

EHB428
ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK
ÖDEV 2, GRUP2

Şekilde ilkesel yapısı verilen etkin değer-doğru gerilim çevirici geniş bantlı olarak tasarlanacak ve 1 MHz'e kadar işaretler ölçülecektir. Çalışma bölgesinde hatanın $h \leq \% 0.1$ olması ve genliği 10V'a kadar olan işaretlerin ölçülmesi istenmektedir. Devrenin giriş direnci $R_1 \geq 100k\Omega$ dan büyük olacaktır.

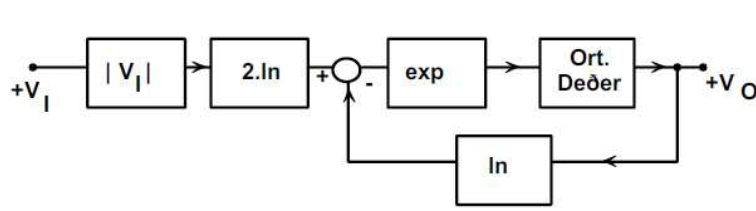
a) Besleme gerilimlerini belirleyiniz.

b) Her bir devre blokunu tasarlayınız. Devreleri gerçekleştirmek üzere uygun birer işlemsel kuvvetlendirici seçiniz, her bir blok için devre elemanlarını belirleyiniz. Yol gösterme: Geniş bantlı çalışma sağlamak üzere girişteki mutlak değer alıcının akım taşıyıcılarla (AD844 veya PA630 tümdevreleri ile) gerçekleştirilmesi yararlı olacaktır.

PSPICE programı yardımıyla

c) Her bir devre blokunun çalışmasını inceleyiniz, istenen özellikleri sağlayıp sağlamadıklarını araştırınız.

d) Elde ettiğiniz sonuçları yorumlayınız. Tasarım hedeflerinize ulaşip ulaşamadığınızı araştırınız.



Şekil- Gerçek etkin değer çevirici devresi