EGLİ TEKNOLOJİ

Harici Mikrofon Girişli Preamplifikatör Kartı

Mikrofonsuz sürüm: harici elektret mikrofon veya ses girişi · 5–12 V DC

DATASHEET

EGT-PRE-EXT

Doküman	Datasheet	Doküman Kodu	EGT-PRE-EXT-DS
Versiyon	v1.0	Tarih	25.10.2026

1. Genel Bakış

EGT-PRE-EXT, mikrofonu kart dışında istediğiniz noktaya yerleştirmek isteyenler için preamplifikatörün mikrofonsuz sürümüdür. M1 girişine bağladığınız elektret mikrofonun ya da bir ses kaynağının sinyalini LF356 JFET girişli op-amp ile yaklaşık 15 dB yükseltip AC kuplajlı OUT ucuna verir. Ses işleme, kayıt ön katı ve sensör sistemlerinde kullanılır.



Kart üstten: boş mikrofon yuvası (M1), U1 (LF356) yükselteç ve V+ / OUT / GND pedleri

2. Özellikler

- **Giriş:** harici elektret mikrofon veya ses sinyali (M1)
- **Mikrofon beslemesi:** M1 IN+ ucunda V+'ya 10 kΩ pull-up
- **Yükselteç:** LF356 JFET girişli op-amp, kazanç ≈ 15 dB
- **Besleme:** 5–12 V DC, 3–5 mA
- **Çıkış:** AC kuplajlı analog ses sinyali (OUT); 30 kHz'e kadar düz
- **Bağlantı:** M1 (IN+ / IN−) ve V+, OUT, GND pedleri, 2,54 mm aralık
- **Boyut:** 40 × 25 mm, 2 adet Ø3 mm montaj deliği
- **Kullanım:** ses işleme, kayıt ön katı, sensör sistemleri

3. Elektriksel Özellikler

Parametre	Değer	Koşul / Not
Besleme gerilimi (V+)	5–12 V DC	
Akım tüketimi	3 mA / 5 mA	V+ = 5 V / 12 V, giriş boşta
Gerilim kazancı	≈ 15 dB (≈ 5,6 kat)	1 Vpp sinüs giriş: 0,5 V tepe → 2,8 V tepe çıkış
Frekans cevabı	30 kHz'e kadar düz	Bu aralıkta belirgin kazanç değişimi gözlenmedi
Giriş empedansı	≈ 10 kΩ	M1 IN+ ucundaki 10 kΩ mikrofon besleme direnci belirler
Maks. giriş seviyesi	≥ 1 Vpp	Bu seviyede 30 kHz'e kadar bozulma gözlenmedi
Çıkış DC seviyesi	≈ 50 mV	AC kuplajlı çıkış
Bozulmasız çıkış	≥ 5,6 Vpp	1 Vpp girişte; tepe değer besleme gerilimiyle sınırlıdır
Op-amp (U1)	LF356	JFET giriş, 10^{12} Ω; 5 MHz kazanç-bant genişliği; 12 V/µs[1]

[1] *TI LF356 entegre datasheet değeri; kart ölçümü değildir. Diğer değerler EgliTech ölçümüdür.*

4. Bağlantılar

Ped / Uç	İşlev
M1 – IN+	Mikrofon / sinyal girişi: M1'de kart kenarından uzak olan ped
M1 – IN–	GND: M1'de kart kenarına yakın olan ped
V+	Besleme girişi, +5…12 V DC
OUT	Analog ses çıkışı (AC kuplajlı)
GND	Ortak toprak (besleme ve sinyal)

5. Mekanik Özellikler

Kart ölçüleri	40 × 25 mm	Yükseklik	10 mm
Montaj delikleri	2 adet, Ø3 mm	Ped aralığı	2,54 mm

6. Kullanım Notları

- Elektret mikrofonda kılıfa bağlı uç GND'dir; bu ucu M1'in kart kenarına yakın pedine bağlayın.
- M1 IN+ ucunda 10 kΩ üzerinden besleme gerilimi vardır; mikrofon dışında bir ses kaynağı bağlarken araya seri kuplaj kondansatörü koyun.
- Kart MEMS mikrofonları beslemez; elektret mikrofon kullanın.
- Mikrofon kablosunu kısa tutun; uzun hatlarda ekranlı kablo kullanıp ekranı GND'ye bağlayın.
- Çıkış AC kuplajlıdır ve 0 V etrafında salınır. ADC'ye bağlarken sinyali iki eşit dirençle ADC referansının yarısına kaydırın (gerekirse araya kuplaj kondansatörü ekleyin); tepe değerlerin ADC giriş aralığında (ör. ESP32/STM32'de 0–3,3 V) kaldığını kontrol edin.

7. Sipariş Bilgisi

Ürün kodu: EGT-PRE-EXT · Mikrofonlu sürüm: EGT-PRE-MIC

Arıza ve iade: 5–12 V DC dışındaki besleme, sıvı teması ve fiziksel hasar sonucu oluşan arızalar üretim hatası sayılmaz. 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'dan doğan haklarınız saklıdır.