

UA 880 D · UB 880 D · VB 880 D

8-Bit-Mikroprozessoren in n-Kanal-Silicon-Gate-Technologie (CPU)

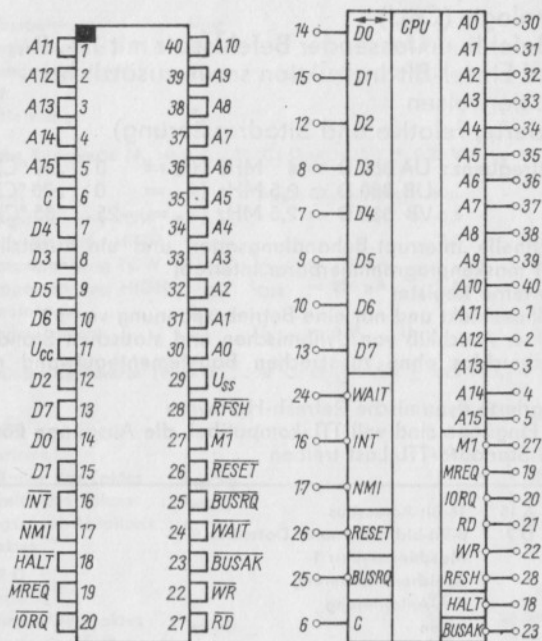
158 Befehle umfassender Befehlssatz mit 16-, 8-, 4- und Einzel-Bit-Instruktion sowie zusätzliche Adressierweisen

(indizierte, relative und Bitadressierung)

- Taktfrequenz: UA 880 D = 4 MHz ($\vartheta_a = 0 \dots 70^\circ\text{C}$)
UB 880 D = 2,5 MHz ($\vartheta_a = 0 \dots 70^\circ\text{C}$)
VB 880 D = 2,5 MHz ($\vartheta_a = -25 \dots 85^\circ\text{C}$)
- 3 schnelle Interrupt-Behandlungsarten und ein zusätzlicher, nicht maskenprogrammierbarer Interrupt
- 21 interne Register
- Einphasentakt und nur eine Betriebsspannung von 5 V
- direkter Anschluß von dynamischen und statischen Standard-speicherchips ohne zusätzlichen Bauelementeaufwand möglich
- integrierte dynamische Refresh-Hardware
- die Eingänge sind voll TTL-kompatibel, die Ausgänge können eine Standard-TTL-Last treiben

A 0 ... A 15	16-Bit-Adressbus
D 0 ... D 7	8-Bit-bidirektionaler Datenbus
$\overline{M}1$	Maschinenzyklus 1
\overline{MREQ}	Speicheranforderung
\overline{IORQ}	E/A-Anforderung
\overline{RD}	Lesen
\overline{WR}	Schreiben
\overline{RFSH}	Auffrischen der Information
\overline{HALT}	Halt-Zustand
\overline{WAIT}	Warte-Signal
\overline{INT}	Maskierter Interrupt-Eingang
\overline{NMI}	nichtmaskierter Interrupt
\overline{RESET}	Rückstelleingang
\overline{BUSRQ}	Bus-Anforderung
\overline{BUSAk}	Bus-Anforderungsbestätigung

Bauform 17



Anschlußbelegung und Schaltungskurzzeichen

Grenzwerte: (Bezugspotential $U_{ss} = 0 \text{ V}$)

		min	max
Betriebsspannung	U_{cc}	-0,5	7 V
Eingangsspannung	U_i	-0,5	7 V
Lagerungstemperatur	ϑ_{stg}	-55	125 °C
Verlustleistung	P_v		1,1 W

Statische Kennwerte ($\vartheta_a = 0 \dots 70 \text{ °C}$, $U_{cc} = 5 \text{ V} \pm 0,25 \text{ V}$, $U_{ss} = 0 \text{ V}$)

	Meßbedingungen	min	max
Eingangsspannung LOW	U_{iL}	-0,5	0,8 V
Eingangsspannung HIGH	U_{iH}	2,0	U_{cc} V
Ausgangsspannung LOW	U_{oL} $I_{oL} = 1,8 \text{ mA}$		0,4 V
Ausgangsspannung HIGH	U_{oH} $I_{oH} = -100 \text{ }\mu\text{A}$	2,4	V
Stromaufnahme	I_{cc} $t_c = 400 \text{ ns}$		200 mA
Eingangsreststrom	I_{iL} $U_i = 0 \text{ V} \dots U_{cc}$		10 μA
Taktkapazität	C_c $\vartheta_a = 25 \text{ °C}$		60 pF
Eingangskapazität	C_i		7 pF
Takteingangsspannung LOW	U_{iLC}	-0,5	0,45 V
Takteingangsspannung HIGH	U_{iHC} $U_{cc} - 0,2$		U_{cc} V
Ausgangskapazität	C_o $f = 1 \text{ MHz}$ $\vartheta_a = 25 \text{ °C}$		10 pF

Dynamische Kennwerte ($\vartheta_a = 0 \dots 70 \text{ °C}$, $U_{cc} = 5 \text{ V} \pm 0,25 \text{ V}$, $U_{ss} = 0 \text{ V}$)

		min	max
UA 880 D			
Taktperiode	t_c	250	¹⁾ ns
High-Breite des Taktes	$t_w(\text{CH})$	105	2 000 ns
Low-Breite des Taktes	$t_w(\text{CL})$	105	2 000 ns
Anstiegs- und Abfallzeit des Taktes	t_r, t_f		30 ns
UB 880 D, VB 880 D			
Taktperiode	t_c	400	¹⁾ ns
High-Breite des Taktes	$t_w(\text{CH})$	180	2 000 ns
Low-Breite des Taktes	$t_w(\text{CL})$	180	2 000 ns
Anstiegs- und Abfallzeit des Taktes	t_r, t_f		30 ns

¹⁾ $t_c = t_w(\text{CH}) + t_w(\text{CL}) + t_r + t_f$