

Technisch gegevensblad

Reflectorfotocel gepolariseerd

Art.-nr.: 50150672

PRK53CL1.A3/LT-M8



Afbeelding kan afwijken

Inhoud

- Technische gegevens
- Maattekeningen
- Elektrische aansluiting
- Bediening en display
- Reflectoren & reflecterende folie
- Artikelsleutel
- Opmerkingen
- Meer informatie
- Toebehoren



Technische gegevens

Basisgegevens

Serie	53C
Werkingsprincipe	Reflectie-principe

Speciale uitvoering

Speciale uitvoering	Autocollimatie
	HYGIËNE-design
	Teach-ingang

Optische gegevens

Bedrijfsreikwijdte	0 ... 2 m, met reflector MTKS 50x50.1
Bedrijfsreikwijdte	gewaarborgde reikwijdte
Reikwijdtegrenzen	0 ... 3 m, met reflector MTKS 50x50.1
Reikwijdtegrenzen	typische reikwijdte
Straalverloop	gecollimeerd
Lichtbron	Laser, Rood
Golflengte	650 nm
Laserklasse	1, IEC/EN 60825-1:2014
Max. laservermogen	0,0017 W
Zendsignaalvorm	gepulst
Pulsduur	5,3 µs
Lichtvlek grootte [bij sensorafstand]	3 mm [1.000 mm]
Type lichtvlekgeometrie	rond
Fouthoek	typisch ± 2°

Elektrische gegevens

Bluscircuit	Kortsluitbeveiliging
	Ompoolbeveiliging

Prestatiegegevens

Voedingsspanning U_B	10 ... 30 V, DC, incl. restdrempel
Restdrempel	0 ... 15 %, van U_B
Nullaststroom	0 ... 15 mA

Ingangen

Aantal teach-ingangen	1 St.
-----------------------	-------

Teach-ingangen

Spanningstype	DC
Schakelspanning	high: $\geq 0,65 \times U_B$ low: $\leq 0,35 \times U_B$
Vertraging	1 ms
Ingangsweerstand	20.000 Ω

Teach-ingang 1

Toewijzing	Aansluiting 1, pin 2
Functie	Gevoelighedsinstelling
	Licht-/donkeromschakeling
	Toetsenbordvergrendeling
Schakeltoestand actief	high

Uitgangen

Aantal digitale schakeluitgangen	1 St.
----------------------------------	-------

Schakeluitgangen

Spanningstype	DC
Schakelstroom, max.	100 mA
Schakelspanning	hoog: $\geq (U_B - 2V)$ low: $\leq 2 V$

Schakeluitgang 1

Toewijzing	Aansluiting 1, pin 4
Schakelement	Transistor, Push-pull
Schakelprincipe	IO-Link / lichtschakelend (PNP)/ donkerschakelend (NPN)

Tijdgedrag

Schakelfrequentie	3.000 Hz
Aanspreektijd	0,17 ms
Gereedheidsvertraging	300 ms

Interface

Type	IO-Link
------	---------

IO-Link

COM-modus	COM2
Profielen	Smart sensor profiel
Min. cycle time	COM2 = 2,3 ms
Frametype	2,5
Specificatie	V1.1
Device ID	6029
SIO-modus support	Ja

Aansluiting

Aansluiting 1

Functie	Signaal IN
	Signaal OUT
	Spanningsvoorziening
Type aansluiting	Ronde stekker
Schroefdraadmaat	M8
Type	male
Materiaal	RVS
Aantal polen	4 -polig

Mechanische gegevens

Afmeting (b x h x l)	14 mm x 35,4 mm x 20,4 mm
Materiaal behuizing	RVS
Materiaal bedieningselement	Kunststof (POM Hostaform C9021, Copolyester Tritan TX1001), diffusiedicht
Behuizingsruwheid	Ra $\leq 0,8$, Typische waarde voor de RVS-behuizing
Behuizing RVS	AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404
Materiaal optiekafdekking	Kunststof (PMMA+) met krasbestendige indium beschermlaag
Nettogewicht	48 g
Kleur behuizing	zilver
Type bevestiging	Behuizingpassing
Materiaalverdraagzaamheid	CleanProof+
	ECOLAB
	Johnson Diversey

Bediening en display

Type weergave	LED
Aantal LED's	2 St.
Bedieningselementen	Teach-knop
Functie van bedieningselement	Gevoelighedsinstelling
	Licht-/donkeromschakeling

Technische gegevens

Omgevingsgegevens

Omgevingstemperatuur bedrijf	-40 ... 70 °C
Omgevingstemperatuur opslag	-40 ... 70 °C

Certificeringen

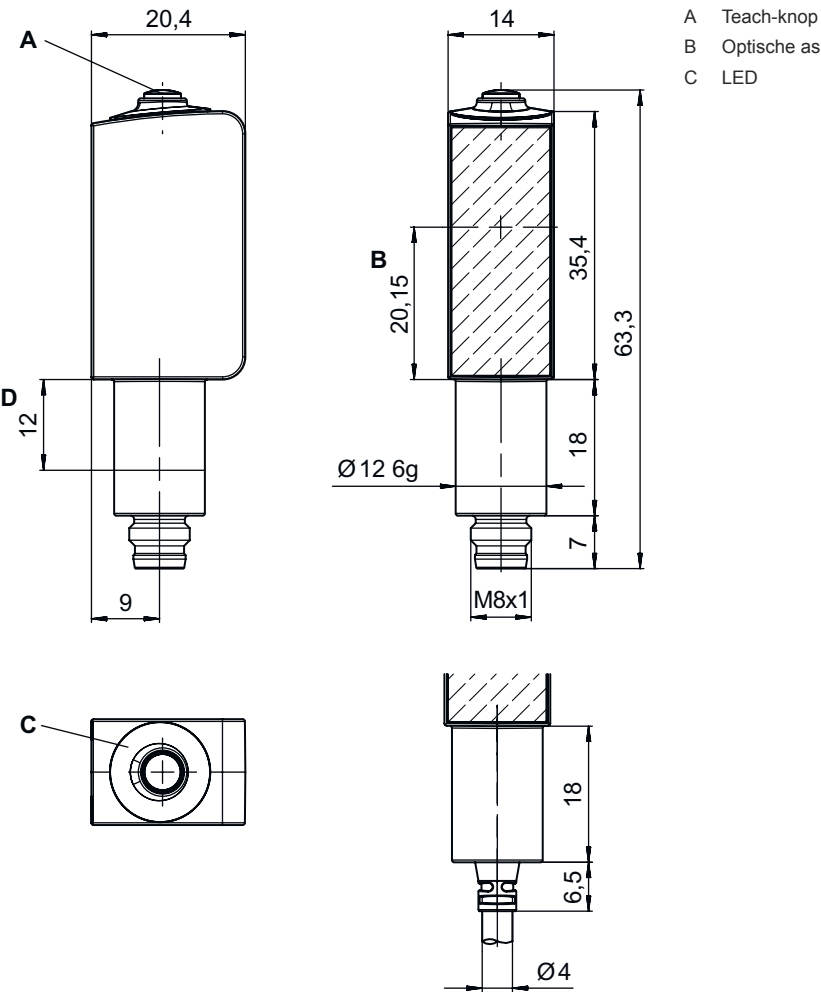
Beschermingsgraad	IP 67
	IP 68
	IP 69K
Beschermingsgraad	III
Goedkeuringen	c UL US
Geldige norm	IEC 60947-5-2

Classificatie

Douanetariefnummer	85365019
ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ECLASS 13.0	27270902
ECLASS 14.0	27270902
ECLASS 15.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
ETIM 9.0	EC002717
ETIM 10.0	EC002717

Maattekeningen

Alle maten in millimeter



Elektrische aansluiting

Aansluiting 1

Functie	Signaal IN
	Signaal OUT
	Spanningsvoorziening
Type aansluiting	Ronde stekker
Schroefdraadmaat	M8
Type	male
Materiaal	RVS
Aantal polen	4 -polig

Pin	Pintoewijzing
1	V+
2	Teach-In
3	GND
4	IO-Link / OUT 1



Bediening en display

LED	Display	Verklaring
1	groen, permanent aan	Bedrijfsgeedheid
2	geel, permanent aan	Lichtweg vrij
	geel, knipperend	Lichtweg vrij, geen functiereserve

Reflectoren & reflecterende folie

	Art.-nr.	Benaming	Bedrijfsreikwijdte Reikwijdtegrenzen	Beschrijving
	50136824	MTKS 12x20M.5	0 ... 1 m 0 ... 1,2 m	Bouwworm: rechthoekig Tripelrastergrootte: 0,3 mm Reflectievlak: 12 mm x 20 mm Materiaal: Kunststof Dragermateriaal: RVS Bevestiging: Doorgaande bevestiging Materiaalverdraagzaamheid: Alcohol, CleanProof+, ECOLAB, H2O2
	50106961	MTKS 14x23.P	0 ... 0,2 m 0 ... 0,25 m	Bouwworm: rechthoekig Tripelrastergrootte: 1,2 mm Reflectievlak: 11 mm x 21 mm Materiaal: Kunststof Dragermateriaal: Kunststof Chemische materiaalaanduiding: PES Bevestiging: Doorgaande bevestiging, kleefbaar Materiaalverdraagzaamheid: ECOLAB
	50040894	MTKS 20x30	0 ... 1,6 m 0 ... 2,2 m	Bouwworm: rechthoekig Tripelrastergrootte: 1,2 mm Reflectievlak: 19 mm x 29 mm Materiaal: Kunststof Dragermateriaal: Kunststof Chemische materiaalaanduiding: PMMA8N Bevestiging: Doorgaande bevestiging, kleefbaar
	50104130	MTKS 20x40.1	0 ... 1 m 0 ... 1,5 m	Bouwworm: rechthoekig Tripelrastergrootte: 1,2 mm Reflectievlak: 17 mm x 38 mm Materiaal: Kunststof Dragermateriaal: Kunststof Chemische materiaalaanduiding: PMMA8N Bevestiging: Doorgaande bevestiging, kleefbaar
	50117583	MTKS 50x50.1	0 ... 2 m 0 ... 3 m	Bouwworm: rechthoekig Tripelrastergrootte: 1,2 mm Reflectievlak: 50 mm x 50 mm Materiaal: Kunststof Dragermateriaal: Kunststof Chemische materiaalaanduiding: PMMA8N Bevestiging: Doorgaande bevestiging, kleefbaar
	50136823	MTKS 7x7M.5	0 ... 0,8 m 0 ... 1 m	Bouwworm: rechthoekig Tripelrastergrootte: 0,3 mm Reflectievlak: 7 mm x 7 mm Materiaal: Kunststof Dragermateriaal: RVS Bevestiging: Doorgaande bevestiging Materiaalverdraagzaamheid: Alcohol, CleanProof+, ECOLAB, H2O2
	50110192	REF 6-A-50x50	0 ... 1 m 0 ... 1,2 m	Bouwworm: rechthoekig Tripelrastergrootte: 0,3 mm Reflectievlak: 50 mm x 50 mm Materiaal: Kunststof Chemische materiaalaanduiding: PMMA Bevestiging: zelfklevend

Reflectoren & reflecterende folie

	Art.-nr.	Benaming	Bedrijfsreikwijdte Reikwijdtegrenzen	Beschrijving
	50112142	TK BR 53	0 ... 1 m 0 ... 1,2 m	Bouwvorm: rechthoekig Tripelrastergrootte: 0,3 mm Reflectievlak: 29 mm x 10 mm Materiaal: Kunststof Dragermateriaal: RVS Chemische materiaalaanduiding: RVS Bevestiging: Behuizingpassing

Artikelsleutel

Artikelaanduiding: AAA53C d EE-f.GGGG H/i J-K.LL

AAA53C	Werkingsprincipe / bouwvorm HT53C: Reflectorlichttaster met achtergrondonderdrukking LS53C: Zender-ontvanger systeem zender LE53C: Zender-ontvanger systeem ontvanger PRK53C: Reflectorfotocel met polarisatiefilter ODT53C: Afstandstaster met achtergrondonderdrukking
d	Lichtsoort Vervalt: rood licht I: infrarood
EE	Lichtbron Vervalt: LED L1: Laserklasse 1 L2: Laserklasse 2
f	Vooringestelde tastafstand (optioneel) Vervalt: reikwijdte volgens gegevensblad xxxF: vooringestelde tastafstand [mm]
GGGG	Uitrustig Vervalt: standaard A: autocollimatieprincipe (enkele lens) voor positioneringstaken F: vast ingestelde tastafstand H2O: herkenning van waterige vloeistoffen (watersensor) H2OX: vulhoogtecontrole S: kleine lichtvlek T: autocollimatieprincipe (enkele lens) voor hoogtransparante flessen zonder tracking TT: autocollimatieprincipe (enkele lens) voor hoogtransparante flessen met tracking V: V-optiek XL: extra lange lichtvlek X: extended-variant
H	Reikwijdte-instelling Vervalt bij HT: tastafstand instelbaar via 8-slagsspindel Vervalt bij reflectorfotocellen (PRK): reikwijdte niet instelbaar 1: potentiometer 270° 3: teach-in via toets
i	Schakeluitgang / functie OUT 1/IN: pin 4 of ader zwart 2: NPN-transistoruitgang, lichtschakelend N: NPN-transistoruitgang, donkerschakelend 4: PNP-transistoruitgang, lichtschakelend P: PNP-transistoruitgang, donkerschakelend 6: push-pull schakeluitgang, PNP lichtschakelend, NPN donkerschakelend G: push-pull schakeluitgang, PNP donkerschakelend, NPN lichtschakelend L: IO-Link-interface (SIO-mode: PNP lichtschakelend, NPN donkerschakelend) 8: activeringsingang (activering met high-signaal) X: Pin niet toegewezen 1: IO-Link / lichtschakelend (NPN)/donkerschakelend (PNP) 7: Ingang voor gevoeligheidsinstelling

Artikelsleutel

J	Schakeluitgang / functie OUT 2/IN: pin 2 of ader wit 2: NPN-transistoruitgang, lichtschakelend N: NPN-transistoruitgang, donkerschakelend 4: PNP-transistoruitgang, lichtschakelend P: PNP-transistoruitgang, donkerschakelend 6: push-pull schakeluitgang, PNP lichtschakelend, NPN donkerschakelend G: push-pull schakeluitgang, PNP donkerschakelend, NPN lichtschakelend T: teach-in via leiding X: Pin niet toegewezen 8: activeringsingang (activering met high-sigitaal) 9: deactiveringsingang (deactivering met high-sigitaal)
K	Elektrische aansluiting M8: ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig (connector)
LL	Parametrering P1: afwijkende parametrering

Opmerking



Een lijst met alle beschikbare apparaattypen vindt u op de webpagina van Leuze via www.leuze.com.

Opmerkingen



Gebruiken voor het bedoeld gebruik!



- Het product is geen veiligheidssensor en dient niet voor personenbeveiliging.
- Het product mag alleen door een bevoegd persoon in bedrijf worden gesteld.
- Het product uitsluitend gebruiken volgens het bedoeld gebruik.

Bij UL-applicaties:



- Bij UL-applicaties is het gebruik alleen toegestaan in Class-2-stroomcircuits volgens NEC (National Electric Code).
- These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0,5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)



LET OP! LASERSTRAAL – LASER KLASSE 1



- Het apparaat voldoet aan de eisen van IEC/EN 60825-1:2014 voor een product uit de **laserklasse 1** evenals de bepalingen van U.S. 21 CFR 1040.10 met de afwijking m.b.t. de Laser Notice No. 56 van 08-05-2019.
- De geldende wettelijke en lokale laserveiligheidsbepalingen opvolgen.
 - Ingrepen en wijzigingen aan het apparaat zijn niet toegestaan.
Het apparaat bevat geen door de gebruiker in te stellen of te onderhouden onderdelen.
Reparaties mogen uitsluitend door Leuze electronic GmbH + Co. KG worden uitgevoerd.

Meer informatie

- Lichtbron: gemiddelde levensduur 50.000 uur bij omgevingstemperatuur 25°C
- Aanspreektijd: voor korte afvaltijden wordt ohmse belasting van ca. 5 kOhm aanbevolen
- Som van de uitgangsströmen voor beide uitgangen, 50 mA bij omgevingstemperaturen > 40 °C
- Toegestane bedrijfstemperatuurbereik bij IO-Link-bedrijf: -10°C ... +60°C
- IP 69K alleen bij binnenliggende buismontage van de ronde M8-stekkerverbinding
- Omgevingstemperatuur bedrijf: +70°C slechts kortstondig (≤ 15 min.) toegestaan

Toebehoren

Aansluittechniek - aansluitmodule

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	50144900	MD 798i-11-82/L5-2222	IO-Link master	Type: IO-Link master Stroomopname, max.: 11.000 mA Schakeluitgangen per sensoraansluiting: 1 St. Schakeluitgang: Transistor, PNP Interface: IO-Link, Automatische protocolherkenning, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET Aansluitingen: 12 St. Sensoraansluitingen: 8 St. Aansluitingen voor spanningsvoorziening: 2 St. Interfaceaansluitingen: 2 St. Beschermingsgraad: IP 67, IP 69K, IP 65

Aansluittechniek - aansluitkabels

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	50148347	KD U-M8-4A-T0-050 F+B	Aansluitkabel	Aansluiting 1: Ronde stekker, M8, axiaal, female, A-gecodeerd, 4 -polig Ronde stekker, LED: Nee Aansluiting 2: open uiteinde Afgeschermd: Nee Kabellengte: 5.000 mm Materiaal mantel: TPE
	50130850	KD U-M8-4A-V1-050	Aansluitkabel	Aansluiting 1: Ronde stekker, M8, axiaal, female, 4 -polig Ronde stekker, LED: Nee Aansluiting 2: open uiteinde Afgeschermd: Nee Kabellengte: 5.000 mm Materiaal mantel: PVC

Bevestigingstechniek - overige

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	50145361	BTU 053M.5F-D12-T	Montagesysteem	Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Montagesysteem Bevestiging, installatiezijde: voor ronde stang 12 mm Bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar Type bevestigingsonderdeel: draaibaar 360°, instelbaar Materiaal: RVS

Toebehoren

Opmerking



🔗 Een lijst met alle beschikbare toebehoren vindt u op de webpagina van Leuze onder het downloadtabblad van de artikeldetailpagina.