

VALVO

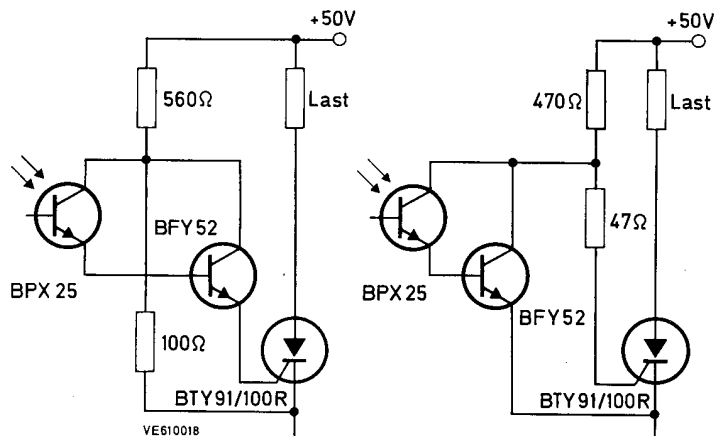
BAUELEMENTE FÜR DIE GESAMTE ELEKTRONIK

Schaltungssammlung



Lichtelektrischer Gleichstromschalter

17. MÄRZ 1972



Es werden zwei Schaltungsvarianten eines lichtelektrischen Gleichstromschalters behandelt. In der Schaltung links im Bild erhält der Transistor BFY 52 bei abgedunkeltem Fototransistor BPX 25 keinen Basisstrom und befindet sich daher im Sperrzustand. Bei Beleuchtung des Fototransistors sinkt dessen Widerstand stark ab, und der Transistor BFY 52 wird aufgesteuert. Der nunmehr fließende Emitterstrom zündet den Thyristor BTY 91 / 100 R und schaltet damit die Last ein.

In der rechten Schaltung befindet sich der Thyristor solange in gesperrtem Zustand, wie Licht auf den Fototransistor fällt. Der Transistor BFY 52 ist dann nämlich aufgesteuert und bildet einen niederohmigen Nebenschluß für den über den Widerstand von 470 Ω zugeführten Zündstrom. Erst bei Abdunklung des Fototransistors wird der Nebenschluß aufgehoben, womit der

volle Zündstrom über den Widerstand von 47 Ω in den Steueranschluß des Thyristors fließen und diesen zünden kann.

Für das Einschalten ist in beiden Fällen eine Beleuchtungsstärke von etwa 1000 lx erforderlich. Der maximal zulässige Laststrom wird durch den verwendeten Thyristor bestimmt; er beträgt im vorliegenden Fall 16 A.

Nach Zünden des Thyristors läßt sich dessen Sperrzustand nur durch Abschalten der Speisenspannung wiederherstellen. Der Schalter arbeitet also in beiden Fällen selbsthaltend. Er eignet sich gut für den Einsatz in Alarmanlagen und Sicherheitssystemen.

Weitere Erläuterungen

VALVO-Brief vom 25. Oktober 1971



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