

VALVO

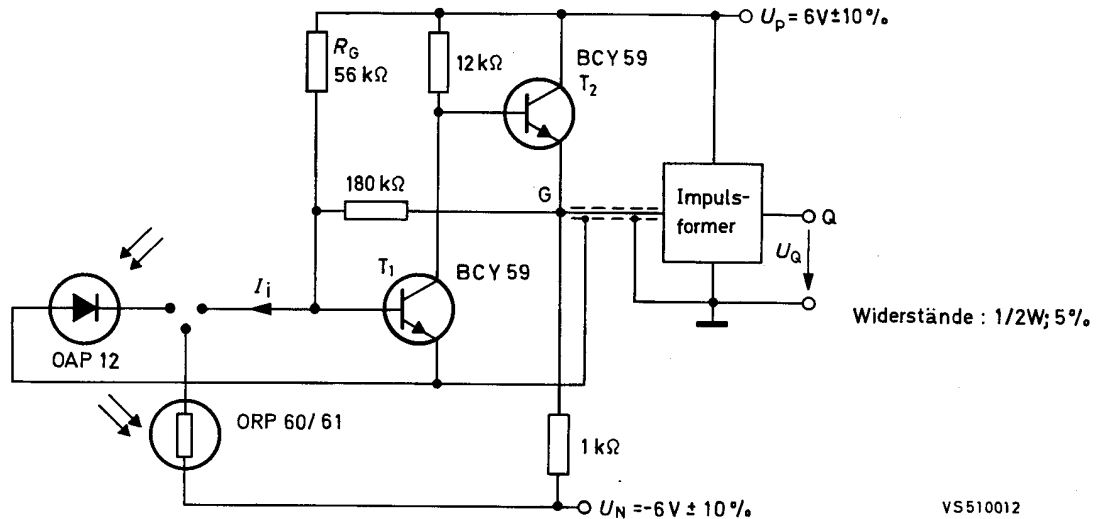
BAUELEMENTE FÜR DIE GESAMTE ELEKTRONIK

Schaltungssammlung

Lichtschanke zur Ansteuerung von Digitalschaltungen



1. OKTOBER 1970



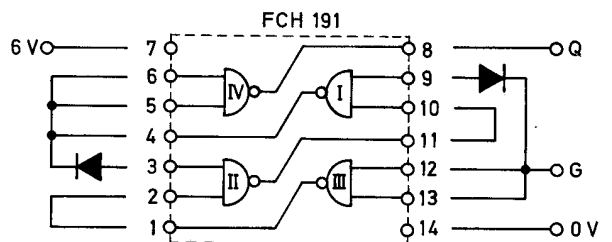
VS510012

Um systemfremde Signale in Spannungen umzuwandeln, deren Amplituden und Schaltzeiten denen der FC-Baureihe entsprechen, ist ein Impulsformer erforderlich. Die Impulsformerschaltung vom 9. 5. 1969 kann durch den hier angegebenen Vorverstärker zu einer Lichtschranke mit der Fotodiode OAP 12 oder dem Fotowiderstand ORP 60 (frontaler Lichteinfall) bzw. ORP 61 (seitlicher Lichteinfall) erweitert werden.

Bei ausreichender Beleuchtung der fotoelektronischen Bauelemente ist der Eingangstransistor T_1 gesperrt und die Impulsformerschaltung im Zustand HIGH. Die Schwelle der Beleuchtungsstärke liegt bei Verwendung der Fotodiode bei ca. 1600 lx und bei Verwendung des Fotowiderstandes bei ca. 60 lx.

Der Gegenkopplungswiderstand von 180 kΩ ergibt eine geringe Stromhysterese am Eingang

des Verstärkers ($\Delta I_1 \approx 2 \mu A$). Der Transistor T_2 verringert die Kollektorspannung von T_1 um die Basis-Emitter-Spannung U_{BE2} ; damit ist gewährleistet, daß die untere Schwellenspannung U_{IT} des Impulsformers im LOW-Zustand nicht überschritten wird.



VS 51 0011

Verdrahtungsplan für den Impulsformer



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