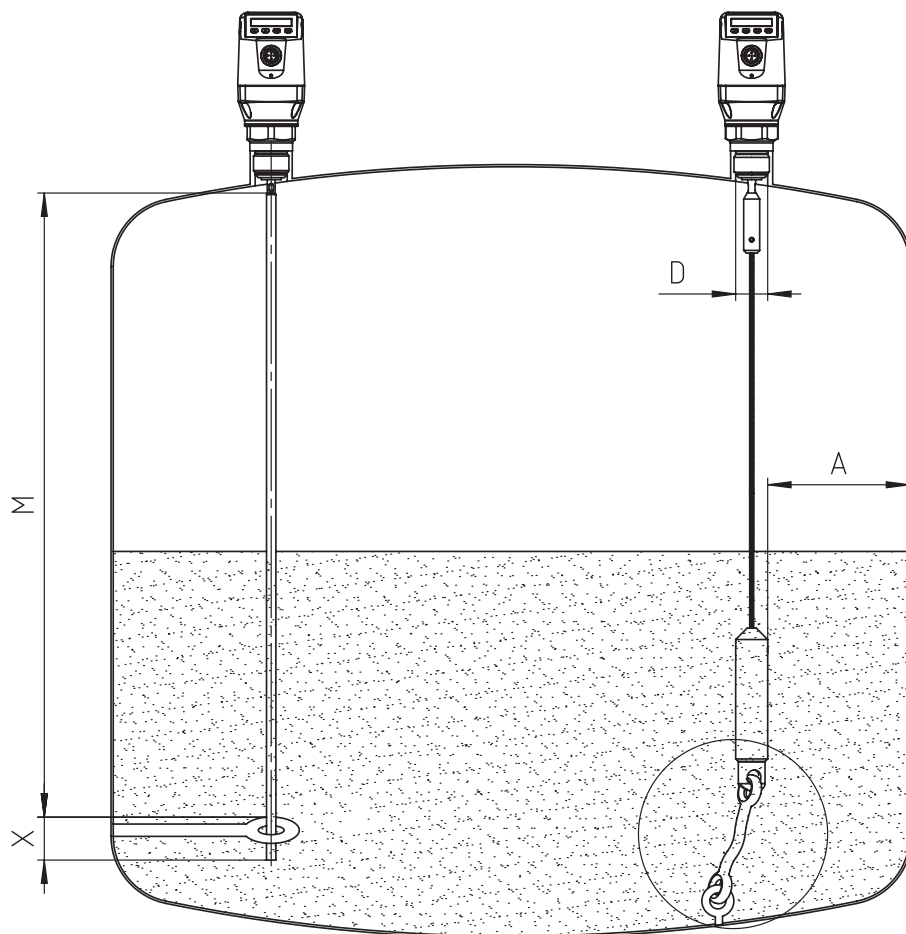
All dimensions in mm (inch)

Typ przyłącza



- ① L⁺: napięcie zasilające, kolor brązowy
- ② Q_A: analogowe wyjście prądowe/wyjście napięcia, biały
- ③ M: masa, masa odniesienia dla wyjścia prądowego/wyjścia napięcia, kolor niebieski
- ④ C/Q₁: wyjście przełączające 1, PNP/komunikacja IO-Link, czarny
- ⑤ Q₂: wyjście przełączające 2, PNP/NPN, szary

Instrukcje dotyczące montażu

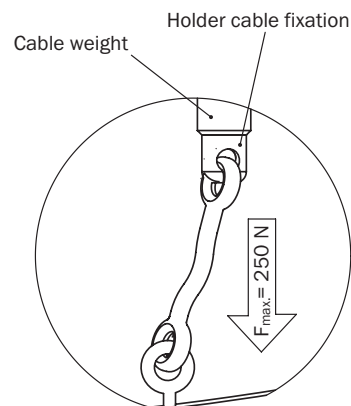


Mono rod probe mounted in metal tank

M = Measuring range
X = Inactive area at probe end
No measurement possible

Rope probe mounted in metal tank

Installation in nozzle:
D ≥ DN 25 (1")
Distance tank wall/tank bottom:
A ≥ 50 mm (1.97")
Distance to other tank fittings:
≥ 100mm (3.94")



Zalecane akcesoria

więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.pl/LFP_Cubic

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Kołnierze			
	Adapter przylacza procesowego G 3/4 na G1	BEF-HA-G1BSP1-LFP1	2067603
	Kołnierz przyspawywany G 3/4"	BEF-FL-GEWG34-LFP1	2082150
Kątowniki mocujące i płytki mocujące			
	Kątownik mocujący, z materiałami mocującymi	BEF-FL-304LFP-HLDR	2077391
Ochrona urządzenia (mechaniczna)			
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości sondy 200 mm	LFPCT-0200G1	2068141
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 200 mm	LFPCT-0200N1	2068165
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 300 mm	LFPCT-0300G1	2068142
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 300 mm	LFPCT-0300N1	2068166
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 400 mm	LFPCT-0400G1	2068143
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 400 mm	LFPCT-0400N1	2068167
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 500 mm	LFPCT-0500G1	2068144
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 500 mm	LFPCT-0500N1	2068168
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 600 mm	LFPCT-0600G1	2068145
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 600 mm	LFPCT-0600N1	2068169
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 700 mm	LFPCT-0700G1	2068146
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 700 mm	LFPCT-0700N1	2068170
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 800 mm	LFPCT-0800G1	2068147
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 800 mm	LFPCT-0800N1	2068171
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 900 mm	LFPCT-0900G1	2067507
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 900 mm	LFPCT-0900N1	2068172
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1000 mm	LFPCT-1000G1	2065702
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1000 mm	LFPCT-1000N1	2068173

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1100 mm	LFPCT-1100G1	2068148
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1100 mm	LFPCT-1100N1	2068174
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1200 mm	LFPCT-1200G1	2068149
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1200 mm	LFPCT-1200N1	2068175
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1300 mm	LFPCT-1300G1	2068150
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1300 mm	LFPCT-1300N1	2068176
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1400 mm	LFPCT-1400G1	2068151
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1400 mm	LFPCT-1400N1	2068177
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1500 mm	LFPCT-1500G1	2068152
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1500 mm	LFPCT-1500N1	2068178
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1600 mm	LFPCT-1600G1	2068153
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1600 mm	LFPCT-1600N1	2068179
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1700 mm	LFPCT-1700G1	2068154
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1700 mm	LFPCT-1700N1	2068180
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1800 mm	LFPCT-1800G1	2068155
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1800 mm	LFPCT-1800N1	2068181
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1900 mm	LFPCT-1900G1	2068156
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1900 mm	LFPCT-1900N1	2068182
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 2000 mm	LFPCT-2000G1	2065703
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 2000 mm	LFPCT-2000N1	2068183

Złącza wtykowe i przewody

  	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty Głowica B: Przewód Przewód: PVC, nieekranowany, 2 m	DOL-1205-G02M	6008899
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty Głowica B: Przewód Przewód: nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 2 m	DOL-1205-G02MC	6025906
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty Głowica B: Przewód Przewód: PVC, nieekranowany, 5 m	DOL-1205-G05M	6009868

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty Głowica B: Przewód Przewód: nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 5 m	DOL-1205-G05MC	6025907
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty Głowica B: Przewód Przewód: PVC, nieekranowany, 10 m	DOL-1205-G10M	6010544
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty Głowica B: Przewód Przewód: nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 10 m	DOL-1205-G10MC	6025908
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowny Głowica B: Przewód Przewód: PVC, nieekranowany, 2 m	DOL-1205-W02M	6008900
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowny Głowica B: Przewód Przewód: nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 2 m	DOL-1205-W02MC	6025909
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowny Głowica B: Przewód Przewód: PVC, nieekranowany, 5 m	DOL-1205-W05M	6009869
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowny Głowica B: Przewód Przewód: nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 5 m	DOL-1205-W05MC	6025910
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowny Głowica B: Przewód Przewód: PVC, nieekranowany, 10 m	DOL-1205-W10M	6010542
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowny Głowica B: Przewód Przewód: nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 10 m	DOL-1205-W10MC	6025911
Części zamienne			
	Sonda zamienna do LFP Cubic, długość czujnika 1000 mm, materiał 1.4404, średnica 7 mm	BEF-ER-SN1000-LFPC	2065700
	Sonda zamienna do LFP Cubic, długość czujnika 2000 mm, materiał 1.4404, średnica 7 mm	BEF-ER-SN2000-LFPC	2065701
	Zamienny przewód koncentryczny do LFP Cubic, umieszczony oddzielnie układ elektroniczny, długość 1 m	CBL-CX-001000-LFPC	2077792
	Zamienny przewód koncentryczny do umieszczonego oddzielnie układu elektronicznego LFP Cubic, długość 2 m	CBL-CX-002000-LFPC	2077793
	Zamienny przewód koncentryczny do umieszczonego oddzielnie układu elektronicznego LFP Cubic, długość 3,3 m	CBL-CX-003300-LFPC	2077794

Australia

Phone +61 3 9457 0600
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 marketing@sick.com.br

Canada

Phone +1 905 771 14 44
E-Mail information@sick.com

Česká republika

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

China

Phone +86 4000 121 000
E-Mail info.china@sick.net.cn
Phone +852-2153 6300
E-Mail ghk@sick.com.hk

Danmark

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

Deutschland

Phone +49 211 5301-301
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 +972-4-6801000
E-Mail info@sick-sensors.com

Italia

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

Japan

Phone +81 (0)3 5309 2112
E-Mail support@sick.jp

Magyarország

Phone +36 1 371 2680
E-Mail office@sick.hu

Nederland

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

Norge

Phone +47 67 81 50 00
E-Mail sick@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

România

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

Russia

Phone +7-495-775-05-30
E-Mail info@sick.ru

Schweiz

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

Singapore

Phone +65 6744 3732
E-Mail sales.gsg@sick.com

Slovenija

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

South Africa

Phone +27 11 472 3733
E-Mail info@sickautomation.co.za

South Korea

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

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 sales@sick.com.tw

Türkiye

Phone +90 (216) 528 50 00
E-Mail info@sick.com.tr

United Arab Emirates

Phone +971 (0) 4 8865 878
E-Mail info@sick.ae

USA/México

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

More representatives and agencies
at www.sick.com