

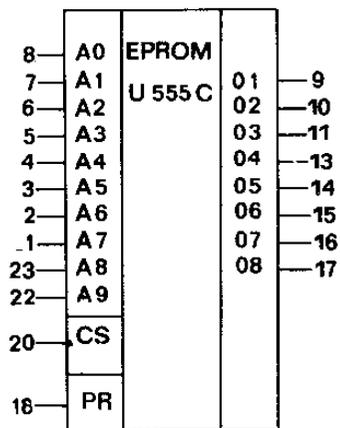
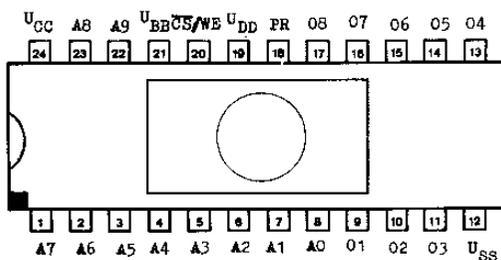
8k EPROM U555C

Vorläufiges Datenblatt!

Der Schaltkreis U 555 C ist ein statischer elektrisch programmierbarer und UV-löschbarer Festwertspeicher (EPROM).

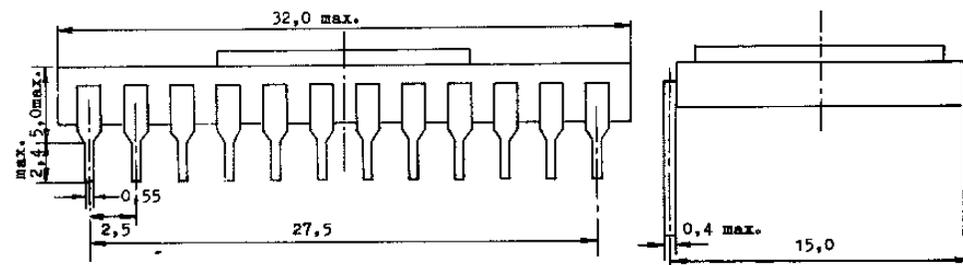
Der U 555 C wird in n-Kanal-Silicon-Gate-Technologie hergestellt und befindet sich in einem 24-poligen-DIP-Keramikgehäuse.

Der Schaltkreis besitzt eine Speicherkapazität von 8192 bit mit einer Organisation von 1024 x 8 bit.



Anschlußbelegung und Schaltungskurzzeichen

Pin	Bezeichnung	
1 ... 8	Adresseneingänge	A 0 ... A 7
9 ... 11	Daten Ein-/Ausgänge	O 1 ... O 3
12	Bezugspotential	U _{SS}
13 ... 17	Daten Ein-/Ausgänge	O 4 ... O 8
18	Programmiereingang	PR
19	Betriebsspannung	U _{DD}
20	Chip-Auswahl/Schreibsignal	CS/WE
21	Betriebsspannung	U _{BB}
22, 23	Adresseneingänge	A 8, A 9
24	Betriebsspannung	U _{CC}



Gehäuseabmessungen Bauform: 21.2.3.2.24 Abmessungen in mm
 TGL: 26 713
 Masse ca: 4,3 g

Beschreibung

Die 1024 bit Adressen des U 555 C werden über 10 Adresseneingänge ausgewählt. Die Adressen A 0 ... A 3 dienen zur Spaltenauswahl und die Adressen A 4 ... A 9 zur Zeilenauswahl. Die Daten Ein-/Ausgabe erfolgt über O 1 ... O 8. Mit dem Chip-Auswahl-Eingang (CS/WE) wird bei CS = L-Pegel der Schaltkreis aktiv, während für CS = H-Pegel die Ausgänge hochohmig sind (Tri-state). Das Programmieren des Schaltkreises erfolgt dadurch, daß der H-Pegel am CS/WE-Eingang über die angegebenen Grenzen hinaus vergrößert wird. Durch das Anlegen eines Programmierimpulses an den PR-Eingang wirken die Anschlüsse O 1 ... O 8 als Dateneingänge. Die Löschung des Speichers (O 1 ... O 8 = H-Pegel bei beliebiger Adressenbelegung) geschieht durch intensive UV-Bestrahlung (Strahlungs dosis $\geq 15 \text{ Ws/cm}^2$, $\lambda = 254 \text{ nm}$).

Wichtiger Hinweis

Die Bereitstellung der Betriebsspannungen hat so zu erfolgen, daß U_{BB} nicht später als 10 ms nach U_{CC}/U_{DD}-Anschaltung zugeschaltet und nicht früher als 10 ms vor U_{CC}/U_{DD}-Abschaltung abgeschaltet wird.

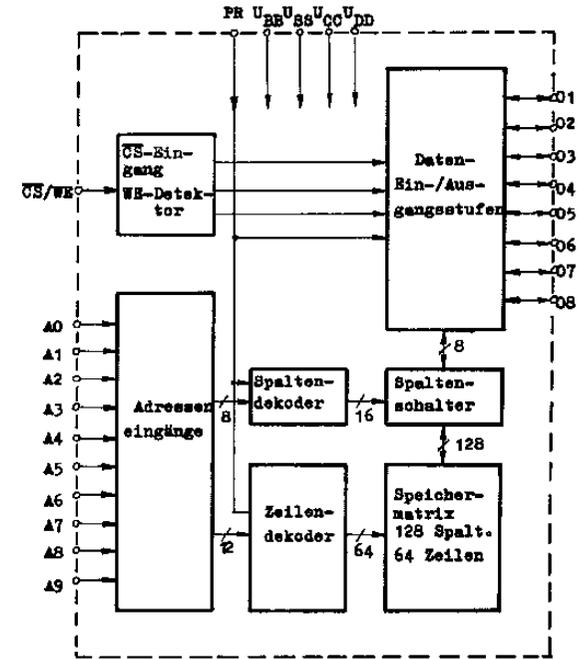
Der Schaltkreis ist bei entsprechendem Bitmuster anschluß- und bedingt signalkompatibel zum ROM U 505 D.

Statische Kennwerte (auf $U_{SS} = 0\text{ V}$ bezogen)

Kennwert	Symbol	Meßbedingung	Wert			Einheit
			min.	typ.	max.	
Betriebsspannungen	$-U_{BB}$		4,75	5,0	5,25	
	U_{CC}		4,75	5,0	5,25	
	U_{DD}		11,4	12,0	12,6	
Eingangs-High-Spannungen für Chip-Select, Adressen und Daten	$U_{IH\ 1}$		3,0	-	$U_{CC}+0,5$	V
Eingangs-High-Spannungen für Programmierung an CS/WE	$U_{IH\ 2}$		11,4	-	12,6	
Eingangs-Low-Spannung	U_{IL}		- 0,3	-	0,8	
Umgebungstemperatur	ϑ_a		0	25	70	$^{\circ}\text{C}$
Eingangsreststrom	I_I	$U_{IH} = 5,5\text{ V}$ $U_{CS/WE} = 5,5\text{ V}$			7	μA
Ausgangsreststrom	I_O	$U_{CS/WE} = 3\text{ V}$ $U_{CS/WE} = 5\text{ V}$	- 7		7	μA
Ausgangsspannung Low	U_{OL}	$I_{OL} = 1,6\text{ mA}$			0,4	V
Ausgangsspannung High	U_{OH}	$U_{IL} = 0,8\text{ V}$ $U_{IH} = 3\text{ V}$	2,4			V
Stromaufnahme	I_{BB}		- 45			mA
	I_{CC}				10	mA
	I_{DD}				65	mA
Programmierstromaufnahme	$I_{PR\ 1}$				20	mA
	$I_{PR\ 2}$		- 3			mA
Eingangskapazität	C_I				6	pF
Ausgangskapazität	C_O				12	pF

Dynamische Kennwerte (auf $U_{SS} = 0\text{ V}$ bezogen)

Kennwert	Symbol	Meßbedingung	max. Wert	Einheit
Chip-Selectionszeit	t_{OC}		120	ns
Chip-Deselectionszeit	t_{OD}		120	ns
Zugriffszeit	t_{ACC}	$U_{CS/WE} = 0,8\text{ V}$	450	ns



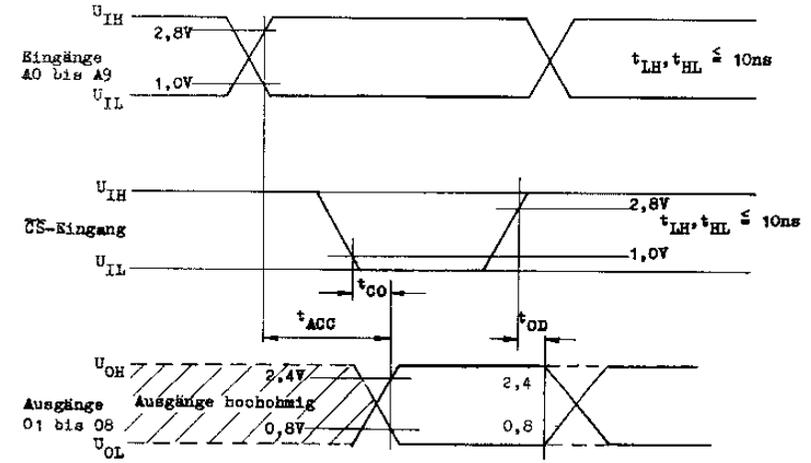
Blockschaltbild

Grenzwerte

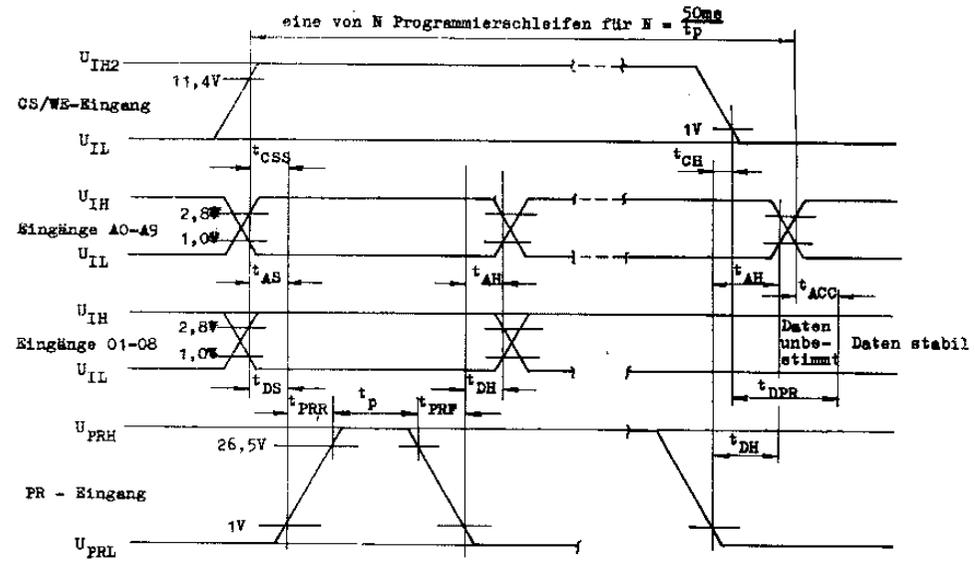
Kennwert	Symbol	min.	Wert	max.	Einheit
Betriebsspannungen	U_{DD}			20	V
	U_{CC}			15	
	U_{SS}			15	
Betriebsspannung für Programmierbetrieb	U_{PR}	- 0,3		32	V
Eingangsspannungen A_I, C_I	$U_{I\ 1}$			15	V
				15	
Eingangsspannung CS/WE	$U_{I\ 2}$			15	V
Umgebungstemperatur	ϑ_a	0		70	$^{\circ}\text{C}$
Lagerungstemperatur	ϑ_{atg}	- 55		125	$^{\circ}\text{C}$
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_a = 45\text{ }^{\circ}\text{C}$	P_V			1,5	W

Programmierbedingungen

Kennwert	Symbol	Wert			Einheit
		min.	typ.	max.	
Betriebsspannungen bezogen auf U_{SS}	U_{BB}	- 5,25	- 5,0	- 4,75	V
	U_{CC}	4,75	5,0	5,25	
	U_{DD}	11,4	12,0	12,6	
Programmierimpuls H-Pegel	U_{PRH}	25	26	27	ms
Programmierimpuls L-Pegel	U_{PRL}	0	-	1	
Betriebstemperatur (Programmierbetrieb)	ϑ_a	20	25	30	°C
Programmierimpulsbreite	t_p	0,1	-	1	ms
Programmierimpulsan- stiegszeit	t_{PRR}	0,5	-	2	µs
Programmpulsabfallzeit	t_{PRF}	0,5	-	-	
Programmierzeit	t_R	50	-	-	ms
Adressenbereitstellzeit	t_{RS}	10	-	-	µs
CS/WE-Bereitstellzeit	t_C	10	-	-	
Daten-Bereitstellzeit	t_{DS}	10	-	-	
Adressen-Haltezeit	t_{AH}	1	-	-	
CS/WE-Haltezeit	t_{CH}	0,5	-	-	
Daten-Haltezeit	t_{DH}	1	-	-	
Datenverzögerung nach Programmier-/Lese- umschaltung	t_{DPR}	-	-	10	
	-	-	-	-	



Impulssdiagramm Adressenzugriff und CS-Zugriff



Programmierbedingungen

Dieses Datenblatt gibt keine Auskunft über Liefermöglichkeiten und beinhaltet keine Verbindlichkeiten zur Produktion. Die gültigen Vertragsunterlagen beim Bezug der Bauelemente sind die Typenstandards. Rechtsverbindlich ist jeweils die Auftragsbestätigung. Änderungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung vorbehalten.