

# **FS10X 系列 -D02 Protocol Ver1.0**

**2008 年 3 月 30 日**

## 1. 定义

本设备遵循 Modbus 协议，使用其中的 04 和 06 号命令。其中 04 号命令用于读取温度和湿度，06 号命令用于设置地址。详细说明见后面说明。

## 2. 读取数据命令 (04)

### 2.1 命令格式

1B	1B	2B	2B	2B
地址号	命令号	起始通道号	通道个数	校验码

说明:

- (1) 地址号: 当发送命令是本设备地址或广播地址 (00)，则响应，否则直接丢弃此数据包。
- (2) 命令号: 为 04
- (3) 起始通道号: 本设备只支持通道 0 (温度) 和通道 1 (湿度), 两个通道。
- (4) 通道个数: 本设备支持最多送两个通道数据。
- (5) 校验码: 遵循 Modbus 的循环校验码

### 2.2 响应命令格式

1B	1B	2B	N/A	2B
地址号	命令号	通道数据个数	通道数据	校验码

说明:

- (1) 地址号: 本设备地址。
- (2) 命令号: 为 04
- (3) 通道数据个数: 应该是通道个数乘以 2
- (4) 通道数据说明:  
通道 0: 温度, 实际读数 = (数据 - 4000) / 100  
通道 1: 湿度, 实际读数 = 数据 / 100

### 2.3 示例

#### (1) 地址 1 温度

命令: 01 04 00 00 00 01 31 CA

响应: 01 04 02 1A 05 72 53

温度值 = (1A05H-4000) / 100 = (6661-4000) / 100 = 26.61

#### (2) 地址 1 湿度

命令: 01 04 00 01 00 01 60 0A

响应: 01 04 02 1C 92 30 5d

湿度值 =  $1C92H/100=7314/100=73.14$

(3)地址 1 温湿度

命令: 01 04 00 00 00 02 71 F8

响应: 01 04 04 19 E8 1C 9A C7 47

温度值 =  $(19E8H - 4000)/100 = (6632-4000)/100=26.32$

湿度值 =  $1C9AH/100=7322/100=73.14$

### 3. 设置地址命令 (06)

#### 3.1 命令格式

1B	1B	2B	2B	2B
地址号	命令号	起始通道号	设置的地址	校验码

说明:

(1) 地址号: 设置地址必须用广播地址 (00)

(2) 命令号: 为 06

(3) 起始通道号: 必须为 0

#### 3.2 响应命令格式

1B	1B	2B	N/A	2B
地址号	命令号	通道数据个数	通道数据	校验码

说明:

(1) 地址号: 设置后的本设备地址。

(2) 命令号: 为 06

(4) 通道数据个数: 为 2

(5) 通道数据说明: 设置的地址

#### 3.3 示例

(1) 设置地址为 1

命令: 00 06 00 00 00 01 49 DB

响应: 01 06 02 00 01 79 48

(2) 设置地址为 15

命令: 00 06 00 00 00 0F C8 1F

响应: 0f 06 02 00 0f 91 4D