

# QF68461 音频收发模块

## 产品概述

音频收发模块可对音频信号进行电平、频率、失真信纳等参数的测量。也可以输出双路 10Hz~100kHz 的音频信号。可通过 PXIe 接口接收各种指令执行相应的功能，并将各种测量数据送到上位机。

## 特点

- 覆盖音频收发功能。
- 音频收发幅度范围宽，精度高。
- 失真信纳误差小。



## 关键特性/指标

- 性能特性
  - 音频产生（适用于两个内部音频源）
    - 频率范围：10Hz~100kHz
    - 频率分辨率：1Hz
    - 频率误差： $\leq \pm 1\text{Hz}$
    - 幅度范围：1mVrms~5Vrms（单音频源）  
2mVrms~5Vrms（两个内部音频源叠加输出）
    - 幅度分辨率：1mVrms
    - 幅度误差（单音频源）： $\leq \pm (3\% \times \text{设定值} \pm 1\text{mVrms})$
    - 失真： $\leq 1\%$ （输出幅度 $\geq 200\text{mVrms}$ ）
    - 输出阻抗：600 $\Omega$ ，高阻
  - 音频分析
  - 音频频率测量
    - 频率范围：10Hz~100kHz
    - 频率分辨率：1Hz
    - 频率误差： $\leq \pm 1\text{Hz}$
    - 输入电压范围：10mVrms~30Vrms
  - 音频电压测量
    - 测量电压的频率范围：10Hz~100kHz
    - 电压测量范围：1mVrms~30Vrms
    - 幅度分辨率：1mVrms
    - 幅度误差： $\leq \pm (3\% \times \text{设定值} + 1\text{mVrms})$
    - 输入阻抗：AC 耦合，600 $\Omega$ 或高阻
  - 失真测量
    - 输入电压范围：50mVrms~30Vrms
    - 失真测量频率范围：10Hz~20kHz
    - 失真测量范围：总失真度：0.5%~70%
    - 失真分辨率：0.1%

失真测量误差:

± (5%×设定值+0.2%) (频率 1kHz, 失真度: ≤20%)

± (5%×设定值+0.5%) (频率 1kHz, 失真度: >20%)

——信纳测量

输入电压范围: 50mVrms~30Vrms

信纳测量频率范围: 10Hz~20kHz

信纳测量范围: 3~50dB

信纳分辨力: 0.1dB

信纳测量误差: ≤±1.5dB (频率 1kHz)

——音频滤波器 (标称值)

高通滤波器: 直通、50Hz、300Hz 可选

低通滤波器: 直通、300Hz、3kHz、5kHz、15kHz、20kHz 可选

——音频频域分析 (FFT)

信号频率范围: 10Hz~50kHz

FFT 窗口: 矩形、海明窗、汉宁窗

——接口

音频输入, 1 路, BNC; 音频输出, 1 路, BNC

标准 PXIe 接口

● 战术特性

——结构形式: PXIe 3U 单槽

——重量: 510g

——环境适应性

工作温度: 0°C~+50°C

贮存温度: -40°C~+70°C