

P0: Hojas de características (Datasheets)

DATASHEETS : 74X00 :

SN74LS00N (motorola)

Descripción: Quad 2-input NAND Gate. 4 puertas NAND de 2 entradas.

SN74LS00N	TTL (7400 estándar)
V _{ih}	2.0V
V _{iL}	0.8V
V _{oh}	3.5V
V _{oL}	0.25V
T _{phl}	10ns
T _{plh}	9.0ns
T _{a mix-max}	0 a 70°C

DATASHEETS 74x02:

FAIRCHILD: DM7402

Descripción: Quad 2-input NOR gates, 4 puertas NOR de dos entradas.

DM7402	TTL (7402 estándar)
V _{ih}	2V
V _{iL}	0.8V
V _{oh}	3.4V
V _{oL}	0.2V
T _{phl}	15ns
T _{plh}	22ns
T _{a mix-max}	0 a 70°C

DATASHEETS 74x04:

Motorola 74LS04: INVERTER

Descripción: Inverter. 7 puertas lógicas NOT, 1 entrada.

74LS04	TTL (7404 estándar)
V _{ih}	2V
V _{iL}	0.8V
V _{oh}	3.5V
V _{oL}	0.35V
T _{phl}	10ns
T _{plh}	9.0ns
T _{a mix-max}	0 a 70°C

DATASHEETS 54x04:

National : DM5404

Descripción: Hex Inverting Gates. 6 puertas NOT , una entrada una salida.

DM5404	TTL (5404 estándar)
V _{ih}	2V
V _{iL}	0.8V
V _{oh}	3.5V
V _{oL}	0.35V
T _{phl}	10ns
T _{plh}	9.0ns
T _{a mix-max}	-55 a 125°C

DATASHEETS CD4001BC:

Fairchild : CD4001BC

Descripción: Quad 2-Input NOR Buffered B Series Gate, el circuito se compone de 4 puertas NOR de dos entradas.

CD4001BC	CMOS (CD4001BC)
Vih	6V
ViL	4V
Voh	10V
VoL	0V
Tphl	50ns
Tplh	50ns
Ta mix-max	-55 a 125°C

DATASHEETS CD4011BC:

Fairchild : CD4011BC

Descripción: Quad 2-Input NAND Buffered B Series Gate, el circuito se compone de 4 puertas NAND de dos entradas.

CD4011BC	CMOS (CD4011BC)
Vih	6V
ViL	4V
Voh	10V
VoL	0V
Tphl	50ns
Tplh	50ns
Ta mix-max	-55 a 125°C

- **Comparar los valores de las familias TTL y CMOS; a la vista de los datos: ¿Son compatibles? ¿Qué familia es más rápida?**

No son compatibles ya que en la salida y en la entrada “low-high” de ambos el voltaje es diferente.

En comparación con las familias lógicas TTL, las familias lógicas MOS son más lentas en cuanto a velocidad de operación; aunque requieren de mucho menos potencia; tienen un mejor manejo del ruido; un mayor intervalo de suministro de voltaje; un factor de carga más elevado y requieren de mucho menos espacio (área en el CI) debido a lo compacto de los transistores MOSFET.

- **Diferencias más importantes entre las subfamilias TTL 74x y 54x (p.e. 74x04 / 54x04).**

La diferencia entre estas dos series (54 y 74) es que la primera es para aplicaciones militares e industriales. También encontramos la diferencia en las temperaturas de trabajo máxima y mínimas, la serie 74 trabaja de 0 a 70°C y la serie 54 de -55 a 125°C.