

# VALVO

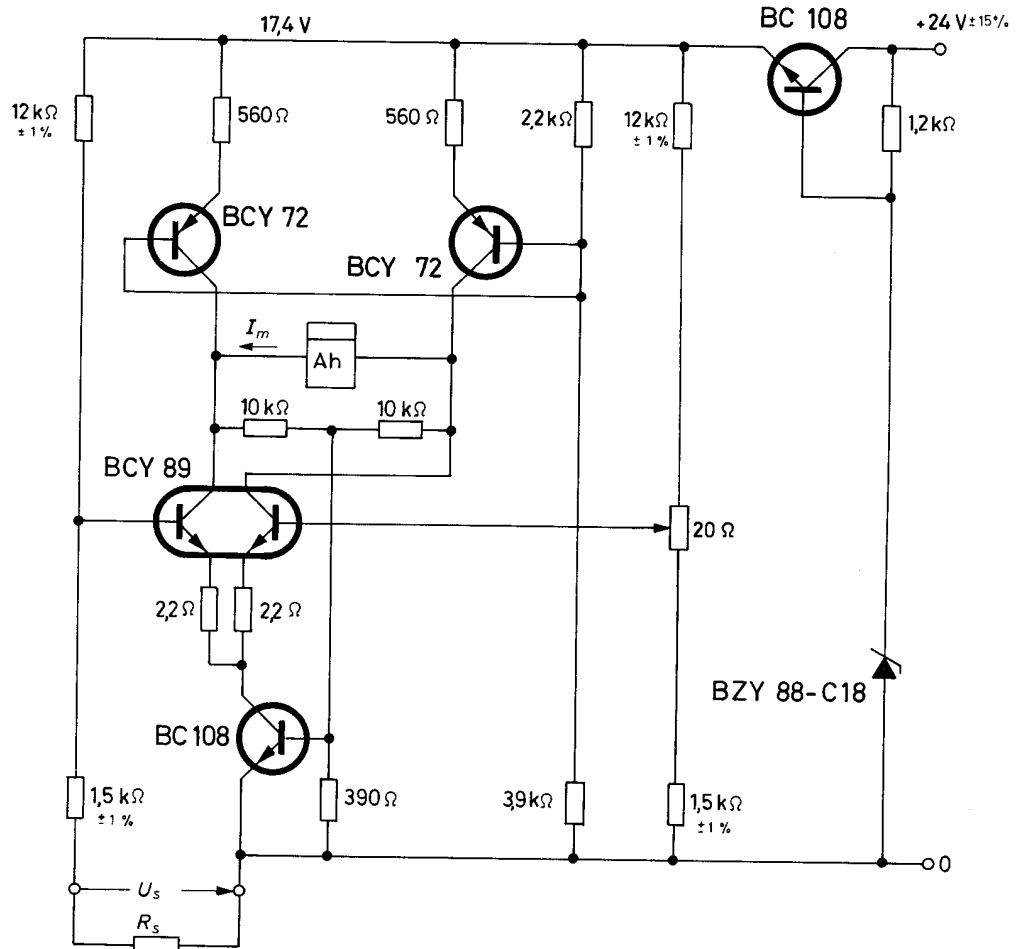
BAUELEMENTE FÜR DIE GESAMTE ELEKTRONIK

## Schaltungssammlung

### Gleichspannungs- verstärker zur Ansteuerung eines Ampere- Stunden-Meters



26. APRIL 1969



Speisespannung  
Speisestrom  
Meßwiderstand  $R_s$   
Meßspannung  $U_s$   
Meßstrom  $I_m$  des Ah-Meters  
Nullpunktabweichung in Abhängigkeit  
von der Temperatur

$24 \text{ V} \pm 15 \%$

$26 \text{ mA}$

$< 1 \Omega$

max.  $\pm 100 \text{ mV}$

max.  $\pm 5 \text{ mA}$

$\frac{\Delta I_m}{\Delta \vartheta} < 1 \frac{\mu\text{A}}{\text{grd}}$  (bei  $25 \dots 80 \text{ }^\circ\text{C}$ :  $\Delta I_m = 40 \mu\text{A}$ )

Umgebungstemperaturbereich  
Nullpunktabweichung in Abhängigkeit  
von der Speisespannung ( $24 \text{ V} \pm 15 \%$ )

$-20 \text{ bis } +50 \text{ }^\circ\text{C}$

$\ll 1 \frac{\mu\text{A}}{\text{V}}$



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

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

Herausgeber:  
VALVO GmbH  
2000 Hamburg 1  
Burchardstraße 19

Es handelt sich hier um einen Differenzverstärker, der am Meßwiderstand  $R_s$  eine Spannung von max.  $\pm 100$  mV abgreift und sie in einen direkt proportionalen Strom von max.  $\pm 5$  mA zum Betreiben eines elektrolytischen Ampere-Stunden-Meters umwandelt.

Über die beiden  $10$  k $\Omega$ -Widerstände im Differenzverstärkerkreis findet eine Gegenkopplung auf den Stromgenerator statt, wodurch die

Gleichtaktspannungen an den Kollektoren des Transistors BCY 89 stabilisiert werden, ohne daß die differentielle Arbeitsweise des Verstärkers beeinflußt wird.

Ist der Meßwiderstand  $R_s$  nicht angeschlossen, so besteht keine Gefahr für den Verstärker.

Das  $20$   $\Omega$ -Trimpotentiometer dient zum Nullabgleich des Meßstromes ( $I_m = 0$ ), wenn die zu messende Spannung  $U_s = 0$  ist.

