Порты UART

Порт ISA COM3	0x03E8
Базовый адрес портов карты ISA в памяти	0xC3E8

Регистры UART

DLAB	A2	A1	A0	Регистр
0	0	0	0	RBR Read Buffer Reg, RO
0	0	0	0	THR Transmitter hold reg, WO
0	0	0	1	IER Interrupt enable reg
x	0	1	0	IIR Interrupt id reg, RO
x	0	1	0	FCR FIFO Control reg, WO
x	0	1	1	LCR Line Control reg
x	1	0	0	MCR Modem Contril reg
x	1	0	1	LSR Line Status reg
x	1	1	0	MSR Modem Status reg
x	1	1	1	SCR Scratch reg
1	0	0	0	DLL Divisor latch LSB
1	0	0	1	DLM Divisor latch MSB

LCR

1-0	00 — 5 bit data 01 — 6 bit data 10 — 7 bit data 11 — 8 bit data
2	0 — 1 stop bit 1 — 1,5 stop bits
3	0 — Disable parity, 1 — enable
4	0 — odd, 1 — even
5	Stich patity 0 — dis, 1 —en
6	break 0 — dis, 1 — en
7	DLAB 0 — access receiver buffer; 1 — access divisor latch

LSR

0	DR Data Ready
1	OE Overrun Error
2	PE Parity Error
3	FE Frame Error
4	BI Break Interrupt
5	THRE Transmitter Holding Register
6	TEMT Transmitter Empty
7	Error in RCVR FIFO

FCR

0	FIFO Enable
1	Receiver FIFO reset
2	Transmitter FIFO reset
3	DMA mode select
4	reserved
5	reserved
6	Receiver trigger LSB
7	Receiver trigger MSB

MCR

0	DTR
1	RTS
2	OUT1 (Reset ESP)
3	OUT2 (Program ESP)
4	Loop
5	AFE Autoflow control enable
6	0
7	0

IIR

0	0 — no pending interrupt
1	Int ID bit 1
2	Int ID bit 2
3	Int ID bit 3
4	0
5	0
7-6	Enable FIFOs int trigger lvl

Команды ESP AT

AT+RST	Сброс
AT+GMR	Получение версии прошивки

Wi-Fi

AT+CWMODE=1	Включить режим станции
AT+CWJAP="SSID", "password"	Подключение к сети
AT+CWLAP	Список доступных сетей
AT+CWQAP	Отсоединение от сети
AT+CWDHCPS?	Получить статус DHCP
AT+CWAUTOCONN=1	Включить автоподключение к WiFi. 0 — выкл.
AT+CIFSR	Показать IP-адрес

TCP/IP

AT+CIPSTATUS	Статус TCP/IP. 4-откл; 3-подкл; 2-получен IP адр.

UART

ATE0	Отключить эхо
AT+UART_CUR=115200,8,1,0,3	Включить сколость 115200, 8 бит данных, без контроля четности,1 стоп-бит, RTS/CTS