

## Technisches Datenblatt

### Taster Hintergrundausblendung

Art.-Nr.: 50148174

HT53C.VXL/LG-M8



Abbildung kann abweichen

#### Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Diagramme
- Bedienung und Anzeige
- Artikelschlüssel
- Hinweise
- Weitere Informationen
- Zubehör



IO-Link



# Technische Daten

## Basisdaten

<b>Serie</b>	53C
<b>Funktionsprinzip</b>	Tast-Prinzip mit Hintergrundausblendung
<b>Applikation</b>	Erkennung von durchbrochenen Objekten
	Erkennung von hochtransparenten Flaschen
	Erkennung von transparenten Folien

## Sonderausführung

<b>Sonderausführung</b>	extra langer Lichtfleck (XL) HYGIENE-Design V-Optik
-------------------------	---

## Optische Daten

<b>schwarz-weiß-Fehler</b>	< 20% bis 80 mm
<b>Betriebsreichweite</b>	zugesicherte Reichweite
<b>Betriebsreichweite, weiß 90%</b>	0,01 ... 0,08 m
<b>Betriebsreichweite, grau 18%</b>	0,012 ... 0,07 m
<b>Betriebsreichweite, schwarz 6%</b>	0,012 ... 0,06 m
<b>Grenzreichweite, weiß 90%</b>	0,01 ... 0,09 m
<b>Grenzreichweite, grau 18%</b>	0,012 ... 0,075 m
<b>Grenzreichweite, schwarz 6%</b>	0,012 ... 0,065 m
<b>Grenzreichweite</b>	typische Reichweite
<b>Einstellbereich</b>	20 ... 90 mm
<b>Strahlverlauf</b>	divergent
<b>Lichtquelle</b>	LED, rot
<b>Wellenlänge</b>	645 nm
<b>Sendesignalform</b>	gepulst
<b>LED-Gruppe</b>	Freie Gruppe (nach EN 62471)
<b>Lichtfleckgröße [bei Sensorabstand]</b>	5 mm x 40 mm [70 mm]
<b>Art der Lichtfleckgeometrie</b>	rechteckig

## Elektrische Daten

<b>Schutzbeschaltung</b>	Kurzschlusschutz Verpolschutz
--------------------------	----------------------------------

## Leistungsdaten

<b>Versorgungsspannung <math>U_B</math></b>	10 ... 30 V, DC, inkl. Restwelligkeit
<b>Restwelligkeit</b>	0 ... 15 %, von $U_B$
<b>Leerlaufstrom</b>	0 ... 15 mA

## Ausgänge

<b>Anzahl digitaler Schaltausgänge</b>	2 St.
--	-------

## Schaltausgänge

<b>Art</b>	Digitaler Schaltausgang
<b>Spannungsart</b>	DC
<b>Schaltstrom, max.</b>	100 mA
<b>Schaltspannung</b>	high: $\geq (U_B - 2)V$ low: $\leq 2 V$

## Schaltausgang 1

<b>Belegung</b>	Anschluss 1, Pin 4
<b>Schaltelement</b>	Transistor, Gegentakt
<b>Schaltprinzip</b>	IO-Link / hellschaltend (PNP)/ dunkelschaltend (NPN)

## Schaltausgang 2

<b>Belegung</b>	Anschluss 1, Pin 2
<b>Schaltelement</b>	Transistor, Gegentakt
<b>Schaltprinzip</b>	dunkelschaltend (PNP)/hellschaltend (NPN)

## Zeitverhalten

<b>Schaltfrequenz</b>	1.000 Hz
<b>Ansprechzeit</b>	0,5 ms
<b>Bereitschaftsverzögerung</b>	300 ms
<b>Ansprechjitter</b>	166 µs

## Schnittstelle

<b>Art</b>	IO-Link
<b>COM-Mode</b>	COM2
<b>Profile</b>	Smart Sensor Profil
<b>Min. cycle time</b>	COM2 = 2,3 ms
<b>Frametyp</b>	2.5
<b>Spezifikation</b>	V1.1
<b>Device ID</b>	6003
<b>SIO-Mode support</b>	Ja

## Anschluss

<b>Anzahl Anschlüsse</b>	1 St.
<b>Anschluss 1</b>	
<b>Funktion</b>	Signal IN
	Signal OUT
	Spannungsversorgung
<b>Art des Anschlusses</b>	Rundstecker
<b>Gewindegröße</b>	M8
<b>Typ</b>	male
<b>Werkstoff</b>	Edelstahl
<b>Polzahl</b>	4 -polig

## Mechanische Daten

<b>Abmessung (B x H x L)</b>	14 mm x 35,4 mm x 20,4 mm
<b>Werkstoff Gehäuse</b>	Edelstahl
<b>Werkstoff Bedienelement</b>	Kunststoff (POM Hostaform C9021, Copolyester Tritan TX1001), diffusionsdicht
<b>Gehäuserauigkeit</b>	$Ra \leq 0,8$ , Typischer Wert für das Edelstahlgehäuse
<b>Gehäuse Edelstahl</b>	AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr 1.4404
<b>Werkstoff Optikabdeckung</b>	Kunststoff (PMMA+) mit kratzfester Indium Schutzschicht
<b>Nettogewicht</b>	48 g
<b>Farbe Gehäuse</b>	silber
<b>Art der Befestigung</b>	Gehäusepassung
<b>Materialverträglichkeit</b>	CleanProof+ ECOLAB Johnson Diversey

## Bedienung und Anzeige

<b>Art der Anzeige</b>	LED
<b>Anzahl der LED</b>	2 St.
<b>Bedienelemente</b>	Mehrgang-Spindel
<b>Funktion des Bedienelements</b>	Tastweiteneinstellung

# Technische Daten

## Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-40 ... 60 °C, (70 °C ≤15min)
Umgebungstemperatur Lagerung	-40 ... 70 °C

## Zertifizierungen

Schutzart	IP 67 IP 68 IP 69K
Schutzklasse	III
Zulassungen	c UL US

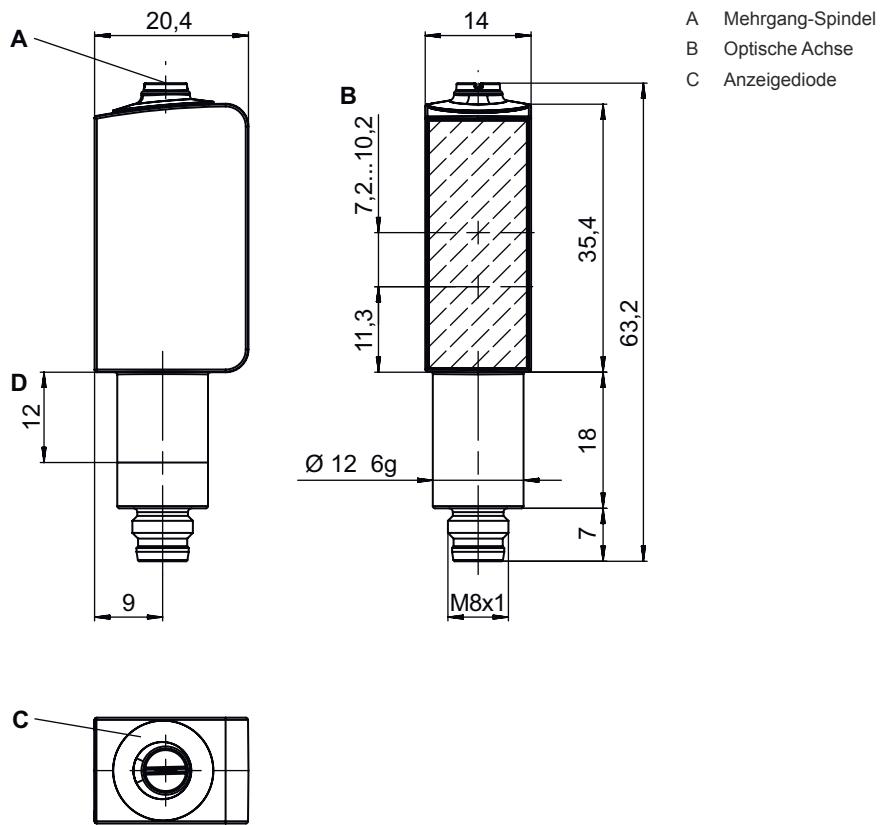
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2
---------------------	---------------

## Klassifikation

Zolltarifnummer	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

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter

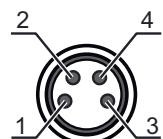


## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

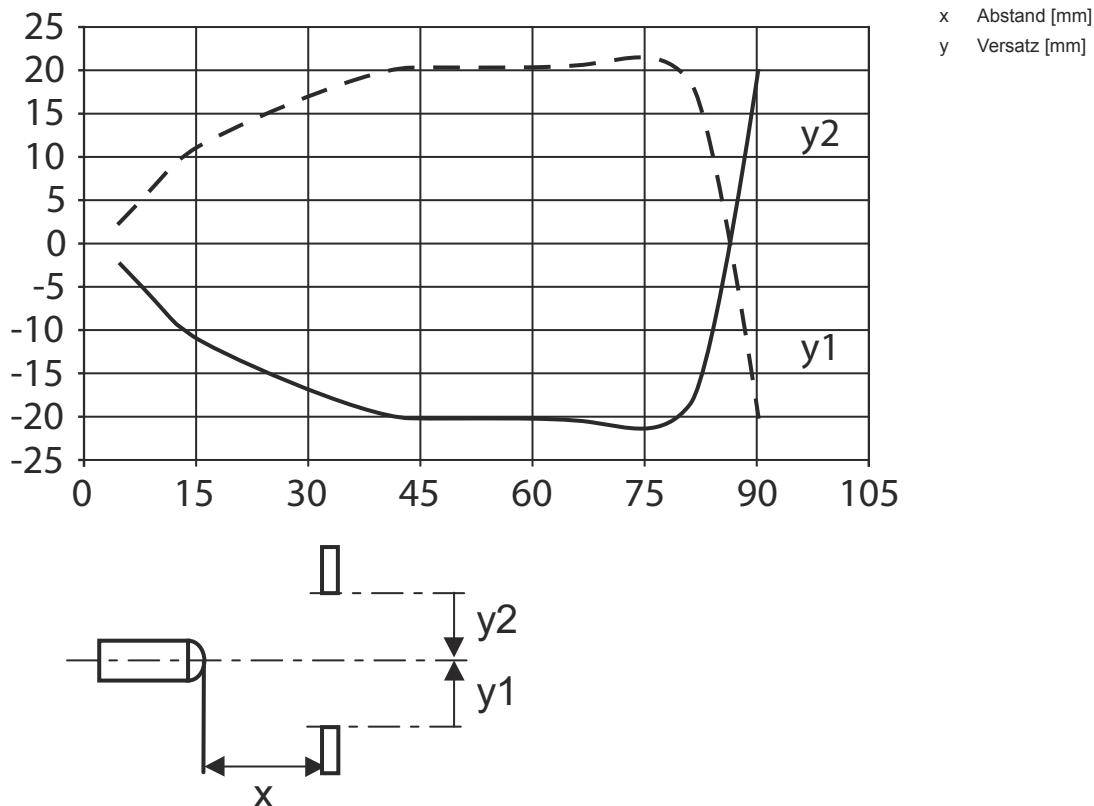
Funktion	Signal IN
	Signal OUT
	Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegöße	M8
Typ	male
Werkstoff	Edelstahl
Polzahl	4-polig

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

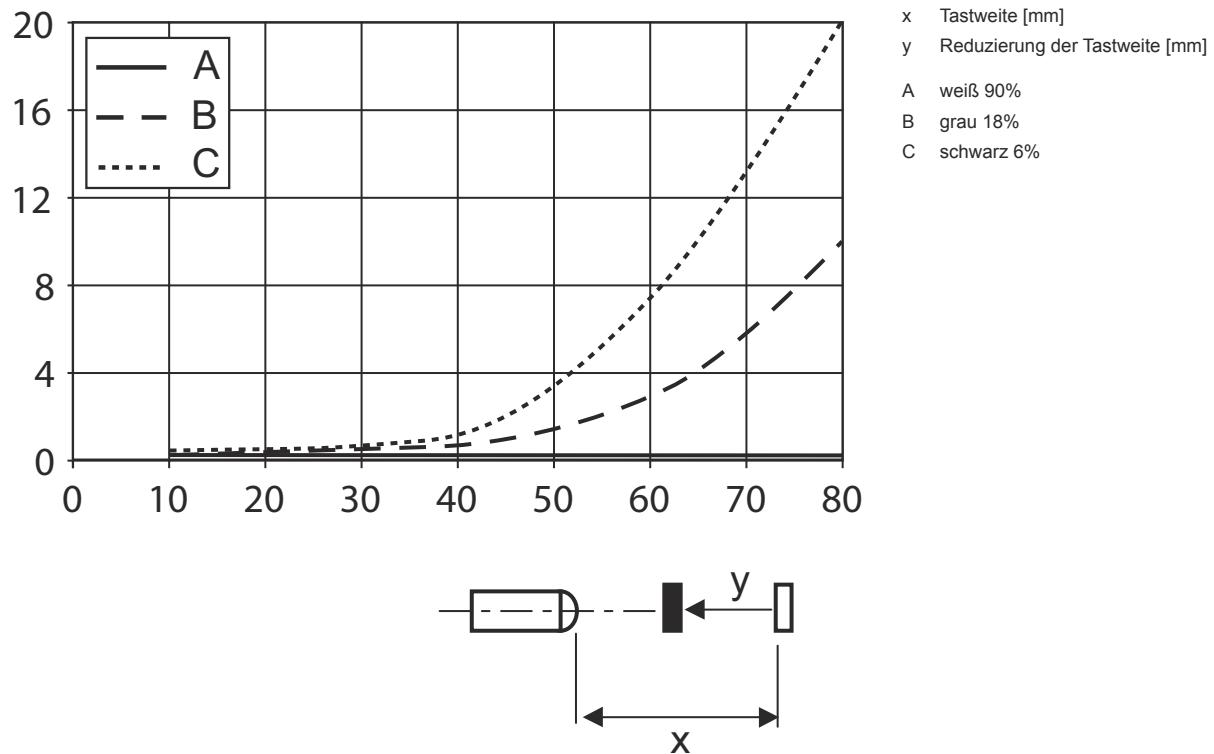


## Diagramme

Typ. Ansprechverhalten (weiß 90%)



Typ. schwarz-weiß-Verhalten



## Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
1	grün, Dauerlicht	Betriebsbereitschaft
2	gelb, Dauerlicht	Objekt erkannt

## Artikelschlüssel

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

<b>AAA53C</b>	<b>Funktionsprinzip / Bauform</b> HT53C: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung LS53C: Einweg-Lichtschranke Sender LE53C: Einweg-Lichtschranke Empfänger PRK53C: Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter ODT53C: Distanztaster mit Hintergrundausblendung
<b>d</b>	<b>Lichtart</b> entfällt: Rotlicht I: Infrarotlicht
<b>EE</b>	<b>Lichtquelle</b> entfällt: LED L1: Laser Klasse 1 L2: Laser Klasse 2
<b>f</b>	<b>Voreingestellte Tastweite (optional)</b> entfällt: Reichweite lt. Datenblatt xxxF: voreingestellte Tastweite [mm]
<b>GGGG</b>	<b>Ausstattung</b> entfällt: Standard A: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für Positionierungsaufgaben F: Fest eingestellte Tastweite H2O: Erkennung wässriger Flüssigkeiten H2OX: Füllhöhenkontrolle S: Kleiner Lichtfleck T: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen ohne Tracking TT: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen mit Tracking V: V-Optik XL: Extra langer Lichtfleck X: Extended-Variante
<b>H</b>	<b>Reichweiteneinstellung</b> entfällt bei HT: Tastweite einstellbar über 8-Gang-Spindel entfällt bei Reflexions-Lichtschranken (PRK): Reichweite nicht einstellbar 1: Potentiometer 270° 3: Teach-In über Taste
<b>i</b>	<b>Schaltausgang / Funktion OUT 1/IN: Pin 4 oder Ader schwarz</b> 2: NPN-Transistorausgang, hellschaltend N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend 4: PNP-Transistorausgang, hellschaltend P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend 6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend L: IO-Link-Schnittstelle (SIO-Mode: PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend) 8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal) X: Pin nicht belegt 1: IO-Link / hellschaltend (NPN)/dunkelschaltend (PNP) 7: Eingang für Empfindlichkeitseinstellung

## Artikelschlüssel

<b>J</b>	<b>Schaltausgang / Funktion OUT 2/IN: Pin 2 oder Ader weiß</b> 2: NPN-Transistorausgang, hellschaltend N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend 4: PNP-Transistorausgang, hellschaltend P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend 6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend T: Teach-In über Leitung X: Pin nicht belegt 8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal) 9: Deaktivierungseingang (Deaktivierung mit High-Signal)
----------	---

<b>K</b>	<b>Elektrischer Anschluss</b> M8: M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)
----------	---

<b>LL</b>	<b>Parametrierung</b> P1: Abweichende Parametrierung
-----------	---

### Hinweis

	↳ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> .
--	---

## Hinweise

	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!</b>
	<p>↳ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.</p> <p>↳ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.</p> <p>↳ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.</p>

### Bei UL-Applikationen:

	<p>↳ Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.</p> <p>↳ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV7 or PVVA/PVVA7)</p>
--	--

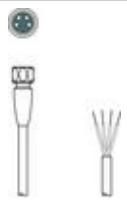
## Weitere Informationen

- Lichtquelle: Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C
- Ansprechzeit: Für kurze Abfallzeiten wird eine ohmsche Last von ca. 5kOhm empfohlen
- Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge, 50 mA für Umgebungstemperaturen > 40 °C
- Zulässiger Betriebstemperaturbereich bei IO-Link Betrieb: -10°C ... +60°C
- IP 69K nur bei innenliegender Rohrmontage der M8-Rundsteckverbindung
- Umgebungstemperatur Betrieb: +70°C nur kurzfristig (≤ 15 Min.) zulässig

**Zubehör****Anschlusstechnik - Anschlussseinheit**

<b>Art.-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Artikel</b>	<b>Beschreibung</b>
	50144900 MD 798i-11-82/L5-2222	IO-Link Master	Stromaufnahme, max.: 11.000 mA Schnittstelle: IO-Link, Automatische Protokollerkennung, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET Anschlüsse: 12 St. Sensoranschlüsse: 8 St. Schutzart: IP 67, IP 65, IP 69K

**Anschlusstechnik - Anschlussleitungen**

<b>Art.-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Artikel</b>	<b>Beschreibung</b>
	50148347 KD U-M8-4A-T0-050 F+B	Anschlussleitung	Applikation: Chemikalienbeständig, Hygiene- und Nassbereich Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, A-kodiert, 4-polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: TPE
	50130850 KD U-M8-4A-V1-050	Anschlussleitung	Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4-polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
	50130871 KD U-M8-4W-V1-050	Anschlussleitung	Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M8, gewinkelt, female, 4-polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC

**Befestigungstechnik - Sonstige**

<b>Art.-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Artikel</b>	<b>Beschreibung</b>
	50145361 BTU 053M.5F-D12-T	Montagesystem	Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: schraubar Befestigung, geräteseitig: für Rundstange 12 mm Art des Befestigungsteils: drehbar 360°, justierbar Werkstoff: Edelstahl

**Hinweis**

 Eine Liste mit allen verfügbaren Zubehörartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.