

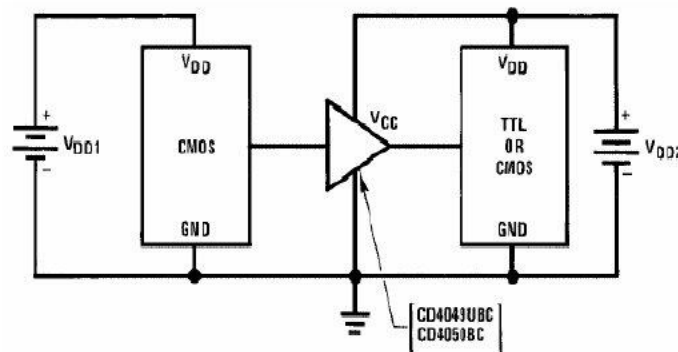
Bölüm 1:

- a. Ek de verilen entegreler, Complementary MOS (CMOS) ailesinin elemanlarıdır.
- b. Bu entegrelerin göze çarpan özellikleri;
 - i. Tek bir güç kaynağı ile (V_{DD}), mantıksal seviyede çeviri işlemi yapabilmektedir.
 - ii. Bu entegreler, mantıksal seviye çeviri işlemleri için kullanılırlarsa, giriş voltajının yüksek değeri (V_{IH}), V_{DD} , ana besleme kaynağı voltajının seviyesine kadar yükseltilebilir.
 - iii. Bu entegreler, direkt olarak 2 adet DTL / TTL yüklerini sürebilirler.
 - iv. Bu entegreler, hex buffer (CMOS $\rightarrow$ DTL/TTL veya CMOS akım sürücüsü) olarak kullanılmak üzere tasarlanmışlardır.
- c. Tavsiye edilen operasyon koşulları incelendiğinde CD4049_CD4050 entegrelerinin 5V besleme gerilimi altında çalışabileceği görülmektedir.
(Supply Voltage [V_{DD}] $\rightarrow$ 3V – 15V)

Aynı veri kitabının, SN5404_SN7404 entegreleri için, tavsiye edilen operasyon koşulları incelendiğinde ise , bu entegrelerinde 5V besleme gerilimi altında çalışabileceği gözlemlenmektedir. (Nominal 5V olarak)

- d. 5V gerilim altında, CD4049_CD4050 için $t_r = 20ns$, $t_f=20ns$; SN5405_SN7404 entegreleri içinse, $t_r < 7ns$ $t_f < 7ns$ olarak gözlemlenmiştir.
- e.

f.



Şekilde verilen devrede CD4049/CD4050, CMOS tabanlı entegreyi, TTL veya yine CMOS tabanlı bir entegreye çevirme işlemi için, arada hex buffer olarak kullanılmıştır.