

POTENSIOMETR YORDAMIDA LED CHIROQLARINI BOSHQARISH

Kerakli jihozlar:

Arduino Uno 1 dona

Led chiroqchasi 1 dona

Breadboard taxtachasi 1 dona

Jumper simla 7 dona

Potensiometr 250 kOm 1 dona

Rezistor(qarshilik) 100 Om 1 dona

Arduinoni kompyuterga ulash uchun 1 dona Usb

Potansiyometr nima?

Potansiyometr uchta terminaldan foydalanadigan, qo'lda sozlanadi elektr qarshiligi . Ko'pgina elektr qurilmalarda potansiyometrlar ishlab chiqarish darajasini belgilaydi. Masalan, karnay yoqilgan paytda potensiometr tovushni sozlash uchun ishlatiladi. Televizor tarmog'ida kompyuter monitori yoki yengil dimmer, uni ekranning yorug'ligini yoki lampani boshqarish uchun ishlatilishi mumkin.

U qanday ishlaydi?

Ba'zan idish deb nomlangan potentsiyometrlar nisbatan oddiy qurilmalardir. Potansiyometrning bir terminali quvvat manbaiga ulanadi, ikkinchisiga tuproqqa bog'lanadi - kuchlanish yoki qarshilikka ega bo'lmagan va neytral mos yozuvlar nuqtasi bo'lib xizmat qiluvchi nuqta. Uchinchi terminallar chidamli materialning bir qismi bo'ylab siljiydi. Ushbu rezistor sterjen odatda bitta uchida past qarshilikka ega va uning qarshiligi asta-sekin boshqa uchida maksimal qarshilikka ko'tariladi. Uchinchi terminalda quvvat manbai va tuproq orasidagi aloqa bo'lib xizmat qiladi va u odatda bitta tugmalar yoki qo'lni ishlatish orqali foydalanuvchi tomonidan boshqariladi.

Foydalanuvchi qarshilikni qo'lda ko'tarish yoki kamaytirish uchun uchinchi terminalning manzilini qarshilik chizig'i bo'ylab sozlashi mumkin. Qarshilik miqdori bir oqim orqali qancha oqim borligini aniqlaydi. Oqimni regulyatsiya qilish uchun potentsiometr Ipning maksimal qarshiligi bilan chegaralanadi.

Tekshirish kuchlanishi

Potansiyometrlar, shuningdek, potensial farqlarni yoki voltajlarni diapazonlarda nazorat qilish uchun ishlatilishi mumkin. Potansiyometrni ishlatish biroz murakkabroq. U ikkita davrni o'z ichiga oladi, birinchi hujayra va qarshilikdan iborat. Bir tomondan, hujayra ketma-ket ikkinchi