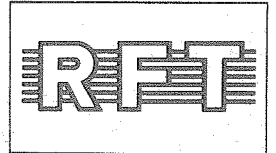


Information



U 8611 DC-08, UL 8611 DC-08

2/87 (11)

Hersteller: VEB Mikroelektronik „Karl Marx“ Erfurt

Bei den Einchipmikrorechnern (EMR) U 8611 DC-08, U 8611 DC/1, UL 8611 DC-08 und UL 8611 DC/1 des VEB Mikroelektronik "Karl Marx" Erfurt - Stammbetrieb handelt es sich um leistungsfähige Bauelemente, die für den vorrangigen Einsatz in Steuerungen und Regelungen der kommerziellen Elektronik vorgesehen sind.

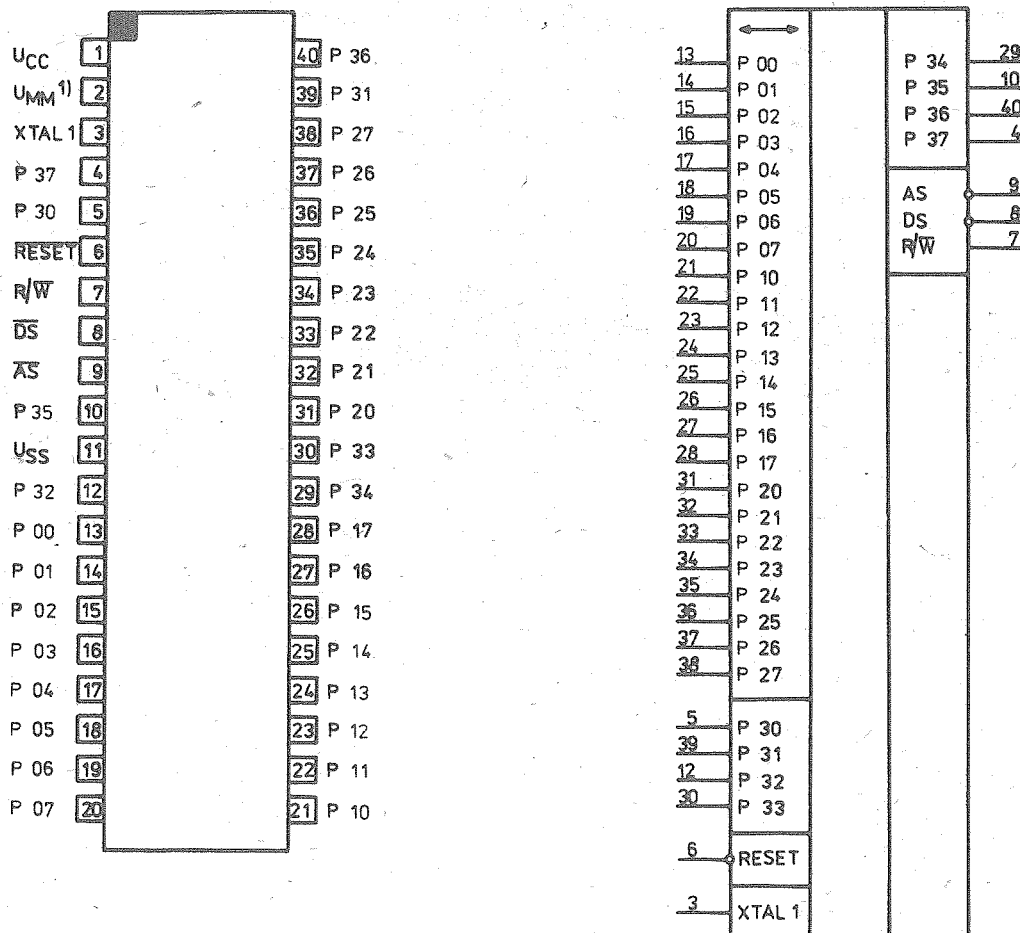


Bild 1: Anschlußbelegung und Schaltungskurzzeichen

Bezeichnung der Anschlüsse:

U_{CC}	Betriebsspannung
$U_{MM}^{1)}$	Versorgungsspannung für interne Register
$\left. \begin{array}{l} XTAL\ 1 \\ XTAL\ 2 \end{array} \right\}$	Zeitbasis-Ein-/Ausgang
\overline{RESET}	Rücksetzeingang
R/\overline{W}	Read/Write
\overline{DS}	Datenstrobe
\overline{AS}	Adreßstrobe
U_{SS}	Bezugspotential
P 00 ... P 07	Ein-/Ausgänge
P 10 ... P 17	Ein-/Ausgänge
P 20 ... P 27	Ein-/Ausgänge
P 30 ... P 33	Eingänge
P 34 ... P 37	Ausgänge

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 XTAL2. Verwendet wird dazu der On-chip-Oszillator bei Anschluß eines Quarzes an XTAL2 und XTAL 1.

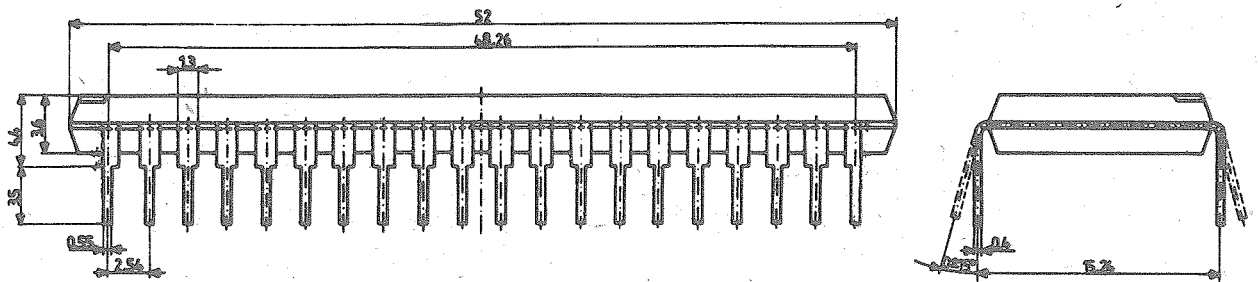


Bild 2: Gehäuseabmessungen

U 8611 DC-08/UL 8611 DC-08

Die Schaltkreise U 8611 DC und UL 8611 DC sind 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 (voll duplex)
- 2 programmierbare 8bit-Zähler/Zeitgeber mit je einem programmierbaren 6bit-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 µs
- 40poliges DIP-Gehäuse
- Die Bitmusterbestellung erfolgt nach dem MME-Standard FS 457.21.

U 8611 DC/1, UL 8611 DC/1

Die Schaltkreise U 8611 DC/1 und UL 8611 DC/1 sind Einchipmikrorechner mit folgenden Eigenschaften:

- Interner ROM ist nicht nutzbar, durch Pegel von +7,35 ... +8 V an RESET erfolgt Sprung auf externe Programmspeicheradresse 1012H, 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-/Ausgabeleitungen
- durch internen Zeitgeber getakteter UART (voll duplex)
- 2 programmierbare 8bit-Zähler/Zeitgeber mit je einem programmierbaren 6bit-Vorteiler
- On-chip-Oszillator (U 8611DC/1), 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/1)
- TTL-Kompatibilität an allen Anschlüssen
- mittlere Befehlsausführungszeit: ca. 2,2 µs
- 40poliges DIP-Gehäuse

Bestellbezeichnung

Typ	maximale Taktfrequenz $f = 8 \text{ MHz}$
4 kByte ROM, maskenprogrammiert	U 8611 DC 08 - XXX
4 kByte ROM, maskenprogrammiert, power down	UL 8611 DC 08 - XXX
EMR ohne ROM, Sprung auf %1012	U 8611 DC 08/1
EMR ohne ROM, Sprung auf %1012, power down	UL 8611 DC 08/1

XXX = Bitmusternummer (dreistellig)

Grenzwerte

Kennwert	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_{CC}	-0,5	7	V
Eingangsspannung	U_I	-0,5	7 ²⁾	V
Ausgangsspannung	U_O	-0,5	7	V
Betriebstemperaturbereich	ϑ_a	0	70	°C
Lagerungstemperaturbereich	ϑ_{stg}	-55	125	°C

Statische Kennwerte

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

Kennwert	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannungen (Arbeitsbetrieb)	U_{CC}	4,75	5,25	V
	U_{MM}	$U_{CC} - 0,6$	U_{CC}	V
Betriebsspannungen (power-down-Betrieb)	U_{CC}	0	4,75	V
	U_{MM}	3	5,25	V
Eingangsspannung	U_{IL}	-0,3	0,8	V
	U_{IH}	2	U_{CC}	V

Kennwert	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Takteingangsspannung	U_{ILC}	-0,3	0,8	V
	U_{IHC}	3,8	U_{CC}	V
RESET-Eingangsspannung	U_{ILR}	-0,3	0,8	V
	U_{IHR}	3,8	$U_{CC}^{1)}$	V

2) UL 8611 DC/1, U 8611 DC/1: $U_{IHR} \leq 8 \text{ V}$

Dynamische Kennwerte

Kennwert	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Eingangsfrequenz	f_C	1	8	MHz
Eingangstaktanstiegs- und Abfallzeit	$t_{rc}; t_{fc}$		25	ns
Taktbreite	t_{WC}	37		ns

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.

Die Behandlungsvorschriften für MOS-Bauelemente müssen unbedingt eingehalten werden, da andernfalls eine Reklamation nicht anerkannt werden kann.

Die vorliegenden Datenblätter dienen ausschließlich der Information! Es können daraus keine Liefermöglichkeiten oder Produktionsverbindlichkeiten abgeleitet werden. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts sind vorbehalten.



Herausgeber

vob applikationszentrum elektronik berlin
im vob kombinat mikroelektronik

Mainzer Straße 25, PF 211
Berlin 1035

Telefon: 5 80 05 21, Telex: 011 2981; 011 3055
