

## Technisches Datenblatt Lichttaster energetisch

Art.-Nr.: 50122719

FT328.3/2N-M12



### Inhalt

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



## Technische Daten

### Basisdaten

Serie	328
Funktionsprinzip	Tast-Prinzip

### Sonderausführung

### Optische Daten

Betriebsreichweite	zugesicherte Reichweite
Betriebsreichweite, weiß 90%	0,001 ... 0,215 m
Betriebsreichweite, grau 50%	0,001 ... 0,19 m
Betriebsreichweite, grau 18%	0,003 ... 0,15 m
Betriebsreichweite, schwarz 6%	0,005 ... 0,125 m
Grenzreichweite, weiß 90%	0,001 ... 0,28 m
Grenzreichweite, grau 50%	0,001 ... 0,245 m
Grenzreichweite, grau 18%	0,003 ... 0,19 m
Grenzreichweite, schwarz 6%	0,005 ... 0,16 m
Grenzreichweite	typische Reichweite
Lichtquelle	LED, rot
Wellenlänge	620 nm
Sendsignalform	gepulst
LED-Gruppe	Freie Gruppe (nach EN 62471)

### Elektrische Daten

Schutzbeschaltung	Kurzschlusschutz Verpolschutz
-------------------	----------------------------------

### Leistungsdaten

Versorgungsspannung $U_B$	10 ... 30 V, DC, inkl. Restwelligkeit
Restwelligkeit	0 ... 15 %, von $U_B$
Leerlaufstrom	0 ... 20 mA

### Ausgänge

Anzahl digitaler Schaltausgänge	2 St.
---------------------------------	-------

### Schaltausgänge

Art	Digitaler Schaltausgang
Spannungsart	DC
Schaltstrom, max.	100 mA
Schaltspannung	high: $\geq(U_B - 2,5V)$ low: $\leq 2,5 V$

### Schaltausgang 1

Belegung	Anschluss 1, Pin 4
Schaltelement	Transistor, NPN
Schaltprinzip	hellschaltend

### Schaltausgang 2

Belegung	Anschluss 1, Pin 2
Schaltelement	Transistor, NPN
Schaltprinzip	dunkelschaltend

### Zeitverhalten

Schaltfrequenz	500 Hz
Ansprechzeit	1 ms
Bereitschaftsverzögerung	300 ms

### Anschluss

Anzahl Anschlüsse	1 St.
-------------------	-------

### Anschluss 1

Funktion	Signal OUT Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Kunststoff
Polzahl	4 -polig
Kodierung	A-kodiert

### Mechanische Daten

Abmessung ( $\varnothing \times L$ )	18 mm x 46 mm
Gewindegröße	M18 x 1 mm
Werkstoff Gehäuse	Edelstahl Kunststoff
Gehäuse Edelstahl	V2A
Gehäuse Kunststoff	ABS
Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff
Nettogewicht	20 g
Farbe Gehäuse	schwarz silber

### Bedienung und Anzeige

Art der Anzeige	LED
Anzahl der LED	1 St.
Bedienelemente	Teach-Knopf

### Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-40 ... 60 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-40 ... 70 °C

### Zertifizierungen

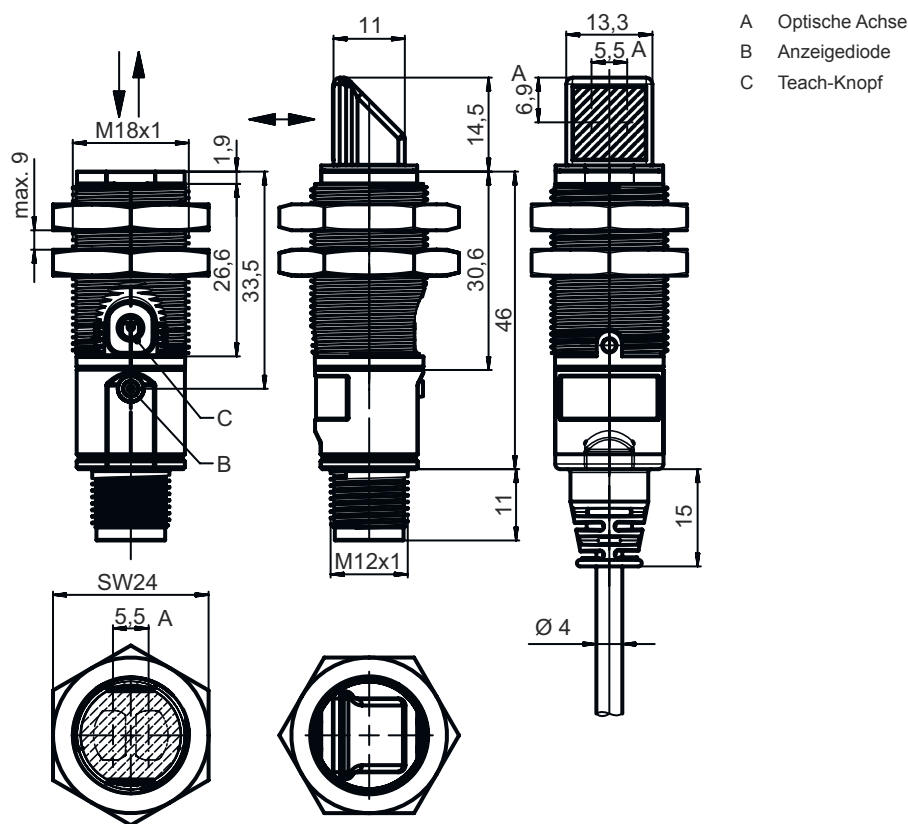
Schutzart	IP 67
Schutzklasse	III
Zulassungen	c UL US
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2

### Klassifikation

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

# Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter

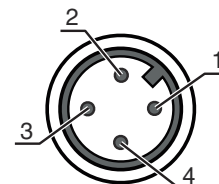


## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

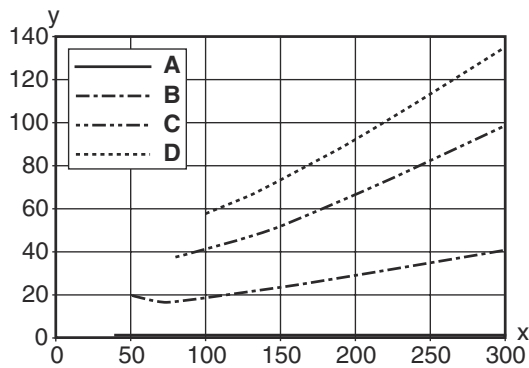
Funktion	Signal OUT
	Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Kunststoff
Polzahl	4 -polig
Kodierung	A-kodiert

Pin	Pinbelegung
1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	OUT 1



# Diagramme

## Typ. schwarz-weiß-Verhalten



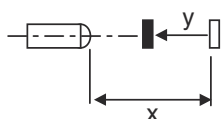
x Tastweite [mm]  
y Reduzierung der Tastweite [mm]

- A weiß 90%
- B grau 50%
- C grau 18%
- D schwarz 6%

**Fading: schwarz/weiß-Fehler < 50%**

Der schwarz/weiß-Fehler berechnet sich aus der Reichweite gegen weiß und der Reduzierung der Reichweite gegen schwarz:

$$\text{schwarz/weiß-Fehler} = \frac{\text{Reduzierung der Reichweite gegen schwarz}}{\text{Reichweite gegen weiß}} \times 100\%$$



## Bedienung und Anzeige

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

## Artikelschlüssel


Artikelbezeichnung: XXX328BY-AAAF.BB/CC-DDD

<b>XXX328</b>	<p><b>Funktionsprinzip</b>                      PRK: Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter                      ET: Reflexions-Lichttaster energetisch                      FT: Reflexions-Lichttaster mit Fading                      LE: Einweg-Lichtschranke Empfänger                      LS: Einweg-Lichtschranke Sender</p>
<b>Y</b>	<p><b>Lichtart</b>                      entfällt: Rotlicht                      I: Infrarotlicht</p>
<b>AAAF</b>	<p><b>Voreingestellte Tastweite (optional)</b>                      entfällt: Reichweite lt. Datenblatt                      xxxF: voreingestellte Tastweite [mm]</p>
<b>BB</b>	<p><b>Ausstattung</b>                      entfällt: axiale Optik                      W: 90° Winkeloptik                      3: Teach-In über Taste</p>



## Artikelschlüssel

<b>CC</b>	<b>Schaltausgang / Funktion (OUT1= Pin 4, OUT2 = Pin 2):</b> 4: PNP Transistorausgang, hellschaltend P: PNP Transistorausgang, dunkelschaltend 2: NPN Transistorausgang, hellschaltend N: NPN Transistorausgang, dunkelschaltend 9: Eingang für Sender-Deaktivierung (Deaktivierung mit HIGH-Signal) D: Eingang für Sender-Deaktivierung (Deaktivierung mit LOW-Signal) X: Pin nicht belegt
<b>DDD</b>	<b>Elektrischer Anschluss</b> entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig M12: M12 Rundsteckverbindung, 4-polig (Stecker)


### 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>	
	↪ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz. ↪ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen. ↪ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

### Bei UL-Applikationen:

	↪ Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig. ↪ 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)
--	---

## Weitere Informationen

- Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge, 50 mA für Umgebungstemperaturen > 40 °C
- Beim eingestellten Tastbereich ist eine Toleranz der Tastweite je nach Reflexionseigenschaften der Materialoberfläche möglich.

## Zubehör

### Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50130652	KD U-M12-4A-V1-050	Anschlussleitung	Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC


## Zubehör

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50130690	KD U-M12-4W-V1-050	Anschlussleitung	Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC

## Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50113548	BT D18M.5	Haltewinkel	Durchmesser, innen: 18 mm Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Edelstahl

## Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50117490	BTU D18M-D12	Montagesystem	Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: klemmbar, drehbar 360°, justierbar Werkstoff: Metall

## Befestigungstechnik - Sonstige

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50126631 **	BT 328M	Befestigung	beinhaltet: 2 St. Montagemuttern M18 Ausführung des Befestigungsteils: Klemmhalter Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 18 mm, Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: drehbar 360° Werkstoff: Edelstahl Schwingungsdämpfung: Nein

\*\* im Lieferumfang enthalten

### Hinweis



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