

# MODBUS 规约中文说明书

## DAM-3070 支持的功能码包括：

### 读保持寄存器

功能码：03

数据起始地址：40001~40408

说明：读取保持寄存器的值

地址	描述	说明
40001	模块 0 通道配置	Bit0: 工作模式 0: 计数器  1: 频率器 Bit1-3: 频率时间 000: 0.1S 001: 1S 其余保留 Bit4-5: 计数/频率器的输入方式 00: 非隔离 01: 隔离 其他保留 Bit6-7: 计数器门限 00: 门限为低电平 01: 门限为高电平 10: 门限被忽略 11: 保留
40002	模块 1 通道配置	配置内容与 0 通道相同
保留		
40009	模块滤波允许和显示通道设置	Bit0: 通道 0 滤波允许 0: 禁止 1: 允许 Bit1: 通道 1 滤波允许 Bit2: 设置显示通道（仅 3070D） 0: 显示 0 通道计数/频率值 1: 显示 1 通道计数/频率值
40010	计数器的溢出状态和复位	Bit0-1: 通道 0 启动状态 00: 频率停止，计数停止 01: 频率停止，计数启动 10: 频率启动，计数停止 11: 无效 Bit2-3: 通道 1 启动状态

		<p>Bit4: 计数器 0 溢出状态 0: 不溢出 1: 溢出 计数器复位后该位清 0</p> <p>Bit5: 计数器 0 复位 (写有效) 0: 无效 1: 计数器复位为初始值</p> <p>Bit6: 计数器 1 溢出状态</p> <p>Bit7: 计数器 1 复位 (写有效) 其他位保留</p>
保留		
40017	0 通道计数器初值低字	32 位计数值
40018	0 通道计数器初值高字	
40019	1 通道计数器初值低字	32 位计数值
40020	1 通道计数器初值高字	
保留		
40033	0 通道计数器最大值低字	32 位计数值
40034	0 通道计数器最大值高字	
40035	1 通道计数器最大值低字	32 位计数值
40036	1 通道计数器最大值高字	
保留		
40049	0 通道低电平最小信号宽度	1LSB 代表 1us, 滤波启动时使用
40050	0 通道高电平最小信号宽度	
40051	1 通道低电平最小信号宽度	
40052	1 通道高电平最小信号宽度	
保留		
40057	低触发电平	1LSB 代表 0.1V, 低 8 位有效
40058	高触发电平	
保留		
40065	模块报警方式和报警允许	<p>Bit0-1: 报警方式 (DO0-DO1) 00: 0 通道-1 通道上限 01: 0 通道上限 / 上上限</p> <p>Bit2-3: 报警方式 0 允许 00: DO1 禁止, DO0 禁止 01: DO1 禁止, DO0 允许 10: DO1 允许, DO0 禁止 11: DO1 允许, DO0 允许</p> <p>Bit4-5: 报警方式 1 允许 00: 0 通道禁止报警 01: 瞬间报警允许 10: 闭锁报警允许 11: 保留</p> <p>其他保留 高字节无效</p>

40066	设置 DO 和清报警输出	Bit0-1: 设置 DO1-DO0 该设置在禁止报警时有效 Bit2: 清报警方式 1 报警输出 该位置位清报警输出
保留		
40069	0 通道报警上限低字	32 位计数值
40070	0 通道报警上限高字	
40071	1 通道报警上限低字	32 位计数值, 在报警方式 1 时作为 0 通道报警上上限
40072	1 通道报警上限高字	
保留		
40129	模块类型寄存器	如: 3070 (HEX)
40130	模块类型后缀寄存器	如: 4244 (HEX) - 'BD' (ASC II)
40131	模块 MODBUS 协议标识	'+' : 2B20(HEX) - ASC II
40132	模块版本号	如: 0640 (HEX)
40133	模块地址	如: 01
40134	模块波特率	如: 03-9600bit/s

**MODBUS 请求**

功能码	1 BYTE	0x03
起始地址	2 BYTE	0x0000 TO 0xFFFF
读取数量	2 BYTE	1 TO 125(0x7D)

**MODBUS 响应**

功能码	1 BYTE	0x03
字节计数	1 BYTE	N*2
输入状态	N*2 BYTE	

**错误 响应**

功能码	1 BYTE	0x03+ 0x80
错误代码	1 BYTE	0x1 or 0x2

**举例**

请求		响应	
模块地址	数据 (hex)	模块地址	数据 (hex)
功能码	03	功能码	03
起始地址高(字节)	00	字节计数	02
起始地址低(字节)	08	保持寄存器高	00
读取数量高(字节)	00	保持寄存器低	0A
读取数量低(字节)	01		

**读输入寄存器**

功能码: 04

数据起始地址: 30001~30008

说明: 读取输入数据

**数据说明:** 读取的是十六位整数或无符合整数

地址	描述	说明
30001	0 通道计数 / 频率值低字	32 位
30002	0 通道计数 / 频率值高字	
30003	1 通道计数 / 频率值低字	32 位
30004	1 通道计数 / 频率值高字	
保留		

**MODBUS 请求**

功能码	1 BYTE	0x04
起始地址	2 BYTE	0x0000 TO 0xFFFF
读取数量	2 BYTE	1 TO 125(0x7D)

**MODBUS 响应**

功能码	1 BYTE	0x04
字节计数	1 BYTE	N*2
输入状态	N*2 BYTE	

**错误 响应**

功能码	1 BYTE	0x04+ 0x80
错误代码	1 BYTE	0x1 or 0x2

**举例**

请求		响应	
模块地址	数据 (hex)	模块地址	数据 (hex)
功能码	04	功能码	04
起始地址高(字节)	00	字节计数	02
起始地址低(字节)	08	输入寄存器高 (9)	00
读取数量高(字节)	00	输入寄存器低 (9)	0A
读取数量低(字节)	01		

**设置单个保持寄存器**

功能码: 06

**MODBUS 请求**

功能码	1 BYTE	0x06
设置地址	2 BYTE	0x0000 TO 0xFFFF
设置内容	2 BYTE	0x0000 to 0xFFFF

**MODBUS 响应**

功能码	1 BYTE	0x06
设置地址	2 BYTE	0x0000 TO 0xFFFF
设置内容	2 BYTE	0x0000 to 0xFFFF

**错误 响应**

功能码	1 BYTE	0x06+ 0x80
错误代码	1 BYTE	0x1 or 0x2

**举例**

请求		响应	
模块地址	数据 (hex)	模块地址	数据 (hex)
功能码	06	功能码	06
设置地址高(字节)	00	设置地址高(字节)	00
设置地址低(字节)	08	设置地址低(字节)	08
设置内容高(字节)	00	设置内容高(字节)	00
设置内容低(字节)	19	设置内容低(字节)	19

## 设置多个继电器

功能码: 0F

### MODBUS 请求

功能码	1 BYTE	0x0F
设置起始地址	2 BYTE	0x0000 TO 0xFFFF
设置长度	2 BYTE	0x0000 TO 0x7B0
字节计数	1 BYTE	N
设置内容	N BYTE	

### MODBUS 响应

功能码	1 BYTE	0x0F
设置起始地址	2 BYTE	0x0000 TO 0xFFFF
设置长度	2 BYTE	0x0000 TO 0x7B0

### 错误 响应

功能码	1 BYTE	0x0F+ 0x80
错误代码	1 BYTE	0x1 or 0x2

### 举例

请求		响应	
模块地址	数据 (hex)	模块地址	数据 (hex)
功能码	0F	功能码	0F
设置地址高(字节)	00	设置地址高(字节)	00
设置地址低(字节)	13	设置地址低(字节)	13
设置数量高(字节)	00	设置数量高(字节)	00
设置数量低(字节)	0A	设置数量低(字节)	0A
字节计数	02		
设置内容高(字节)	CD		
设置内容低(字节)	01		

## 设置多个保持寄存器

功能码: 10

### MODBUS 请求

功能码	1 BYTE	0x10
设置起始地址	2 BYTE	0x0000 TO 0xFFFF
设置长度	2 BYTE	0x0000 TO 0x7B0
字节计数	1 BYTE	N*2
设置内容	N*2 BYTE	

**MODBUS 响应**

功能码	1 BYTE	0x10
设置起始地址	2 BYTE	0x0000 TO 0xFFFF
设置长度	2 BYTE	0x0000 TO 0x7B0

**错误 响应**

功能码	1 BYTE	0x10+ 0x80
错误代码	1 BYTE	0x1 or 0x2

**举例**

请求		响应	
模块地址	数据 (hex)	模块地址	数据 (hex)
功能码	10	功能码	10
设置地址高(字节)	00	设置地址高(字节)	00
设置地址低(字节)	01	设置地址低(字节)	01
设置数量高(字节)	00	设置数量高(字节)	00
设置数量低(字节)	02	设置数量低(字节)	02
字节计数	04		
设置内容高(字节)	00		
设置内容低(字节)	0A		
设置内容高(字节)	01		
设置内容低(字节)	02		