

Parametry a vlastnosti konkrétních IO

Název školy: SPŠ Ústí nad Labem, středisko Resslerova

Autor: Ing. Pavel Votrubec

Název: VY_32_INOVACE_02_CIT_25_Znaceni_IO

Téma: Technologie TTL s logickými členy

Číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.10.1036



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdelávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Význam zkratk v označování TTL IO

- L ... nižší spotřeba
- T ... kompatibilní s TTL
- S ... obsahuje Schottkyho tranzistory (rychlejší)
- H ... vyšší spotřeba a rychlejší logický člen
- A (F) ... rychlejší logický člen (na principu snížení parazitní kapacity PN přechodů)
- LV ... nízkonapěťové LO (menší napětí než 5V)
- BC ... technologie BiCMOS (kombinace Bipolární a CMOSové technologie (fa. Ti)
- C ... unipolární cmosová technologie (nižší spotřeba)

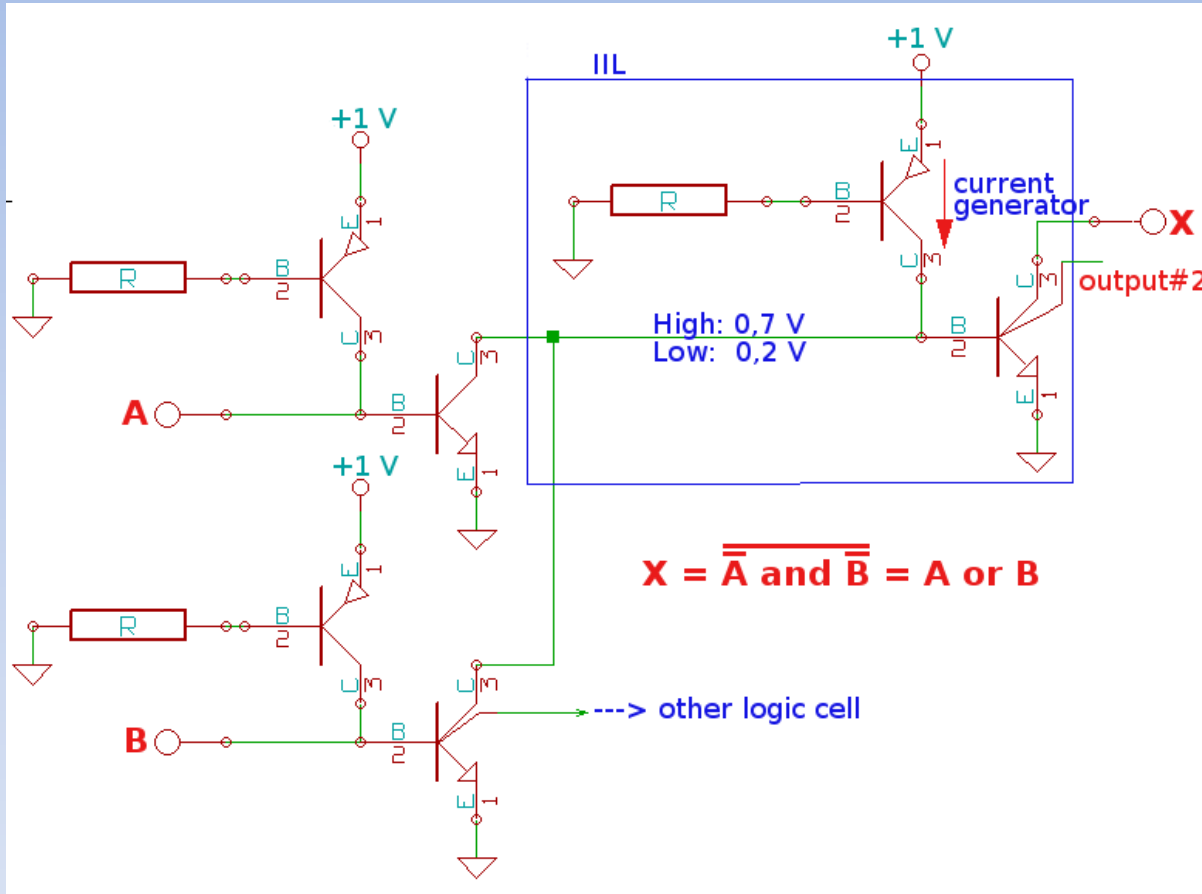
TTL dělení podle pracovní teploty

- Řada 74 ... pracovní teploty 0 až +70 °C komerční
- Řada 54 ... -55 °C až +125 °C (military)
- Řada 84 ... -25 °C až +85 °C

Další značení:

- Řada 9xx DTL logic
- Řada 93xx, 96xx military TTL logic
- Řada 100xxx série ECL
- Řada 4000 CMOS technologie (nekompatibilní s TTL)

Technologie I2L a I3L



Zdroj: http://en.wikipedia.org/wiki/File:I3L_circuit.png

Integrated injection logic (I²L)

Umožňuje vytvářet struktury, ve kterých na sebe sousední tranzistory nepůsobí a tudíž nepotřebují vzájemnou izolaci. Struktura neobsahuje žádné rezistory a je napájena zdrojem proudu. Princip těchto členů spočívá ve využití proudových zdrojů místo kolektorových odporů.

Obě technologie I2L i I3L dovolují na rozdíl od předchozích technologií dosahovat velmi značné hustoty integrace, nízkého příkonu, necitlivosti ke změnám napájecího napětí a současně i rychlostí větších než u bipolárních a unipolárních obvodů.