

PIO & CTC

PIO

Interruptvektor / Kennzeichen: D0=0

V7	V6	V5	V4	V3	V2	V1	0
----	----	----	----	----	----	----	---

Steuerwort Modeauswahl / Kennzeichen: D3...D0=1 (D5,D4 ohne Bedeutung)

M1	M0	X	X	1	1	1	1
----	----	---	---	---	---	---	---

M1,M0=00 Mode 0 Byte-Ausgabe
 M1,M0=01 Mode 1 Byte-Eingabe
 M1,M0=10 Mode 2 Byte-Ein-/Ausgabe
 M1,M0=11 Mode 3 Bit-Ein-/Ausgabe

Steuerwort Ein-/Ausgabebits (folgt nur in Mode 3 auf die Modeauswahl)

E/A	E/A	E/A	E/A	E/A	E/A	E/A	E/A
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

E/A=0 Ausgabebit E/A=1 Eingabebit

Interruptsteuerwort / Kennzeichen: D3=0; D2...D0=1 (D6,D5,D4 nur im Mode 2)

EI/DI	AND/OR	HIGH/LOW	MASKS	0	1	1	1
-------	--------	----------	-------	---	---	---	---

EI=1 DI=0; AND=1 OR=0; HIGH=1 LOW=0; MASKS=1 Maskenwort folgt

Interruptmaskenwort (folgt auf das Interruptsteuerwort wenn D4=1)

MB7	MB6	MB5	MB4	MB3	MB2	MB1	MB0
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

MB7, MB6 ... MB0=0 Interrupt ist auf diesem Bit generierbar.
 MB7, MB6 ... MB0=1 Interrupt ist auf diesem Bit nicht generierbar.

Interrupt Ein/Aus / Kennzeichen: D3,D2=0; D1,D0=1 (D6,D5,D4 ohne Bedeutung)

DI/EI	X	X	X	0	0	1	1
-------	---	---	---	---	---	---	---

DI/EI=1 Interrupt Ein DI/EI=0 Interrupt Aus
 X = 0 oder 1 - ohne Bedeutung

CTC

Interruptvektor – nur Kanal 0 (V2,V1 Kanalmodifikation; V0=0)

V7	V6	V5	V4	V3	V2*	V1*	0
----	----	----	----	----	-----	-----	---

Der Interruptvektor gilt für die Kanäle 0 bis 3. Die Bitpositionen V2* und V1* sind bei der Interruptvektorgabe an den CTC-Schaltkreis ohne Bedeutung, sie werden bei der Interruptantwort eingeblendet:

V2*,V1*=00 CTC-Kanal 0
V2*,V1*=01 CTC-Kanal 1
V2*,V1*=10 CTC-Kanal 2
V2*,V1*=11 CTC-Kanal 3

Steuerwort (D5,D3 nur im Zeitgebermode von Bedeutung; D0=1)

EI/DI	MODE	16/256	SLOPE	TRIGGER	TIMECON	RESET	1
-------	------	--------	-------	---------	---------	-------	---

EI=1 Kanalinterrupt EIN DI=0 Kanalinterrupt AUS
MODE=1 Zählermode MODE=0 Zeitgebermode
16/256=1 Vorteiler 256 16/256=0 Vorteiler 16
SLOPE=1 positive Flanke SLOPE=0 negative Flanke
TRIGGER=1 externer Start TRIGGER=0 Zeitkonstantenstart
TIMECON=1 Zeitkonstante folgt TIMECON=0 Zeitkonstante folgt nicht
RESET=1 Kanal RESET RESET=0 keine Operation (NOP)

Zeitkonstante (Folgt bei D2=1 auf das Steuerwort.)

TC7	TC6	TC5	TC4	TC3	TC2	TC1	TC0
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Binärer Wert der Zeitkonstante: 1 bis 255 (0 entspricht 256).

From:

<https://hc-ddr.hucki.net/wiki/> - Homecomputer DDR

Permanent link:

<https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/cpm/programmierung?rev=1372345554>Last update: **2013/06/27 15:05**