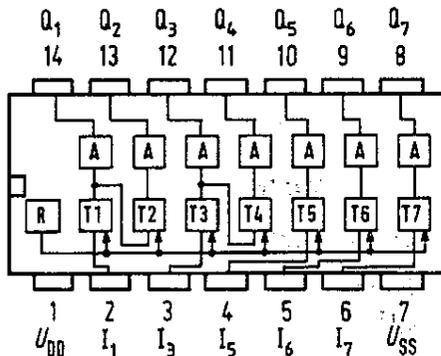


**Blockschaltbild und Anschlußanordnung**

Ansicht von oben



T 1 ... T 7 = Teilerstufe 2 : 1

A = Ausgangsstufe

R = Automat. Reset

**Grenzdaten**Spannung an allen Anschlüssen  
(bezogen auf  $U_{SS} = 0 \text{ V}$ )

Ausgangsstrom pro Stufe

Betriebstemperatur

Lagertemperatur

|       | untere<br>Grenze B | obere<br>Grenze A | Einheit |
|-------|--------------------|-------------------|---------|
| $U$   | -15                | 0,3               | V       |
| $I_Q$ | -3,5               | 3,5               | mA      |
| $T_U$ | -25                | +70               | °C      |
| $T_S$ | -55                | +125              | °C      |

**Kenndaten pro Stufe** $(T_U = 25 \text{ °C})$ 

|                                  | Prüfbedingungen            | untere<br>Grenze B | obere<br>Grenze A | Einheit |
|----------------------------------|----------------------------|--------------------|-------------------|---------|
| Speisespannung $U_{DD}$          | } $U_{DD} = -12 \text{ V}$ | -14,4              | -9,6              | V       |
| Stromaufnahme bei<br>Ausgang Low |                            | -7                 | -3                | mA      |
| Ausgang High                     |                            | -7                 | -3                | mA      |
| L-Eingangsspannung $U_{IL}$      | } $U_{DD} = -12 \text{ V}$ |                    | -5                | V       |
| H-Eingangsspannung $U_{IH}$      |                            | -1,2               |                   | V       |
| Eingangswiderstand $R_i$         |                            | 1                  |                   | MΩ      |
| Eingangsfrequenz $f_i$           |                            |                    | 100               | kHz     |
| Übergangszeit<br>differentieller |                            |                    | 40                | μs      |
| Ausgangswiderstand $R_O$         | } $U_{DD} = -12 \text{ V}$ |                    | 800               | Ω       |
| L-Ausgangsspannung $U_{OL}$      |                            |                    | -9                | V       |
| H-Ausgangsspannung $U_{OH}$      |                            | -1                 |                   | V       |

Der Ausgang wechselt seinen Zustand mit dem LH-Übergang des Eingangssignals.

**Rücksetzen**

Beim Anlegen der Speisespannung  $U_{DD}$  entsteht ein Rücksetzsignal, das alle Ausgänge auf H-Potential setzt. Die maximal zulässige Anstiegsgeschwindigkeit von  $U_{DD}$  ist dabei  $10 \text{ V}/3 \text{ μs}$ . Wenn eindeutig zurückgesetzt werden soll, dürfen während des Rücksetzvorganges an den Eingängen keine LH-Übergänge auftreten. Der Rücksetzvorgang ist beendet, sobald die Speisespannung den Betriebsbereich erreicht.

## 7-stufiger Frequenzteiler

**SAJ 410**  
**SAJ 410 A**

| Typ       | Bestellbezeichnung |
|-----------|--------------------|
| SAJ 410   | Q 67100-J 630      |
| SAJ 410 A | Q 67100-J 771      |

Der SAJ 410 ist ein statischer Binär-Frequenzteiler in MOS-Depletion-Technik (2fache Ionen-Implantation). Er eignet sich besonders für den Einsatz in elektronischen Organen.

### Besondere Eigenschaften

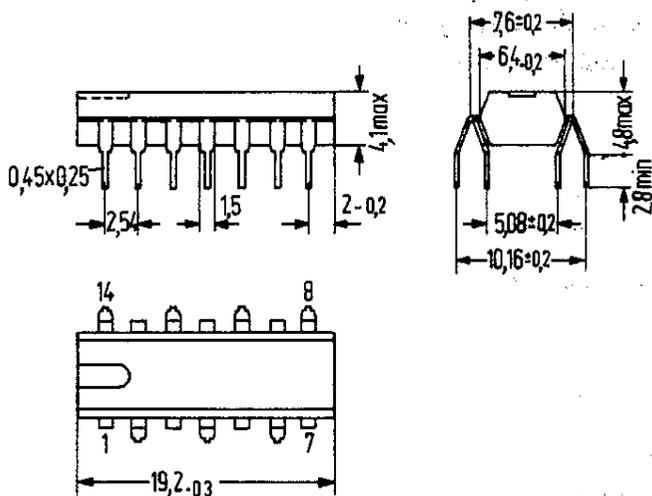
- Pinkompatibel zum SAJ 110 und SAJ 210
- An den Ausgängen ist keine Widerstandsbeschaltung und keine Hilfsspannung erforderlich
- Niedriger differentieller Ausgangswiderstand in beiden Schaltzuständen
- Automatische Rücksetzung beim Anlegen der Betriebsspannung
- Schutzstrukturen an allen Anschlüssen

### Anwendungen

- Elektronische Orgeln
- Zeitrelais
- Frequenzteiler
- Zähler
- Verzögerungsfunktionen

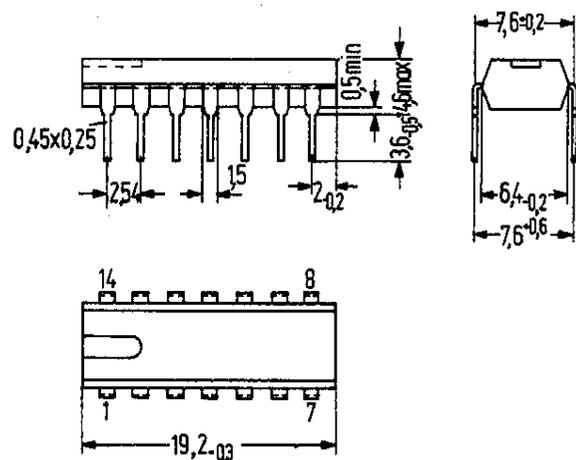
### Gehäusebauformen

#### SAJ 410



Kunststoffsteckgehäuse  
ähnlich 20 A 14 DIN 41866  
(14 Anschlüsse QIL)  
Gewicht etwa 1,1 g

#### SAJ 410 A



Kunststoffsteckgehäuse  
20 A 14 DIN 41866  
(14 Anschlüsse DIL)  
Gewicht etwa 1,1 g

7-stufiger Frequenzteiler

SAJ 410  
SAJ 410 A

| Typ       | Bestellbezeichnung |
|-----------|--------------------|
| SAJ 410   | Q 67100-J 630      |
| SAJ 410 A | Q 67100-J 771      |

Der SAJ 410 ist ein statischer Binär-Frequenzteiler in MOS-Depletion-Technik (2fache Ionen-Implantation). Er eignet sich besonders für den Einsatz in elektronischen Organen.

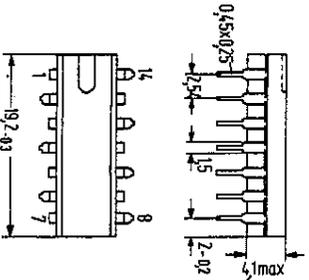
Besondere Eigenschaften

- Pinkompatibel zum SAJ 110 und SAJ 210
- An den Ausgängen ist keine Widerstandsbeschaltung und keine Hilfsspannung erforderlich
- Niedriger differentieller Ausgangswiderstand in beiden Schaltzuständen
- Automatische Rücksetzung beim Anlegen der Betriebsspannung
- Schutzstrukturen an allen Anschlüssen

Anwendungen

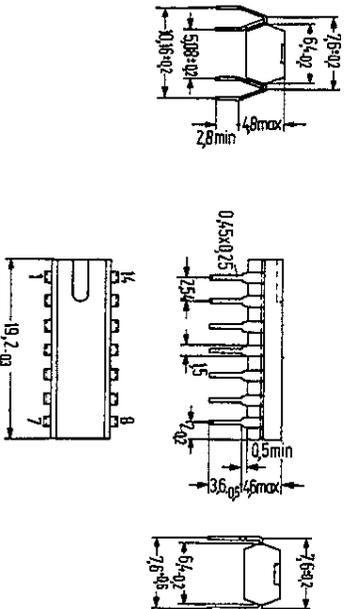
- Elektronische Orgeln
- Zeitrelais
- Frequenzteiler
- Zähler
- Verzögerungsfunktionen

Gehäusebauformen  
SAJ 410



Kunststoffsteckgehäuse  
ähnlich 20 A 14 DIN 41866  
(14 Anschlüsse QIL)  
Gewicht etwa 1,1 g

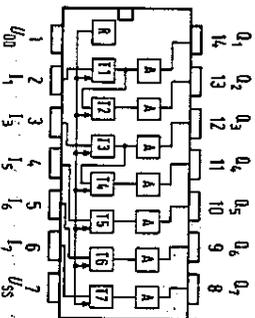
SAJ 410 A



Kunststoffsteckgehäuse  
20 A 14 DIN 41866  
(14 Anschlüsse DIL)  
Gewicht etwa 1,1 g

Blockschaltbild und Anschlussanordnung

Ansicht von oben



T 1 ... T 7 = Teilerstufe 2 : 1  
A = Ausgangsstufe  
R = Automat. Reset

Grenzdaten

Spannung an allen Anschlüssen  
(bezogen auf  $U_{ss} = 0 V$ )  
Ausgangsstrom pro Stufe  
Betriebstemperatur  
Lagertemperatur

| U     | untere Grenze B | obere Grenze A | Einheit |
|-------|-----------------|----------------|---------|
| $I_0$ | -3,5            | 3,5            | mA      |
| $T_U$ | -25             | +70            | °C      |
| $T_S$ | -55             | +125           | °C      |

Kenndaten pro Stufe  
( $T_U = 25 °C$ )

| Parameter  | Prüfbedingungen  | untere Grenze B | obere Grenze A | Einheit |
|--|------------------|-----------------|----------------|---------|
| $U_{DD}$   |                  | -14,4           | -9,8           | V       |
| Speisespannung                                   |                  |                 |                |         |
| Stromaufnahme bei Ausgang Low                    | $U_{DD} = -12 V$ | -7              | -3             | mA      |
| Ausgang High                                     |                  | -7              | -3             | mA      |
| L-Eingangsspannung                               |                  | -1,2            | -5             | V       |
| H-Eingangsspannung                               |                  | 1               | 5              | V       |
| Eingangswiderstand                               |                  |                 | 100            | MΩ      |
| Eingangsfrequenz                                 |                  |                 | 40             | KHz     |
| Übergangszeit differentieller Ausgangswiderstand |                  |                 | 800            | Ω       |
| L-Ausgangsspannung                               | $U_{DD} = -12 V$ | -1              | -9             | V       |
| H-Ausgangsspannung                               |                  |                 |                |         |

Der Ausgang wechselt seinen Zustand mit dem LH-Übergang des Eingangssignals.

Rücksetzen

Beim Anlegen der Speisespannung  $U_{DD}$  entsteht ein Rücksetzsignal, das alle Ausgänge auf H-Potential setzt. Die maximal zulässige Anstiegsgeschwindigkeit von  $U_{DD}$  ist dabei 10 V/3 μs. Wenn eindeutig zurückgesetzt werden soll, dürfen während des Rücksetzvorganges an den Eingängen keine LH-Übergänge auftreten. Der Rücksetzvorgang ist beendet, sobald die Speisespannung den Betriebsbereich erreicht.