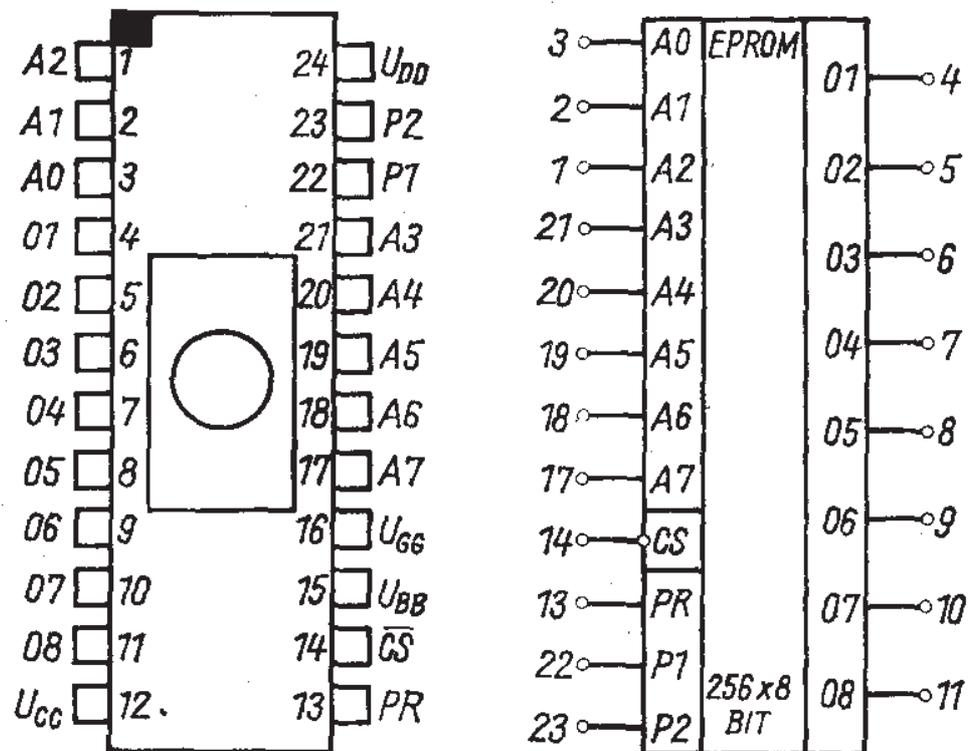


U 552 C

2 kbit statischer, elektrisch programmierbarer Festwertspeicher (EPROM) in p-Kanal-Silicon-Gate-Technologie

- Ausgabe in 256 Worten zu je 8 bit
- Betriebsspannung U_{GG} zur Verringerung der Verlustleistung taktbar
- durch spezielle Gehäuseausführung kann eine eingeschriebene Information mit UV-Licht gelöscht werden.
- für $\overline{CS} = L$ ist der Festwertspeicher ausgewählt
- alle Eingänge sind mit integrierten Gateschutz-Elementen versehen

Bauform 12



Anschlußbelegung und Schaltungskurzzeichen

A 0 . . . A 7 Adresseneingänge

01 . . . 08 Datenausgänge

U_{CC} , U_{DD} , U_{GG} , U_{BB} , Betriebsspannungen

CS Chip-select-Eingang

PR Programmierimpulseingang

P 1, P 2 Prüfeingänge

Strahlungsdosis
für Löschung:

$$\sigma_{w \min} \geq 6 \frac{W_s}{\text{cm}^2} \text{ für Quarzglasdeckel}$$

$$\sigma_{w \min} \geq 15 \frac{W_s}{\text{cm}^2} \text{ für Keramikdeckel, } \lambda_{UV} = 254 \text{ nm}$$

Grenzwerte

Grenzwerte im Programmierbetrieb (bezogen auf U_{CC})

| | | min | typ | max |
|--------------------|---------------|-------------|-----|--------------------------|
| Betriebsspannung | U_{GG} | -40 | | $U_{BB} + 0,3 \text{ V}$ |
| Betriebsspannung | $U_{DD}^1)$ | -48 | | $U_{BB} + 0,3 \text{ V}$ |
| Betriebsspannung | U_{BB} | 0 | | 13,2 V |
| Eingangsspannung | U_I | -48 | | $U_{BB} + 0,3 \text{ V}$ |
| Betriebstemperatur | ϑ_a | 25 °C ± 5 K | | |

Grenzwerte im Lesebetrieb (bezogen auf $U_{CC} = U_{BB}$):

| | | | | |
|--------------------|-------------------|-----|--|---------|
| Betriebsspannung | U_{GG} | -20 | | 0,3 V |
| Betriebsspannung | U_{DD} | -20 | | 0,3 V |
| Eingangsspannung | U_I | -20 | | 0,3 V |
| Betriebstemperatur | ϑ_a | 0 | | 70 °C |
| Lagertemperatur | ϑ_{stg} | -55 | | +125 °C |

Statische Kennwerte

Statische Kennwerte im Lesebetrieb, bei $\vartheta_a = 0 \text{ °C} \dots 70 \text{ °C}$, $U_{CC} = U_{BB}$

| | | | | |
|-------------------|-----------|----------------------|---|--------------------------|
| Betriebsspannung | $-U_{GG}$ | 8,55 | 9 | 9,45 V |
| Betriebsspannung | $-U_{DD}$ | 8,55 | 9 | 9,45 V |
| Betriebsspannung | U_{CC} | 4,75 | 5 | 5,25 V |
| Eingangsspannung | $-U_{IH}$ | $U_{CC} - 2\text{V}$ | | $U_{CC} + 0,3 \text{ V}$ |
| Eingangsspannung | $-U_{IL}$ | U_{DD} | | 0,65 V |
| Eingangsreststrom | $-I_I$ | | | 3 μA |

bei $U_{GG} = U_{DD} = U_{CC} = 0 \text{ V}$

$-U_I = 10 \text{ V}$

Ausgangsspannung U_{OL} 0,4 V

bei $I_{OL} = 1,6 \text{ mA}$

Ausgangsspannung U_{OH} 2,4 V

bei $-I_{OH} = 0,5 \text{ mA}$

Stromaufnahme I_{GG} 1 μA

bei $U_{GG} = U_{DD} = -9 \text{ V}$

$U_{CC} = 5 \text{ V}$, $I_{OL} = 0 \text{ mA}$ I_{DD} 40 mA

Clampstrom

bei $U_{OL} = -1 \text{ V}$ I_{CF} 10 mA

zulässige Gesamtverlustleistung P_v 800 mW

¹⁾ U_{DD} bzw. U_I dürfen einschließlich Überschwinger die angegebenen Grenzwerte nicht überschreiten.

Statische Kennwerte im Programmierbetrieb, bei $\theta_a = 25^\circ\text{C}$,
 $U_{CC} = 0\text{ V}$, $U_{che} = 0\text{ V}$

| | | min | typ | max |
|--|-----------------------------|------|-----|--------|
| Betriebsspannung | $-U_{GG}$ | 35 | | 40 V |
| Betriebsspannung | $-U_{DD}$ | 46 | | 48 V |
| Betriebsspannung | U_{BB} | 10,8 | | 13,2 V |
| Eingangsspannung | U_{IH} | -2 | | 0,3 V |
| Eingangsspannung | $-U_{IL}$ | 40 | | 48 V |
| Eingangsspannung | U_{PRH} | -2 | | 0,3 V |
| Eingangsspannung | $-U_{PRL}$ | 46 | | 48 V |
| Stromaufnahme (Spitzenstrom) | $I_{DD}^1)$ | | | 150 mA |
| | $I_{DD}^2)$ | | | 300 mA |
| bei $-U_{GG} = 40\text{ V}$ $-U_{DD} = 48\text{ V}$ $U_{BB} = 12\text{ V}$ | | | | |
| Stromaufnahme | $I_{BB}^3)$ | | 100 | mA |
| bei $-U_{GG} = 40\text{ V}$ | $I_{GG}^1)$ | | | 10 mA |
| $-U_{DD} = 48\text{ V}$ $U_{BB} = 12\text{ V}$ | | | | |
| Stromaufnahme | $I_{PR}, I_{PA}, I_{OP}^1)$ | | | 10 mA |

Dynamische Kennwerte

Dynamische Kennwerte im Lesebetrieb

| | | | | |
|---|-----------|--|--|-----------------|
| Zugriffszeit $e_1 - e_2$ | t_{ACC} | | | 1 μs |
| Haltezeit für Information am Ausgang | t_{OHC} | | | 5 μs |

Dynamische Kennwerte im Programmbetrieb, bei $\theta_a = 25^\circ\text{C}$,
 $U_{CC} = 0\text{ V}$, $U_{BB} = 12\text{ V}$, $U_{che} = 0\text{ V}$:

| | | | | |
|--|-----------|----|--|---------------|
| Tastverhältnis U_{GG}, U_{DD} | $t_{p/T}$ | | | 20 % |
| Programmierimpulsbreite | t_{PR} | 1 | | 3 ms |
| bei $-U_{GG} = 35\text{ V}$ $-U_{DD} = -U_{PR} = 48\text{ V}$ | | | | |
| Datenbereitstellungszeit | t_{DW} | 25 | | μs |
| Datenhaltezeit | t_{DH} | 10 | | μs |

1) Strom ist auf den angegebenen Wert zu begrenzen

2) für eine Zeitdauer von max. 100 μs

3) Stromergiebigkeit der U_{BB} -Quelle mindestens 100 mA