**协议及系统设置**

采用标准的Modbus协议通讯。

PLC类型：Modbus RTU

波特率：115200；

数据位：8；

停止位：1；

校验：无。

AMC4030

COM

**Tx**

**Rx**

**GND**

**2**

**3**

**5**

**1.1地址**

**1.1.1 PLC继电器地址及功能定义**

表2PLC继电器地址及功能

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 功能 | 命令类型 | 继电器地址 | 备注 |
| 1 | 开始 | 普通型 | 0x0000 |  |
| 2 | 暂停 | 切换型 | 0x0001 | 预留 |
| 3 | 恢复 | 0x0002 |
| 4 | 停止 | 普通型 | 0x0003 |  |
| 5 | X轴回原点 | 普通型 | 0x0004 |  |
| 6 | Y轴回原点 | 普通型 | 0x0005 |  |
| 7 | Z轴回原点 | 普通型 | 0x0006 |  |
| 8 | X轴正向移动 | 复归型 | 0x0007 |  |
| 9 | X轴负向移动 | 0x0008 |  |
| 10 | Y轴正向移动 | 0x0009 |  |
| 11 | Y轴负向移动 | 0x000A |  |
| 13 | Z轴正向移动 | 0x000B |  |
| 14 | Z轴负向移动 | 0x000C |  |
| 15 | XYZ定距离移动 | 普通型 | 0x000D |  |
| 16 | 设置输出口1 | 复归型 | 0x000E |  |
| 17 | 设置输出口2 | 0x000F |  |
| 18 | 设置输出口3 | 0x0010 |  |
| 19 | 设置输出口4 | 0x0011 |  |

注：命令类型说明：

普通型命令：只接受继电器导通命令值，命令固定值为0xFF00；

切换型命令：命令在不同的值之间切换，比如向地址0x01中写入0xFF00为暂停命令，而向地址0x01中写入0x00则为恢复命令；同理，向地址0x02中写入0xFF00为恢复命令，而向地址0x02中写入0x00则为暂停命令；

复归型命令：向此类继电器地址中写入0xFF00，则继电器导通，而向此类继电器地址中写入0x0000，则继电器断开。

**3.3.2 PLC寄存器地址及功能定义**

表3PLC寄存器地址及功能

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 地址 | 数据长度 | | 功能 |
| 位 | 半字 |
| 1 | 0x0000 | 16 | 1 | 固件版本号 |
| 2 | 0x0001 | 16 | 1 | 控制器应用行业 |
| 3 | 0x0002 | 32 | 2 | 生产序列号高16位 |
| 4 | 0x0003 | 生产序列号低16位 |
| 5 | 0x0004 | 32 | 2 | 机器状态高16位 |
| 6 | 0x0005 | 机器状态低16位 |
| 7 | 0x0006 | 32 | 2 | X轴当前位置坐标高16位 |
| 8 | 0x0007 | X轴当前位置坐标低16位 |
| 9 | 0x0008 | 32 | 2 | Y轴当前位置坐标高16位 |
| 10 | 0x0009 | Y轴当前位置坐标低16位 |
| 11 | 0x000A | 32 | 2 | Z轴当前位置坐标高16位 |
| 12 | 0x000B | Z轴当前位置坐标低16位 |
| 49 | 0x0030 | 32 | 1 | 输入口状态D0-输入口1，D1-输入口2，  D2-输入口3，D3-输入口4， |
| 13~50 |  |  |  | 系统保留。 |
| 51 | 0x0032 | 32 | 2 | X轴点动速度高16位（32位浮点） |
| 52 | 0x0033 | X轴点动速度低16位（32位浮点） |
| 53 | 0x0034 | 32 | 2 | Y轴点动速度高16位（32位浮点） |
| 54 | 0x0035 | Y轴点动速度低16位（32位浮点） |
| 55 | 0x0036 | 32 | 2 | Z轴点动速度高16位（32位浮点） |
| 56 | 0x0037 | Z轴点动速度低16位（32位浮点） |
| 57 | 0x0038 | 32 | 2 | XYZ点动速度高16位（32位浮点） |
| 58 | 0x0039 | XYZ点动速度低16位（32位浮点） |
| 59 | 0x003A | 32 | 2 | XYZ点动距离X轴分量高16位（32位浮点） |
| 60 | 0x003B | XYZ点动距离X轴分量低16位（32位浮点） |
| 61 | 0x003C | 32 | 2 | XYZ点动距离X轴分量高16位（32位浮点） |
| 62 | 0x003D | XYZ点动距离X轴分量低16位（32位浮点） |
| 63 | 0x003E | 32 | 2 | XYZ点动距离X轴分量高16位（32位浮点） |
| 64 | 0x003F | XYZ点动距离X轴分量低16位（32位浮点） |
|  |  |  |  |  |
| 400~464 |  |  |  | 系统参数保留空间。 |
| 465 | 0x01D0 | 32 | 2 | X轴电子齿轮分子高16位（32位浮点） |
| 466 | 0x01D1 | X轴电子齿轮分子低16位（32位浮点） |
| 467 | 0x01D2 | 32 | 2 | X轴电子齿轮分母高16位（32位浮点） |
| 468 | 0x01D3 | X轴电子齿轮分母低16位（32位浮点） |
| 469 | 0x01D4 | 32 | 2 | X轴行程高16位（32位浮点） |
| 470 | 0x01D5 | X轴行程低16位（32位浮点） |
| 471 | 0x01D6 | 32 | 2 | X轴回原点速度高16位（32位浮点） |
| 472 | 0x01D7 | X轴回原点速度低16位（32位浮点） |
| 473 | 0x01D8 | 32 | 2 | X轴回原点偏移距离高16位（32位浮点） |
| 474 | 0x01D9 | X轴回原点偏移距离低16位（32位浮点） |
| 475 | 0x01DA | 32 | 2 | X轴回原点方向高16位 |
| 476 | 0x01DB | X轴回原点方向低16位 |
|  |  |  |  |  |
| 477 | 0x01DC | 32 | 2 | Y轴电子齿轮分子高16位（32位浮点） |
| 478 | 0x01DD | Y轴电子齿轮分子低16位（32位浮点） |
| 479 | 0x01DE | 32 | 2 | Y轴电子齿轮分母高16位（32位浮点） |
| 480 | 0x01DF | Y轴电子齿轮分母低16位（32位浮点） |
| 481 | 0x01E0 | 32 | 2 | Y轴行程高16位（32位浮点） |
| 482 | 0x01E1 | Y轴行程低16位（32位浮点） |
| 483 | 0x01E2 | 32 | 2 | Y轴回原点速度高16位（32位浮点） |
| 484 | 0x01E3 | Y轴回原点速度低16位（32位浮点） |
| 485 | 0x01E4 | 32 | 2 | Y轴回原点偏移距离高16位（32位浮点） |
| 486 | 0x01E5 | Y轴回原点偏移距离低16位（32位浮点） |
| 487 | 0x01E6 | 32 | 2 | Y轴回原点方向高16位 |
| 488 | 0x01E7 | Y轴回原点方向低16位 |
|  |  |  |  |  |
| 489 | 0x01E8 | 32 | 2 | Z轴电子齿轮分子高16位（32位浮点） |
| 490 | 0x01E9 | Z轴电子齿轮分子低16位（32位浮点） |
| 491 | 0x01EA | 32 | 2 | Z轴电子齿轮分母高16位（32位浮点） |
| 492 | 0x01EB | Z轴电子齿轮分母低16位（32位浮点） |
| 493 | 0x01EC | 32 | 2 | Z轴行程高16位（32位浮点） |
| 494 | 0x01ED | Z轴行程低16位（32位浮点） |
| 495 | 0x01EE | 32 | 2 | Z轴回原点速度高16位（32位浮点） |
| 496 | 0x01EF | Z轴回原点速度低16位（32位浮点） |
| 497 | 0x01F0 | 32 | 2 | Z轴回原点偏移距离高16位（32位浮点） |
| 498 | 0x01F1 | Z轴回原点偏移距离低16位（32位浮点） |
| 499 | 0x01F2 | 32 | 2 | Z轴回原点方向高16位 |
| 500 | 0x01F3 | Z轴回原点方向低16位 |