

# RAFIX FS+ Schaltelement Universal PCB, Gold, Lichtleiter, für SMT LED, 1 Ö + 1 S, mit Lichtleiter



## Beschreibung

### > Empfehlung SMT-LED (einfarbig):

- Nichia NFSW157JT (3014 package)
- Cree CLM1-Serie
- LEXTAR PC30H08 (3014 package)

Diese Schaltelemente haben außenliegende Stößel und können deshalb nur mit Drucktaster, Wahl- und Schlüsselschalter kombiniert werden.

Die PCB Schaltelemente werden mit anderen Bauteilen auf einer gemeinsamen Leiterplatte platziert. Diese können hinter der Frontplatte mit den Betätigungselementen und Leuchtvorsätzen befestigt werden. Hinter der Frontplatte „schwimmen“ die Schaltelemente so direkt unter den Betätigungselementen auf der Leiterplatte und lassen viel Platz für andere Komponenten.

### > Einbautiefen PCB:

- 9,2 mm bei RAFIX 22 FS+ und RAFIX 22 FSR
- 15,7 mm bei RAFIX 30 FS+

In dem Mittelkanal der Schaltelemente sind entweder kurze oder lange Lichtleiter für die Verwendung von SMT-LEDs (RGB oder Single Colour) integriert. Alternativ können 3 mm THT LEDs zur Beleuchtung ohne Lichtleiter verbaut werden. Hierfür wird bei Verwendung von 3 mm THT LEDs ohne Laschen zusätzlich ein Abstandshalter (5.30.156.101/0100) benötigt.

### > Montageempfehlung:

- Die Orientierung des Schaltelements muss nach der +/- Kennzeichnung auf dem Gehäuse Oberteil erfolgen.
- Alternativ kann die Orientierung der Schaltelemente über die Anordnung und/oder über die farbliche Codierung der Stößel erfolgen.

### Die Öffner Kontakte dieser Schaltelemente sind nach IEC 60947-5-1 zwangstrennend.

- > PCB-Schaltelement für RAFIX 22 FS+, RAFIX FSR und RAFIX 30 FS
- > Nur passend für Drucktaster, Wahl- und Schlüsselschalter, nicht für Pilzdrucktaster und Not-Halt
- > Goldkontakte (= graues Gehäuse)
- > Montage: Löten auf Leiterplatte
- > Version mit Lichtleiter für SMT LED, ohne Lichtleiter für THT LED
- > Kennzeichnung:
  - Öffnerkontakte = rote Stößel
  - Schließerkontakte = grüne Stößel



## Technische Daten

### > Allgemein

Besonderheit	mit Lichtleiter
Demontage möglich	nein
Farbe	dunkelgrau
Arbeitstemperatur, min.	-40 °C
Arbeitstemperatur, max.	85 °C
Lagertemperatur, min.	-40 °C
Lagertemperatur, max.	85 °C
beleuchtbar	ja
Leuchtmittel	LED
Leuchtmittelfassung	SMT LED
Lötverfahren	Hand / Welle
Lötwärmebeständigkeit nach Norm	DIN EN 60068-2-20
Verpackungseinheit	30 Stück
Nettogewicht	1,9 g
Lebensdauer elektrisch	1.000.000 (10mA / 24V DC) Zyklen
B10 elektrisch	1.300.000 (10mA / 24V DC) Zyklen
Umweltbeständigkeit	IEC 60068-2-14 IEC 60068-2-30 IEC 60068-2-33 IEC 60068-2-78
Schockfestigkeit gem. Norm IEC 60068-2-27	15 g bei 11 ms Amplitude halbsinusförmig
Vibrationsfestigkeit nach Norm IEC 60068-2-6	5 g bei 10 - 500 Hz
Schutzklasse	II
Mindestbestellmenge (MOQ)	30 Stück
Verschmutzungsgrad gem. DIN EN 61010-1	Verschmutzungsgrad 3
RoHS konform	ja
REACH konform	ja
Ursprungsland	DE

### > Einbaumaße

Außenmaß Länge	16,73 mm
Außenmaß Breite	16,73 mm
Außenmaß Höhe	16,85 mm
Einbautiefe	9,2 mm

### > Mechanische Kennwerte

Anschluss rückseitig	THT
Befestigung	Löten
Betätigungskraft, max.	100 N
Kontaktfunktion	1 Ö + 1 S

### Direkte Links

> [RAFI eCatalog](#)

Kontaktsystem	Brückenkontakt
Kontaktwerkstoff	Gold
Lötbarkeit	Ja
<b>&gt; Elektrische Kennwerte</b>	
Bemessungsisolationsspannung	250 V
Bemessungsstossspannung	500 V
Schaltspannung, min.	0,02 V
Schaltspannung, max.	35 V
Schaltstrom, min.	0,001 A
Schaltstrom, max.	0,1 A
Schaltleistung, max.	0,25 W
Gebrauchskategorien	AC-15 DC-13
Kurzschluss-Schutzeinrichtung (SCPD)	max. 0,5 A, min. 250 V AC / 400 V DC, min. 1,5 kA, IEC 60127-1, IEC 60127-2
Bedingter Kurzschlussstrom	1.000 A
<b>&gt; Angaben gem. IEC 60947-5-1</b>	
Bemessungsstossspannung	500 V
<b>&gt; Angaben gem. UL 60947</b>	
Arbeitstemperatur, max. nach UL/ TÜV	70 °C
Arbeitstemperatur, min. nach UL/ TÜV	-20 °C

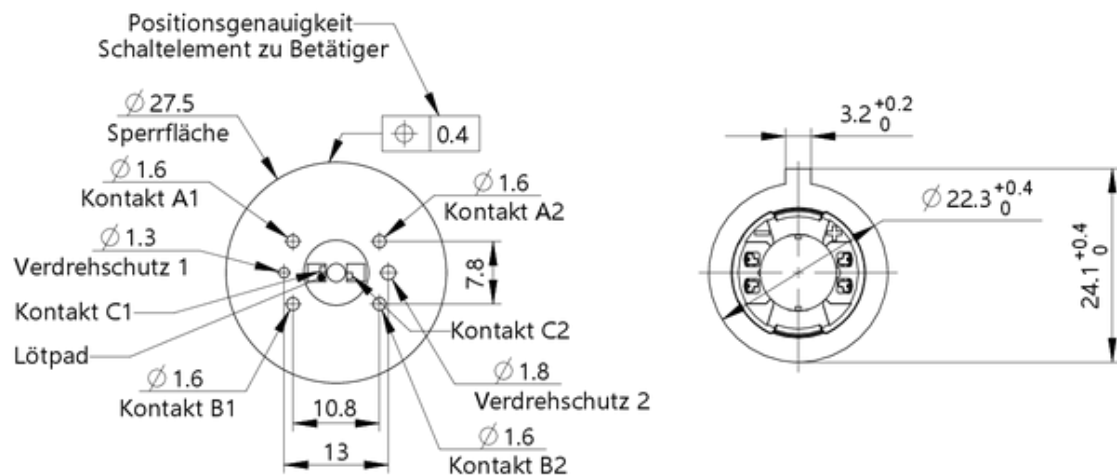
## Verwendung gem. UL:

RAFIX Befehlsgeräte werden bei RAFI als modulare Elemente definiert, bestehend aus Betätigungselement, ggf. Kupplung und individueller Kontakt- oder Beleuchtungseinheit.

Betätigungselemente (wie Drucktaster, Not-Halt Betätiger, etc.) besitzen die vorgesehenen Taktilität, Rückstellung und Funktion nur in Zusammenbau mit den jeweils geeigneten Schaltelementen.

## Zeichnungen

### Leiterplatten-Zeichnung



### Anschlussplan-Zeichnung

Variante	1S	1Ö	2S	2Ö	1S + 1Ö	Plus 1
Kontakt A1/A2 Anschlussbezeichnung	1S 13 - 14	-	1S 13 - 14	1Ö 11 - 12	1S 13 - 14	1Ö 11 - 12
Kontakt B1/B2 Anschlussbezeichnung	-	1Ö 21 - 22	1S 23 - 24	1Ö 21 - 22	1Ö 21 - 22	1Ö 21 - 22
Kontakt C1/C2 Anschlussbezeichnung	LED* X1 - X2	LED* X1 - X2	LED* X1 - X2	LED* X1 - X2	LED* X1 - X2	LED* X1 - X2
Anschlussplan	13 X1  14 X2	X1  X2	13 X1  14 X2	11 X1  12 X2	13 X1  14 X2	11 X1  12 X2
Kontakt D1/D2 Anschlussbezeichnung	-	-	-	-	-	1S 33 - 34

\* nur bei Bedarf