SIP12

多路导轨（N1）

产品特点：

- 脉冲频率信号转 4-20mA/0-10V 模拟量标准信号
- 辅助电源与信号通道 3000VDC 两隔离
- 辅助电源：5V/12V/15V/24V 可选单电源供电
- 全量程内极高的线性度（非线性度<0.1%）
- 支持 PCB、导轨多种安装方式，符合 UL94V-0 阻燃封装
- 工业级温度范围：-40 ~ +85 ℃

产品应用

- 脉冲频率信号采集、放大及转换
- 转速传感器信号采集、隔离转换
- 变频器（ FA）频率信号数据采集和控制
- 发电机、电动机等旋转设备转速监测
- 变压器工作频率检测
- 仪器仪表与传感器信号收发
- 非电量信号变送

概述：

FVAQ 系列是尔邦公司开发的一组将脉冲频率信号按线性比例转换成标准模拟信号(FV/FI 转换)的混合集成电路，内部集成有一组高隔离 DC/DC 电源和一个高速的频率信号变换器，适用于任意一种频率信号的变换。SMD 工艺结构及新技术隔离措施使内部的辅助电源与信号之间达到 3KVDC 两隔离绝缘。产品满足工业现场宽温度、潮湿、震动等恶劣环境要求。广泛用于电力电子、无线数传、远程监控、医疗设备、工业自控等领域。

产品选型：

FVAQ - IC S12 F3 P1 O1 N L1

产品系列
FVAQ= 频率信号转模拟量信号

安装方式
IC= IC 模块封装
N1= 多路导轨安装

封装方式通道数量
S12=SIP12Pin 封装
C1X1=导轨一进一出
C2X2=导轨二进二出

输入信号
F1=0-1KHz
F2=0-5KHz
F3=0-10KHz
F11~99=自定义

供电电源
P1=24VDC
P2=12VDC
P3=5VDC
P4=15VDC
P11~99=客户自定义

输出信号
O1=4-20mA
O2=0-20mA
O3=0-3.3 V
O4=0-5V
O5=0-10V
O6=1-5V
O11~99=客户自定义

其它功能
N=无
Z1-99=客户定制

输出负载
L=常规型（以资料为准）
L1=650Ω

选型列举：

0-1KHz 输入，4-20mA 输出，24V 供电，IC 模块封装　型号应为：FVAQ-ICS12F1P1O1NL

该版权及产品最终解释权归尔邦科技公司所有。

产品最大额定值:（长期在最大额定值环境下工作影响产品使用寿命，超过最大值可能出现不可修复的损坏。）

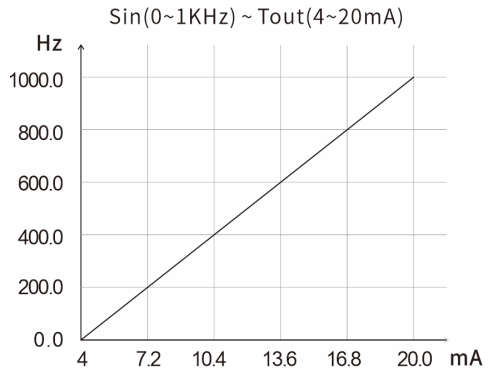
Continuous Isolation Voltage （持续隔离电压）	3KVDC/rms
PW（电源输入范围）	±25%Vdd
Junction Temperature （工作温度）	-40~+85℃
Storage Temperature （存贮温度）	+150℃
Lead Temperature （焊接温度）	+300℃
Output Voltage Load Min （输出电压信号时的最小负载）	2KΩ

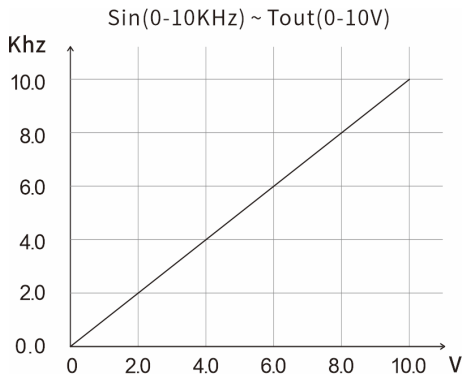
技术参数

参数		条件	最小值	典型值	最大值	单位
隔离电压		AC,50Hz,1min	1000	1500		V(rms)
输入信号	频率		0	1000	20000	Hz
	电压		3.5	5	50	Vp-p
增益	电压	50K 电位器调节		1		KHz/V
	电流	50K 电位器调节		1/4		KHz/mA
增益温漂				100		ppm/℃
非线性度				0.1		%FSR
输入失调电压				1	5	mV
输出信号	电压		0	5	10	V
	电流		0		20	mA
负载能力	电压	Vout=10V		2		KΩ
	电流	Vout=20mA	0	350	650	Ω
信号输出纹波		不滤波		5	7	mVrms
信号电压温漂				25		uV/℃
辅助电源	电压	用户自定义	5	12	24	VDC
	功耗	VD=24V		30mA		mA
电源输出纹波		不滤波	10			mV
工作环境温度			-45		85	℃
贮存温度			-55		105	℃

注：1.输入为 0-xHz 输出为 4-20mA 模拟电流信号时须同时外接增益调节和零点调节电位器。
2.电压输出型或输入为 0-xHz，输出为 0-Xv/0-xmA 的（“0 点”对“0 点”）无外接电位器零点功能。

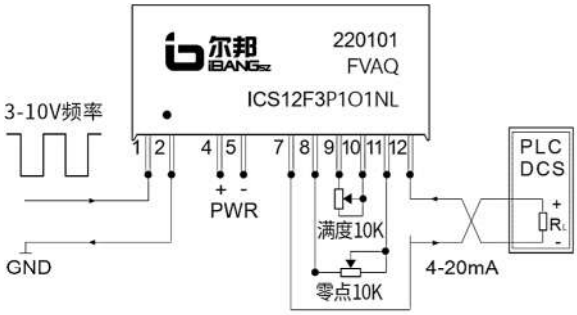
输入输出对应关系



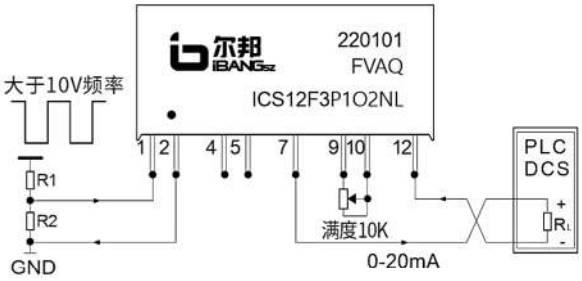


该版权及产品最终解释权归尔邦科技公司所有。

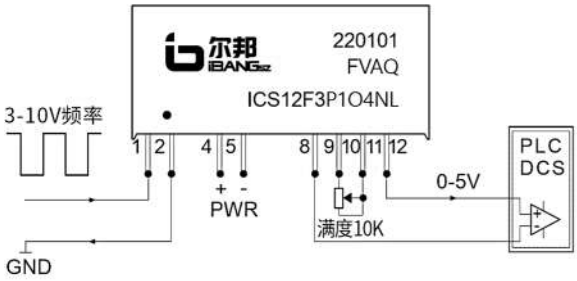
应用接线参考：



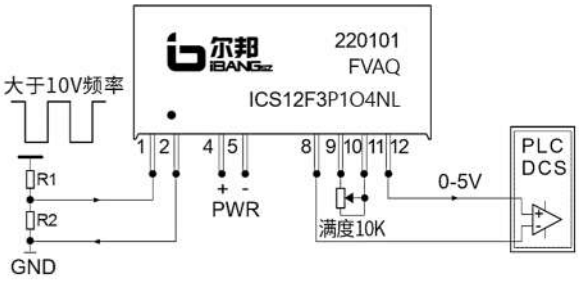
低电压频率信号/4-20mA 电流输出



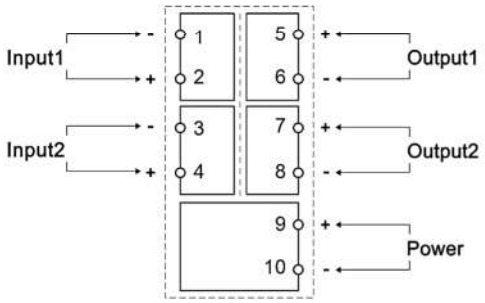
高电压频率信号/0-20mA 电流输出



低电压频率信号/电压输出



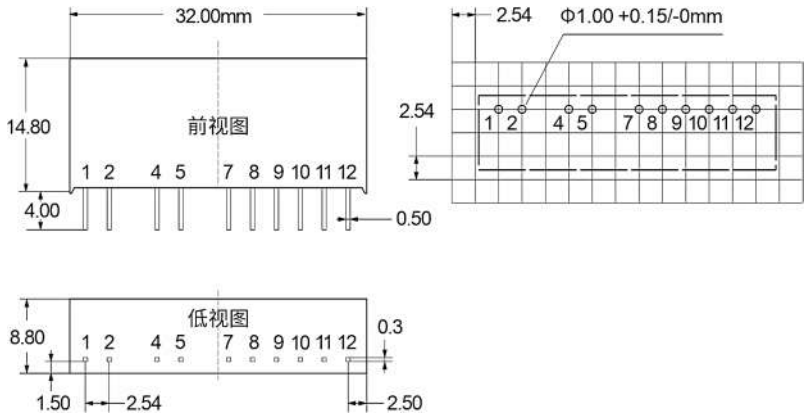
高电压频率信号/电压输出



多路导轨安装

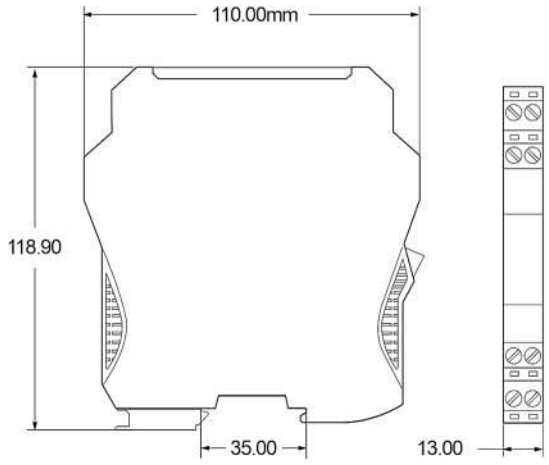
该版权及产品最终解释权归尔邦科技公司所有。

封装尺寸及布板：



引脚说明		
脚位	**电压输出**	**电流输出**
1（Sin+）	信号输入正	信号输入正
2（GND）	信号输入负	信号输入负
4（PW+）	电源输入正	电源输入正
5（PW-）	电源输入负	电源输入负
7（Io+）	NC(空脚)	电流信号输出正
8（Vo-）	电压信号输出负	零点调节 ZA1
9（ADJ）	增益调节 ADJ1	增益调节 ADJ1
10（ADJ）	增益调节 ADJ2	增益调节 ADJ2
11（Vo+）	电压信号输出正	零点调节 ZA2
12（Io-）	NC(空脚	电流信号输出负
未标注引脚为空脚 NC		

多路导轨（N1）尺寸及脚位说明：



引脚说明	
脚位	**功能说明**
1（GND1）	信号输入负 1
2（Sin1+）	信号输入正 1
3（GND2）	信号输入负 2
4（Sin2+）	信号输入正 2
5（Out1+）	信号输出正 1
6（Out1-）	信号输出负 1
7（Out2+）	信号输出正 2
8（Out2-）	信号输出负 2
9（PW+）	电源输入正
10（PW-）	电源输入负
未标注引脚为空脚 NC	

该版权及产品最终解释权归尔邦科技公司所有。