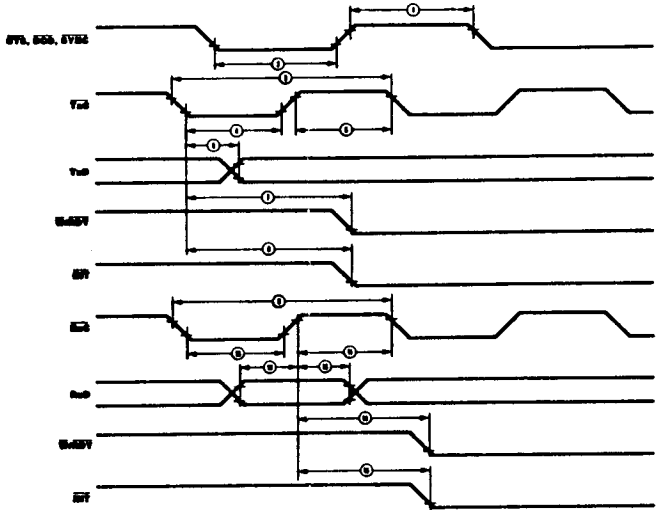
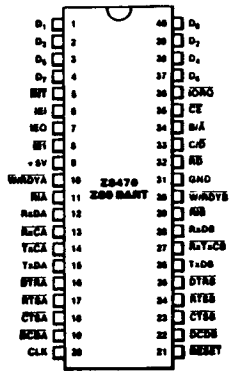
AC CHARACTERISTICS TIMING (Continued)



Zilog

Z08470 Customer
Procurement Spec (CPS)

GENERAL DESCRIPTION The Z80 DART (Dual-Channel Asynchronous Receiver/Transmitter) is a dual-channel multifunction peripheral component that satisfies a wide variety of asynchronous serial data communications requirements in microcomputer systems. The Z80 DART is used as a serial-to-parallel, parallel-to-serial converter/controller in asynchronous applications. In addition, the device also provides modem controls for both channels. In applications where modem controls are not needed, these lines can be used for general-purpose I/O.



40-Pin Dual-In-Line Package (DIP), Pin Assignments

Z80 is a registered trademark of Zilog, Inc.

Copyright 1986 by Zilog, Inc.
All rights reserved. Specifications (parameters) on products delivered in the future are subject to change without notice. All parameters are tested, except those which are characterized or guaranteed by design.

Zilog, Inc. 1315 Dell Ave., Campbell, California 95008
Telephone (408)370-8000 TWX 910-338-7621

00-2847-01

(MARCOM) DC2847 DOCUMENT CONTROL MASTER

DC CHARACTERISTICS

Symbol	Parameter	Min	Max	Unit	Test Condition
V_{ILC}	Clock Input Low Voltage	−0.3[a]	+0.45[a]	V	
V_{IHC}	Clock Input High Voltage	V_{CC} −0.6[a]	+5.5[a]	V	
V_{IL}	Input Low Voltage	−0.3[a]	+0.8[a]	V	
V_{IH}	Input High Voltage	+2.0[a]	+5.5[a]	V	
V_{OL}	Output Low Voltage		+0.4[a]	V	I_{OL} = 2.0 mA
V_{OH}	Output High Voltage	+2.4[a]		V	I_{OH} = −250 μA
I_L	Input/3-State Output Leakage Current	−10[a]	+10[a]	μA	$0.4 < V_{IN} < 2.4V$
I_{LIR}	RI Pin Leakage Current	−40[a]	+10[a]	μA	$0.4 < V_{IN} < 2.4V$
I_{CC}	Power Supply Current		100[a]	mA	

T_A = 0°C to 70°C, V_{CC} = +5V, ±5%

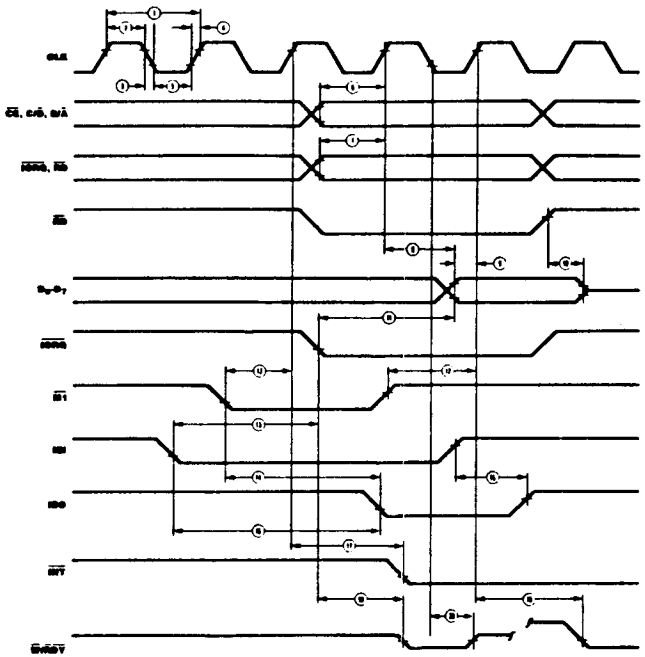
a Tested
b Guaranteed by Design
c Guaranteed by Characterization

AC CHARACTERISTICS*

Number	Symbol	Parameter	Z80-4 Min	DART Max	Z80-6 Min	DART Max
1	TcC	Clock Cycle Time	250[a]	4000[a]	165[a]	4000[a]
2	TwCh	Clock Width (High)	105[a]	2000[a]	70[a]	2000[a]
3	TfC	Clock Fall Time		30[a]		15[a]
4	TrC	Clock Rise Time		30[a]		15[a]
5	TwCl	Clock Width (Low)	105[a]	2000[a]	70[a]	2000[a]
6	TsAD(C)	$\overline{CE}$, C/$\overline{D}$, B/$\overline{A}$ to Clock ↑ Setup Time	145[a]		80[a]	
7	TsCS(C)	$\overline{IORQ}$, $\overline{RD}$ to Clock ↑ Setup Time	115[a]		80[a]	
8	TdC(DO)	Clock ↑ to Data Out Delay		220[a]		150[a]
9	TsDI(C)	Data In to Clock ↑ Setup (Write or M1 Cycle)	50[a]		30[a]	
10	TdRD(DOz)	$\overline{RD}$ ↑ to Data Out Float Delay		110[c]		90[c]
11	TdIO(DOI)	$\overline{IORQ}$ ↓ to Data Out Delay (INTACK Cycle)		160[c]		100[c]
12	TsM1(C)	$\overline{M1}$ to Clock ↑ Setup Time	90[a]		75[a]	
13	TsIEI(IO)	IEI to $\overline{IORQ}$ ↓ Setup Time (INTACK Cycle)	140[c]		120[c]	
14	TdM1(IEO)	$\overline{M1}$ ↓ to IEO ↓ Delay (interrupt before M1)		190[c]		160[c]
15	TdIEI(IEOr)	IEI ↑ to IEO ↑ Delay (after ED decode)		100[c]		70[c]
16	TdIEI(IEOf)	IEI ↓ to IEO ↓ Delay		100[a]		70[a]
17	TdC(INT)	Clock ↑ to INT ↓ Delay		200[a]		150[a]
18	TdIO(W/RWf)	$\overline{IORQ}$ ↓ or $\overline{CE}$ ↓ to $\overline{W/RDY}$ ↓Delay (Wait Mode)		210[c]		175[c]
19	TdC(W/RFf)	Clock ↑ to $\overline{W/RDY}$ ↓ Delay (Ready Mode)		120[a]		100[c]
20	TdC(W/RWz)	Clock ↓ to $\overline{W/RDY}$ Float Delay (Wait Mode)		130[c]		110[c]

*Units in nanoseconds (ns).

a Tested
b Guaranteed by Design
c Guaranteed by Characterization



AC CHARACTERISTICS (Continued)

Number	Symbol	Parameter	Z80-4 Min	DART Min	Z80-6 Min	DART Max	Notes*
1	TwPh	Pulse Width (High)	200[c]		200[c]		2
2	TwPl	Pulse Width (Low)	200[c]		200[c]		2
3	TcTxC	$\overline{TxC}$ Cycle Time	400[c]	∞[c]	330[c]	∞[c]	2
4	TwTxCl	$\overline{TxC}$ Width (Low)	180[c]	∞[c]	100[c]	∞[c]	2
5	TwTxCh	$\overline{TxC}$ Width (High)	180[c]	∞[c]	100[c]	∞[c]	2
6	TdTxC(TxD)	$\overline{TxC}$ ↓ to TxD Delay		300[a]		220[a]	2
7	TdTxC(W/RRf)	$\overline{TxC}$ ↓ to $\overline{W/RDY}$ ↓ Delay (Ready Mode)	5[c]	9[c]	5[c]	9[c]	1
8	TdTxC(INT)	$\overline{TxC}$ ↓ to $\overline{INT}$ ↓ Delay	5[c]	9[c]	5[c]	9[c]	1
9	TcRxC	$\overline{RxC}$ Cycle Time	400[c]	∞[c]	330[c]	∞[c]	2
10	TwRxCl	$\overline{RxC}$ Width (Low)	180[c]	∞[c]	100[c]	∞[c]	2
11	TwRxCh	$\overline{RxC}$ Width (High)	180[c]	∞[c]	100[c]	∞[c]	2
12	TsRxD(RxC)	RxD to $\overline{RxC}$ ↑ Setup Time (x1 Mode)	0[c]		0[c]		2
13	ThRxD(RxC)	RxD Hold Time (x1 Mode)	140[c]		100[c]		2
14	TdRxC(W/RRf)	$\overline{RxC}$ ↑ to $\overline{W/RDY}$ ↓ Delay (Ready Mode)	10[c]	13[c]	10[c]	13[c]	1
15	TdRxC(INT)	$\overline{RxC}$ ↑ to $\overline{INT}$ ↓ Delay	10[c]	13[c]	10[c]	13[c]	1

* In all modes, the System Clock rate must be at least five times the maximum data rate. $\overline{RESET}$ must be active a minimum of one complete clock cycle.
1 Units equal to System Clock Periods.
2 Units in nanoseconds (ns).

a Tested
b Guaranteed by Design
c Guaranteed by Characterization

Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits,General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.

Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-02-42
Электронная почта: org@eplast1.ru
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.