

U 8611 DC · U 8611 DC/1 · UL 8611 DC



UL 86 11 DC/1

Einchipmikrorechner

U 8611 DC, UL 8611 DC

Maskenprogrammierte Einchipmikrorechner mit folgenden Eigenschaften:

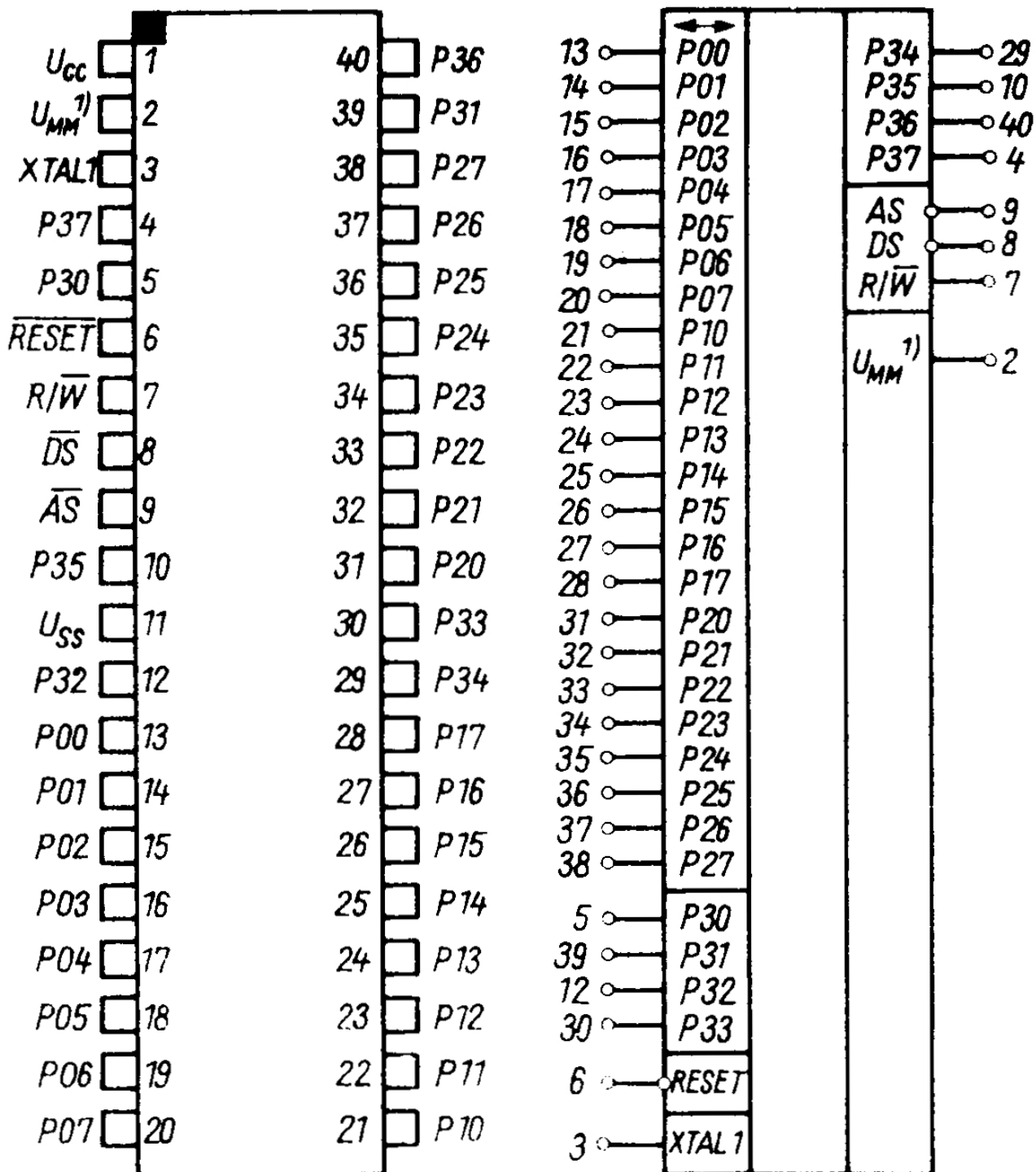
- 8 Bit Verarbeitungsbreite
- 43 Befehlstypen
- ROM-Kapazität: 4 kByte
- RAM-Kapazität: 128 Byte (144 Register, davon 124 Mehrzweckregister, 4 Ein-/Ausgaberegister, 16 Status- und Steuerregister)
- 32 Ein-/Ausgabeleitungen
- durch internen Zeitgeber getakteter UART (vollduplex)
- 2 programmierbare 8 Bit-Zähler/Zeitgeber mit je einem programmierbaren 6 Bit-Vorteiler
- On-chip-Oszillator (U 8611 DC), externer Anschluß von Quarz möglich
- 6 priorisierte und vektorisierte Interruptquellen
- Möglichkeit der Adressierung von externen Speichern bis zu 120 kByte
- Möglichkeit zum power-down-Betrieb (UL 8611 DC)
- TTL-Kompatibilität an allen Anschlüssen
- mittlere Befehlsausführungszeit: ca. 2,2 μ s

Bauform 17

U 8611 DC/1, UL 8611 DC/1

Einchipmikrorechner mit folgenden Eigenschaften:

- Interner ROM ist nicht nutzbar, durch Pegel von $+7,35 \dots +8 \text{ V}$ an RESET erfolgt Sprung auf externe Programmierspeicheradresse $0/0$ 1012, Port 0 und 1 werden für Adressen- und Datenverkehr genutzt.
- 8 Bit Verarbeitungsbreite
- 43 Befehlstypen
- RAM-Kapazität: 128 Byte (144 Register, davon 124 Mehrzweckregister, 4 Ein-/Ausgaberegister, 16 Status- und Steuerregister)
- 32 Ein-/Ausgabeeleitungen
- durch internen Zeitgeber getakteter UART (vollduplex)
- 2 programmierbare 8 Bit-Zähler/Zeitgeber mit je einem programmierbaren 6 Bit-Vorteiler
- On-chip-Oszillator (U 8611 DC/1), externer Anschluß von Quarz möglich
- 6 priorisierte und vektorisierte Interruptquellen
- Möglichkeit der Adressierung von externen Speichern zu 120 kByte
- Möglichkeit zum power-down-Betrieb (UL 8611 DC/1)
- TTL-Kompatibilität an allen Anschlüssen
- mittlere Befehlsausführungszeit: ca. $2,2 \mu\text{s}$



Anschlußbelegung und Schaltungskurzzeichen

U_{CC}	Betriebsspannung	U_{SS}	Bezugspotential
$U_{MM}^{1)}$	Versorgungsspannung für Speicher	P 00 . . . P 07	Ein-/Ausgänge
XTAL 1	Zeitbasis-Ein-/Ausgang	P 10 . . . P 17	Ein-/Ausgänge
RESET	Rücksetzeingang	P 20 . . . P 27	Ein-/Ausgänge
R/W	Read/Write	P 30 . . . P 33	Eingänge
DS	Datenstrobe	P 34 . . . P 37	Ausgänge
AS	Adreßstrobe		

¹⁾ Entspricht Anschlußvariante UL 8611 DC/UL 8611 DC/1. Die Schaltkreise haben die Möglichkeit zum power-down-Betrieb, ein externer Taktgenerator ist an XTAL 1 anzuschließen.
Bei der Anschlußvariante U 8611 DC/U 8611 DC/1 wird Anschluß 2 zu XTAL 2. Verwendet wird dazu der On-chip-Oszillator bei Anschluß von Quarz an XTAL 1 und XTAL 2.

Grenzwerte

		min	max	
Betriebsspannung	U_{CC}	-0,5	7	V
Eingangsspannung	U_I	-0,5	7 ¹⁾	V
Ausgangsspannung	U_O	-0,5	7	V
Betriebstemperaturbereich	ϑ_a	0	70	°C
Lagerungstemperaturbereich	ϑ_{stg}	-55	125	°C

Statische Kennwerte

($\vartheta_a = 0 \dots 70 \text{ °C}$; $U_{SS} = 0 \text{ V}$)

Betriebsspannungen (Arbeitsbetrieb)	U_{CC} U_{MM}	4,75 $U_{CC} - 0,6$	5,25 U_{CC}	V V
Betriebsspannungen (power-down-Betrieb)	U_{CC} U_{MM}	0 3	4,75 5,25	V V
Eingangsspannung	U_{IL} U_{IH}	-0,3 2	0,8 U_{CC}	V V
Takteingangsspannung	U_{ILC} U_{IHC}	-0,3 3,8	0,8 U_{CC}	V V
RESET-Eingangsspannung	U_{ILR} U_{IHR}	-0,3 3,8	0,8 U_{CC} ¹⁾	V V

1) UL 8611 DC/1
U 8611 DC/1

Dynamische Kennwerte

Eingangsfrequenz	f_C	1	8	MHz
Eingangstaktanstiegs- und Abfallzeit	t_{rc} ; t_{fc}		25	ns
Taktbreite	t_{WC}	37		ns