

RS-485总线采集模块



◎ Product display

DAM-3000分布式数据采集

● RS485

在要求通信距离为几十米到上千米时，广泛采用RS-485 串行总线标准。RS-485采用平衡发送和差分接收，因此具有抑制共模干扰的能力。加上总线收发器具有高灵敏度，能检测低至200mV的电压，故传输信号能在千米以外得到恢复。市场上一般RS-485采用半双工工作方式，任何时候只能有一点处于发送状态，因此，发送电路须由使能信号加以控制。RS-485用于多点互连时非常方便，可以省掉许多信号线。应用RS-485可以联网构成分布式系统，其允许最多并联32台驱动器和32台接收器。

● 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，广泛应用于各种工业环境，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。仅需两根线就可建立起一个多点分布式RS-485网络。

● 模块性能

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，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，且此控制软件操作方便，安装简单，大大简化了工作过程。

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. 隔离转换特性

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. 隔离转换特性

DAM-3000系列中的DAM-3058等都采用了高电压保护电路，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. 隔离转换特性

DAM-3000/DAM-E3000系列热电偶、热电阻采集模块提供了断线检测功能，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，同时模块的输出值为上电安全值；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系列其计数频率可达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-10℃~+70℃，供电电源为工业现场常用的未调整+10V~+30V电源。

智能电量采集模块



(图一)

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,此类模块寄存器地址是连续的,可与组态软件、PLC配套使用,其中DAM-35XXA/T类产品带有板载温度传感器。

注:如下介绍总线采集模块系列产品图外观大致相同(图一)

DAM-3501A/T

单相智能交流电量采集模块

- ◎ 电压量程: 400V(可定制)
- ◎ 电流量程: 50A(可定制)
- ◎ 精度: $\pm 0.2\%$
- ◎ 内置看门狗
- ◎ 外置电流互感器
- ◎ 板载温湿度传感器(可选)

DAM-3502 A/T

单相智能交流电量采集模块

- ◎ 电压量程: 400V(可定制)
- ◎ 电流量程: 5A(可定制)
- ◎ 精度: $\pm 0.2\%$
- ◎ 隔离电压: 2500VRMS
- ◎ 内置看门狗
- ◎ 板载电流互感器
- ◎ 板载温湿度传感器(可选)

DAM-3503A/T

三相全参数电量采集模块

- ◎ 电压量程: 400V(可定制)
- ◎ 电流量程: 5A(可定制)
- ◎ 精度: $\pm 0.2\%$
- ◎ 内置看门狗
- ◎ 板载电流互感器
- ◎ 板载温湿度传感器(可选)

DAM-3504A/T

三相多功能电量采集模块

- ◎ 电压量程: 400V(可定制)
- ◎ 电流量程: 5A(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-3505A/T

三相全参数交流电量采集模块

- ◎ 电压量程: 400V(可定制)
- ◎ 电流量程: 50A(可定制)
- ◎ 精度: $\pm 0.2\%$
- ◎ 隔离电压: 2500VRMS
- ◎ 内置看门狗
- ◎ 外置电流互感器
- ◎ 板载温湿度传感器(可选)

DAM-3506T

三相三线制多功能交流电量采集模块

- ◎ 电压量程: 400V(可定制)
- ◎ 电流量程: 50A(可定制)
- ◎ 精度: $\pm 0.2\%$
- ◎ 隔离电压: 3000V
- ◎ 具有能量存储功能
- ◎ 内置看门狗
- ◎ 外置电流互感器
- ◎ 板载温湿度传感器(可选)

DAM-3508

三相全参数交流电量采集模块

- ◎ 电压量程: 400V(可定制)
- ◎ 电流量程: 50A(可定制)
- ◎ 精度: $\pm 0.2\%$
- ◎ 内置看门狗
- ◎ 隔离电压: 3000V
- ◎ 功耗: 0.75W@24VDC
- ◎ 采集信号为电网标准交流信号,频率最高65Hz

模拟量输出

DAM-3060C

12位4路模拟量输出、可编程输出转换速率

- ◎ 输出范围: 0~20mA、4~20mA
- ◎ 分辨率: 12位
- ◎ 精度: $\pm 0.2\%$
- ◎ 可编程输出转换速率
- ◎ 支持双看门狗

DAM-3060V

12位4路模拟量输出模块、可编程输出速率

- ◎ 输出范围: 0~10V、0~5V、 $\pm 5V$ 、 $\pm 10V$
- ◎ 分辨率: 12位
- ◎ 精度: $\pm 0.2\%$
- ◎ 可编程输出速率
- ◎ 支持双看门狗

SH-3060C

12位4路模拟量输出模块、可编程输出速率

- ◎ 输出范围: 0~20mA、4~20mA
- ◎ 分辨率: 12位
- ◎ 精度: $\pm 0.2\%$
- ◎ 可编程输出速率
- ◎ 支持双看门狗

模拟量输入

DAM-3037

16位 8路热电偶模拟量输入模块

- ◎ 模拟量输入类型：热电偶、电流、电压
- ◎ 热电偶类型：J、K、T、E、R、S、B
- ◎ 通道输入：8路差分
- ◎ 分辨率：16位
- ◎ 精度： $\pm 0.1\%$
- ◎ 输入阻抗：250M Ω /V，125 Ω /mA
- ◎ 隔离电压：2500VRMS（浪涌保护电压）
- ◎ 双看门狗

DAM-3038

8路热电偶模拟量输入模块

- ◎ 模拟量输入类型：热电偶、电压
- ◎ 通道输入：8路差分
- ◎ 采样频率： $< 10\text{Hz}$
- ◎ 分辨率：16位
- ◎ 精度： $\pm 0.2\%$
- ◎ 内置看门狗

DAM-3039

采样率10Hz 16位 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：16位
- ◎ 精度： $\pm 0.1\%$
- ◎ 内置看门狗

DAM-3043

采样率10Hz 16位 3路热电阻输入模块

- ◎ 采样频率：10Hz
- ◎ 分辨率：16位
- ◎ 精度： $\pm 0.1\%$
- ◎ 输入连接方式：2，3，或4线
- ◎ 内置看门狗

DAM-3046

10Hz 16位 6路热电阻输入模块

- ◎ 采样频率：10Hz
- ◎ 分辨率：16位
- ◎ 精度： $\pm 0.1\%$
- ◎ 输入连接方式：2或3线
- ◎ 内置看门狗

DAM-3046A

16位 10Hz 6路热电阻输入模块

- ◎ 采样频率：10Hz
- ◎ 分辨率：16位
- ◎ 精度： $\pm 0.1\%$
- ◎ 输入连接方式：2或3线
- ◎ 线性补偿功能
- ◎ 内置看门狗

DAM-3048

16位 14路热电阻输入模块

- ◎ 采样频率：10Hz
- ◎ 分辨率：16bit
- ◎ 精度：0.2%
- ◎ 输入连接方式：2或3线
- ◎ 内置看门狗

DAM-3053

16位 8通道直流电压、电流同步采集模块

- ◎ 模拟量输入类型：4通道电压 $\pm 30\text{V}$
4通道电流 $\pm 10\text{A}$
- ◎ 采样频率： $< 10\text{Hz}$
- ◎ 分辨率：16位
- ◎ 电压精度： $\pm 0.2\%$
- ◎ 电流精度： $\pm 0.5\%$
- ◎ 内置看门狗

DAM-3054

16位 100Hz 4路高速模拟量输入模块

- ◎ 输入量程： $\pm 10\text{V}, \pm 5\text{V}, 0 \sim 10\text{V}, 0 \sim 5\text{V},$
 $\pm 20\text{mA}, 0 \sim 20\text{mA}, 4 \sim 20\text{mA}$
- ◎ 通道数：4路差分
- ◎ 采样频率：100Hz
- ◎ 分辨率：16位
- ◎ 精度： $\pm 0.2\%$
- ◎ 内置看门狗

DAM-3055

16位 16路模拟量输入模块

- ◎ 输入类型：0~5V, 1~5V, -5V~+5V,
0~20mA, 4~20mA, -20mA~20mA
(可定制0~10V, -10~+10V量程)
- ◎ 输入通道：16路差分
- ◎ 分辨率：16位
- ◎ 精度： $\pm 0.2\%$
- ◎ 内置看门狗

DAM-3056AH

采样率100Hz 16位 8路高速模拟量输入模块

- ◎ 通道数：8路单端/4路差分
- ◎ 采样频率：100Hz
- ◎ 分辨率：16位
- ◎ 精度： $\pm 0.1\%$
- ◎ 内置看门狗

DAM-3057

10Hz 16位 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： $\pm 5\text{V}, 0 \sim 5\text{V}$ 或 $\pm 10\text{V},$
 $0 \sim 10\text{V}$ （客户定制）
- ◎ 输入通道：12路电压
- ◎ 采样频率：10Hz
- ◎ 分辨率：16位
- ◎ 精度： $\pm 0.2\%$
- ◎ 内置看门狗

DAM-3058AH

10Hz 16位 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： $\pm 0.1\%$
- ◎ DI输入类型：干接点
- ◎ DI输入通道：4路
- ◎ 内置看门狗

DAM-3058R

10Hz 16位 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： $\pm 0.1\%$
- ◎ 内置看门狗

DAM-3059

10Hz 16位 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： $\pm 0.1\%$
- ◎ 内置看门狗
- ◎ 支持通道量程独立配置

SH-3059D-AD

4路模拟量输入模块

- ◎ 通道输入：4路差分，4路单端（默认配置，通过内部跳线配置）
- ◎ 采样频率：10Hz；分辨率：16bit
- ◎ 精度：0.2%；输入阻抗：8MΩ
- ◎ 零点漂移：20uV/°C
- ◎ 满量程漂移：25ppm/°C
- ◎ 隔离电压：3000VDC
- ◎ 内置看门狗
- ◎ 电源：未处理+10V ~ +30VDC
- ◎ 功耗：1W@24VDC

SH-3059A

10HZ 16位 8路模拟量输入 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
- ◎ 配电输出恒流值或恒压值

DAM-3059A-C

8路模拟量输入模块，带8路配电输出（恒流200mA）

- ◎ 输入类型：mA
- ◎ 输入通道：8路单端
- ◎ 配电输出：每通道200mA（可接热（敏）电阻等传感器）
- ◎ 采样频率：10Hz
- ◎ 分辨率：16位
- ◎ 精度：0.2%
- ◎ 内置看门狗
- ◎ 支持通道量程独立配置
- ◎ 带10W恒流配电输出

DAM-3059A-V

16位 8路模拟量输入模块 带8路配电输出

- ◎ 8路模拟量输入模块，带8路配电输出（恒压24V）
- ◎ 输入类型：mA
- ◎ 输入通道：8路单端
- ◎ 配电输出：每通道最大提供DC24V/200mA驱动
- ◎ 采样频率：10HZ
- ◎ 分辨率：16位
- ◎ 精度：0.2%
- ◎ 内置看门狗
- ◎ 支持通道量程独立配置
- ◎ 带10W恒流配电输出

数字量输入、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-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-3013D

16路隔离的数字量输入模块

- ◎ 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-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

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

DAM-3016D

32路隔离数字量输入模块

- ◎ 输入：32路单端
- ◎ 输入类型：干接点/湿接点
- ◎ 输入高电平：4V ~ 30V；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

数字量输入、输出

DAM-3017D

7路PhotoMos继电器输出模块

- ◎ 触点容量：350VAC@0.13A
- ◎ 隔离电压：5000V
- ◎ 支持双看门狗
- ◎ LED指示输出状态

DAM-3018D

8路继电器输出模块

- ◎ 继电器输出：8路A型继电器
- ◎ 触点容量：250VAC@1A；30VDC@2A
- ◎ 支持双看门狗
- ◎ LED指示输出状态

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：125VAC@0.5A；30VDC@2A
- ◎ 隔离电压：3750V
- ◎ 支持双看门狗
- ◎ LED指示输入/输出状态

SH-3024D-DI

4路隔离数字量输入模块

- ◎ 输入：4路干湿接点
（内部跳线选择干湿类型）
- ◎ 湿接点输入参数标准：
高电平：4V~30V
低电平：0~1V
- ◎ 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
- ◎ 电源：+10~+30VDC
- ◎ 功耗：0.3W@24VDC

SH-3024D-DIO

2路隔离数字量输入/2路继电器输出模块

- ◎ 输入：2路干湿接点（内部跳线选择干湿类型）
- ◎ 湿接点输入参数标准：
高电平：+4V~+30V；低电平：0~+1V
- ◎ 输出：2路A型继电器
- ◎ 触点容量：125VAC@0.5A；30VDC@2A
- ◎ 继电器接通/断开时间：3ms/1ms
- ◎ 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
- ◎ 电源：+10~+30VDC
- ◎ 功耗：0.7W@24VDC

SH-3024D-DO

4路继电器输出模块

- ◎ 输出：4路A型继电器
- ◎ 触点容量：125VAC@0.5A；30VDC@2A
- ◎ 继电器接通时间：3ms
- ◎ 继电器断开时间：1ms
- ◎ 隔离电压：3750V
- ◎ 支持双看门狗
- ◎ LED指示输出状态
- ◎ 电源：10~+30VDC
- ◎ 功耗：0.96W@24VDC

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：240VAC@1A
- ◎ 隔离电压：3750V
- ◎ 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型交流固态继电器
- ◎ 触点容量：250VAC@1A，
240VAC@1A，250VAC@5A
- ◎ 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-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-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：250VAC@5A，30VDC@5A
- ◎ 隔离电压：3750V
- ◎ 支持双看门狗
- ◎ LED指示输入/输出状态

数码显示器

DAM-3404

4位0.8"LED显示器 RS485通讯口光电隔离

- ◎ RS485,采用MODBUS RTU通信协议
- ◎ RS485通讯口光电隔离
- ◎ 显式格式设置及特殊字符扩展功能
- ◎ 内置看门狗

数字温度传感器输入

DAM-3601

8路 DS18B20温度传感器输入

- ◎ 支持美国DALLA 1-wire总线数字化温度传感器
- ◎ 8通道DS18B20温度传感器输入
- ◎ 测温点数：128
- ◎ 测温范围：-40~+120°C
- ◎ 测温精度：0.0625°C
- ◎ 支持标准Modbus协议
- ◎ 传感器排序方式：自动排序和手动排序
- ◎ 内置看门狗
- ◎ 电源极性保护

计数频率



DAM-3070D

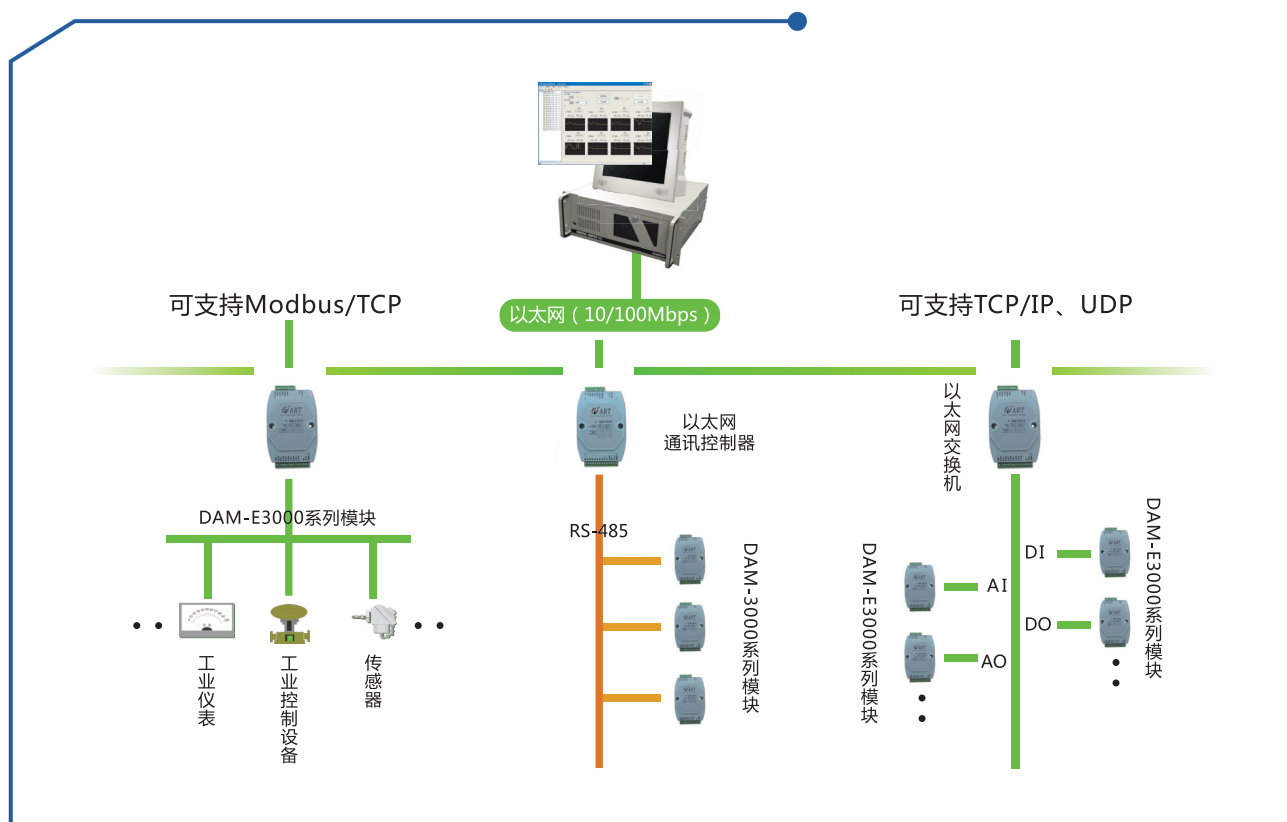
2路频率/计数输入模块

- ◎ 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
- ◎ 支持10/100Mbps以太网

DAM-3080D

100KHz输入频率 4通道隔离计数器

- ◎ 4通道隔离计数器
- ◎ 多种隔离方式可选
- ◎ 计数频率
- ◎ 内置可编程数字滤波器
- ◎ 输入频率：100KHz
- ◎ 内置看门狗



● DAM-E3000分布式数据采集

随着Internet技术和标准的发展,工业现场采用远程以太网连接是一种最为经济、可靠的解决方案,Web控制方式也将成为工业控制中重要的一环。DAM-E系列模块带有内置的Web服务器,用户可以随时随地通过Internet查看数据,用户还可以配置自定义网页以满足不同的应用要求。通过应用该系列产品,用户可以实时访问现场数据,将远程现场信号拉近致客户办公室,实现真正意义上的远程控制。

● 更适用于工业环境

DAM-E3000系列模块全部采用工业级元器件,产品可以在 -40°C ~ 85°C 的极限温度内工作。主处理器选用RAM芯片,速度快功能强。模块内置双看门狗机制,可以对CPU和应用程序进行监控并在系统死机时自动复位,使之更适合野外工作和重要场合。模块工作电源为工业现场常用的 $+10\text{VDC}$ ~ 30VDC ,且具用反接保护功能。DAM-E3000系列模块还提供隔离保护,隔离电压高达 3000VDC 。这样的性能指标使该系列产品完全胜任复杂的工业现场。

● 各通道可独立程控制配置输入类型

DAM-E3000系列模块提供独立的通道输入类型配置。你可以将热电阻或热电偶模块的每个通道配置为不同的热电阻或热电偶类型。这种可控制的独立通道输入类型配置功能为DAM-E3000系列模块提供了更强的灵活性,使同一个模块适用更多场合,从而节省资金投入。

● 数字量模块复用计数器功能

数字量输入/输出模块每通道可分别设定不同的功能,各种功能同时进行工作。带数字量输入功能的模块还可以对低频脉冲信号进行计数,每个数字量输入通道均可配置为一个32位计数器,计数频率最高值可达 500Hz 。数字量输出可定制为最高 500Hz 脉冲输出,远远高于其他同类产品。

● 程控报警输出

DAM-E3000系列模拟量输入模块带上下报警功能,可由主机配置其上下限值。当输入的信号超出限值,模块会自动将数字量输出置为报警值,同时主机会有报警指示。报警输出可用于控制继电器切换。

● 双看门狗机制

DAM-E3000系列模块提供一套完善的看门狗功能,包括硬件看门狗(即模块看门狗)和软件看门狗(即主机看门狗)。硬件看门狗通过定时器功能,自动检测模块工作状态,当模块死机后自动将其复位,同时将带有输出功能模块(DA、DO)的输出值复位到上电值。软件看门狗检测模块与上位机的通讯是否正常,出现上位机死机或通讯异常时,将带有输出功能模块(DA、DO)的输出值复位到安全值。