

# VALVO

BAUELEMENTE FÜR DIE GESAMTE ELEKTRONIK

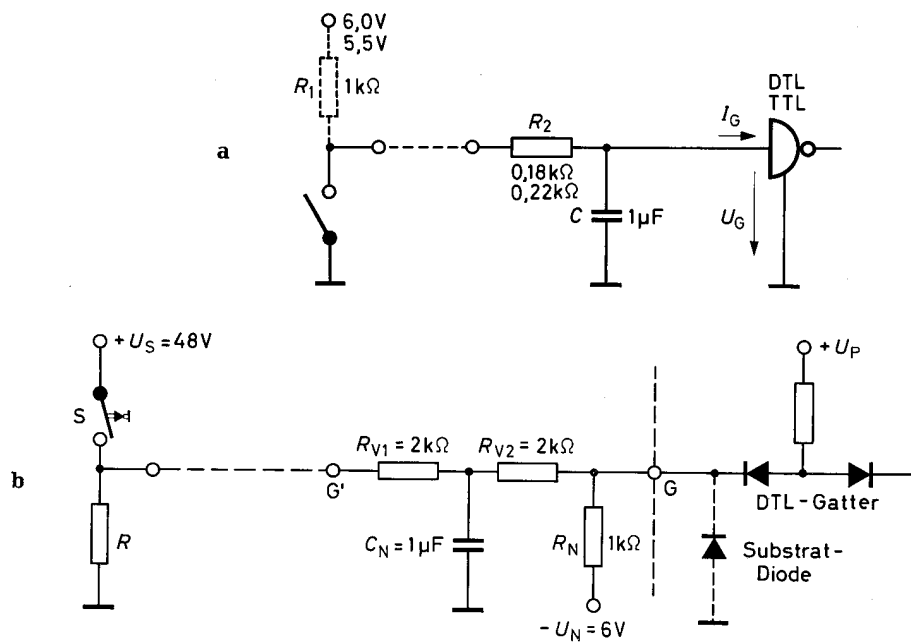
## Schaltungssammlung

## Eingangsschaltungen zur Störunterdrückung



17. DEZEMBER 1970

### Unterdrückung höherer Störfrequenzen



VS510030

a) RC-Tiefpaß

b) Siebschaltung mit zusätzlicher Amplitudendiskrimination

Unterscheiden sich Nutz- und Störsignal in der Frequenz, so können sie durch ein Filter getrennt werden. Bei niederfrequenten Nutzsignalen können Störungen mit höherer Frequenz durch einen RC-Tiefpaß nach (a) unterdrückt werden.

Damit am Gattereingang beim Strom  $-I_{GL \max}$  die Spannung  $U_{GL} \leq 0,4 \text{ V}$  bleibt, müssen folgende Widerstände eingehalten werden

$$\text{DTL: } R_2 \leq 0,18 \text{ k}\Omega$$

$$\text{TTL: } R_2 \leq 0,22 \text{ k}\Omega .$$

Bei  $C = 1 \mu\text{F}$  ergibt sich mit  $R_2 \approx 200 \Omega$  eine Zeitkonstante von etwa  $200 \mu\text{s}$  und eine untere Grenzfrequenz von  $5 \text{ kHz}$ , bis zu der Störungen noch unterdrückt werden. Bei niedrigeren Grenzfrequenzen der Störung und höheren Signalspannungen kann man kombinierte Schaltungen wie in (b) verwenden (siehe auch Schaltung vom 11. Dezember 1970, Beispiel 2).

#### Weitere Erläuterungen

Technische Informationen für die Industrie Nr. 140, Mai 1970

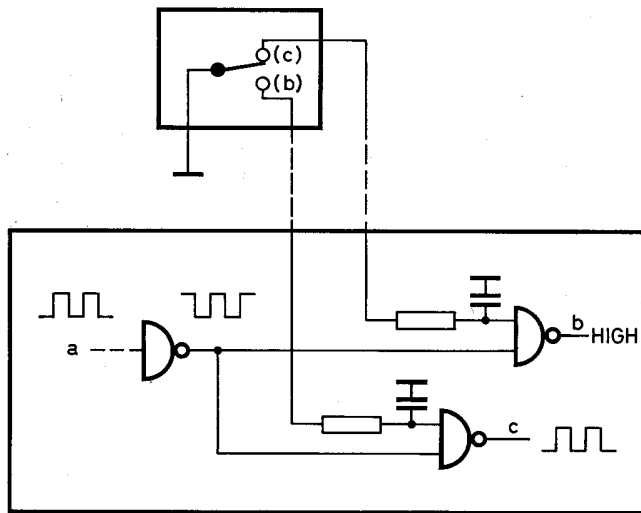


Es wird keine Gewähr übernommen, daß die in dieser Schrift angegebenen Schaltungen, Geräte, Maschinen, Anlagen, Bauelemente, Baugruppen oder Verfahren frei von Schutzrechten sind. Nachdruck, auch auszugsweise, ist nicht gestattet.

Ratschläge in der VALVO Schaltungssammlung sind unverbindliche und keine Haftung begründende Empfehlungen.

Herausgeber:  
VALVO GmbH  
2000 Hamburg 1  
Burchardstraße 19

## Schalten einer Signalleitung



V5510028

Umschalten einer Signalleitung a zwischen zwei Leitungen b und c

Wenn in einem Gerät eine signalführende Leitung von außen geschaltet werden muß, fangen die herausgeführten Leitungsstücke besonders leicht Störungen ein. Man verwendet deshalb eine Schaltung, bei der die Signalleitung nicht herausgeführt ist.

Die herausgeführten Ansteuerleitungen der Gatter können zur Störunterdrückung durch RC-

Glieder abgeblockt werden, ohne daß das Frequenzband des Signals dadurch beeinträchtigt wird.

Im dargestellten Beispiel wird die Leitung a auf die Leitung c geschaltet, indem der zweite Eingang von dem zu b führenden NAND-Gatter geerdet wird; dann liegt b auf HIGH-Potential. Die Verbindung a-c ist am Schalter mit der Bezeichnung (c) angedeutet.

