

ÍNDICE

DESCRIÇÃO	2
LÓGICA DE USO GERAL	2
BARRAMENTO	2
CONFIGURAÇÃO.....	7
DIMENSÕES E DISPOSITIVOS	7
ESPECIFICAÇÕES.....	8
Hardware	8
Software	8
Operação.....	8
Acabamento (Para versão Extendida).....	8



- Suporta operação em ambiente industrial;
- Trabalha em umidade relativa do ar de até 90% (Sem condensação);
- Possui acabamento contra substâncias corrosivas e umidade;
- Alta conectividade: possui Ethernet 10/100 Full-Duplex e IRDA no módulo;
- 2 UART's e I2C disponíveis no barramento;
- Real Time Clock com bateria;
- Memórias SRAM (512 KB), FLASH (1 MB) e EEPROM (Até 256 KB) no módulo;
- Supervisor de tensão no módulo;
- Jumper para desabilitar gravação na FLASH;
- Sinais de Clock blindados e gerados por oscilador;



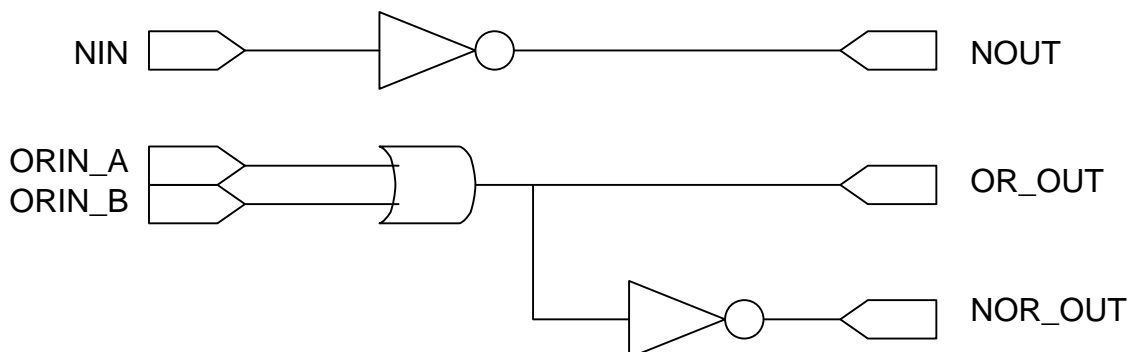
Descrição

O módulo ZiT foi projetado especificamente para operação em ambientes rigorosos. Possui alta imunidade à interferência eletromagnética (EMI) e suporta temperatura de operação entre -30°C e 70°C , sem condensação. Possui acabamento com vernizes para proteção contra materiais corrosivos e umidade.

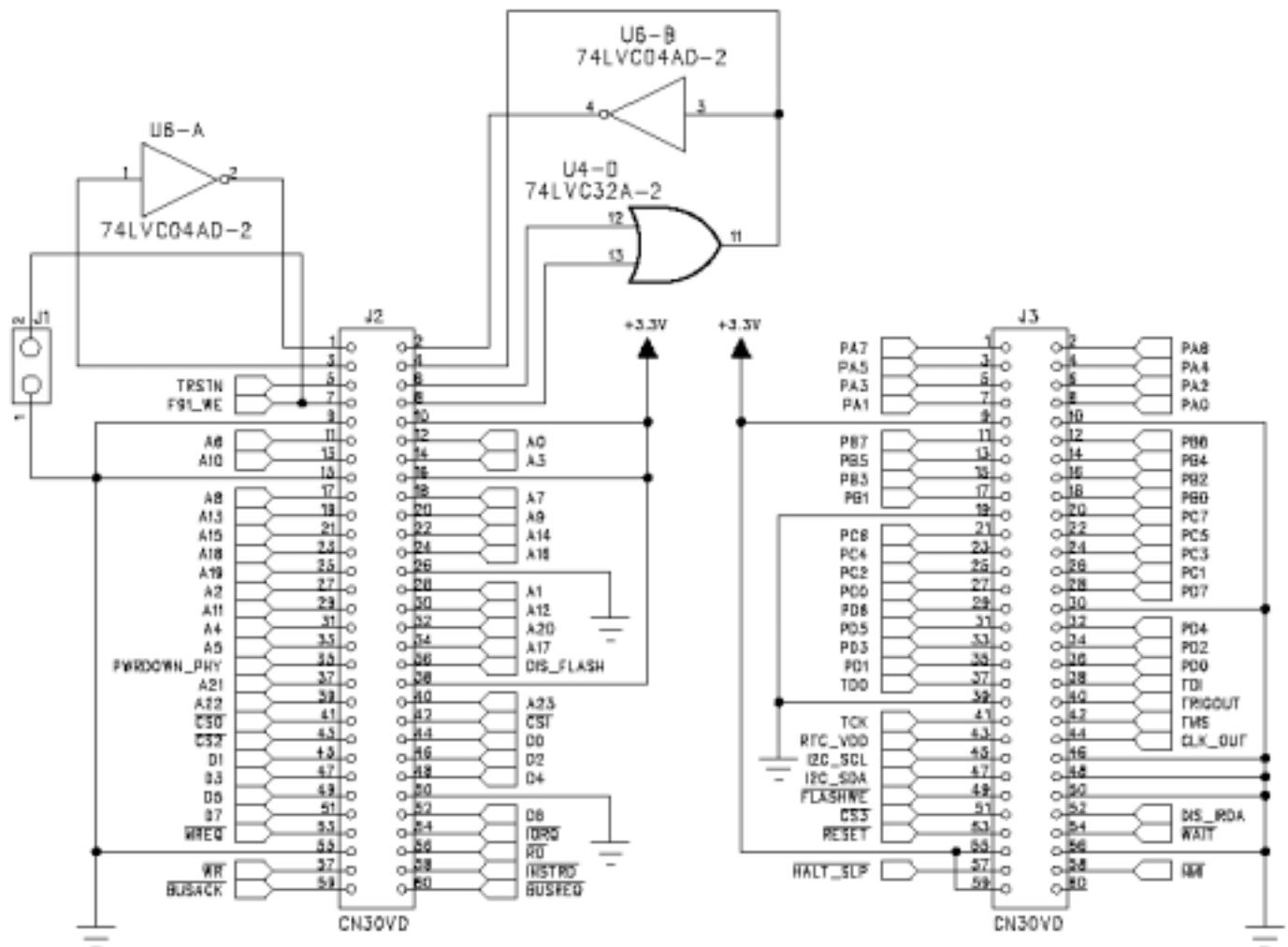
Sua pinagem é compatível com o módulo da ZiLOG e portanto não é necessária reengenharia para sua utilização. Além disso, pode-se substituir o módulo por um de mercado em qualquer eventualidade.

Uma vantagem com relação ao módulo da ZiLOG é que os pinos não conectados foram ligados a circuitos lógicos para uso geral. São disponibilizados uma porta NÃO e uma porta OU com saída normal e invertida.

Lógica de uso geral



Barramento



Número	Tipo	Nome	Descrição
J2-1	S	NOUT	Lógica de uso geral. Inverso de NIN
J2-2	S	NOR_OUT	Lógica de uso geral. Inverso do sinal OR_OUT.
J2-3	E	NIN	Lógica de uso geral. Entrada de NOT.
J2-4	S	OR_OUT	Lógica de uso geral. OU entre ORIN_A e ORIN_B.
J2-5	E	TRSTN	JTAG TRSTN
J2-6	E	ORIN_A	Lógica de uso geral. Entrada de OR.
J2-7	E	F91_WE	Habilita gravação na FLASH interna da CPU. Baixo: Permite a gravação. Alto: Inibe a gravação.
J2-8	E	ORIN_B	Lógica de uso geral. Entrada de OR.
J2-9	N/A	GND	Sinal Ground (0 Volts).
J2-10	N/A	3V3	Sinal VCC (3,3 Volts ±10%).
J2-11	B	A6	Bus de Address da CPU.



Número	Tipo	Nome	Descrição
J2-12	B	A0	Bus de Address da CPU.
J2-13	B	A10	Bus de Address da CPU.
J2-14	B	A3	Bus de Address da CPU.
J2-15	N/A	GND	Sinal Ground (0 Volts).
J2-16	N/A	3V3	Sinal VCC (3,3 Volts $\pm 10\%$).
J2-17	B	A8	Bus de Address da CPU.
J2-18	B	A7	Bus de Address da CPU.
J2-19	B	A13	Bus de Address da CPU.
J2-20	B	A9	Bus de Address da CPU.
J2-21	B	A15	Bus de Address da CPU.
J2-22	B	A14	Bus de Address da CPU.
J2-23	B	A18	Bus de Address da CPU.
J2-24	B	A16	Bus de Address da CPU.
J2-25	B	A19	Bus de Address da CPU.
J2-26	N/A	GND	Sinal Ground (0 Volts).
J2-27	B	A2	Bus de Address da CPU.
J2-28	B	A1	Bus de Address da CPU.
J2-29	B	A11	Bus de Address da CPU.
J2-30	B	A12	Bus de Address da CPU.
J2-31	B	A4	Bus de Address da CPU.
J2-32	B	A20	Bus de Address da CPU.
J2-33	B	A5	Bus de Address da CPU.
J2-34	B	A17	Bus de Address da CPU.
J2-35	E	PWRDOWN_PHY	Desabilita a interface de rede. Baixo: Interface de rede ativa. Alto: Interface de rede desabilitada.
J2-36	E	DIS_FLASH	Desabilita a flash do módulo. Baixo: Desabilita a flash. Alto: Habilita a flash.
J2-37	B	A21	Bus de Address da CPU.
J2-38	N/A	3V3	Sinal VCC (3,3 Volts $\pm 10\%$).
J2-39	B	A22	Bus de Address da CPU.
J2-40	B	A23	Bus de Address da CPU.
J2-41	S	/CS0	Chip Select 0 da CPU.
J2-42	S	/CS1	Chip Select 1 da CPU.
J2-43	S	/CS2	Chip Select 2 da CPU.
J2-44	B	D0	Bus de dados da CPU.
J2-45	B	D1	Bus de dados da CPU.
J2-46	B	D2	Bus de dados da CPU.
J2-47	B	D3	Bus de dados da CPU.
J2-48	B	D4	Bus de dados da CPU.



Número	Tipo	Nome	Descrição
J2-49	B	D5	Bus de dados da CPU.
J2-50	N/A	GND	Sinal Ground (0 Volts).
J2-51	B	D7	Bus de dados da CPU.
J2-52	B	D6	Bus de dados da CPU.
J2-53	B	/MREQ	Memory Request da CPU.
J2-54	B	/IORQ	I/O Request da CPU.
J2-55	N/A	GND	Sinal Ground (0 Volts).
J2-56	B	/RD	Sinal de Leitura do CPU
J2-57	B	/WR	Sinal de escrita do CPU
J2-58	S	/INSTRD	Intruction Fetch
J2-59	S	/BUSACK	CPU Bus Acknowledge Signal
J2-60	E	/BUSREQ	CPU Bus Request Signal
J3-1	B	PA7	I/O de uso geral.
J3-2	B	PA6	I/O de uso geral.
J3-3	B	PA5	I/O de uso geral.
J3-4	B	PA4	I/O de uso geral.
J3-5	B	PA3	I/O de uso geral.
J3-6	B	PA2	I/O de uso geral.
J3-7	B	PA1	I/O de uso geral.
J3-8	B	PA0	I/O de uso geral.
J3-9	N/A	3V3	Sinal VCC (3,3 Volts $\pm 10\%$).
J3-10	N/A	GND	Sinal Ground (0 Volts).
J3-11	B	PB7	I/O de uso geral.
J3-12	B	PB6	I/O de uso geral.
J3-13	B	PB5	I/O de uso geral.
J3-14	B	PB4	I/O de uso geral.
J3-15	B	PB3	I/O de uso geral.
J3-16	B	PB2	I/O de uso geral.
J3-17	B	PB1	I/O de uso geral.
J3-18	B	PB0	I/O de uso geral.
J3-19	N/A	GND	Sinal Ground (0 Volts).
J3-20	B	PC7 / SA_FF_RI	I/O de uso geral ou serial.
J3-21	B	PC6 /SA_FF_DCD	I/O de uso geral ou serial.
J3-22	B	PC5 /SA_FF_DSR	I/O de uso geral ou serial.
J3-23	B	PC4 /SA_FF_DTR	I/O de uso geral ou serial.
J3-24	B	PC3 /SA_FF_CTS	I/O de uso geral ou serial.
J3-25	B	PC2 /SA_FF_RTS	I/O de uso geral ou serial.
J3-26	B	PC1 /SA_FF_RXD	I/O de uso geral ou serial.
J3-27	B	PC0 /SA_FF_TXD	I/O de uso geral ou serial.
J3-28	B	PD7	I/O de uso geral.
J3-29	B	PD6	I/O de uso geral.



Número	Tipo	Nome	Descrição
J3-30	N/A	GND	Sinal Ground (0 Volts).
J3-31	B	PD5	I/O de uso geral.
J3-32	B	PD4	I/O de uso geral.
J3-33	B	PD3	I/O de uso geral.
J3-34	B	PD2 / IRDA_SD	I/O de uso geral ou serial.
J3-35	B	PD1 / IRDA_RX	I/O de uso geral ou serial.
J3-36	B	PD0 / IRDA_TX	I/O de uso geral ou serial.
J3-37	S	TDO	JTAG TDO
J3-38	E	TDI	JTAG TDI
J3-39	N/A	GND	Sinal Ground (0 Volts).
J3-40	S	TRIGOUT	JTAG TRIGOUT
J3-41	E	TCK	JTAG TCK
J3-42	E	TMS	JTAG TMS
J3-43	N/A	RTC_VDD	Alimentação do Real Time Clock
J3-44	S	CLK_OUT	Saída de clock da CPU
J3-45	B	I2C_SCL	I2C Clock
J3-46	N/A	GND	Sinal Ground (0 Volts).
J3-47	B	I2C_SDA	I2C Dados
J3-48	N/A	GND	Sinal Ground (0 Volts).
J3-49	S	/FLASHWE	Habilita gravação na FLASH interna da CPU. Baixo: Inibe a gravação. Alto: Permite a gravação.
J3-50	N/A	GND	Sinal Ground (0 Volts).
J3-51	S	/CS3	Chip Select 3 da CPU
J3-52	B	DIS_IRDA	Desabilita o IRDA. Baixo: Desabilita o infravermelho. Alto: Habilita o infravermelho.
J3-53	B	/RESET	Reseta a CPU. Esse sinal é ativo baixo.
J3-54	S	/WAIT	CPU Wait Signal
J3-55	N/A	3V3	Sinal VCC (3,3 Volts $\pm 10\%$).
J3-56	N/A	GND	Sinal Ground (0 Volts).
J3-57	S	/HALT_SLP	CPU Halt Signal
J3-58	E	/NMI	Nonmaskable Interrupt
J3-59	N/A	3V3	Sinal VCC (3,3 Volts $\pm 10\%$).
J3-60	N/A	Reservado	Não utilizado. Segurança para inversão na montagem do módulo.

Legenda:

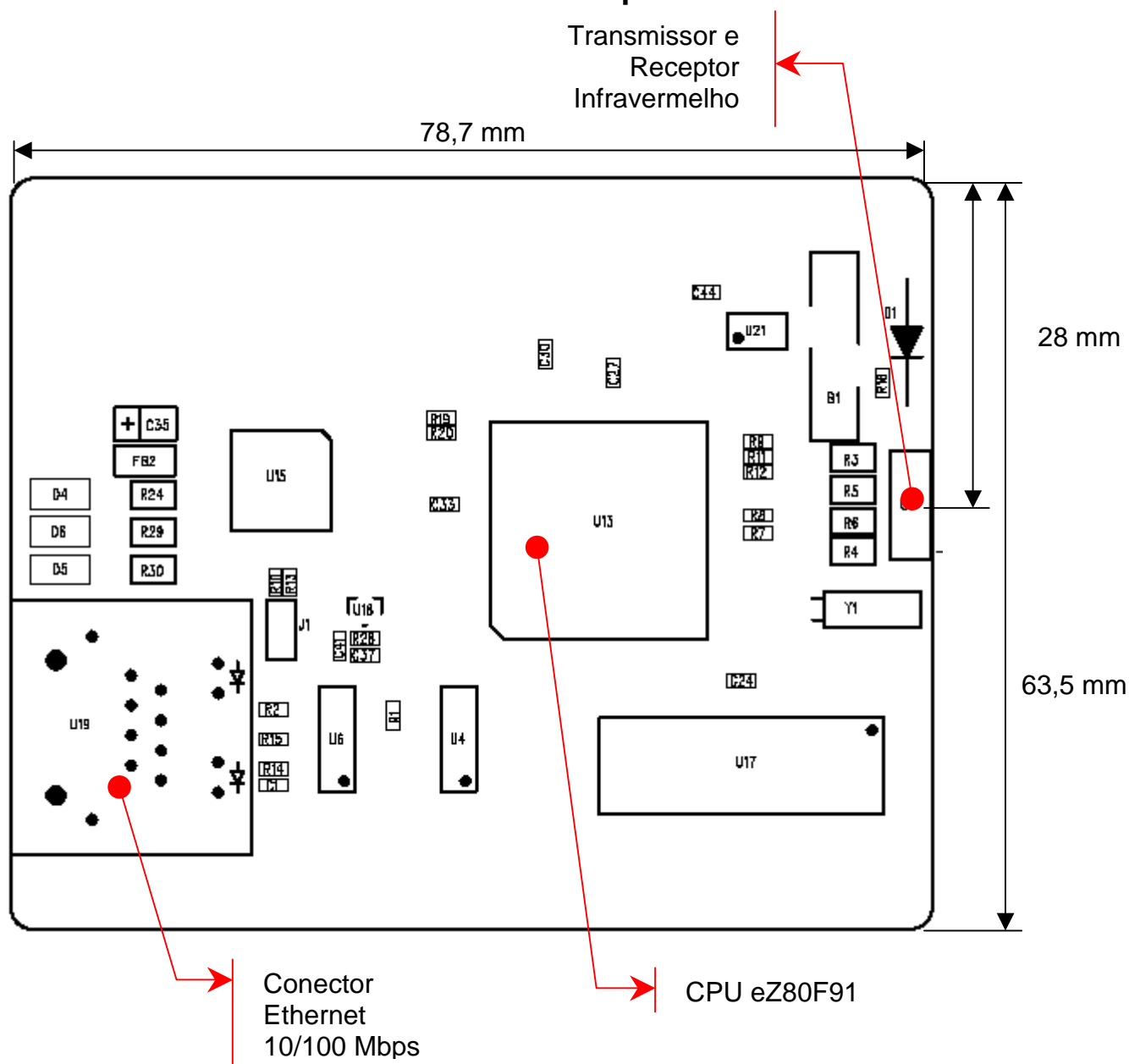
Tipo: E: Entrada / S: Saída / B: Bidirecional / N/A: Não aplicável



Configuração

JP1: Jumper que permite a gravação da FLASH interna da CPU.	
Inserido	Permite a gravação.
Removido	Inibe a gravação.

Dimensões e Dispositivos





Especificações

Hardware

- Processador: eZ80F91 Acclaim! trabalhando a 50 Mhz com oscilador.
- PHY Intel: suporta 10 e 100 Mbps, half e full duplex, autonegociação;
- EEPROM: acessada através de I2C, pode chegar a 256 Kbytes;
- SRAM: RAM estática de 512 Kbytes;
- Flash: até 1 Mbyte, possui sinal para desabilitar seu acesso ou apenas a gravação;
- Real Time Clock: possui bateria externa para até 6 meses de retenção do relógio. Possui ano, mês, dia, dia da semana, hora, minuto e segundos;
- IRDA: interface de infravermelho com alcance aproximado de 2 metros, suportando taxas de transmissão de até 115200 bps;

Software

- Sistema de tempo real (RTOS), multitarefa, preemptivo;
- Suporta semáforos e troca de mensagens entre processos através de mailbox;
- Suporta os protocolos de rede: HTTP, TFTP, SMTP, TELNET, IP, TCP, UDP, ICMP, DHCP, DNS, IGMP, TIMEP, PPP, SSL, ARP, RARP, SNMP;
- Servidor HTTP suporta Java Applets;
- Drivers para dispositivos: I2C, Ethernet, I/O, RTC, Serial, IRDA.

Operação

- Temperatura de operação:
 - Comercial: 0°C a 55°C;
 - Extendida: -30°C a 70°C;
- Temperatura de armazenagem: -55°C a 100°C;
- Umidade relativa do ar: até 95% (Sem condensação);
- Alimentação: 3,3 Volts ($\pm 10\%$);

Acabamento (Para versão Extendida)

- Verniz anti-corrosão: acabamento superficial que protege a placa contra substâncias corrosivas, incluindo maresia;
- Verniz contra umidade: acabamento superficial que protege a placa contra líquidos e umidade;