

DAM-3050 模块

硬件使用说明书



阿尔泰科技发展有限公司

产品研发部修订

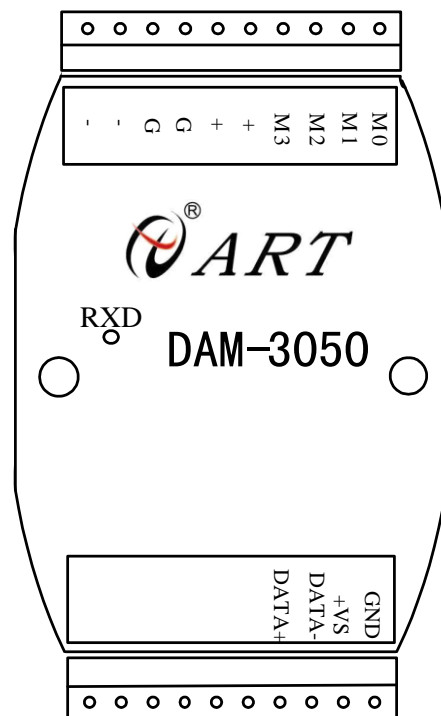
目 录

第一章 产品概述.....	2
第一节、端子分布图.....	2
第二节、主要性能指标.....	2
第二章 使用配置.....	3
第一节、代码配置表.....	3
第二节、端子定义表.....	3
第三节、接线图.....	4
第四节、结构框图.....	5
第三章 产品注意事项及保修.....	6
第一节、注意事项.....	6
第二节、保修.....	6

第一章 产品概述

信息社会的发展，在很大程度上取决于信息与信号处理技术的先进性。数字信号处理技术的出现改变了信息与信号处理技术的整个面貌，而数据采集作为数字信号处理的必不可少的前期工作在整个数字系统中起到关键性、乃至决定性的作用，其应用已经深入到信号处理的各个领域。我公司推出的 DAM-3050 模块综合了国内外众多同类产品的优点，以其稳定的性能、极高的性价比，获得多家试用客户的一致好评，是一款真正具有可比性的产品，也是您理想的选择。

第一节、端子分布图



第二节、主要性能指标

4 路模拟量输入模块

- 输入类型： 直流电流
- 通道输入： 4 路差分
- 采样速率： <10HZ
- 分辨率： 16Bit
- 精度： $\pm 1\%$
- 隔离电压： 1000VDC
- 电源： 未处理+10~+30VDC
- 内置看门狗
- 功耗： 4.4W/24VDC

第二章 使用配置

第一节、代码配置表

一、波特率配置代码表

代码	00	01	02	03	04	05	06	07
波特率	1200	2400	4800	9600	19200	38400	57600	115200

二、模拟量输入范围配置代码表

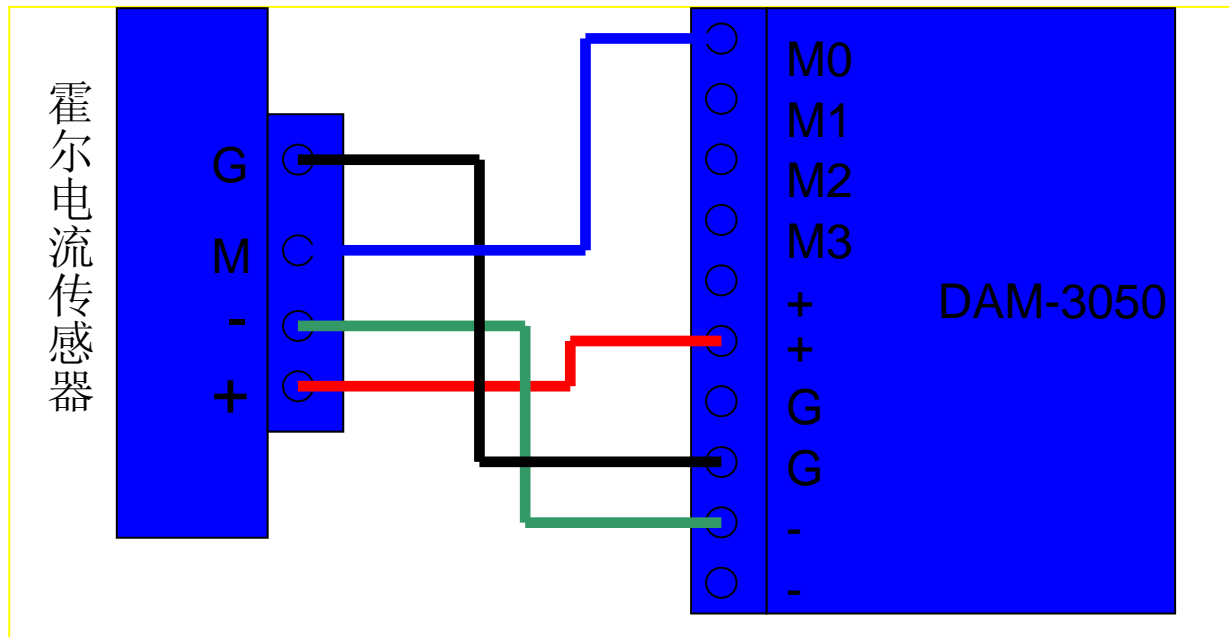
信号类型	范围	代码
I	DC0~50A	0x88
	DC±50A	0x87

第二节、端子定义表

端子	名称	说明
1		未使用
2		未使用
3		未使用
4		未使用
5		未使用
6		未使用
7	DATA+	RS-485 接口信号正
8	DATA-	RS-485 接口信号负
9	VS+	直流正电源输入 (+10~+30VDC)
10	GND	直流电源输入地
11	M0	模拟输入通道 0(连接第一路霍尔传感器“M”)
12	M1	模拟输入通道 1(连接第二路霍尔传感器“M”)
13	M2	模拟输入通道 2(连接第三路霍尔传感器“M”)
14	M3	模拟输入通道 3(连接第四路霍尔传感器“M”)
15	+	输出电源正(连接霍尔电流传感器“+”)
16	+	输出电源正(连接霍尔电流传感器“+”)
17	G	输出电源地(连接霍尔电流传感器“G”)
18	G	输出电源地(连接霍尔电流传感器“G”)
19	-	输出电源负(连接霍尔电流传感器“-”)
20	-	输出电源负(连接霍尔电流传感器“-”)

第三节、接线图

特别提醒：使用前一定要在在断电的情况下连接霍尔电流传感器和 DAM-3050 之间的引线，连接完成后一定要二次确认线序有无错误、有无接触不良。不按说明接线或接触不好有可能导致霍尔电流传感器损坏。



说明：

本模块附带的霍尔电流传感器有四个端子分别是+ - M G，“+”是传感器的电源正，连接模块的输出电源正(15 或 16 端子)；“-”是传感器的电源负，连接模块的输出电源负(19 或 20 端子)；“M”是传感器的输出端，可连接到 M0 至 M3 四路模拟量输入中任意一路(11、12、13 或 14)；“G”是传感器的公共地，连接到模块的电源地(17 或 18)。

举例，比如要连接四个霍尔电流传感器，传感器 A、传感器 B、传感器 C 和传感器 D，则：

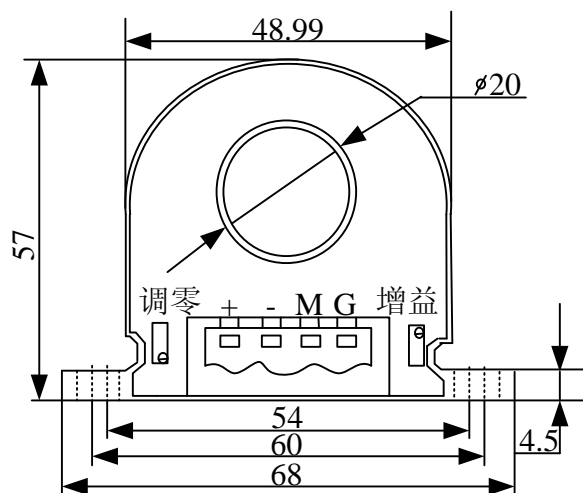
将传感器 A、传感器 B、传感器 C 和传感器 D 的“+”连接到 DAM-3050 的模块输出电源正(四个传感器都连接到 15 或 16，也可以端子 15 上连接两路，端子 16 上连接两路。端子 15 和端子 16 在模块内部是相通的。);

将四个传感器的“-”连接到 DAM-3050 的模块输出电源负(四个传感器都连接到 19 或 20，也可以端子 19 上连接两路，端子 20 上连接两路。端子 19 和端子 20 在模块内部是相通的。);

将四个传感器的“G”连接到 DAM-3050 的模块输出电源地(四个传感器都连接到 17 或 18，也可以端子 17 上连接两路，端子 18 上连接两路。端子 17 和端子 18 在模块内部是相通的。);

将传感器 A 的“M”连接到 DAM-3050 的 M0，传感器 B 的“M”连接到 DAM-3050 的 M1，传感器 C 的“M”连接到 DAM-3050 的 M2，传感器 D 的“M”连接到 DAM-3050 的 M3，则传感器 A、B、C、D 分别对应 DAM-3050 的模拟输入通道 0、1、2、3。

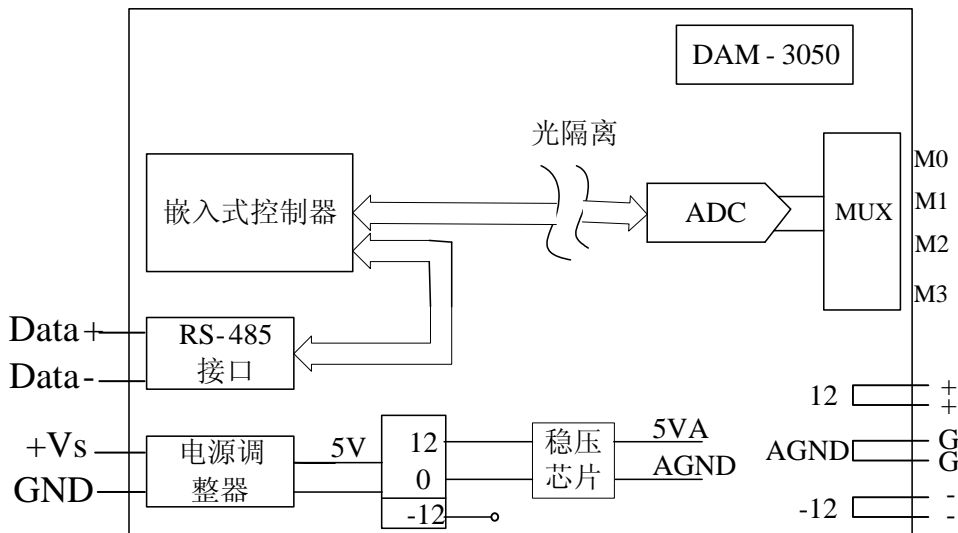
将需要采集的电流信号的导线从霍尔电流传感器中心的孔中穿过，即可开始采集。霍尔电流传感器外形结构(mm)图如下：



注意:

- 1 模块出厂时已经校准，并将霍尔电流传感器上的可调电位器胶封，请不要调节此电位器。
- 2 模块采集信号少于四路时请将在断电的情况下将不用的霍尔电流传感器取下，以减小功耗。
- 3 所有牵扯到传感器和 DAM-3050 模块之间的连线都一定要在断电的情况下操作。
- 4 连接传感器和 DAM-3050 之间的引线不宜过长。
- 5 模块安装要远离强磁场，为保证采集精度，传感器外壳方圆 10cm 范围内不能有过大电流的导线。
- 6 所采集信号的最大电流值应不超过 55A。
- 7 穿过传感器中心孔的待测电流导线在通过传感器前后 10 厘米的范围内应保持直线行进不能打弯儿。
- 8 DAM-3050 以及其附带的传感器使用中要轻拿轻放以免损坏。

第四节、结构框图



第三章 产品注意事项及保修

第一节、注意事项

在公司售出的产品包装中，用户将会找到这本说明书和DAM-3050，同时还有产品质保卡。产品质保卡请用户务必妥善保管，当该产品出现问题需要维修时，请用户将产品质保卡同产品一起，寄回本公司，以便我们能尽快的帮助用户解决问题。

在使用 DAM-3050 板时，应注意 DAM-3050 板正面的 IC 芯片不要用手去摸，防止芯片受到静电的危害。

第二节、保修

DAM-3050自出厂之日起，两年内凡用户遵守运输，贮存和使用规则，而质量低于产品标准者公司免费维修。