

## Technisch gegevensblad

### Sensor achtergrondonderdrukking

Art.-nr.: 50148172

HT53C.XL/LG-M8



Afbeelding kan afwijken

#### Inhoud

- Technische gegevens
- Maattekeningen
- Elektrische aansluiting
- Diagrammen
- Bediening en display
- Artikelsleutel
- Opmerkingen
- Meer informatie
- Toebehoren



## Technische gegevens

### Basisgegevens

Serie	53C
Werkingsprincipe	Tastprincipe met achtergrondonderdrukking
Applicatie	Herkenning van hoogtransparante flessen Herkenning van opengewerkte objecten Herkenning van transparante folie

### Speciale uitvoering

Speciale uitvoering	extra lange lichtvlek (XL) HYGIËNE-design
---------------------	--

### Optische gegevens

zwart-wit-fout	< 10% tot en met 60 mm
Bedrijfsreikwijdte	gewaarborgde reikwijdte
Bedrijfsreikwijdte, wit 90%	0,005 ... 0,05 m
Bedrijfsreikwijdte, grijs 18%	0,005 ... 0,045 m
Bedrijfsreikwijdte, zwart 6%	0,005 ... 0,04 m
Grensreikwijdte, wit 90%	0,005 ... 0,1 m
Grensreikwijdte, grijs 18%	0,005 ... 0,09 m
Grensreikwijdte, zwart 6%	0,005 ... 0,08 m
Reikwijdtegrenzen	typische reikwijdte
Instelbereik	20 ... 100 mm
Straalverloop	divergerend
Lichtbron	LED, Rood
Golflengte	645 nm
Zendsignaalvorm	gepulst
LED-groep	Vrije groep (volgens EN 62471)
Lichtvlek grootte [bij sensorafstand]	3 mm x 40 mm [50 mm]
Type lichtvlekgeometrie	rechthoekig

### 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

### Uitgangen

Aantal digitale schakeluitgangen	2 St.
----------------------------------	-------

#### Schakeluitgangen

Type	Digitale schakeluitgang
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)

#### Schakeluitgang 2

Toewijzing	Aansluiting 1, pin 2
Schakelement	Transistor, Push-pull
Schakelprincipe	donkerschakelend (PNP)/ lichtschakelend (NPN)

### Tijdgedrag

Schakelfrequentie	1.000 Hz
Aanspreektijd	0,5 ms
Gereedheidsvertraging	300 ms
Aanspreekdender	166 $\mu$ s

### 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	6004
SIO-modus support	Ja

### Aansluiting

Aantal aansluitingen	1 St.
----------------------	-------

#### 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
Behuizing RVS	AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404
Materiaal bedieningselement	Kunststof (POM Hostaform C9021, Copolyester Tritan TX1001), diffusiedicht
Behuizingsruwheid	$R_a \leq 0,8$ , Typische waarde voor de RVS-behuizing
Materiaal optiekafdekking	Kunststof (PMMA+) met krasbestendige indium bescherm laag
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	Meergangs-spindel
Functie van bedieningselement	Scanafstandsinstelling

### Omgevingsgegevens

Omgevingstemperatuur bedrijf	-40 ... 60 °C, (70 °C $\leq$ 15min)
Omgevingstemperatuur opslag	-40 ... 70 °C

## Technische gegevens

### Certificeringen

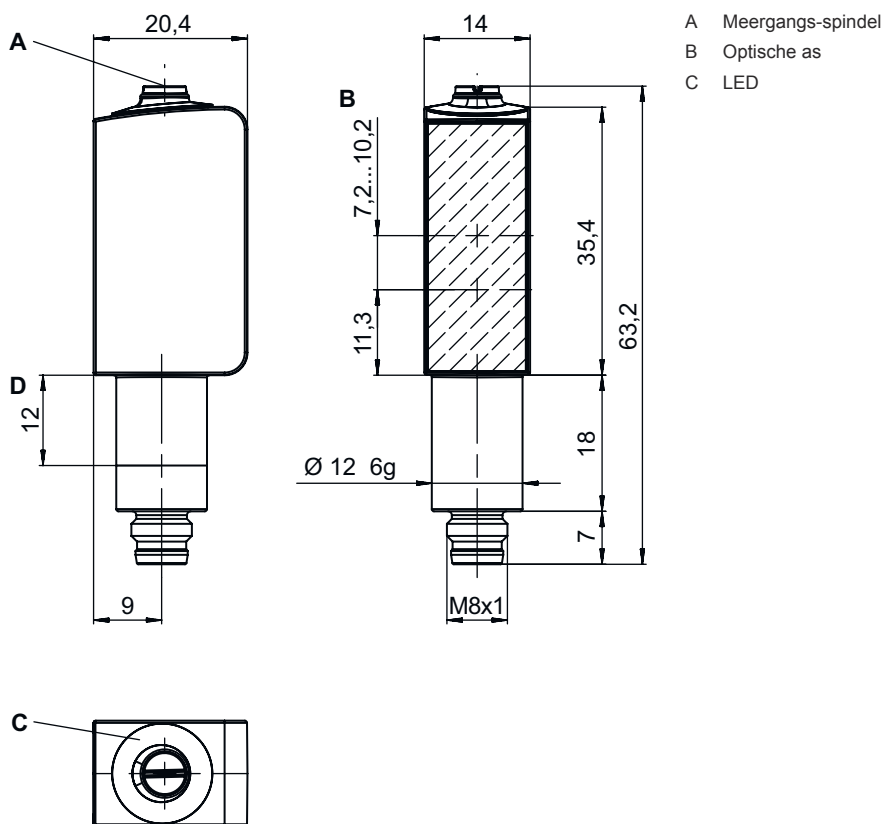
Beschermingsgraad	IP 67
	IP 68
	IP 69K
Beschermingsgraad	III
Goedkeuringen	c UL US
Geldige norm	IEC 60947-5-2

### Classificatie

Douanetariefnummer	85365019
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ECLASS 13.0	27270903
ECLASS 14.0	27270903
ECLASS 15.0	27270903
ECLASS 16.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC001821
ETIM 9.0	EC001821
ETIM 10.0	EC001821
UNSPSC 26.08	39121528

# 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

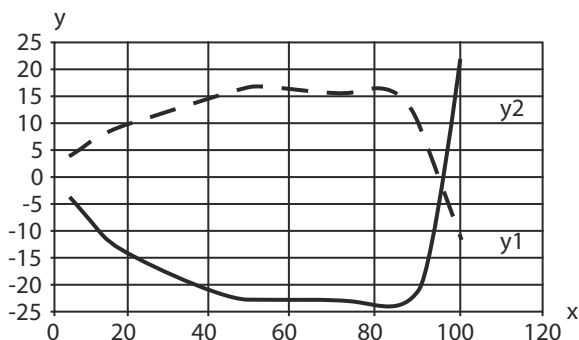
### Pin Pintoewijzing

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

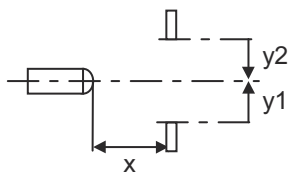


# Diagrammen

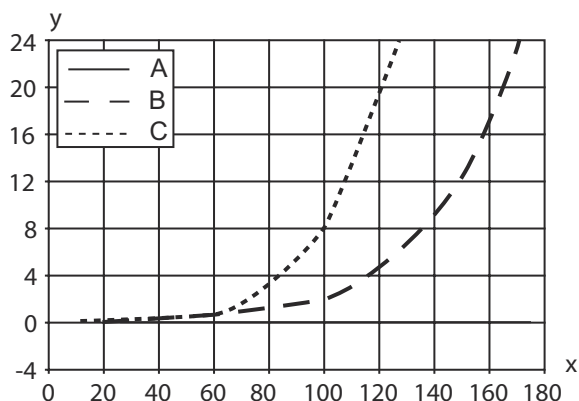
## Typisch aanspreekgedrag (wit 90%)



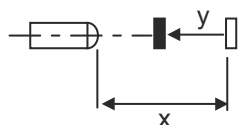
x Afstand [mm]  
y Verzet [mm]



## Typisch zwart-wit-gedrag



x Tastafstand [mm]  
y Reductie van de tastafstand [mm]  
A wit 90%  
B grijs 18%  
C zwart 6%



## Bediening en display

LED	Display	Verklaring
1	groen, permanent aan	Bedrijfsgereedheid
2	geel, permanent aan	Object herkend

# Artikelsleutel

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

<b>AAA53C</b>	<b>Werkingsprincipe / bouwvorm</b> HT53C: Reflectorlichttaster met achtergrondonderdrukking LS53C: Zender-ontvanger systeem zender LE53C: Zender-ontvanger systeem ontvanger PRK53C: Reflectorfotocel met polarisatiefilter ODT53C: Afstandstaster met achtergrondonderdrukking
<b>d</b>	<b>Lichtsoort</b> Vervalt: rood licht I: infrarood
<b>EE</b>	<b>Lichtbron</b> Vervalt: LED L1: Laserklasse 1 L2: Laserklasse 2
<b>f</b>	<b>Vooringestelde tastafstand (optioneel)</b> Vervalt: reikwijdte volgens gegevensblad xxxF: vooringestelde tastafstand [mm]
<b>GGGG</b>	<b>Uitrusting</b> 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
<b>H</b>	<b>Reikwijdte-instelling</b> Vervalt bij HT: tastafstand instelbaar via 8-slagsspindel Vervalt bij reflectorfotocellen (PRK): reikwijdte niet instelbaar 1: potentiometer 270° 3: teach-in via toets
<b>i</b>	<b>Schakeluitgang / functie OUT 1/IN: pin 4 of ader zwart</b> 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
<b>J</b>	<b>Schakeluitgang / functie OUT 2/IN: pin 2 of ader wit</b> 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-signaal) 9: deactiveringsingang (deactivering met high-signaal)
<b>K</b>	<b>Elektrische aansluiting</b> M8: ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig (connector)
<b>LL</b>	<b>Parametring</b> P1: afwijkende parametring

## Opmerking



Een lijst met alle beschikbare apparaattypen vindt u op de webpagina van Leuze via [www.leuze.com](http://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)

## Meer informatie

- Lichtbron: gemiddelde levensduur 100.000 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	Stroomopname, max.: 11.000 mA Interface: IO-Link, Automatische protocolherkenning, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET Aansluitingen: 12 St. Sensoraansluitingen: 8 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	Toepassing: Chemicaliënbestendig, Hygiënezones en natte zones 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

## Toebehoren

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	50130850	KD U-M8-4A-V1-050	Aansluitkabel	Toepassing: Chemicaliënbestendig 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
	50130871	KD U-M8-4W-V1-050	Aansluitkabel	Toepassing: Chemicaliënbestendig Aansluiting 1: Ronde stekker, M8, gebogen, 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: schroefbaar Bevestiging, apparaatzijde: voor ronde stang 12 mm Type bevestigingsonderdeel: draaibaar 360°, instelbaar Materiaal: RVS

### Opmerking



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