


---

# DAM-3016D 模块

## 通讯实例

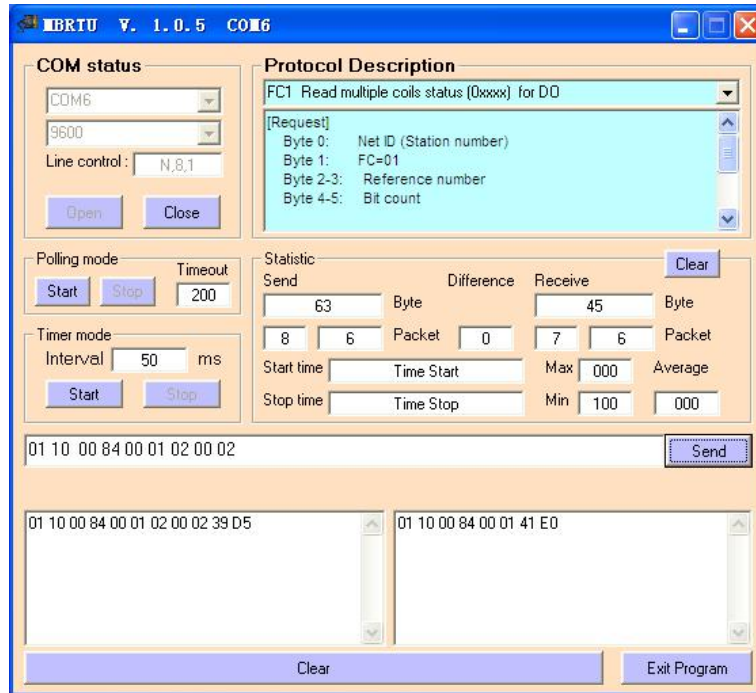
 北京阿尔泰科技发展有限公司

产品研发部修订

## 目 录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 第一章 DAM-3016D 通讯协议..... | 2  |
| 1.1 搜索设备及配置设备信息.....    | 2  |
| 1.2 设置 DI 功能.....       | 3  |
| 1.3 DI 输入功能.....        | 8  |
| 1.4 DI 计数功能.....        | 8  |
| 1.5 DI 锁存功能.....        | 11 |

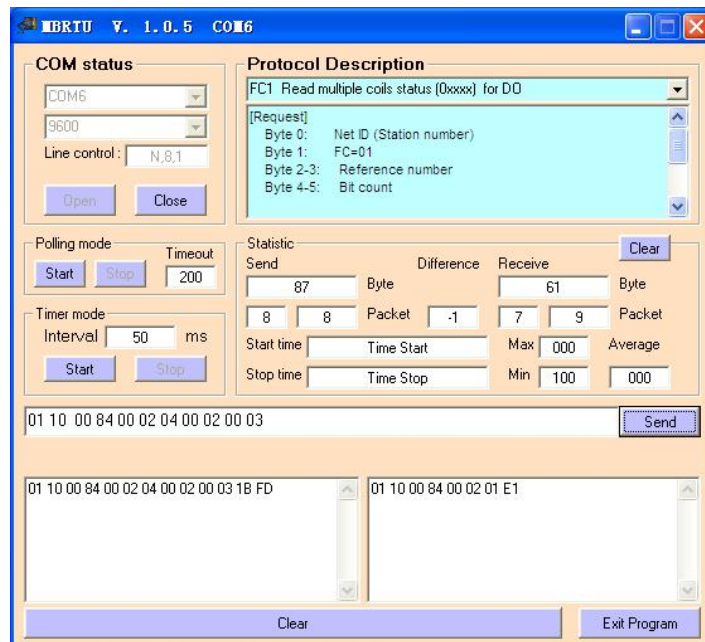




(3) 配置多个寄存器

主机发送: 01      10      00 84      00 02      04      00 02 00 03      1B FD  
 设备地址    功能码    寄存器地址 40133    寄存器数量    字节数量    数据      CRC 校验  
 模块地址: 1  
 模块波特率: 9600bps

设备返回: 01      10      00 84      00 02      01 E1  
 设备地址    功能码    寄存器地址 40133    寄存器数量    CRC 校验



1.2 设置 DI 功能

(1) 设置 DI 为输入功能

三个步骤: 读输入锁存使能寄存器, 复位输入锁存使能寄存器, 写通道工作状态

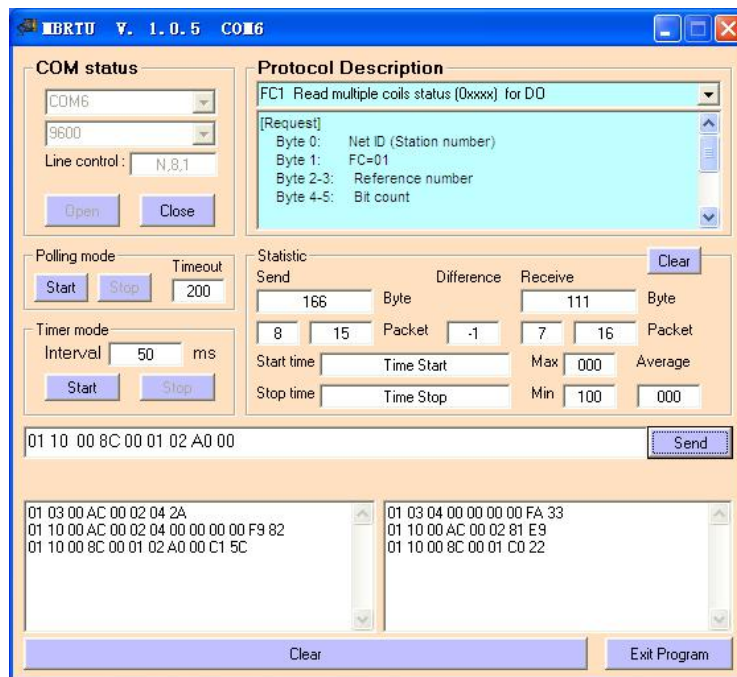
主机发送: 01      03      00 AC      00 02      04 2A  
 设备地址    功能码    寄存器地址 40173    寄存器数量    CRC 校验  
 设备返回: 01      03      04      00 00 00 00      FA 33  
 设备地址    功能码    字节数量    数据      CRC 校验

主机发送: 01      10      00 AC      00 02      04      00 00 00 00      F9 82  
 设备地址      功能码      寄存器地址 40173      寄存器数量      字节数量      复位输入锁存寄存器      CRC 校验

设备返回: 01      10      00 AC      00 02      81 E9  
 设备地址      功能码      寄存器地址 40173      寄存器数量      CRC 校验

主机发送: 01      10      00 8C      00 01      02      A0 00      C1 5C  
 设备地址      功能码      寄存器地址 40141      寄存器数量      字节数量      第一通道设置为输入      CRC 校验

设备返回: 01      10      00 8C      00 01      C0 22  
 设备地址      功能码      寄存器地址 40141      寄存器数量      CRC 校验



(2) 设置 DI 为上升沿计数功能

四个步骤: 读输入锁存使能寄存器, 复位输入锁存使能寄存器, 写通道工作状态, 清计数

主机发送: 01      03      00 AC      00 02      04 2A  
 设备地址      功能码      寄存器地址 40173      寄存器数量      CRC 校验

设备返回: 01      03      04      00 00 00 00      FA 33  
 设备地址      功能码      字节数量      数据      CRC 校验

主机发送: 01      10      00 AC      00 02      04      00 00 00 00      F9 82  
 设备地址      功能码      寄存器地址 40173      寄存器数量      字节数量      复位输入锁存寄存器      CRC 校验

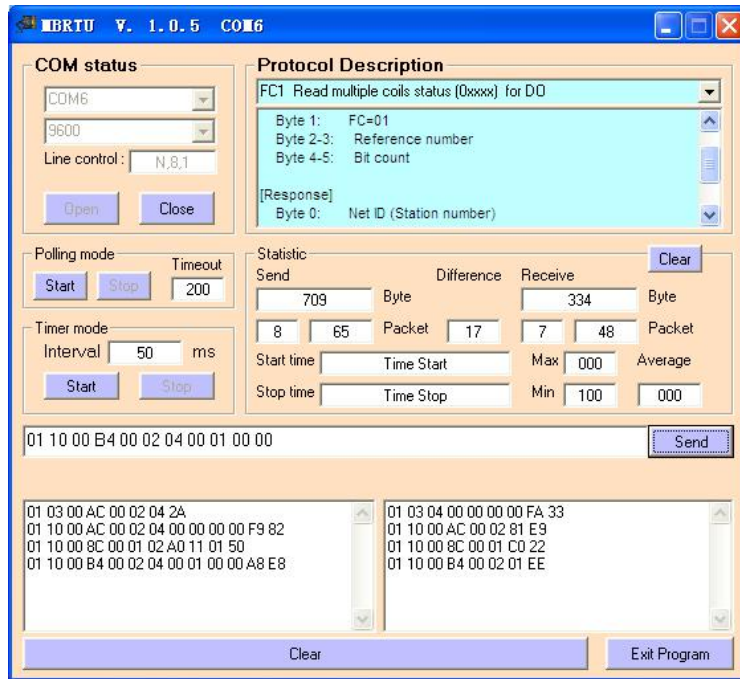
设备返回: 01      10      00 AC      00 02      81 E9  
 设备地址      功能码      寄存器地址 40173      寄存器数量      CRC 校验

主机发送: 01      10      00 8C      00 01      02      A0 11      01 50  
 设备地址      功能码      寄存器地址 40141      寄存器数量      字节数量      第一通道设置为上升沿计数      CRC 校验

设备返回: 01      10      00 8C      00 01      C0 22  
 设备地址      功能码      寄存器地址 40141      寄存器数量      CRC 校验

主机发送: 01      10      00 B4      00 02      04      00 01 00 00      A8 E8  
                   设备地址    功能码    寄存器地址 40181    寄存器数量    字节数量    清除第一通道计数值      CRC 校验

设备返回: 01      10      00 B4      00 02      01 EE  
                   设备地址    功能码    寄存器地址 40181    寄存器数量    CRC 校验



(3) 设置 DI 为下降沿计数功能

四个步骤: 读输入锁存使能寄存器, 复位输入锁存使能寄存器, 写通道工作状态, 清计数

主机发送: 01      03      00 AC      00 02      04 2A  
                   设备地址    功能码    寄存器地址 40173    寄存器数量    CRC 校验

设备返回: 01      03      04      00 00 00 00      FA 33  
                   设备地址    功能码    字节数量    数据      CRC 校验

主机发送: 01      10      00 AC      00 02      04      00 00 00 00      F9 82  
                   设备地址    功能码    寄存器地址 40173    寄存器数量    字节数量    复位输入锁存寄存器      CRC 校验

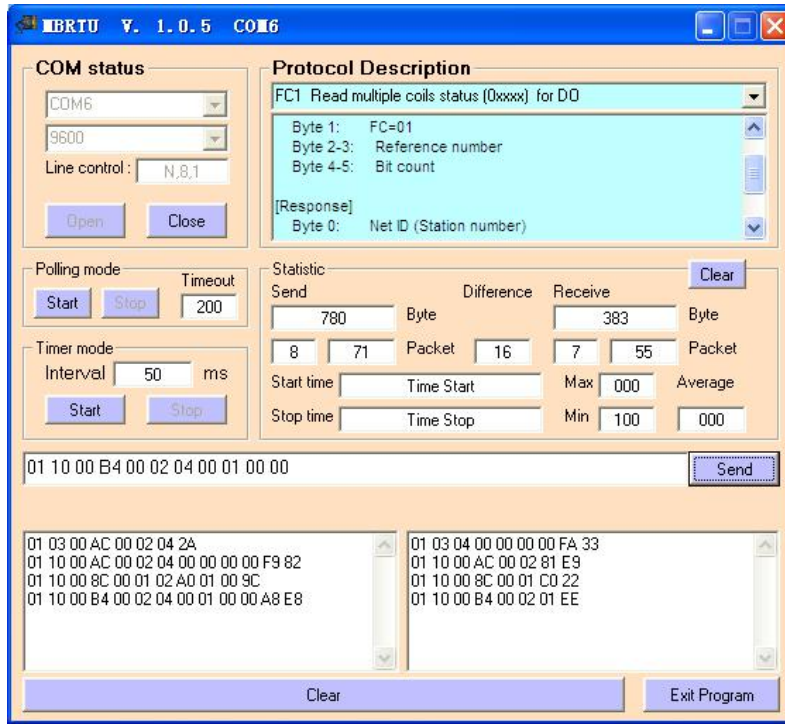
设备返回: 01      10      00 AC      00 02      81 E9  
                   设备地址    功能码    寄存器地址 40173    寄存器数量    CRC 校验

主机发送: 01      10      00 8C      00 01      02      A0 01      01 50  
                   设备地址    功能码    寄存器地址 40141    寄存器数量    字节数量    第一通道设置为下降沿计数      CRC 校验

设备返回: 01      10      00 8C      00 01      C0 22  
                   设备地址    功能码    寄存器地址 40141    寄存器数量    CRC 校验

主机发送: 01      10      00 84      00 02      04      00 01 00 00      A8 E8  
                   设备地址    功能码    寄存器地址 40181    寄存器数量    字节数量    清除第一通道计数值      CRC 校验

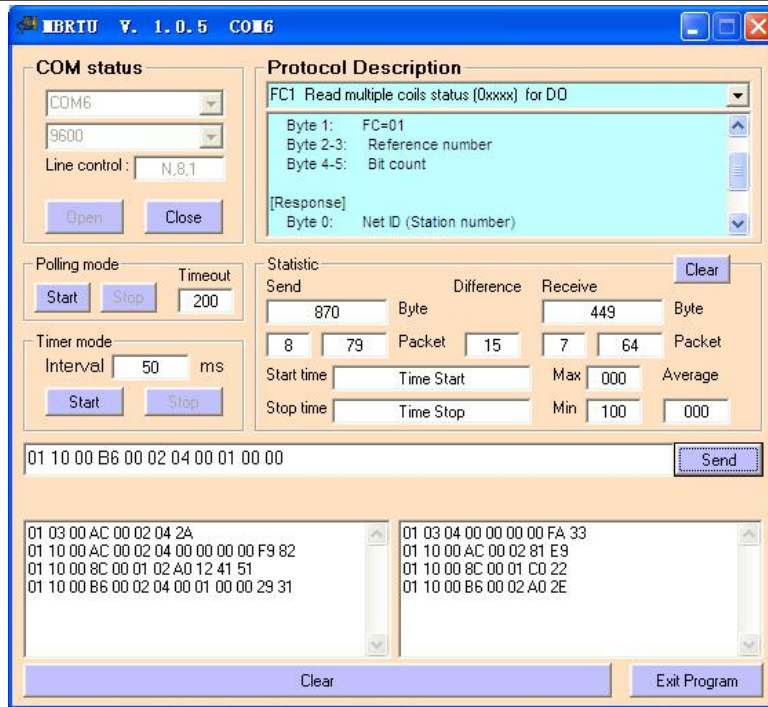
设备返回: 01      10      00 84      00 02      01 EE  
                   设备地址    功能码    寄存器地址 40181    寄存器数量    CRC 校验



(4) 设置 DI 为上升沿锁存功能

四个步骤：读输入锁存使能寄存器，复位输入锁存使能寄存器，写通道工作状态，复位通道锁存寄存器

|       |           |           |              |                    |              |                    |              |
|-------|-----------|-----------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|
| 主机发送: | <u>01</u> | <u>03</u> | <u>00 AC</u> | <u>00 02</u>       | <u>04 2A</u> |                    |              |
|       | 设备地址      | 功能码       | 寄存器地址 40173  | 寄存器数量              | CRC 校验       |                    |              |
| 设备返回: | <u>01</u> | <u>03</u> | <u>04</u>    | <u>00 00 00 00</u> | <u>FA 33</u> |                    |              |
|       | 设备地址      | 功能码       | 字节数量         | 数据                 | CRC 校验       |                    |              |
| 主机发送: | <u>01</u> | <u>10</u> | <u>00 AC</u> | <u>00 02</u>       | <u>04</u>    | <u>00 00 00 00</u> | <u>F9 82</u> |
|       | 设备地址      | 功能码       | 寄存器地址 40173  | 寄存器数量              | 字节数量         | 复位输入锁存寄存器          | CRC 校验       |
| 设备返回: | <u>01</u> | <u>10</u> | <u>00 AC</u> | <u>00 02</u>       | <u>81 E9</u> |                    |              |
|       | 设备地址      | 功能码       | 寄存器地址 40173  | 寄存器数量              | CRC 校验       |                    |              |
| 主机发送: | <u>01</u> | <u>10</u> | <u>00 8C</u> | <u>00 01</u>       | <u>02</u>    | <u>A0 12</u>       | <u>41 51</u> |
|       | 设备地址      | 功能码       | 寄存器地址 40141  | 寄存器数量              | 字节数量         | 第一通道设置为上升沿锁存       | CRC 校验       |
| 设备返回: | <u>01</u> | <u>10</u> | <u>00 8C</u> | <u>00 01</u>       | <u>C0 22</u> |                    |              |
|       | 设备地址      | 功能码       | 寄存器地址 40141  | 寄存器数量              | CRC 校验       |                    |              |
| 主机发送: | <u>01</u> | <u>10</u> | <u>00 B6</u> | <u>00 02</u>       | <u>04</u>    | <u>00 01 00 00</u> | <u>29 31</u> |
|       | 设备地址      | 功能码       | 寄存器地址 40183  | 寄存器数量              | 字节数量         | 清除第一通道锁存值          | CRC 校验       |
| 设备返回: | <u>01</u> | <u>10</u> | <u>00 B6</u> | <u>00 02</u>       | <u>A0 2E</u> |                    |              |
|       | 设备地址      | 功能码       | 寄存器地址 40183  | 寄存器数量              | CRC 校验       |                    |              |

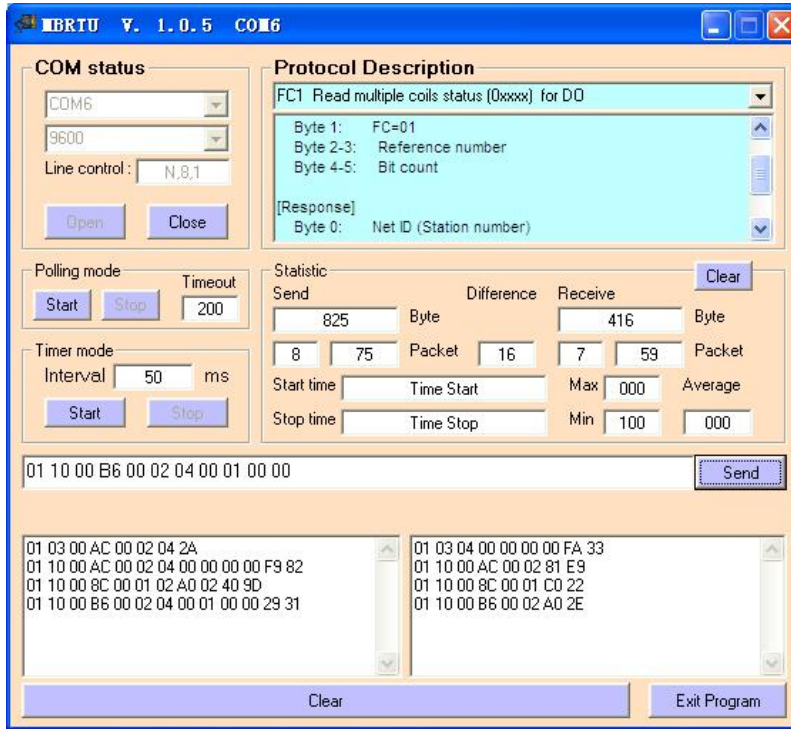


(5) 设置 DI 为下降沿锁存功能

四个步骤：读输入锁存使能寄存器，复位输入锁存使能寄存器，写通道工作状态，复位通道锁存寄存器

|       |           |           |              |                    |              |                    |              |
|-------|-----------|-----------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|
| 主机发送: | <u>01</u> | <u>03</u> | <u>00 AC</u> | <u>00 02</u>       | <u>04 2A</u> |                    |              |
|       | 设备地址      | 功能码       | 寄存器地址 40173  | 寄存器数量              | CRC 校验       |                    |              |
| 设备返回: | <u>01</u> | <u>03</u> | <u>04</u>    | <u>00 00 00 00</u> | <u>FA 33</u> |                    |              |
|       | 设备地址      | 功能码       | 字节数量         | 数据                 | CRC 校验       |                    |              |
| 主机发送: | <u>01</u> | <u>10</u> | <u>00 AC</u> | <u>00 02</u>       | <u>04</u>    | <u>00 00 00 00</u> | <u>F9 82</u> |
|       | 设备地址      | 功能码       | 寄存器地址 40173  | 寄存器数量              | 字节数量         | 复位输入锁存寄存器          | CRC 校验       |
| 设备返回: | <u>01</u> | <u>10</u> | <u>00 AC</u> | <u>00 02</u>       | <u>81 E9</u> |                    |              |
|       | 设备地址      | 功能码       | 寄存器地址 40173  | 寄存器数量              | CRC 校验       |                    |              |
| 主机发送: | <u>01</u> | <u>10</u> | <u>00 8C</u> | <u>00 01</u>       | <u>02</u>    | <u>A0 02</u>       | <u>40 9D</u> |
|       | 设备地址      | 功能码       | 寄存器地址 40141  | 寄存器数量              | 字节数量         | 第一通道设置为上升沿锁存       | CRC 校验       |
| 设备返回: | <u>01</u> | <u>10</u> | <u>00 8C</u> | <u>00 01</u>       | <u>C0 22</u> |                    |              |
|       | 设备地址      | 功能码       | 寄存器地址 40141  | 寄存器数量              | CRC 校验       |                    |              |
| 主机发送: | <u>01</u> | <u>10</u> | <u>00 B6</u> | <u>00 02</u>       | <u>04</u>    | <u>00 01 00 00</u> | <u>29 31</u> |
|       | 设备地址      | 功能码       | 寄存器地址 40183  | 寄存器数量              | 字节数量         | 清除第一通道计数值          | CRC 校验       |
| 设备返回: | <u>01</u> | <u>10</u> | <u>00 B6</u> | <u>00 02</u>       | <u>A0 2E</u> |                    |              |
|       | 设备地址      | 功能码       | 寄存器地址 40183  | 寄存器数量              | CRC 校验       |                    |              |



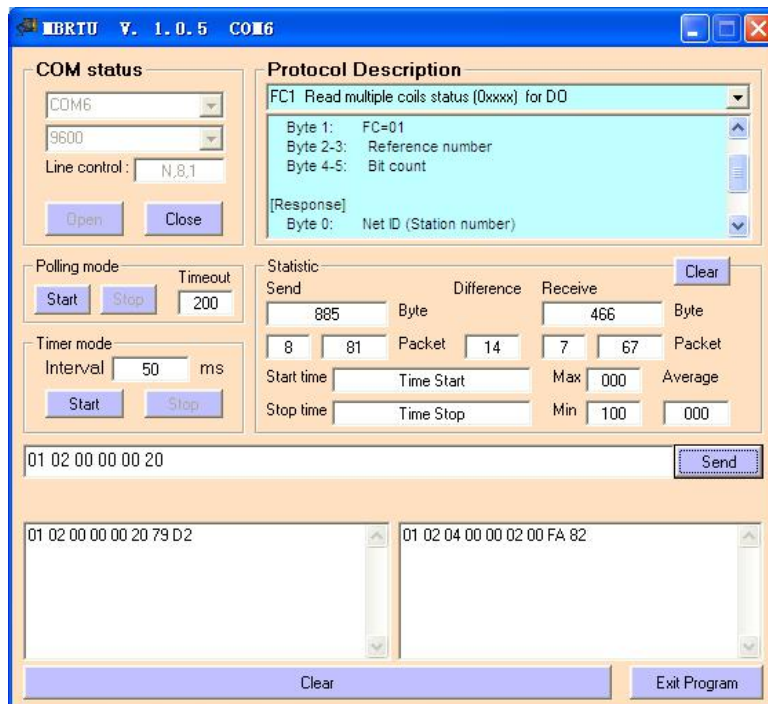


### 1.3 DI 输入功能

(1) 读取输入状态

主机发送: 01            02            00 00            00 20            79 D2  
                   设备地址    功能码    寄存器地址    寄存器数量    CRC 校验

设备返回: 01            02            04            00 00 02 00            FA 82  
                   设备地址    功能码    字节数量    数据:18 通道 (IN17) 通电    CRC 校验

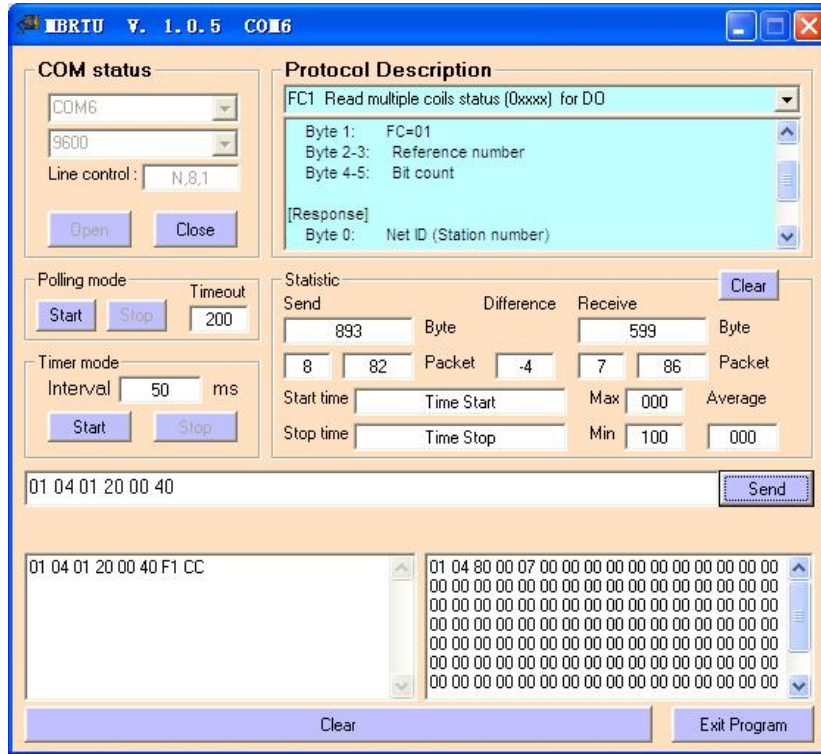


### 1.4 DI 计数功能

(1) 读取计数值

主机发送: 01            04            01 20            00 40            F1 CC  
                   设备地址    功能码    寄存器地址    寄存器数量    CRC 校验

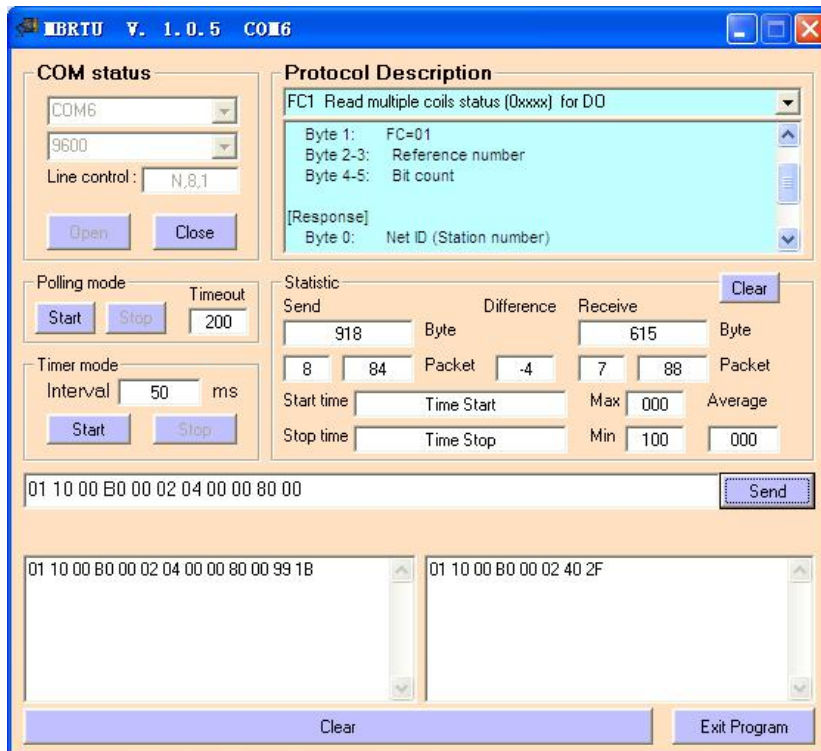
设备返回: 01      04      80      00 07 00 00 00 00 00 00..... 00 00      2A C8  
 设备地址    功能码    字节数量    数据: 64 个字节, 第一通道 (IN0) 计数值为 7    CRC 校验



(2) 使能及禁止通道计数

主机发送: 01      10      00 B0      00 02      04      00 00 80 00      99 1B  
 设备地址    功能码    寄存器地址 40177    寄存器数量    字节数量    数据:      CRC 校验  
 使能第 32 通道 (IN31) 计数

设备返回: 01      10      00 B0      00 02      40 2F  
 设备地址    功能码    寄存器地址 40177    寄存器数量    CRC 校验

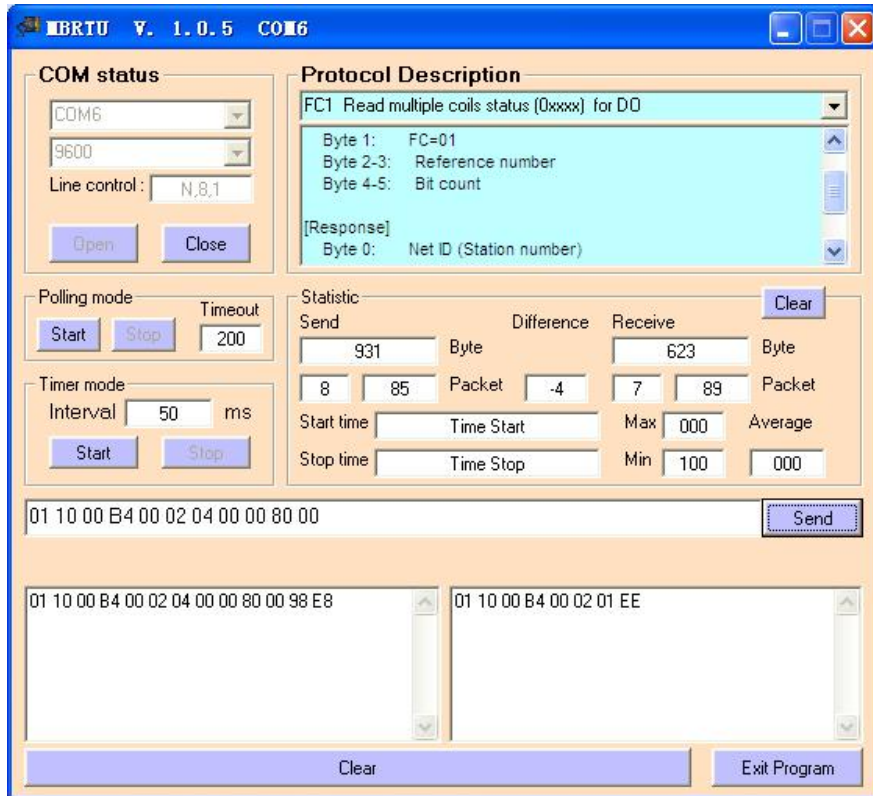


(3) 清除计数

主机发送: 01      10      00 B4      00 02      04      00 00 80 00      98 E8

设备地址 功能码 寄存器地址 40181 寄存器数量 字节数量 数据 : CRC 校验  
清除第 32 通道 (IN31) 计数

设备返回: 01 10 00 B4 00 02 01 EE  
设备地址 功能码 寄存器地址 40181 寄存器数量 CRC 校验



(4) 设置脉冲计数预制值

主机发送: 01 10 00 3E 00 02 04 00 00 00 71 37  
设备地址 功能码 寄存器地址 40063 寄存器数量 字节数量 数据: CRC 校验  
32 通道预制值为 0

设备返回: 01 10 00 3E 00 02 20 04  
设备地址 功能码 寄存器地址 40063 寄存器数量 CRC 校验

