

Druckmarken-Farbtaster

DF20/49/124

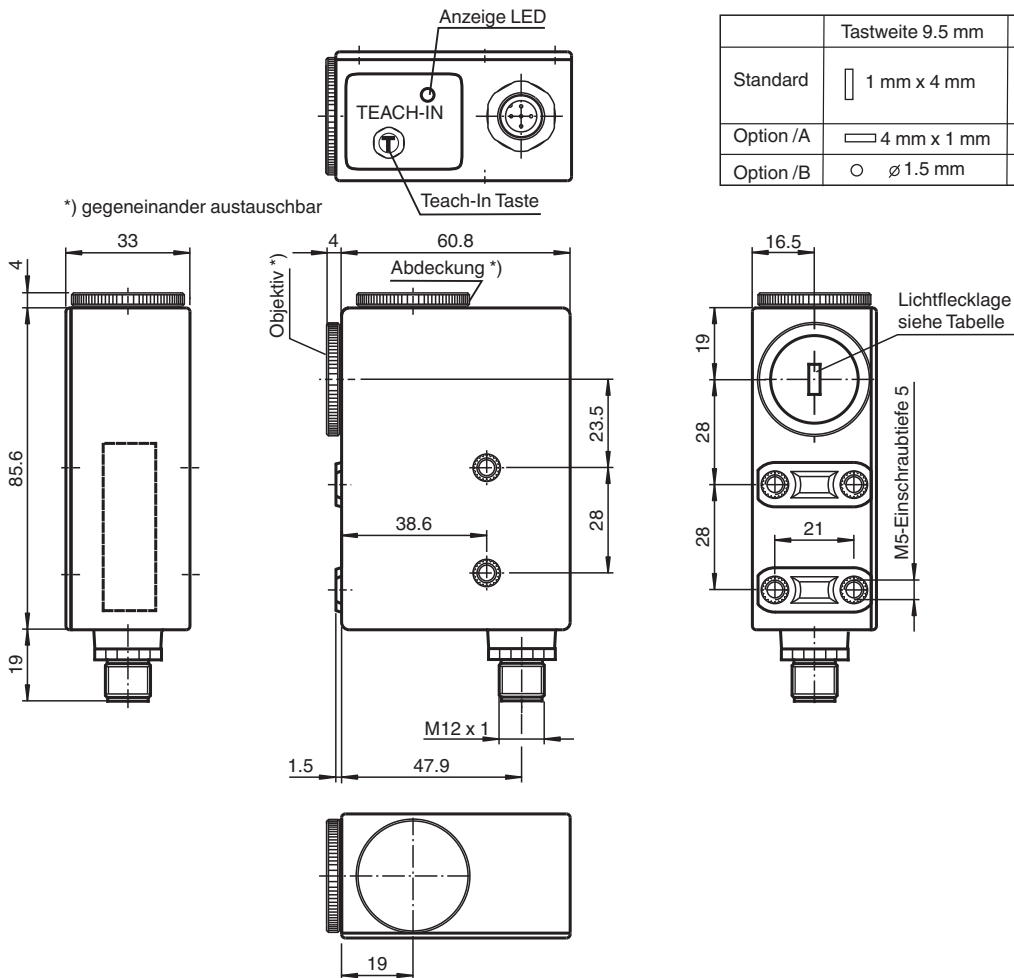


- Reflexions-Lichttaster zur Erfassung farbiger Druckmarken auf unterschiedlich gefärbtem Untergrund
- Teach-In-Verfahren zur automatischen SchwellwertEinstellung
- 3 Senderfarben, grün, rot und blau
- Sehr kurze Ansprechzeit
- Optik um 90° wechselbar
- Robustes wasserdichtes Kunststoffgehäuse

Druckmarken-Farbtaster, Reichweite 9,5 mm, RGB-Licht mit rechteckiger Lichtfleckabbildung, externes Teach-In, Teach-In Taste, NPN-Ausgang, PNP-Ausgang, Stecker M12



Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 418101_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

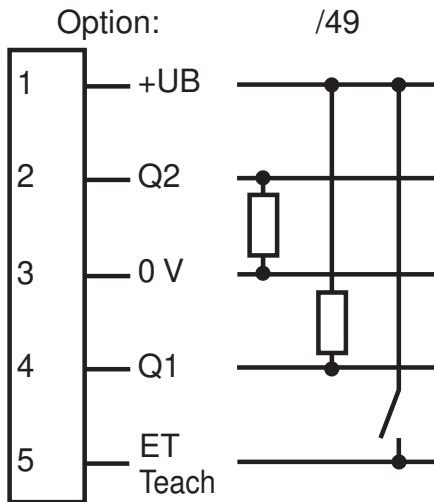
Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

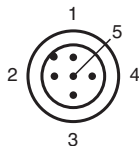
Technische Daten

| Allgemeine Daten | | |
|----------------------------------|----------------|---|
| Tastweite | | 9,5 mm ± 2 mm |
| Lichtsender | | 3 LEDs (R,G,B) |
| Lichtart | | sichtbar grün/rot/blau, Wechsellicht |
| Lichtfleckabbildung | | rechteckig 1 mm x 4 mm |
| Winkelabweichung | | max. ± 3° |
| Kenndaten funktionale Sicherheit | | |
| MTTF _d | | 650 a |
| Gebrauchsdauer (T _M) | | 20 a |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | | 0 % |
| Anzeigen/Bedienelemente | | |
| Funktionsanzeige | | LED gelb, leuchtet, wenn Druckmarke erkannt wird blinkt, wenn kein sicherer Betrieb möglich ist |
| Bedienelemente | | Teach-In-Taste |
| Elektrische Daten | | |
| Betriebsspannung | U _B | 10 ... 30 V DC |
| Welligkeit | | 10 % |
| Leerlaufstrom | I ₀ | ≤ 55 mA |
| Eingang | | |
| Funktionseingang | | Teach-In-Eingang |
| Ausgang | | |
| Schaltungsart | | PNP schaltet nach +U _B , npn nach 0 V bei erkannter Marke |
| Signalausgang | | 1 PNP und 1 NPN, kurzschlussfest, offene Kollektoren, gleichschaltend |
| Schaltspannung | | PNP: ≥ (+U _B -2,5 V) , NPN: ≤ 1,5 V |
| Schaltstrom | | max. 200 mA |
| Schaltfrequenz | f | 1,65 kHz |
| Ansprechzeit | | 300 µs |
| Konformität | | |
| Produktnorm | | EN 60947-5-2 |
| Zulassungen und Zertifikate | | |
| CCC-Zulassung | | Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen. |
| Zulassungen | | CE |
| Umgebungsbedingungen | | |
| Umgebungstemperatur | | -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) |
| Lagertemperatur | | -20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F) |
| Mechanische Daten | | |
| Gehäusebreite | | 33 mm |
| Gehäusehöhe | | 85,5 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

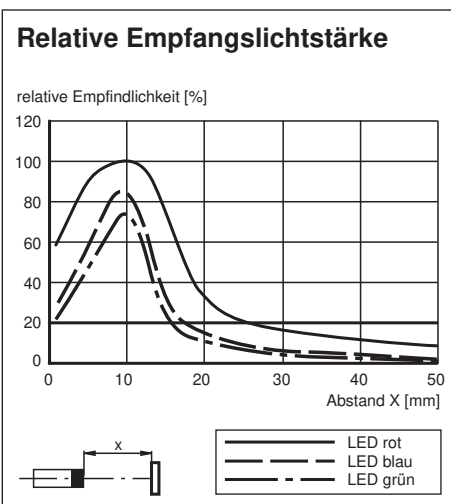


Anschlussbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

| | | |
|---|----|-----------|
| 1 | BN | (braun) |
| 2 | WH | (weiß) |
| 3 | BU | (blau) |
| 4 | BK | (schwarz) |
| 5 | GY | (grau) |



Zubehör

| | | |
|--|---------------------|---|
| | V15-G-2M-PUR | Kabeldose M12 gerade A-kodiert, 5-polig, PUR-Kabel grau |
|--|---------------------|---|

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 4118101_ger.pdf

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

Zusätzliche Informationen

Funktion

Der Druckmarken-Farbtaster DF20 arbeitet nach dem „Aktiven Dreibereichsverfahren“. Das bedeutet, dass seine drei Sende-LEDs nacheinander durchgeschaltet und einzeln ausgewertet werden. Das Licht der drei verschiedenen Sender wird vom farbigen Tastobjekt unterschiedlich stark reflektiert. Das reflektierte Licht der einzelnen Sender bewirkt drei unterschiedliche Empfangssignale, welche mit den geteachten Werten verglichen werden. Nur wenn alle drei Werte (rotes, grünes und blaues Sendelicht) mit den eingeteachten Werten übereinstimmen, werden beide Schaltausgänge und die Anzeige-LED aktiviert. Die Referenzwerte werden nichtflüchtig gespeichert und stehen somit auch nach jeder erneuten Inbetriebnahme des DF20 zur Verfügung.

Aufbau

Das Gerät ist mit einer wechselbaren Optik ausgerüstet, diese kann je nach Einsatz an der Stirnseite oder an der Längsseite des Druckmarkentasters eingeschraubt werden.

Einstellung

TEACH-IN-Vorgang

Den Lichtfleck auf die Druckmarke richten. Bei spiegelnden oder glänzenden Objektoberflächen ist der Sensor um 10° bis 15° zur Materialoberfläche zu neigen.

Die TEACH-IN-Taste am Gerät betätigen, oder einen positiven Impuls (UB+) für mind. 50 ms am externen TEACH-IN-Eingang anlegen, der DF20 bewertet die Empfangssignale der einzelnen Sender und speichert diese nichtflüchtig ab.

Nach Beendigung des TEACH-IN-Signals erkennt der DF20 die eingelernte Druckmarke und aktiviert beide Schaltausgänge. Die Anzeige-LED leuchtet statisch.

Alarmfunktion

Die Anzeige-LED des DF20 blinkt, wenn keine Auswertung der eingelernten Farbe möglich ist. Die Rückkehr in den Schaltbetrieb geschieht per Tastendruck oder per externem TEACH-IN-Signal.

Sender-Testfunktion

Soll eine Sender-Testfunktion durchgeführt werden, muss die TEACH-IN-Taste, während Spannung angelegt wird gedrückt gehalten und danach wieder losgelassen werden.

Wird die TEACH-IN-Taste wieder betätigt, leuchtet die grüne LED, beim nächsten TEACH-IN die rote und danach die blaue LED. Nach dem Test der 3 Sende-LEDs, wird noch einmal die TEACH-IN-Taste betätigt und das Gerät befindet sich wieder im Schaltbetrieb mit den zuletzt eingelernten Werten. Im Testbetrieb wird das Schalten der Ausgänge unterdrückt.