

Die RAFI-Langhubtaster RS 76 eignen sich zur individuellen Gestaltung von Tastenfeldern und Tastaturen im Raster $\frac{3}{4}$ Zoll (= 19,05 mm).

Begriffserklärungen

Funktion tastend

Diese Taster haben Impulsfunktion, d. h. sie gehen nach Betätigung in ihre Ausgangsposition zurück.

Funktion rastend

Diese Taster haben Schaltfunktion, d. h. sie rasten bei Betätigung ein und werden durch nochmaliges Betätigen wieder in die Ausgangsposition gebracht.

Verwendete Materialien Tastenkappe

Tastenkappe ohne Schrifteinlage: ABS

Tastenkappe mit Schrifteinlage:

– Tastenkappenkörper: ABS

– Blende: PC

Tastenkappe, n-teilig

Eine 2-teilige Tastenkappe beispielsweise besitzt die 2-fache Länge einer 1-teiligen Tastenkappe.

Kontaktprinzip

Es werden zwei Kontaktprinzipien verwendet:

– **mechanisch (M):** Kreuzkontakt (RS 76 M)
Brückenkontakt
(RS 76 M, beleuchtbar)

– **kontaktlos (C):** basierend auf Hall-IC (RS 76 C)

Lötverfahren Handlöten

Die Löttemperatur soll 300 °C und die Lötdauer 5 Sekunden nicht überschreiten.

Beschriftung von Tastenkappen

Die Beschriftung von Tastenkappen kann auf mehrere Arten erfolgen:

2-farbig gespritzte Tastenkappen

Bei diesem Verfahren wird das Schriftzeichen aus einem Kunststoffteil hergestellt und danach mit der entsprechenden Tastenkappenform umspritzt. Vorteil: Das Schriftzeichen ist fest mit der Tastenkappe verbunden. Ein Abrieb ist ausgeschlossen.

Alle RAFI-Tastenkappensätze mit Standard-Beschriftung sind nach diesem Verfahren hergestellt. Kundenspezifische 2-farbig gespritzte Tastenkappen auf Anfrage.

Bedrucken

Tastenkappen können auf Kundenwunsch auch mit einer Zweikomponentenfarbe bedruckt werden. Der Abrieb dieser Beschriftungsart ist hoch.

Diese Bedruckungsart eignet sich für mittlere Stückzahlen.

Gravieren

Bei diesem arbeitsintensiven Verfahren wird das gewünschte Symbol in die Tastenkappe graviert und anschließend mit Farbe ausgelegt. Nur für kleine Stückzahlen anzuwenden.

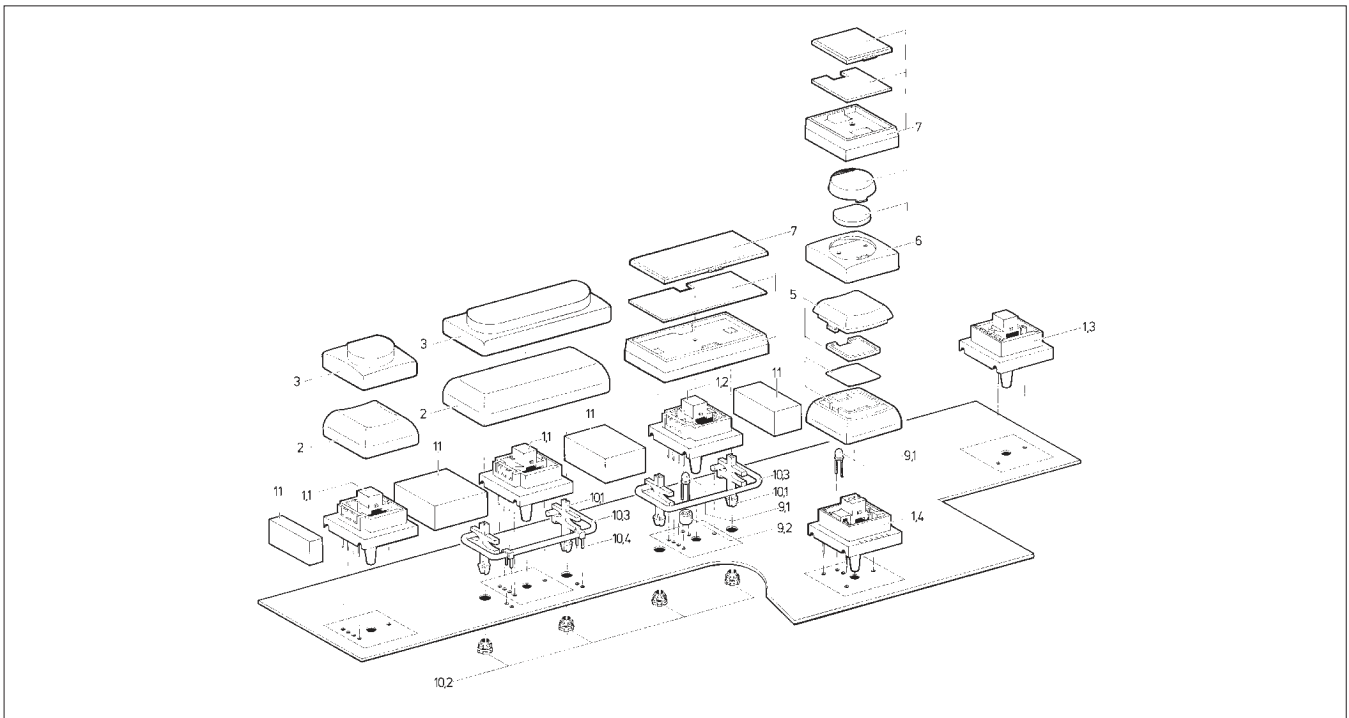
Laserbeschriften

Diese Art der Beschriftung ist dann zu empfehlen, wenn komplette Tastaturen in unterschiedlichen Tastaturlayouts benötigt werden. Von RAFI wird hierzu das Beschriftungsprogramm erstellt. Die Tastaturen können dann kurzfristig nach Wunsch beschriftet werden. Diese Art der Beschriftung empfiehlt sich besonders für mittlere bis große Stückzahlen.

Schrifteinlagen

Bei Tastenkappen mit auswechselbarer Schrifteinlage ist es möglich, die Schrifteinlage zu bedrucken oder zu gravieren. Da diese Einlagen durch die Blende geschützt sind, kann auch kein Abrieb stattfinden.

Aufbau



Nr. Bezeichnung

- 1.1 Taster RS 76 C
- 1.2 Taster RS 76 C mit LED
- 1.3 Taster RS 76 M
- 1.4 Taster RS 76 M mit LED
- 2 Tastenkappe, 1- bzw. mehrteilig
- 3 Tastenkappe mit Nagelschutz, 1- bzw. mehrteilig
- 5 Tastenkappe beleuchtbar
- 6 Tastenkappe beleuchtbar
- 7 Tastenkappe beleuchtbar
- 9.1 LED

- 9.2 Distanzstück für LED (nur bei RS 76 C)
- 10.1 Stößel für mehrteilige Tastenkappen*
- 10.2 Buchse für mehrteilige Tastenkappen*
- 10.3 Bügel für mehrteilige Tastenkappen*
- 10.4 Lagerbügel für mehrteilige Tastenkappen*
- 11 Abdeckungen

* Diese Teile sind als kompletter Beipack den ≥ 2 -teiligen Tastenkappen beigelegt.

Lochbilder Leiterplatte RS 76 M/RS 76 C

Die Anschlussbilder gelten nur für waagrechte Einbaulage der Tastenkappen. Sollen die Tastenkappen senkrecht

stehen, muss auch der Taster um 90° gedreht eingebaut werden.

Für 1 – 1³/₄-teilige Tastenkappen (Sicht auf Bauteilseite)

	Taster, nicht beleuchtbar	Taster, beleuchtbar
RS 76 M	<p>Bohrung $\varnothing 4.80$ keine Durchkontaktierung Hole $\varnothing 4.80$ No through-plating</p>	<p>Bohrung $\varnothing 4.80$ keine Durchkontaktierung Hole $\varnothing 4.80$ No through-plating</p>
RS 76 C	<p>Bohrung $\varnothing 4.80$ keine Durchkontaktierung Hole $\varnothing 4.80$ No through-plating</p>	<p>Bohrung $\varnothing 4.80$ keine Durchkontaktierung Hole $\varnothing 4.80$ No through-plating</p>

4

Für 2-, 3- und 8-teilige Tastenkappen (Sicht auf Bauteilseite)

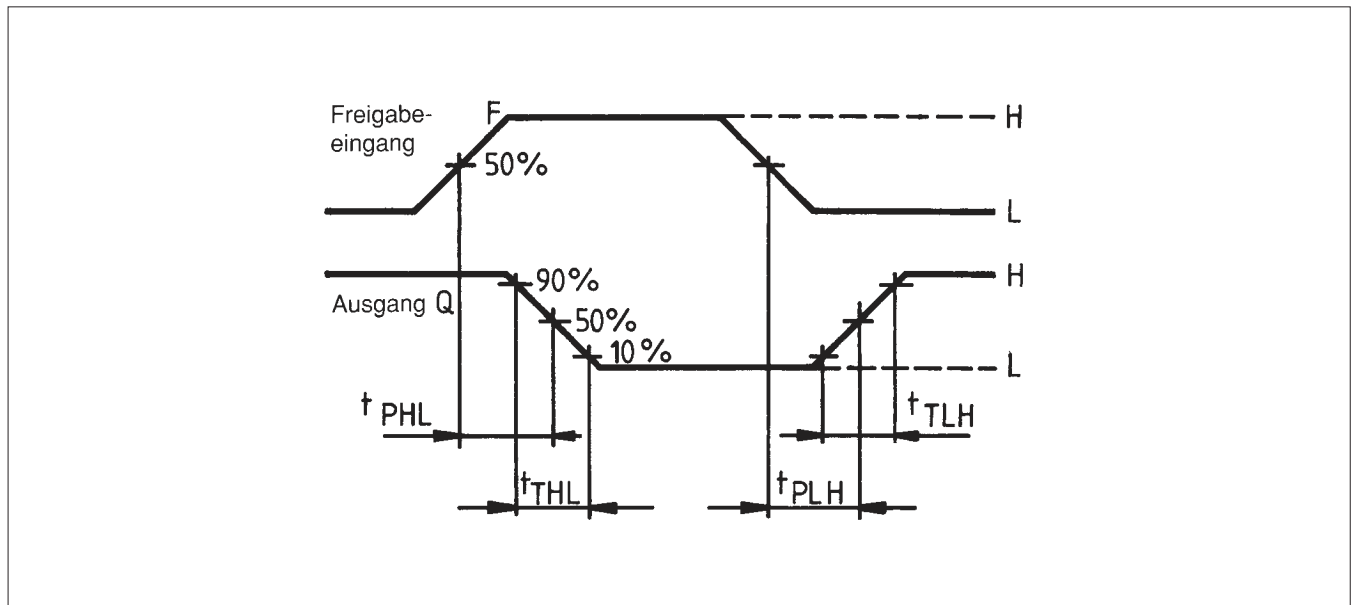
RS 76 M/C	<p>Bohrung fuer Buchse $\varnothing 5.75$, im Bereich von $\varnothing 7$ keine Leiterbahn und Durchkontaktierung</p> <p>* $\varnothing 1.1$ Bohrungen fuer Lagerbuegel $\varnothing 1.1$ keine Durchkontaktierung</p> <p>Auflageflaeche fuer Buegel, In diesem Bereich keine Leiterbahn auf der Bestueckungsseite</p>
-----------	--

Tastenkappe	L 1 mm	L 2 mm
2-teilig	25,40	22,86
3-teilig	30,48	24,13
5-teilig	68,58	68,58

Bitte beachten: Bei 2-, 3-, 5- und 8-teiligen Tastenkappen müssen zusätzliche Bohrungen für das Zubehör vorgesehen werden. Bei Tastenkappen < 2-teilig sind weder Zubehör noch Bohrungen erforderlich.

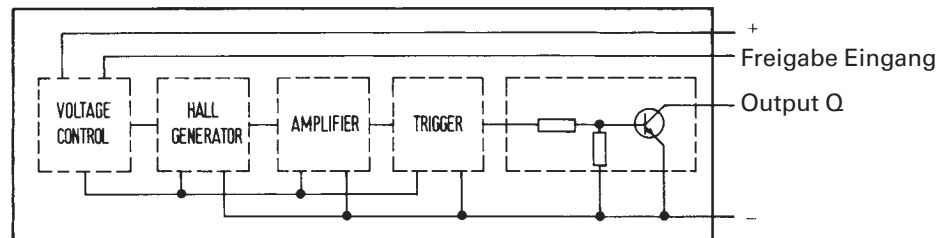
Spezifische technische Daten RS 76 C

Ausgangsimpuls Diagramm Dynamische Kennwerte (max.)		Tw = 25 °C	Tw = 50 °C	Tw = 70 °C
Einschaltverzögerungszeit	t_{PHL}	3 μ s	7 μ s	10 μ s
Ausschaltverzögerungszeit	t_{PHL}	4 μ s	5 μ s	6 μ s
Flankenzeit	t_{PHL}	2 μ s	2,5 μ s	3 μ s
	t_{PHL}	1 μ s	1,5 μ s	2,5 μ s



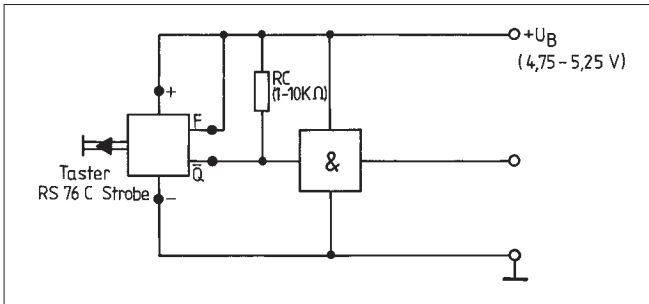
Blockschaltbild

Hall-IC

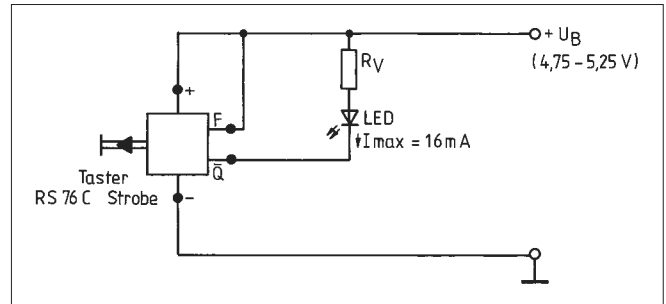


Statisch mit Freigabeeingang

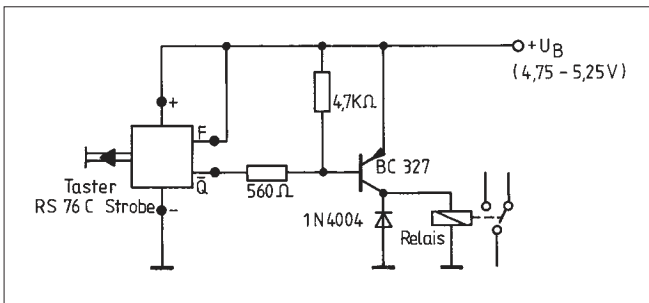
Applikationsbeispiele RS 76 C



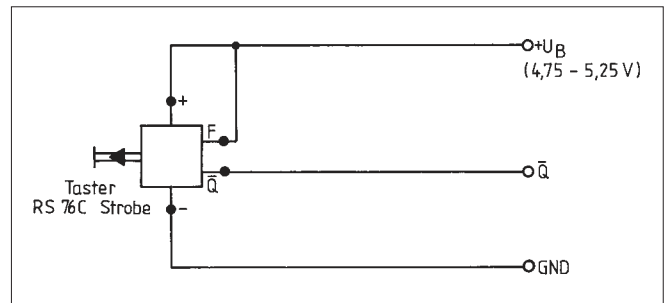
Ansteuerung von Logikbausteinen



Anzeige von Schaltzuständen

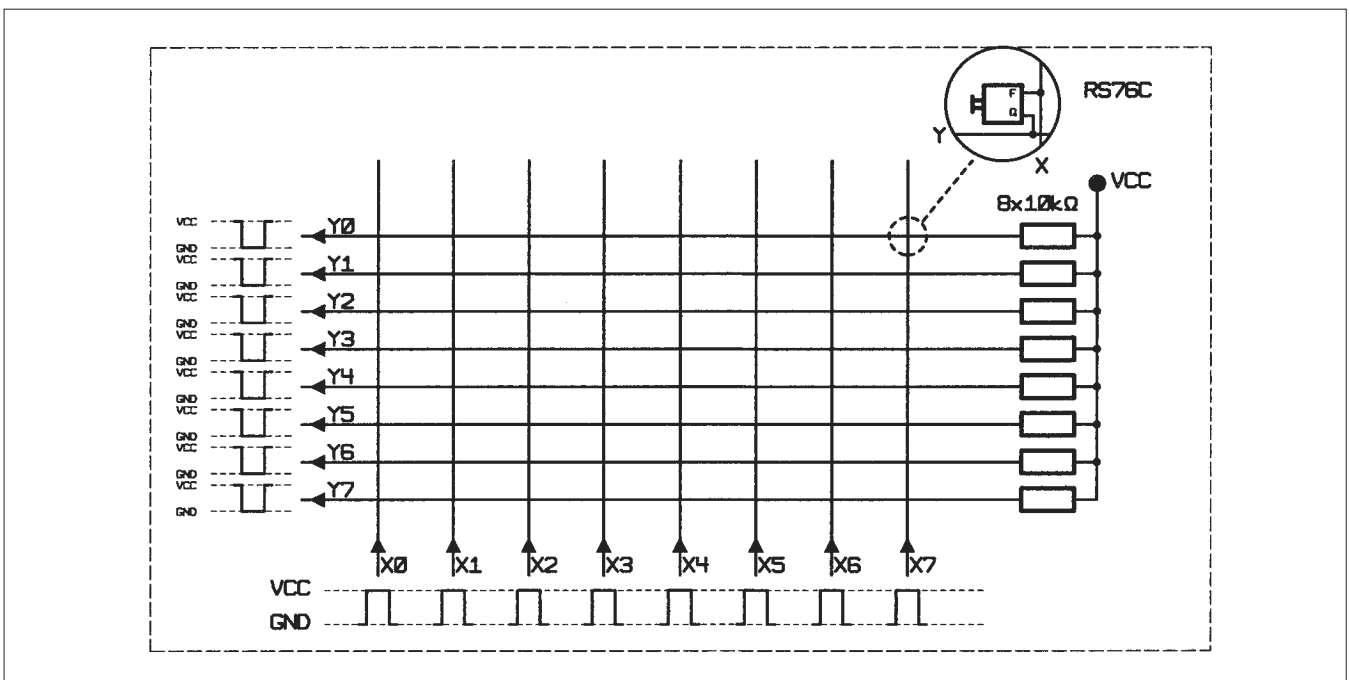


Schalten eines PNP-Transistors



Verwendung als statischer Taster mit offenem Kollektorausgang. Ausgangstransistor (NPN) ist im betätigten Zustand leitend.

4



Einsatz in Tastaturen