

# Serie 74XX

## TTL Standard

Tensione di alimentazione

$$V_{CC} = 4.75 \div 5.25 \text{ V}$$

Corrente di alimentazione

$$I_{CC} = 12 \text{ mA}$$

Livelli logici d'ingresso

$$V_{IL} = 0.8 \text{ V}$$

$$V_{IH} = 2 \text{ V}$$

Correnti di ingresso

$$I_{IL} = -1.6 \text{ mA}$$

$$I_{IH} = 40 \text{ uA}$$

Livelli logici d'uscita

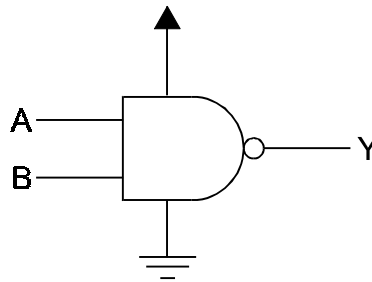
$$V_{OL} = 0.2 \text{ V}$$

$$V_{OH} = 3.4 \text{ V}$$

Correnti di uscita

$$I_{OL} = 16 \text{ mA}$$

$$I_{OH} = -0.4 \text{ mA}$$



Tempo di propagazione

$$t_p = 20 \text{ ns}$$

# Serie 74LXX

TTL Low Power

Tensione di alimentazione

$$V_{CC} = 4.5 \div 5.5 \text{ V}$$

Corrente di alimentazione

$$I_{CC} = 1.16 \text{ mA}$$

Livelli logici d'ingresso

$$V_{IL} = 0.7 \text{ V}$$

$$V_{IH} = 2 \text{ V}$$

Correnti di ingresso

$$I_{IL} = -0.18 \text{ mA}$$

$$I_{IH} = 10 \text{ uA}$$

Livelli logici d'uscita

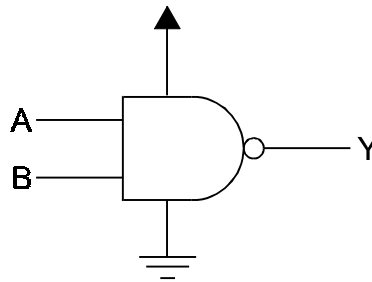
$$V_{OL} = 0.15 \text{ V}$$

$$V_{OH} = 3.3 \text{ V}$$

Correnti di uscita

$$I_{OL} = 2 \text{ mA}$$

$$I_{OH} = -0.2 \text{ mA}$$



Tempo di propagazione

$$t_p = 60 \text{ ns}$$

# Serie 74SXX

## TTL Schottky

Tensione di alimentazione

$$V_{CC} = 4.75 \div 5.25 \text{ V}$$

Corrente di alimentazione

$$I_{CC} = 20 \text{ mA}$$

Livelli logici d'ingresso

$$V_{IL} = 0.8 \text{ V}$$

$$V_{IH} = 2 \text{ V}$$

Correnti di ingresso

$$I_{IL} = -2 \text{ mA}$$

$$I_{IH} = 50 \text{ uA}$$

Livelli logici d'uscita

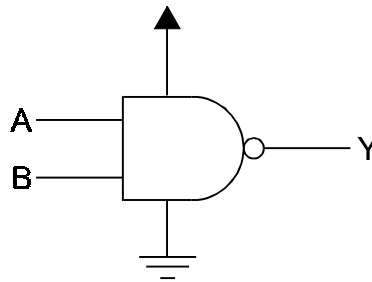
$$V_{OL} = 0.5 \text{ V}$$

$$V_{OH} = 3.4 \text{ V}$$

Correnti di uscita

$$I_{OL} = 20 \text{ mA}$$

$$I_{OH} = -1 \text{ mA}$$



Tempo di propagazione

$$t_p = 7.5 \text{ ns}$$

# Serie 74LSXX

TTL Low Power Schottky

Tensione di alimentazione

$$V_{CC} = 4.75 \div 5.25 \text{ V}$$

Corrente di alimentazione

$$I_{CC} = 2.4 \text{ mA}$$

Livelli logici d'ingresso

$$V_{IL} = 0.8 \text{ V}$$

$$V_{IH} = 2 \text{ V}$$

Correnti di ingresso

$$I_{IL} = -0.36 \text{ mA}$$

$$I_{IH} = 20 \text{ uA}$$

Livelli logici d'uscita

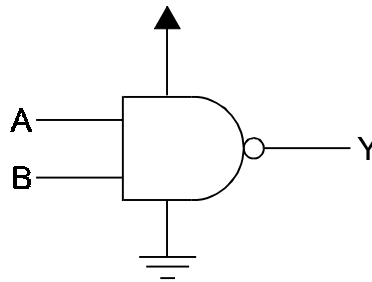
$$V_{OL} = 0.35 \text{ V}$$

$$V_{OH} = 3.4 \text{ V}$$

Correnti di uscita

$$I_{OL} = 4 \text{ mA}$$

$$I_{OH} = -0.4 \text{ mA}$$



Tempo di propagazione

$$t_p = 20 \text{ ns}$$

# Serie 40XXB

*Buffered CMOS Standard*

Tensione di alimentazione

$$V_{CC} = 3 \div 18 \text{ V}$$

Corrente di alimentazione

$$I_{CC} = 10 \text{ mA}$$

Livelli logici d'ingresso

$$V_{IL} = 45\% V_{CC} \text{ V}$$

$$V_{IH} = 55\% V_{CC} \text{ V}$$

Correnti di ingresso

$$I_{IL} = 0 \text{ A}$$

$$I_{IH} = 0 \text{ A}$$

Livelli logici d'uscita

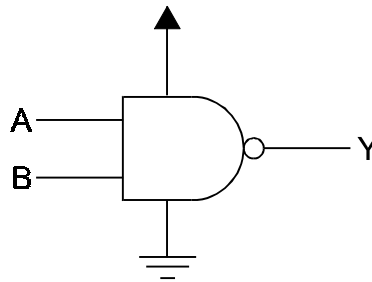
$$V_{OL} = 0.05 \text{ V}$$

$$V_{OH} = V_{CC} - 0.05 \text{ V}$$

Correnti di uscita

$$I_{OL} = 0.88 \text{ mA}$$

$$I_{OH} = -0.88 \text{ mA}$$



Tempo di propagazione

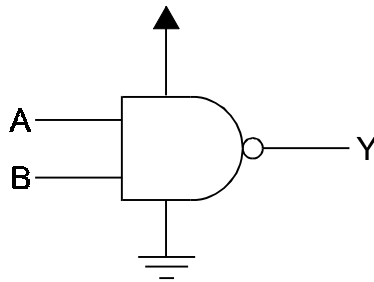
$$t_p = 120 \text{ ns}$$

# Serie 74CXX

CMOS Standard - piedinatura TTL

Tensione di alimentazione  
 $V_{CC} = 3 \div 15 \text{ V}$   
Corrente di alimentazione  
 $I_{CC} = 10 \text{ nA}$

Livelli logici d'ingresso  
 $V_{IL} = V_{CC}/2 \text{ V}$   
 $V_{IH} = V_{CC}/2 \text{ V}$   
Correnti di ingresso  
 $I_{IL} = 0 \text{ A}$   
 $I_{IH} = 0 \text{ A}$



Livelli logici d'uscita  
 $V_{OL} = 0.4 \text{ V}$   
 $V_{OH} = V_{CC} - 0.4 \text{ V}$   
Correnti di uscita  
 $I_{OL} = 1.75 \text{ mA}$   
 $I_{OH} = -1.75 \text{ mA}$

Tempo di propagazione  
 $t_p = 50 \text{ ns}$

# Serie 74ACXX

Advanced CMOS

Tensione di alimentazione

$$V_{CC} = 2 \div 6 \text{ V}$$

Corrente di alimentazione

$$I_{CC} = 20 \text{ uA}$$

Livelli logici d'ingresso

$$V_{IL} = V_{CC}/2 \text{ V}$$

$$V_{IH} = V_{CC}/2 \text{ V}$$

Correnti di ingresso

$$I_{IL} = 0 \text{ A}$$

$$I_{IH} = 0 \text{ A}$$

Livelli logici d'uscita

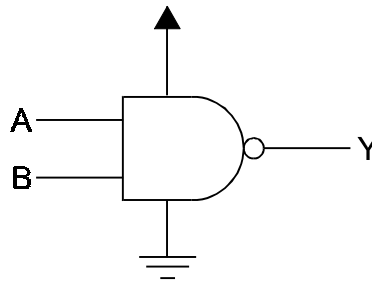
$$V_{OL} = 0.1 \text{ V}$$

$$V_{OH} = V_{CC} - 0.1 \text{ V}$$

Correnti di uscita

$$I_{OL} = 75 \text{ mA}$$

$$I_{OH} = -75 \text{ mA}$$



Tempo di propagazione

$$t_p = 5 \text{ ns}$$

# Serie 74ACTXX

Advanced CMOS - TTL Input

Tensione di alimentazione

$$V_{CC} = 4.5 \div 5.5 \text{ V}$$

Corrente di alimentazione

$$I_{CC} = 40 \text{ uA}$$

Livelli logici d'ingresso

$$V_{IL} = 1.5 \text{ V}$$

$$V_{IH} = 1.5 \text{ V}$$

Correnti di ingresso

$$I_{IL} = -1 \text{ uA}$$

$$I_{IH} = 1 \text{ uA}$$

Livelli logici d'uscita

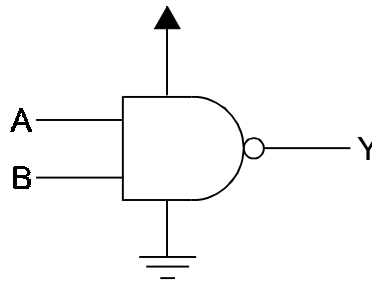
$$V_{OL} = 0.1 \text{ V}$$

$$V_{OH} = V_{CC} - 0.1 \text{ V}$$

Correnti di uscita

$$I_{OL} = 24 \text{ mA}$$

$$I_{OH} = -24 \text{ mA}$$



Tempo di propagazione

$$t_p = 5 \text{ ns}$$



# Serie 74HCXX

## High-Performance CMOS

Tensione di alimentazione

$$V_{CC} = 2 \div 6 \text{ V}$$

Corrente di alimentazione

$$I_{CC} = 10 \text{ uA}$$

Livelli logici d'ingresso

$$V_{IL} = 0.5 \text{ V}$$

$$V_{IH} = 1.5 \text{ V}$$

Correnti di ingresso

$$I_{IL} = -0.1 \text{ uA}$$

$$I_{IH} = 0.1 \text{ uA}$$

Livelli logici d'uscita

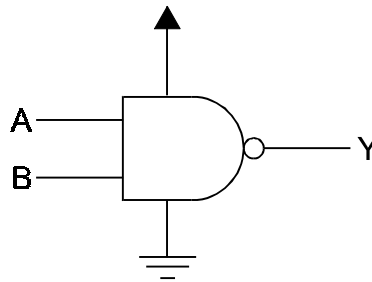
$$V_{OL} = 0.1 \text{ V}$$

$$V_{OH} = V_{CC} - 0.1 \text{ V}$$

Correnti di uscita

$$I_{OL} = 2.4 \text{ mA}$$

$$I_{OH} = -2.4 \text{ mA}$$



Tempo di propagazione

$$t_p = 20 \text{ ns}$$

# Serie 10E/10EPXX

*ECL/ Positive ECL*

Tensione di alimentazione

$$V_{CC} = 3 \div 5 \text{ V}$$

Corrente di alimentazione

$$I_{CC} = 24 \text{ mA}$$

Livelli logici d'ingresso

$$V_{IL} = 1.7 \text{ V}$$

$$V_{IH} = 2.1 \text{ V}$$

Correnti di ingresso

$$I_{IL} = 150 \text{ uA}$$

$$I_{IH} = 150 \text{ uA}$$

Livelli logici d'uscita

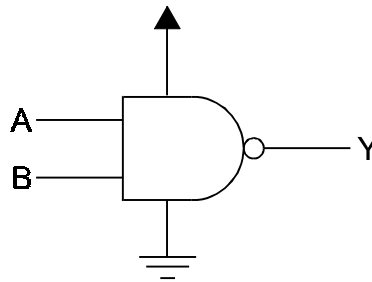
$$V_{OL} = 1.5 \text{ V}$$

$$V_{OH} = 2.3 \text{ V}$$

Correnti di uscita

$$I_{OL} = 25 \text{ mA}$$

$$I_{OH} = -25 \text{ mA}$$



Tempo di propagazione

$$t_p = 200 \text{ ps}$$