

## **AMALIY ISH №25 IQ-FOTO QABUL QILUVCHI VA IQ-BOSHQARISH QURILMASI. BOSHQARISH QURILMASIDAN KELGAN BUYRUQLARGA ISHLOV BERISH**

### **Amaliy ishning maqsadi.**

Bu amaliy ishda simsiz IQ-aloqa tashkil etiladi, bu tadbir orqali Arduino platasiga xohishiy IQ-boshqarish qurilmasi (pult) yordamida buyruqlarni jo‘natish mumkin bo‘ladi.

### **Kerakli elementlar:**

- ArduinoUNO kontrolleri;
- Sxema yig‘ish uchun plata;
- TSOP 31236 IQ-qabul qiluvchi 36 kGs;
- 10 mkF 25V sig‘im -2 ta;
- 0,1 mkF keramik sig‘im – 2 ta;
- Qarshilik 100 Om;
- Yorug‘lik diodi – 8 ta;
- Qarshilik 220 Om -8 ta;
- Xohishiy IQ-pult;
- Ikki uchida razyomlari bo‘lgan simlar.

To‘lqin chastotasi infraqizil (IQ) oralig‘ida bo‘lgan qurilmalar ko‘pincha robototexnikada ishlatiladi. 36-40 kGs oraliqdagi arzon qabul qilish qurilmalari va shuningdek maishiy uy qurilmalarining ko‘p sonli pultlari yordamida sodda, tushunarli simsiz boshqarishni tashkil qilish imkoniyatini yaratadi. Qabul qilish qurilmasi sifatida TSOP31236 mikrosxema ishlatiladi. U bir g‘ilof ichida fotodiod, dastlabki kuchaytirgich va hosil qiluvchilar joylashtirilgan. Chiqishida odatdagi TTM-signal hosil bo‘ladi, u signal mikrokontrollerda ishlov berishga layoqatli. Asosiy chastota 36 kGs. Uzatish qurilmasi sifatida har qanday maishiy uy qurilmasini boshqarish uchun mo‘ljallangan pulti bo‘la oladi.

Ishonchli qabul qilish va kafolatlangan himoyani ta‘minlash uchun infraqizil uzatishda signalni modulyatsiyalash va kodlashtirish ishlatiladi. Afsuski, masofadan boshqaruvchi IQ-pultlar uchun yagona va universal protokol yo‘q, vaholanki juda ko‘p turlarining ichida ko‘p ishlatiladiganlari ham mavjud. Eng ko‘p tarqalgan masofadan boshqaruvchi IQ-pultlar uchun protokollar quyidagilardir: RC5; NEC; JVC; Sony.