

DH4-20型两线制变送器模块

产品名称	DH4-20型两线制变送器模块
公司名称	成华区方舟电子产品经营部
价格	12.00/只
规格参数	
公司地址	四川成都
联系电话	86-02884113928 13880648615

产品详情

<p>[用途]</p> <p>新型变送器国际标准输出的模拟信号电流值为4 ~ 20mA两线制的环路在发送数据以及控制那些易于以这一标准接受指令的某些执行器的过程中有广泛的应用。目前在国际上已作为模拟信号中的电流遥测技术唯一标准。在利用两根导线的电流遥测电路中，变送器工作电源与示读装置，包括传感器工作电源和发送导线的任何其它电阻都是相串联在环路内。其优点：</p> <ol style="list-style-type: none">1、不易受寄生热电偶和沿电线电阻压降和温漂的影响，传输线可用非常便宜的更细的双绞线导线；2、在电流源输出电阻足够大时，经磁场耦合感应到导线环路内的电压，不会产生显著影响，因为干扰源引起的电流极小，一般利用双绞线就能抵抗降低干扰；3、电容性干扰会导致接收器电阻有关误差，对于4 ~ 20mA两线制环路，接收器电阻通常为250（取样$U_{out}=1 \sim 5V$）这个电阻小到不足以产生显著误差，因此，可以允许的电线长度比电压遥测系统更长更远；4、各个单台示读装置或记录装置可以在电线长度不等的不同通道间进行换接，不因电线长度的不等造成精度的差异；5、将4mA用于零电平，使判断开路或传感器损坏（0mA状态）十分方便。6、在两线输出口容易增设防浪涌和防雷器件,有利于安全防雷防爆。 <p>DH4-20mA模拟变送器模块是中科院方舟公司采用意法半导体（ST）ASIC芯片为实现无源交流隔离传感器（互感原理）的两线制电流遥测技术手段而定型生产的单片模块产品。无源交流隔离传感器（互感原理）输入的电流电压信号经整流滤波和I/V转换后输出一个随I1线性变化的直流电压信号U2，U2作为浮地控制信号去控制该模块输出4 ~ 20mA的标准化电流环路，该模块实现了无源交流隔离传感器信号变换为两根连接线路发送的呈线性比例的环路电流，接受器通过测量已知电阻RL两端的压降对环路电流进行检测（如图1,图2所示）。</p>
--

[基本原理框图]

[DC0 ~ 5V转换DC4 ~ 20mA的基本原理图]

[主要技术指标]

- (1).额定环路电流：DC4-20mA（静态、满程可调节）
- (2).额定控制端电压：DC0-5V ± 10%（静态、满程可调节）
- (3).额定工作电压：+24V ± 20%
- (4).额定控制端输入电流：100uA
- (5).额定电源功耗：静态4mA，动态时相等与环路电流20mA
- (6).非线性失真：0.1%FS
- (7).额定输出电流温漂：50ppm/
- (8).静态零电平：（4mA）
- 调节范围：4mA ± 25%（3mA-5mA）
- (10).最小工作电压：>15V
- (11).极限工作电压：35V
- (12).额定输出过流限制保护：内部限制25mA+10%；
- (13).两线端口瞬态感应雷与浪涌电流TVS抑制保护能力：TVS抑制冲击电流 35A/20ms/1.5KW；
（需外接1.5KE36CA瞬态抑制二极管）
- (14).两线端口接错保护：电源反接保护（需外接1N4007二极管）
- (15).工作温度：-40 -80
- (16).贮存温度：-50 -100

[外形产品照片]