

Druckmarken-Kontrasttaster

DK21-9,5/9S50/110/124



- Reflexions-Lichttaster zur Erfassung beliebiger Druckmarken
- Dynamisches Teach-In: Automatische Schwelleneinstellung mit nur einem Tastendruck
- Optik um 90° wechselbar
- 30 µs Ansprechzeit, geeignet für extrem schnelle Abtastvorgänge
- 3 Senderfarben, grün, rot und blau
- Zeitfunktion

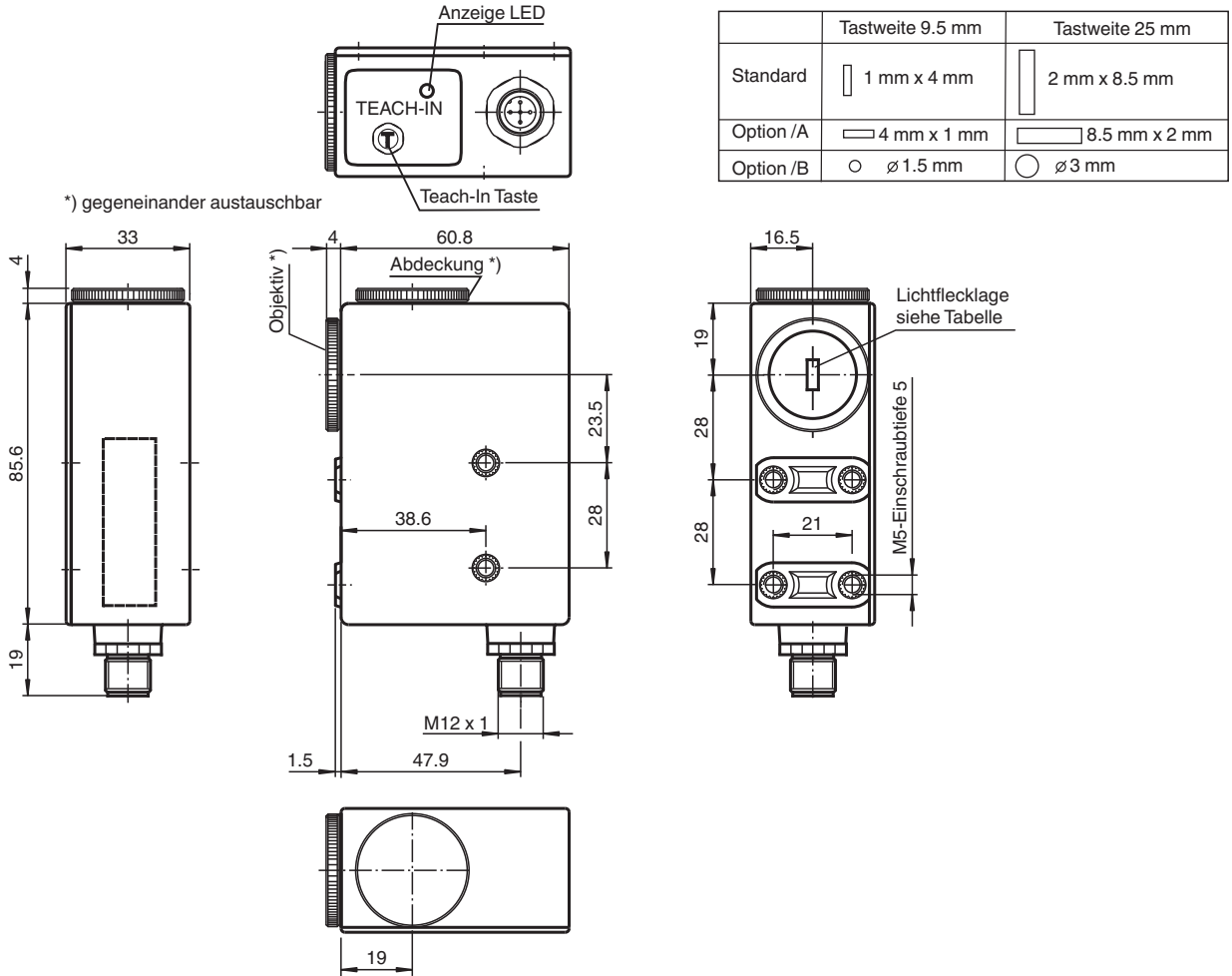
Druckmarken-Kontrasttaster, Reichweite 9,5 mm, RGB-Licht mit rechteckiger Lichtfleckabbildung, externes Teach-In, Zeitfunktion, Gegentaktausgang, Stecker M12



Funktion

Kontrasttaster der Serie DK10, DK2X, DKE2X und DK3X verfügen standardmäßig über ein extrem robustes und IP67 dichtes industrielles Standardgehäuse mit acht M5 metallverstärkten Gewindehülsen zur Befestigung. Die Linsen bestehen aus hochwertigem optischem Glas. Alle Kontrasttaster werden mit verschiedenen Lichtfleckformen und -ausrichtungen angeboten und verfügen über Gegentaktausgänge (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 in 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



Technische Daten

| Allgemeine Daten | |
|----------------------------------|--|
| Tastweite | 9,5 mm ± 3 mm |
| Lichtsender | LED |
| Lichtart | sichtbar grün/rot/blau, Wechsellicht |
| Lichtfleckabbildung | rechteckig 1 mm x 4 mm |
| Winkelabweichung | max. ± 3° |
| Fremdlichtgrenze | |
| Gleichlicht | 7000 Lux |
| Teach-In | dynamisches Teach-In |
| Kenndaten funktionale Sicherheit | |
| MTTF _d | 650 a |
| Gebrauchsdauer (T _M) | 20 a |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | 0 % |
| Anzeigen/Bedienelemente | |
| Funktionsanzeige | LED gelb; Schaltbetrieb: leuchtet, wenn Druckmarke erkannt wird Alarm-Anzeige: schnell blinkend, wenn kein sicherer Betrieb möglich |
| Bedienelemente | Teach-In-Taste |
| Elektrische Daten | |
| Betriebsspannung | U _B 10 ... 30 V DC |
| Welligkeit | 10 % |
| Leerlaufstrom | I ₀ ≤ 60 mA |
| Eingang | |

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 418098_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

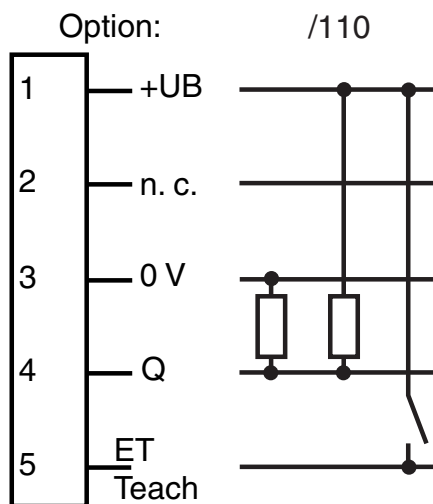
Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

| | | |
|---|---|----------|
| Funktionseingang | Teach-In-Eingang | |
| Ausgang | | |
| Signalausgang | Gegentaktausgang, kurzschlussfest, verpolgeschützt | |
| Schaltspannung | PNP: $\geq (+U_B - 2,5 \text{ V})$, NPN: $\leq 1,5 \text{ V}$ | |
| Schaltstrom | max. 200 mA | |
| Schaltfrequenz | f | 16,5 kHz |
| Ansprechzeit | 30 μs | |
| Timerfunktion | steigende Flanke, monostabil | |
| Impulsdauer | 50 ms | |
| Konformität | | |
| Produktnorm | EN 60947-5-2 | |
| Normen- und Richtlinienkonformität | | |
| Normenkonformität | | |
| 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 | | |
| CCC-Zulassung | Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36 \text{ V}$ ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen. | |
| Umgebungsbedingungen | | |
| Umgebungstemperatur | -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) | |
| Lagertemperatur | -20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F) | |
| Mechanische Daten | | |
| Gehäusebreite | 33 mm | |
| Gehäusehöhe | 85,6 mm | |
| Gehäusetiefe | 60,8 mm | |
| Schutzart | IP67 | |
| Anschluss | Gerätestecker M12 x 1, 5-polig | |
| Material | | |
| Gehäuse | PC (Makrolon, glasfaserverstärkt) | |
| Lichtaustritt | Glas | |
| Masse | 200 g | |

Anschlussbelegung



Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 418098_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

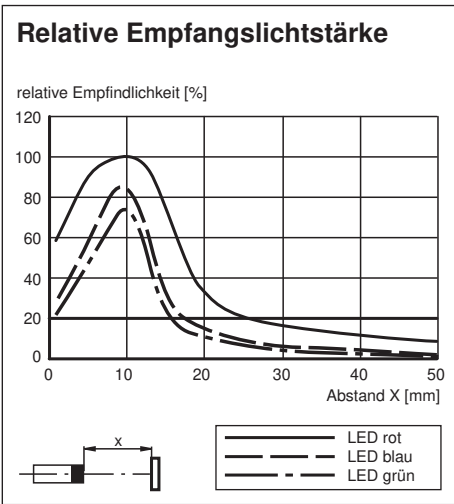
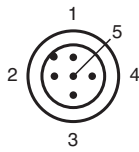
 Pepperl+Fuchs-Gruppe
 www.pepperl-fuchs.com

 USA: +1 330 486 0001
 fa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 1111
 fa-info@de.pepperl-fuchs.com

 Singapur: +65 6779 9091
 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Anschlussbelegung



Zubehör

| | | |
|--|---------------------|--|
| | V15-G-5M-PVC | Kabeldose M12 gerade A-kodiert, 5-polig, PVC-Kabel grau |
| | V15-W-5M-PVC | Kabeldose M12 gewinkelt A-kodiert, 5-polig, PVC-Kabel grau |
| | OMH-DK | Haltewinkel rechtwinklig |
| | OMH-DK-1 | Flache Montagehalterung |

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 418098_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

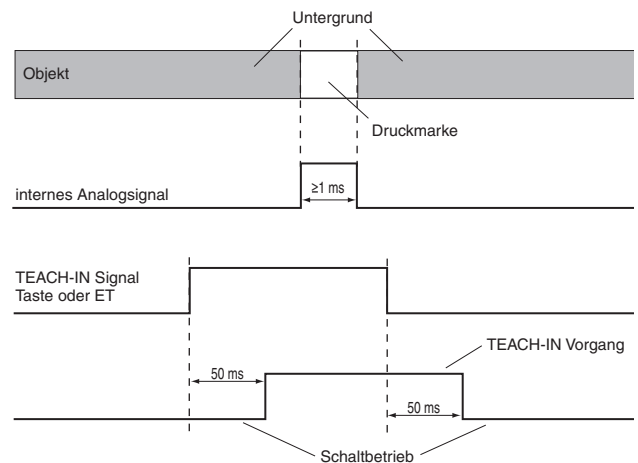
Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Teach-In

Einstellung

- Den Lichtfleck auf den Untergrund richten. Bei spiegelnden oder glänzenden Objektflächen ist der Sensor um 10° bis 15° zur Materialoberfläche zu neigen.
- Die Teach-In-Taste am Gerät betätigen, oder einen positiven Impuls (+UB) am externen Teach-In-Eingang (ET) anlegen. Der Teach-In-Vorgang beginnt 50 ms nach dem Anlegen des Teach-In-Signals.
- Druckmarke durch den Lichtfleck fahren. Die Druckmarke muss den Lichtfleck für mindestens 1 ms vollständig bedecken.
- Der Teach-In Vorgang endet 50 ms nach Beendigung des Teach-In-Signals (Taste bzw. ET) mit den folgenden möglichen Zuständen:
Teach-In erfolgreich: Es folgt die nichtflüchtige Speicherung der eingelernten Werte im EEPROM. Anzeige-LED leuchtet bei erkannter Druckmarke nach +UB, bei Untergrund nach 0 V.
ALARM-Funktion : Kontrast für alle Senderfarben zu gering; ein sicherer Schaltbetrieb kann nichtgewährleistet werden. Anzeige LED blinkt schnell (ca. 4 Hz). Rückkehr in den Schaltbetrieb mit den zuletzt akzeptierten Werten nach Tastendruck, bzw. +UB an ET (mind. 50 ms).



Die Schaltschwelle liegt genau in der Mitte des aufgenommenen Kontrastes

Ergibt sich für mehrere Senderlichtfarben der gleiche Kontrast zwischen Marke und Untergrund, so kann die Senderauswahl unterschiedlich ausfallen.

Für die exakte Kontrastermittlung kann der DK... auch mit zusätzlichem Analogausgang geliefert werden.

Sender-Testfunktion:

- Anschluss von +UB bei aktivem Teach-In Signal (Tastendruck oder Signal an ET).
- Nach Beendigung des Teach-In wird der grüne Sender geschaltet.
- Nach dem zweiten Teach-In wird der rote Sender geschaltet.
- Nach dem dritten Teach-In der blaue Sender.
- Nach dem vierten Teach-In: Rückkehr zum Schaltbetrieb

Im Testbetrieb wird das Schalten der Ausgänge unterdrückt.