



**Bestellbezeichnung**

**DK10-9,5/92/110**

Druckmarken-Kontrasttaster  
mit Metallstecker M12, 4-polig

**Merkmale**

- Reflexions-Lichttaster zur Erfassung beliebiger Druckmarken
- Einstellbare Empfindlichkeit
- Optik um 90° wechselbar
- 30 µs Ansprechzeit, geeignet für extrem schnelle Abtastvorgänge
- Grünes Sendelicht

**Produktinformation**

Kontrasttaster der Serie DK10, DK2X, DKE2X und DK3X verfügen standardmäßig über ein extrem robustes und IP67 dichtes industrielles Standardgehäuse mit acht M5 metallverstärkten Gewindebuchsen zur Befestigung. Die Linsen bestehen aus hochwertigem optischem Glas. Alle Kontrasttaster werden mit verschiedenen Lichtfleckformen und -ausrichtungen angeboten und verfügen über Gegentakt-Schaltausgänge (NPN/PNP/ Push-Pull).

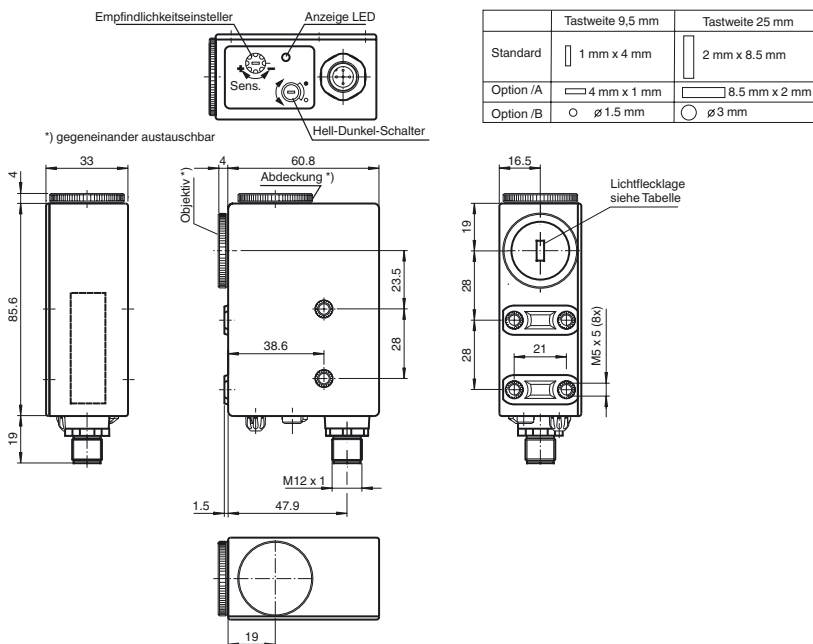
DK10 Sensoren verfügen über Laser- und LED-Lichtquellen, eine manuelle Empfindlichkeitseinstellung sowie Tastweiten bis 800 mm.

DK20/DK21/DKE2X Standard Sensoren verfügen über eine sehr gute Kontrasterkennung und sind im Edelstahlgehäuse verfügbar (DKE).

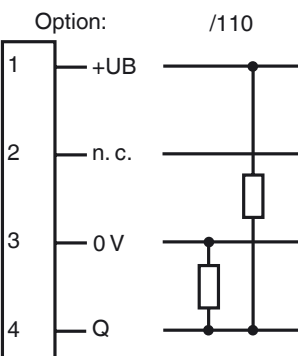
DK31/DK34/DK35 Sensoren sind für höchste Ansprüche ohne Kompromisse bei der Kontrasterkennung konzipiert.

Die Sensoren der Serie DK20/DK34 verfügen über ein statisches Teach-In, Sensoren der Serie DK21/DKE21/DK31/DK35 verfügen über ein dynamisches Teach-In.

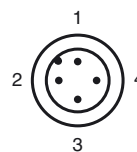
**Abmessungen**



**Elektrischer Anschluss**



**Pinbelegung**



Veröffentlichungsdatum: 2011-08-29 16:32 Ausgabedatum: 2011-08-29 418059\_ger.xml

**Technische Daten****Allgemeine Daten**

Tastweite	9,5 mm +/- 3 mm
Lichtsender	LED
Lichtart	grün, Wechsellicht
Lichtfleckabbildung	1 mm x 4 mm , Lichtfleck längs zur Gehäuselängsrichtung
Winkelabweichung	max. ± 3°
Fremdlichtgrenze	
Gleichlicht	40000 Lux

**Kenndaten funktionale Sicherheit**

MTTF <sub>d</sub>	650 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

**Anzeigen/Bedienelemente**

Funktionsanzeige	LED gelb: leuchtet, wenn Empfänger belichtet (Hellschaltung) leuchtet, wenn Empfänger unbelichtet (Dunkelschaltung)
Bedienelemente	Empfindlichkeitseinsteller, Hell-/Dunkel-Umschalter

**Elektrische Daten**

Betriebsspannung	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC
Welligkeit		10 %
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	≤ 55 mA

**Ausgang**

Schaltungsart	hell-/dunkelschaltend, umschaltbar	
Signalausgang	Gegentaktausgang, kurzschlussfest, verpolgeschützt	
Schaltspannung	PNP: ≥ (+U <sub>B</sub> - 2,5 V) , NPN: ≤ 1,5 V	
Schaltstrom	max. 200 mA	
Schaltfrequenz	f	16,5 kHz
Ansprechzeit		30 μs

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)

**Mechanische Daten**

Schutzart	IP67
Anschluss	Gerätestecker M12 x 1, 4-polig
Material	
Gehäuse	PC (Makrolon, glasfaserverstärkt)
Lichtaustritt	Glas
Masse	200 g

**Normen- und Richtlinienkonformität**

Normenkonformität	
Produktnorm	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Schock- und Stoßfestigkeit	IEC / EN 60068, Halb-Sinus, 40 g je X, Y und Z Richtung
Vibrationsfestigkeit	IEC / EN 60068-2-6, Sinus, 10 - 150 Hz, 5 g je X, Y und Z Richtung

**Zulassungen und Zertifikate**

UL-Zulassung	cULus Listed , Class 2 Power Source
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

**Zubehör****V1-G-2M-PVC**

Kabeldose, M12, 4-polig, PVC-Kabel

**V1-W-2M-PVC**

Kabeldose, M12, 4-polig, PVC-Kabel

**OMH-DK**

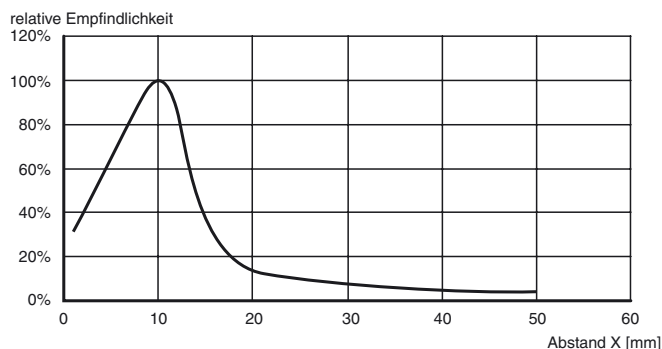
Haltewinkel rechtwinklig

**OMH-DK-1**

Flache Montagehalterung

Weiteres Zubehör finden Sie im Internet unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)**Relative Empfangslichtstärke**

DK10-9,5



## Einstellhinweise

### Einstellung der Schaltschwelle

Die gewünschte Schaltschwelle wird mit dem Empfindlichkeitsregler eingestellt. Dazu ist wie folgt vorzugehen:

1. Hell-/Dunkelumschalter in Stellung Hellschaltung bringen.
2. Lichtfleck auf den hellen Teil der abzutastenden Fläche richten.
3. Leuchtet gelbe Anzeige-LED, Empfindlichkeitsregler nach links drehen bis Anzeige erlischt.  
Leuchtet gelbe LED nicht, diesen Schritt überspringen.
4. Empfindlichkeitsregler nach rechts drehen bis Anzeige-LED gerade aufleuchtet.
5. Lichtfleck auf den dunklen Teil der abzutastenden Fläche richten.
6. Anzeige-LED muss erloschen sein.
7. Empfindlichkeitsregler weiter nach rechts drehen, bis Anzeige-LED wieder aufleuchtet, dabei Anzahl der Umdrehungen zählen.
8. Empfindlichkeitsregler um die Hälfte der gezählten Umdrehungen nach links drehen.

Wird der DK10 so eingestellt, liegt die Schaltschwelle genau in der Mitte der gemessenen Hell- und Dunkelwerte. Je größer die Anzahl der Umdrehungen des Empfindlichkeitsreglers zwischen Hell- und Dunkelmarke, desto größer ist der Kontrast.

**Empfehlung:** Die Anzahl der Umdrehungen sollte > 0,5 betragen.

### Einstellung der Schaltungsart:

Stellung H/D-Schalter	Empfänger	Ausgang PNP	Ausgang NPN
H	belichtet	nicht aktiv	aktiv
	unbelichtet	aktiv	nicht aktiv
D	belichtet	aktiv	nicht aktiv
	unbelichtet	nicht aktiv	aktiv