

PCASPLC: PLACA D'ENTRADES I SORTIDES PEL PORT PARAL·LEL DEL PCS (LPT).

PCasPLC Board té una utilitat pràctica d'aprenentatge conjuntament amb VirPLC, però es pot utilitzar també tant per controlar sistemes industrials (màquina) o domèstics (porta de garatge); per encendre i apagar aparells i llums d'una casa amb programes de reconeixement de veu de PC's; o per encendre llums amb Winamp tipus discoteca.

LPT és un port de nivells TTL amb ($I \leq 10\text{mA}$ a 5V). Exemples en Qbasic: per escriure: OUT &H378,91 'LPT \leftarrow 01011011 o per llegir-lo: A=INP(&H378)

En Windows, les adreces dels ports paral·lels es veuen a... Administrador de dispositius - Veure dispositius per connexió - Port impressora - Propietats - Recursos. Les 3 adreces base de LPT1, LPT2 i LPT3 solen ser respectivament H378, H3BC i H278

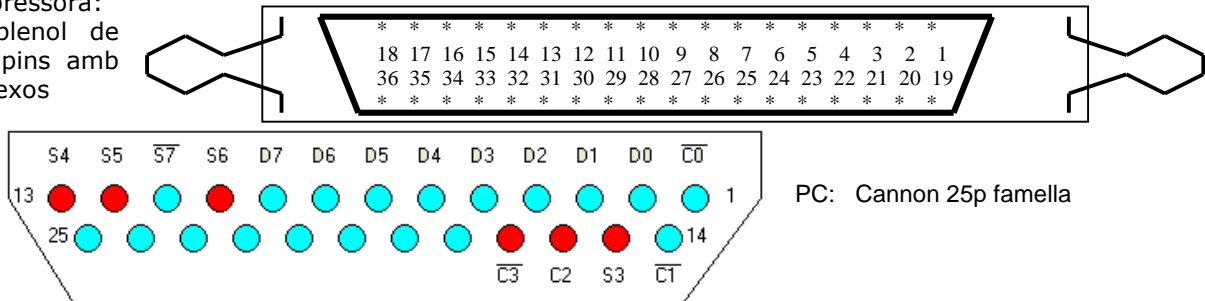
El port paral·lel té assignats 3 grups de registres de 8 bits:

- DATA REGISTER o DATA port - adreça base: (abans Write Only): amb 8 bits de dades utilitzats com a sortides.
- STATUS REGISTER o STATUS port - adreça base + 1 (Read Only): Té 5 senyals bons per les entrades: -ACK(s6), -BUSY(s7), PE(s5), SEL(s4) i -ERROR(s3) i 3 no utilitzables: IRQ + 2 bits reservats (b2,b1,b0).
- CONTROL REGISTER o CONTROL port - adreça base +2(abans Write Only): amb els senyals: (c7, c6,c5) no usats; IRQ ENABLE(c4): a 1 activa la interrupció de la impressora; SEL IN(c3): a 1 per seleccionar la impressora o a 0 para posar-la OFF-LINE; -INIT(c2): a 0 per resetejar la impressora; -AUTOFEED(c1) es posa a 1 si la impressora ha de...; -STROBE(c0) es posa a 0 si hi ha un caràcter nou al registre de dades. (El DIRECTION-bit = 0 =>sortida (més habitual). ...= 1=>d'entrada .

En nou l'LPT tipus ECP (port pc millorat a molta velocitat usant DMA) pot utilitzar el DATA port com a I/O, l'STATUS port com a Input i l'STATUS port és usat pel PC per saber l'estat d'un perifèric i, en conseqüència, es pot utilitzar, també, com un bon port d'entrades, sempre que a la BIOS estigui definit com a bidireccional.

Impressora:

Amplenol de 36 pins amb 2 flexos



PC: Cannon 25p femella

PIN PC		NOM	DESCRIPCIÓ	PIN Impr	
1	O	/Strobe	Un flanc de baixada fa que el perifèric llegegi les dades	1	I
2 - 9	X	DB0...DB7	Bus de dades (pin2=DB0 = LSB = el menys significatiu, pin9=DB7)	2 - 9	X
10	I	/ACK	Acús de rebut del byte anterior i apunt de rebre el següent, posant-la a nivell baix pel perifèric mitjançant	10	O
11	I	BUSY	Nivell alt enviat per l'impressora quan no esta apunt de rebre dades (hi ha hagut un error,...)	11	O
12	I	PE	Paper end (nivell alt enviat per la impressora si no té paper)	12	O
13	I	SLCT	L'impressora envia nivell alt quan està llesta (on line)	13	O
14	O	/AUTOFD	El PC la posa a 1si vol que la Impres salti línia després de Chr(13)	14	I
15	I	/ERROR	A nivell baix entregat per l'impressora si error	32	O
16	O	/INIT	Si el PC entrega Nivell baix l'impressora fa reset i neteja	31	I
17	O	/SLCT IN	PC posa a 1 per seleccionar la impressora (0 para OFF-LINE).	36	I
18-25		GND	Massa	19-30	
			Terra	16	
			Xaxis	17	
			Pull up sortida interface 5V amb 2K2	18	

