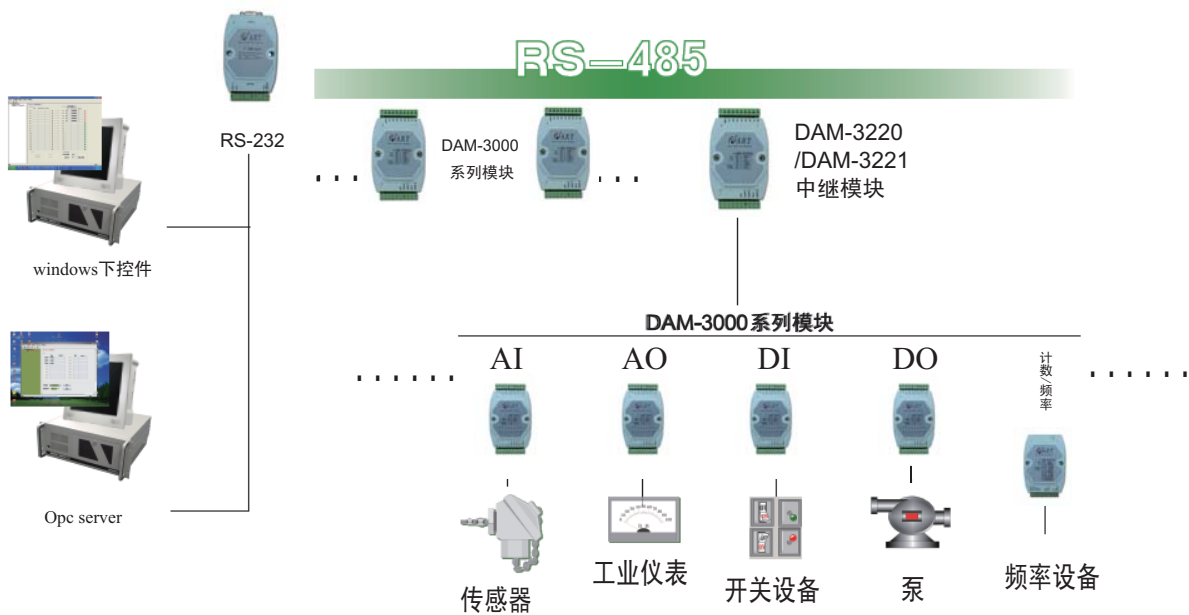


DAM-3210/DAM-3212



DAM-3000分布式数据采集系列模块

一、RS-485

DAM-3000系列模块使用EIA RS-485通讯协议，该通讯协议采用双向平衡式传输线路标准，RS-485可以选用两线或四线制。两线制可实现真正的多点双向通信，具有抗干扰性能好、布线方便、传输距离远等特性，是专为工业应用开发的通信协议。DAM-3000系列模块具有系统远距离高速收发数据的能力。

二、概述

DAM-3000系列模块是通用传感器到计算机的便携式接口模块，广泛适用于各种工业环境，覆盖了工业I/O信号标准，包括：模拟量输入/输出，热电偶、热电阻、应变片输入，数字量输入/输出、继电器输出、计数/频率等。DAM-3000系列产品既有内置的微处理器和坚固的工业级塑料外壳，还具有独立提供智能信号处理、输入/输出、数字显示和RS-485/RS-422通信等功能。仅需两根线就可以建立起一个多点的分布式RS-485网络。

三、模块特性

1、远程可控模块

DAM-3000/DAM-E3000系列模块均配置有高级控制软件，用户可以通过此软件对远程I/O模块进行控制。用户所设定的重要参数均会保存在EEPROM中，即使突然掉电，系统也会保存这些参数；而且此控制软件操作方便，安装简单，大大简化了工作过程。

2、模拟量输入、输出范围大

DAM-3000/DAM-E3000系列模拟量输入模块可以配置不同输入类型和不同量程，输入类型有：电压、电流、热电偶、热电阻等信号，量程有：mV、V、mA级等。对于模拟量输出模块，DAM-3061模块电流、电压可同时输出，给用户在使用上带来了很大的方便。

DAM-3000/DAM-E3000系列的模拟量输入、输出模块内部分别采用了高精度、高稳定性的ADC和DAC芯片，精心设计保证了产品的精度和稳定性。

3、隔离转换特性

DAM-3210和DAM-3212模块内部设计了“自适应”电路，此电路解决了传统应用开关来调节通讯速率和数据格式的不便，可以自动调节整个RS-485网络的通讯速率和数据格式，实现了在同一个网络中使用不同通讯速率和数据格式。

4、隔离中继特性

DAM-3220和DAM-3221模块内部设计了“自适应”电路，可以自动调节通讯速率和数据格式，每个中继模块还可延伸通讯距离最长达3.4Km，而且每个中继模块内部都加了光隔离和保护电路，使整个RS-485网络变得更加可靠。

5、高过压保护功能

DAM-3000系列中DAM-3058等模块都采用了高过压保护电路，并且过压保护达到240Vrms，大大提高了模块的可靠性和安全性。

6、传感器断线检测

DAM-3000/DAM-E3000系列热电偶、热电阻采集模块提供了断线检测的功能，传统的热电偶、热电阻采集模块在传感器断线时测量的是当前的环境温度，很容易导致系统混乱进而影响用户的设备，而此系列热电偶、热电阻采集模块在传感器断线时，将向上位机发送一个特殊值（温度显示值为8888.88℃，十六进制显示为0000），可以使系统进入保护状态，避免造成更大的损失。

7、内置双看门狗

DAM-3000/DAM-E3000系列模块内部采用双看门狗电路，即：硬件看门狗和软件看门狗。其中硬件看门狗会自动监测模块的运行状态，一旦模块死机或供电异常就会自动复位，同时模块的输出置为上电安全值；软件看门狗使模块的微处理器定时检测主机的通讯状态，一旦主机死机或通讯出现不正常，模块将会自动输出安全值。

8、计数器/频率输入

DAM-3000/DAM-E3000系列的开关量输入模块除了具有普通的DI功能外，各个通道还可以配置成一个16位的计数器或事件锁存器，DAM-3000系列其计数频率可以达到100Hz，而DAM-E3000系列可达到500Hz。DAM-3070D模块为计数器/频率输入模块，可单独配置成两通道32位计数器和两通道频率输入，频率可达100KHz。

9、安装方式简单

DAM-3000和DAM-E3000系列模块使用插入式螺丝端子，均支持安装DIN导轨和面板，方便用户使用。

10、适用于工业环境

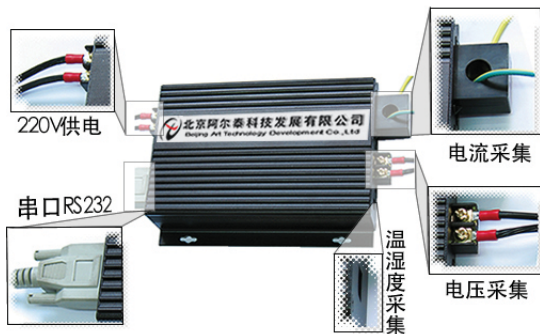
DAM-3000系列模块工作温度为-30℃~+80℃，供电电源为工业现场常用的未调整+10V~+30V直流电源。

智能电量模块RS-485

智能电量采集模块

概述:

DAM-35XX系列智能交流电量采集模块可用于测量交流电量综合参数,包括单相交流电或三相交流电。测量的参数包括电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、频率、有功电度、无功电度等参数。



DAM-3500

单相电参数、温度、湿度数据采集模块

- ※ 输入信号: 交流50/60Hz电压、电流, 环境温度、湿度
- ※ 电压量程: 400V
- ※ 电流量程: 40A
- ※ 温度量程: $-40^{\circ}\text{C} \sim +120^{\circ}\text{C}$
- ※ 湿度量程: 0~100%
- ※ 精度: $\pm 0.2\%$
- ※ 隔离电压: $1000V_{DC}$
- ※ 输出接口: RS-232
- ※ 内置看门狗
- ※ 电源: AC 220V
- ※ 功耗: $< 0.8W$



DAM-3501/T

单相智能交流电量采集模块

- ※ 电压量程: 400 / 450 V
- ※ 电流量程: 5A、10A、20A、50A、80A、100A可选 (其他量程可定制)
- ※ 精度: $\pm 0.2\%$
- ※ 隔离电压: $3000V_{DC}$
- ※ 内置看门狗
- ※ 外置电流互感器
- ※ 板载温湿度传感器 (可选)



DAM-3502/T

单相智能交流电量采集模块

- ※ 电压量程: 400 / 450 V
- ※ 电流量程: 5A、10A等可选 (10A以下非标准量程可定制)
- ※ 精度: $\pm 0.2\%$
- ※ 隔离电压: $3000V_{DC}$
- ※ 内置看门狗
- ※ 板载电流互感器
- ※ 板载温湿度传感器 (可选)



DAM-3503/T

三相全交流电量采集模块

- ※ 电压量程: 400 / 450 V
- ※ 电流量程: 5A、10A等可选 (10A以下非标准量程可定制)
- ※ 精度: $\pm 0.2\%$
- ※ 隔离电压: $3000V_{DC}$
- ※ 内置看门狗
- ※ 板载电流互感器
- ※ 板载温湿度传感器 (可选)



DAM-3504/T

三相多功能电量采集模块

- ※ 电压量程: 400 / 450 V
- ※ 电流量程: 5A、10A等可选 (10A以下非标准量程可定制)
- ※ 精度: $\pm 0.2\%$
- ※ 隔离电压: $3000V_{DC}$
- ※ 内置看门狗
- ※ 带1路DI、2路DO
- ※ 板载电流互感器
- ※ 板载温湿度传感器 (可选)



DAM-3505/T

三相多功能交流电量采集模块

- ※ 电压量程: 400 / 450 V
- ※ 电流量程: 5A、10A、20A、50A、80A、100A可选 (其他量程可定制)
- ※ 精度: $\pm 0.2\%$
- ※ 隔离电压: $3000V_{DC}$
- ※ 内置看门狗
- ※ 外置电流互感器
- ※ 板载温湿度传感器 (可选)



模拟量输出

DAM-3060C

- 4路模拟量输出模块
- ※ 输出范围：0~20mA、4~20mA
 - ※ 分辨率：12bit
 - ※ 精度：±0.2%
 - ※ 可编程输出转换斜率
 - ※ 支持双看门狗



DAM-3056AH

- 8路高速模拟量输入模块
- ※ 输入量程：±10V、±5V、0~10V、0~5V
 - ※ 通道数：8路单端/4路差分
 - ※ 采样频率：100Hz
 - ※ 分辨率：16bit
 - ※ 精度：±0.1%
 - ※ 内置看门狗



DAM-3060V

- 4路模拟量输出模块
- ※ 输出范围：0~10V、0~5V、±5V、±10V
 - ※ 分辨率：12bit
 - ※ 精度：±0.2%
 - ※ 可编程输出速率
 - ※ 支持双看门狗



DAM-3057

- 12路模拟量输入模块
- ※ 输入类型：V（购买前请说明具体量程）
 - ※ 输入量程：±5V、0~5V或±10V、0~10V（客户定制）
 - ※ 输入通道：12路电压
 - ※ 样频率：10Hz
 - ※ 分辨率：16bit
 - ※ 精度：±0.2%
 - ※ 内置看门狗



分布式采集模块

模拟量输入

DAM-3039

- 8路热电偶模拟量输入模块
- ※ 模拟量输入类型：热电偶、mV、V
 - ※ 通道输入：6路差分，2路单端/8路差分
 - ※ 采样频率：10Hz
 - ※ 分辨率：16bit
 - ※ 精度：±0.1%
 - ※ 内置看门狗



DAM-3058R

- 8路模拟量输入模块
- ※ 输入类型：V、mA
 - ※ 输入通道：6路差分，2路单端/8路差分
 - ※ 采样频率：10Hz
 - ※ 分辨率：16bit
 - ※ 精度：±0.1%
 - ※ 内置看门狗



DAM-3043

- 3路热电阻输入模块
- ※ 采样频率：10Hz
 - ※ 分辨率：16bit
 - ※ 精度：±0.1%
 - ※ 输入连接方式：2，3，或4线
 - ※ 内置看门狗
 - ※ 独立断线故障检测



DAM-3058AH

- 4路模拟量输入 4路数字量输入模块
- ※ AI输入类型：V、mA
 - ※ AI输入通道：4路
 - ※ 采样频率：10Hz
 - ※ 分辨率：16位
 - ※ 精度：±0.2%
 - ※ DI输入类型：干接点
 - ※ DI输入通道：4路
 - ※ 内置看门狗



DAM-3046

- 6路热电阻输入模块
- ※ 采样频率：10Hz
 - ※ 分辨率：16bit
 - ※ 精度：±0.1%
 - ※ 输入连接方式：2，3，或4线
 - ※ 内置看门狗
 - ※ 独立断线故障检测



DAM-3059

- 8路模拟量输入模块
- ※ 输入类型：V、mA
 - ※ 输入通道：6路差分，2路单端/8路差分
 - ※ 采样频率：10Hz
 - ※ 分辨率：16位
 - ※ 精度：±0.1%
 - ※ 内置看门狗
 - ※ 支持通道量程独立配置



RS-485总线采集模块

DAM-3059A



8路模拟量输入模块，8路带配电输出的模拟量输入模块

- ※ 输入类型：mA
- ※ 输入通道：8路单端
- ※ 8路配电输出（接二线制传感器）
- ※ 采样频率：10Hz
- ※ 分辨率：16位
- ※ 精度：±0.1%
- ※ 内置看门狗
- ※ 支持通道量程独立配置

DAM-3014D



16路隔离集电极开路输出模块

- ※ 数字量输出：16路集电极开路
- ※ 最大负载：30V, 100mA
- ※ 隔离电压：3750V
- ※ 支持双看门狗
- ※ LED指示输出状态

计数/频率

DAM-3070D



2路频率/计数输入模块

- ※ 计数输入：2通道独立的32位计数器
- ※ 频率输入：最大100KHz
- ※ 输入：隔离3750V或不隔离
- ※ 可编程数字滤波器
- ※ 5位7段LED显示

DAM-3015D



16路非隔离TTL输出模块

- ※ 数字量输出：16路TTL输出
- ※ 支持双看门狗
- ※ LED指示输出状态

数字量输入、数字量输出

DAM-3011D



8路隔离的数字量输入模块

- ※ 输入：6路差分，2路单端/8路差分
- ※ 输入高电平：4V~30V
- ※ 输入低电平：0~1V
- ※ 隔离电压：5000V
- ※ 输入通道可以作为100Hz计数器使用
- ※ 内置看门狗
- ※ LED指示输入状态

DAM-3017D



7路PhotoMos继电器输出模块

- ※ 触点容量：350V_{AC} @ 0.13A
- ※ 隔离电压：5000V
- ※ 支持双看门狗
- ※ LED指示输出状态

DAM-3012D



14路隔离的数字量输入模块

- ※ 输入：14路单端
- ※ 输入高电平：4V~30V
- ※ 输入低电平：0~1V
- ※ 隔离电压：3750V
- ※ 输入通道可以作为100Hz计数器使用
- ※ 内置看门狗
- ※ LED指示输入状态

DAM-3018



3路继电器输出模块

- ※ 继电器输出：8路A型继电器
- ※ 触点容量：250V_{AC}@1A; 30V_{DC}@2A
- ※ 支持双看门狗
- ※ LED指示输出状态

DAM-3013D



16路隔离数字量输入模块

- ※ 输入：16路单端
- ※ 数字量输入：干接点/湿接点
- ※ 输入高电平：4V~30V
- ※ 输入低电平：0~1V
- ※ 隔离电压：3750V
- ※ 输入通道可以作为100Hz计数器使用
- ※ 内置看门狗
- ※ LED指示输入状态

DAM-3023D



4路隔离数字量输入/8路隔离集电极开路输出

- ※ 输入：4路单端
- ※ 高电平：4V~30V
- ※ 低电平：0~1V
- ※ 输出：8路集电极开路
- ※ 最大负载：30V, 100mA
- ※ 隔离电压：3750V
- ※ 支持双看门狗



DAM-3024D

4路隔离数字量输入/4路继电器输出模块
 ※ 输入：4路单端
 ※ 高电平：4V~30V
 ※ 低电平：0~1V
 ※ 输出：4路继电器（2路A型，2路C型）
 ※ 触点容量：125V_{AC} @ 0.5A；30V_{DC} @ 2A
 ※ 隔离电压：3750V
 ※ 支持双看门狗
 ※ LED指示输入/输出状态



DAM-3027D

8路数字量输入/8路数字量输出模块
 ※ 输入：8路TTL电平
 ※ 逻辑电平0：+1V max
 ※ 逻辑电平1：+2.4V min
 ※ 输出：8路TTL输出
 ※ 输入可作为100Hz计数器使用
 ※ 支持双看门狗
 ※ LED指示输入/输出状态



DAM-3025D

4路隔离数字量输入/5路继电器输出模块
 ※ 输入：4路单端
 ※ 高电平：4V~30V
 ※ 低电平：0~1V
 ※ 输出：5路交流固态继电器
 ※ 触点容量：240V_{AC} @ 1A；
 ※ 隔离电压：3750V
 ※ 支持双看门狗
 ※ LED指示输入/输出状态



DAM-3028D

8路数字量输入/8路数字量输出模块
 ※ 输入：8路TTL输入
 ※ 输出：8路集电极开路
 ※ 最大负载30V，100mA
 ※ 支持双看门狗
 ※ LED指示输入/输出状态



DAM-3026D

8路隔离数字量输入/3路继电器输出模块
 ※ 输入：8路单端
 ※ 高电平：4V~30V
 ※ 低电平：0~1V
 ※ 输出：3路A型功率继电器(或A型交流SSR)
 ※ 触点容量：250V_{AC} @ 1A，240V_{AC} @ 1A，250V_{AC} @ 5A
 ※ 隔离电压：3750V
 ※ 支持双看门狗
 ※ LED指示输入/输出状态



DAM-3029D

4路隔离数字量输入/5路继电器输出模块
 ※ 输入：4路单端
 ※ 高电平：4V~30V
 ※ 低电平：0~1V
 ※ 输出：5路A型功率继电器(或交流固态继电器)
 ※ 触点容量：30V_{DC} @ 2A，250V_{AC} @ 0.5A
 ※ 隔离电压：3750V
 ※ 支持双看门狗
 ※ LED指示输入/输出状态



隔离转换类

名称	简介	名称	简介
DAM-3230	USB到RS-485/422光电隔离型转换器	DAM-3210	导轨安装式RS-232到RS-485光电隔离型转换器
DAM-3232	USB到RS-485/422高速转换器	DAM-3212	导轨安装式RS-232到RS-422光电隔离转换器
DAM-3233	USB到RS-232高速转换器	DAM-3220	导轨安装式RS485/422到RS485/422光电隔离中继器
DAM-3213	RS-232到TTL转换器	DAM-C3220	光电隔离型CAN总线中继器
DAM-3215	RS-232串口光电隔离器	DAM-C3110	USB到CAN总线隔离转换器
DAM-3216	商业级袖珍型RS-232到RS485通用接口转换器	DAM-E3341	五口以太网交换机带光纤接口
DAM-3217	商业级袖珍型RS-232到RS422通用接口转换器	DAM-E3220	导轨安装式RS-232/485到以太网转换器
DAM-3218	工业级外挂式RS-232到RS485/422光电隔离转换器	DAM-3332	嵌入式USB到RS-485/422高速转换器
DAM-3219	工业级外挂式RS485/422到RS485/422光电隔离中继器		

RS-485总线采集模块

分类		模拟量输入				
型号		DAM-3039	DAM-3043	DAM-3046	DAM-3056AH	DAM-3057
分辨率 (bit)		16	16	16	16	16
模拟量输入	输入通道	6差分, 2单端/8差分	3	6	8单端/4差分	12单端
	采样速率	10Hz	10Hz	10Hz	100Hz	10Hz
	电压输入	±15mV, ±50mV ±100mV, ±150mV ±500mV, ±1V, ±2.5V	-	-	±5V, ±10V 0~5V, 0~10V	0~5V, ±5V (0~10V, ±10V)
	电流输入	-	-	-	(4路差分) 0~20mA, 4~20mA	-
	直接传感器输入	J, K, T, E, R, S, B, N, C, WRe5-WRe26 热电偶	Pt100(385), Cu100, Cu50, BA1, BA2 热电阻	Pt100(385), Cu100, Cu50, BA1, BA2, B53热电阻	-	-
	故障检测	-	√	√	-	-
	通道独立配置	-	-	-	-	-
精度		±0.1%(电压输入)	±0.1%	±0.1%	±0.1%	±0.2%
模拟量输出	输出通道	-	-	-	-	-
	电压输出	-	-	-	-	-
	电流输出	-	-	-	-	-
数字量输入及输出	数字量输入通道	-	-	-	-	-
	数字量输出通道	-	-	-	-	-
	输入高电平	-	-	-	-	-
	输入低电平	-	-	-	-	-
	触点容量	-	-	-	-	-
	报警设置	-	-	-	-	-
计数器	计数通道	-	-	-	-	-
	输入频率	-	-	-	-	-
隔离保护		3000V _{DC}	3000V _{DC}	3000V _{DC}	3000V _{DC}	-
数字LED显示		-	-	-	-	-
看门狗定时器		√	√	√	√	√
安全设置		-	-	-	-	-
支持Modbus协议		√	√	√	√	√
页码		52	52	52	52	52

分类		模拟量输入					模拟量输出
型号		DAM-3058R	DAM-3058S	DAM-3058AH	DAM-3059	DAM-3059A	DAM-3060C
分辨率 (bit)		16	16	16	16	16	12
模拟量输入	输入通道	6差分, 2单端/8差分	12SE (8路电流 4路电压)	4差分	6差分, 2单端/8差分	8单端	-
	采样速率	10Hz	10Hz	10Hz	10Hz	10Hz	-
	电压输入	±500mV, ±1V 0~5V, 0~10V ±5V, ±10V ±2.5V, 0~2.5V	0~5V, 0~10V ±5V, ±10V	0~5V, 0~10V ±5V, ±10V	0~2.5V, 0~5V, 0~10V ±500mV ±1V, ±2.5V, ±5V, ±10V	-	-
	电流输入	0~10mA, ±20mA 0~20mA, 0~22mA 4~20mA	±20mA, 0~20mA 0~22mA, 4~20mA	0~20mA, 4~20mA	±20mA, 0~20mA 0~10mA, 4~20mA	±20mA, 0~20mA 4~20mA 带24V配电输出	-
	直接传感器输入	-	-	-	-	-	-
	故障检测	-	-	-	-	-	-
	通道独立配置	-	-	-	√	√	-
精度		±0.1%	±0.1%	±0.2%	±0.1%	±0.1%	±0.2%
模拟量输出	输出通道	-	-	-	-	-	4
	电压输出	-	-	-	-	-	-
	电流输出	-	-	-	-	-	0~20mA, 4~20mA
数字量输入及输出	数字量输入通道	-	-	4单端	-	-	-
	数字量输出通道	-	-	-	-	-	-
	输入高电平	-	-	-	-	-	-
	输入低电平	-	-	-	-	-	-
	触点容量	-	-	-	-	-	-
	报警设置	-	-	-	-	-	-
计数器	计数通道	-	-	-	-	-	-
	输入频率	-	-	-	-	-	-
隔离保护		3000V _{DC}	3000V _{DC}	3000V _{DC}	3000V _{DC}	3000V _{DC}	3000V _{DC}
数字LED显示		-	-	-	-	-	-
看门狗定时器		√	√	√	√	√	双看门狗
安全设置		-	-	-	-	-	√
支持Modbus协议		√	√	√	√	√	√
页码		52	53	53	53	53	54

RS-485总线采集模块

模拟量输出	数字量DI/O							
DAM-3060V	DAM-3011D	DAM-3012D	DAM-3013D	DAM-3014D	DAM-3015D	DAM-3017D	DAM-3018D	DAM-3023D
12	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
±0.2%	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
0~5V, 0~10V ±5V, ±10V	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	6差分, 2单端/8差分	14单端	16单端	-	-	-	-	4单端
-	-	-	-	16路集电极开路	16路TTL电平	7路 PhotoMos 继电器	8路继电器	8路集电极开路
-	+4V~+30V	+4V~+30V	+4V~+30V	-	-	-	-	+4V~+30V
-	0~+1V	0~+1V	0~+1V	-	-	-	-	0~+1V
-	-	-	-	-	-	350VAC@0.13A	250V _{AC} @1A 30V _{DC} @2A	250V _{AC} @1A 30V _{DC} @2A
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	8	14	16	-	-	-	-	-
-	100Hz	100Hz	100Hz	-	-	-	-	-
3000V _{DC}	5000V	3750V	3750V	3750V	3750V	5000V	3750V	3750V
-	√	√	√	√	√	√	√	√
双看门狗	√	√	√	双看门狗	双看门狗	双看门狗	双看门狗	双看门狗
√	-	-	-	√	√	√	√	√
√	√	√	√	√	√	√	√	√
52	53	53	53	53	53	53	53	54

分类		数字量DI/O						计数器
型号	DAM-3024D	DAM-3025D	DAM-3026D	DAM-3027D	DAM-3028D	DAM-3029D	DAM-3070D	
分辨率 (bit)		-	-	-	-	-	-	
模拟量输入	输入通道	-	-	-	-	-	-	
	采样速率	-	-	-	-	-	-	
	电压输入	-	-	-	-	-	-	
	电流输入	-	-	-	-	-	-	
	直接传感器输入	-	-	-	-	-	-	
	故障检测	-	-	-	-	-	-	
	通道独立配置	-	-	-	-	-	-	
精度		-	-	-	-	-	-	
模拟量输出	输出通道	-	-	-	-	-	-	
	电压输出	-	-	-	-	-	-	
	电流输出	-	-	-	-	-	-	
数字量输入及输出	数字量输入通道	4单端	4单端	8单端	8路TTL电平	8路TTL电平	4单端	
	数字量输出通道	4路继电器 (2路A型, 2路C型)	5路A型继电器	3路继电器	8路TTL电平	8路 集电极开路	5路A型继电器	
	输入高电平	+4V~+30V	+4V~+30V	+4V~+30V	+2.4V	+2.4V	+2.4V	
	输入低电平	0~+1V	0~+1V	0~+1V	+1V	+1V	+1V	
	触点容量	125V _{AC} @0.5A 30V _{DC} @2A	125V _{AC} @0.5A 30V _{DC} @2A (240V _{AC} @1A)	250V _{AC} @1A (250V _{AC} @5A 30V _{DC} @5A)	-	-	250V _{AC} @5A 30V _{DC} @5A	
	报警设置	-	-	-	-	-	-	√
计数器	计数通道	4	4	8	8	8	4	2
	输入频率	100Hz	100Hz	100Hz	100Hz	100Hz	100Hz	100KHz
隔离保护		3750V	3750V	3750V	3750V	3750V	3750V	3750V或不隔离
数字LED显示		√	√	√	√	√	√	√
看门狗定时器		双看门狗	双看门狗	双看门狗	双看门狗	双看门狗	双看门狗	√
安全设置		√	√	√	√	√	√	-
支持Modbus协议		√	√	√	√	√	√	√
页码		54	54	54	54	54	54	53

RS-485总线采集模块

类型	隔离转换模块		隔离中继模块
型号	DAM-3210	DAM-3212	DAM-3220
网络	RS-232, RS-485	RS-232, RS-485/RS-422	RS-485
通讯速率(bps)	300~115,200	300~115,200	300~115,200
通讯距离	2.1km/9600bps	2.1km/9600bps	2.1km/9600bps
接口	RS-232: 孔型DB9 RS-485: 螺丝端子	RS-232: 孔型DB9 RS-485/RS-422: 螺丝端子	RS-485: 螺丝端子
隔离电压	3000V _{DC}	3000V _{DC}	3000V _{DC}
LED指示灯	电源	电源	电源
电源要求	+10V~+30V _{DC}	+10V~+30V _{DC}	+10V~+30V _{DC}
功耗	0.5W @ 24V _{DC}	0.5W @ 24V _{DC}	0.5W @ 24V _{DC}
页码	54	54	54