

8路模拟量采集器SP-MAD8RS485

讯鹏通讯协议

文件版本: V1.1.2



一、8路模拟量采集器SP-MAD8RS485讯鹏通讯协议.....	3
1、命令总框架定义.....	4
2、命令总览.....	6
3、输入量程对照表.....	7
4、常规指令.....	8
5、传感器指令.....	13
二、企业简介.....	17
1、公司简介.....	18
2、资质荣誉.....	19
3、联系我们.....	20

模拟量采集器SP-MAD8RS485 通讯协议

- 命令总框架定义
- 命令总览
- 具体操作指令举例

表1.1 下行数据帧格式

下行数据格式		备注
起始	0x3A	下行帧起始码（固定）
目的地址	2字节	目的设备地址（可变）
本机地址	2字节	本机设备地址（可变）
产品标识符	1字节	产品类别码（固定）
基本命令码	1字节	收发数据指令码（固定）
重发次数	1字节	应用在重发机制，无重发机制，默认：0（固定）
数据长度	1字节	有效数据长度（固定）
数据序号	1字节	单项数据分组号（固定）
数据(0)	1字节	具体相关数据（可变）
数据(1)	1字节	具体相关数据（可变）
数据(N-1)	1字节	具体相关数据（可变）
和校验	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和（取低8位） （可变）

表1.2 上行数据帧格式

上行数据格式		备注
起始	0x2A	上行帧起始码（固定）
目的地址	2字节	目的设备地址（可变）
本机地址	2字节	本机设备地址（可变）
产品标识符	1字节	产品类别码（固定）
基本命令码	1字节	收发数据指令码（固定）
重发次数	1字节	应用在重发机制，无重发机制，默认：0（固定）
数据长度	1字节	有效数据长度（固定）
数据序号	1字节	同命令情况下，数据分组发送（组号）（固定）
数据(0)	1字节	具体相关数据（可变）
数据(1)	1字节	具体相关数据（可变）
数据(N-1)	1字节	具体相关数据（可变）
和校验	1字节	校验和=校验和之前所有字节累加和（取低8位） （可变）

通信方式及参数说明

- 1、通信方式：RS-485
- 2、通信参数：
 - a、波特率：9600bps
 - b、数据位：8 bit
 - c、起始位：1 bit
 - d、停止位：1 bit
 - e、奇偶校验：None

注：● 均是十六进制收发，先将十进制改为十六进制，再发送，不足一字节前面补0。

● 校验码= 起始码与校验码之间所有数据之和（含起始码）；取低字节。

表2.1 命令总览

命令定义	命令码
读地址	0x41 “A”
写地址	0x61 “a”
查询设备信息	0x56 “V”
发送联机指令	0x3F “?”
发送联机指令设备返回	0x21 “!”
设备复位指令	0x52 “R”
读AD采集指令	0x49 “l”
写AD采集指令	0x69 “i”

表3.1 输入量程对照表

输入量程	PGA	模拟量输入量程值	说明
±10V	1	0x01	读出值/1000
±5V	2	0x02	读出值/1000
±1V	8	0x04	读出值/1000
±0.5V	32	0x06	读出值/1000
±0.15V	64	0x07	读出值/1000
±20mA	4	0x03	读出值/100
4-20mA	4	0x03	读出值/100

注意事项:

- 本机地址设置可通过发指令修改本机地址（需在上电30S内可修改）。
- 默认模拟量输入4-20mA,首次设置量程时所用通道均要设置！

查询设备地址:

表4.1.1 发送查询地址指令

主机指令	3A FFFF FFFF 07 41 00 01 01 80		
帧头	0x3A	1字节	固定
目的地址	0xFFFF	2字节	固定
本机地址	0xFFFF	2字节	固定
产品标识符	0x07	1字节	可变
基本指令码	0x41“A”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	固定
和校验	0x80	1字节	和校验

表4.1.2 设备返回内容

从机返回	2A FFFF FFFF 07 41 00 05 01 0002 0001 77		
帧头	0x2A	1字节	固定
目的地址	0xFFFF	2字节	固定
本机地址	0xFFFF	2字节	固定
产品标识符	0x07	1字节	可变
指令码	0x41“A”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x05	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	固定
目的地址	0x0002	2字节	可变，设备发送目标的地址
本地地址	0x0001	2字节	可变，设备自身地址
和校验	0x77	1字节	和校验

修改设备地址:

表4.2.1 发送修改设备地址指令

主机指令	3A FFFF FFFF 07 61 00 05 01 0002 0001 A7		
帧头	0x3A	1字节	固定
目的地址	0xFFFF	2字节	固定
本机地址	0xFFFF	2字节	固定
产品标识符	0x07	1字节	固定
基本指令码	0x61“a”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x05	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	固定
目的地址	0x0002	2字节	可变, 设备发送目标的地址
本机地址	0x0001	2字节	可变, 设备自身地址
和校验	0xA7	1字节	和校验

表4.2.2 设备返回内容

从机返回	2A FF FF FF FF 07 61 00 01 01 90		
帧头	0x2A	1字节	固定
目的地址	0xFFFF	2字节	固定
本机地址	0xFFFF	2字节	固定
产品标识符	0x07	1字节	固定
指令码	0x61“a”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	固定
和校验	0x90	1字节	和校验

查询设备信息指令(V):

表4.3 查询设备信息指令序号分配

查询设备信息指令序号分配		
名称	定义	备注
序号01	读版本号	
其他	预留	

表4.3.1 发送查询指令

主机指令	3A 00 01 00 02 07 56 00 01 03 9E		
帧头	0x3A	1字节	固定
目的地址	0x0001	2字节	可变
本机地址	0x0002	2字节	可变
产品标识符	0x07	1字节	可变
基本指令码	0x56“V”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x03	1字节	固定
和校验	0x9E	1字节	和校验

表4.3.2 设备返回内容

从机返回	2A 00 02 00 01 07 56 00 07 01 41 44 56 31 2E 30 FC		
帧头	0x2A	1字节	固定
目的地址	0x0002	2字节	可变
本机地址	0x0001	2字节	可变
产品标识符	0x07	1字节	固定
指令码	0x56“V”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x07	1字节	可变
数据序号	0x01	1字节	固定
无线开关	0x41445631 12E30	5字节	固定
和校验	0xFC	1字节	和校验

设备联机测试 (?) :

表4. 4. 1 发送联机指令 (进入测试打印)

主机指令	3A 00 01 00 02 07 3F 00 01 01 85		
帧头	0x3A	1字节	固定
目的地址	0x0001	2字节	可变
本机地址	0x0002	2字节	可变
产品标识符	0x07	1字节	可变
基本指令码	0x3F“?”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	固定
和校验	0x85	1字节	和校验

表4. 4. 2 设备返回内容

从机返回	2A 0002 0001 07 21 00 01 01 57		
帧头	0x2A	1字节	固定
目的地址	0x0002	2字节	可变
本机地址	0x0001	2字节	可变
产品标识符	0x07	1字节	可变
指令码	0x21“!”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	固定
和校验	0x57	1字节	和校验

设备复位指令 (R)

表4.5.1 发送复位指令（退出测试打印）

主机指令	3A 00 01 00 02 07 52 00 01 01 98		
帧头	0x3A	1字节	固定
目的地址	0x0001	2字节	可变
本机地址	0x0002	2字节	可变
产品标识符	0x07	1字节	可变
指令码	0x52“R”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	固定
和校验	0x98	1字节	和校验

表4.5.2 设备返回内容

从机返回	2A 0002 0001 07 52 00 01 01 88		
帧头	0x2A	1字节	固定
目的地址	0x0002	2字节	可变
本机地址	0x0001	2字节	可变
产品标识符	0x07	1字节	可变
指令码	0x52 “R”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	固定
和校验	0x88	1字节	和校验

读AD采集指令 (I)

表5.1 读AD命令序号分配

AD命令序号分配		
名称	定义	备注
序号01	读第一路模拟量实际值	保留三位小数/16位有符号
序号02	读第二路模拟量实际值	保留三位小数/16位有符号
序号03	读第三路模拟量实际值	保留三位小数/16位有符号
序号04	读第四路模拟量实际值	保留三位小数/16位有符号
序号05	读第五路模拟量实际值	保留三位小数/16位有符号
序号06	读第六路模拟量实际值	保留三位小数/16位有符号
序号07	读第七路模拟量实际值	保留三位小数/16位有符号
序号08	读第八路模拟量实际值	保留三位小数/16位有符号
序号09	读八路模拟量	保留三位小数/16位有符号
序号0A	读第一路模拟量量程	默认输入4-20mA
序号0B	读第二路模拟量量程	默认输入4-20mA
序号0C	读第三路模拟量量程	默认输入4-20mA
序号0D	读第四路模拟量量程	默认输入4-20mA
序号0E	读第五路模拟量量程	默认输入4-20mA
序号0F	读第六路模拟量量程	默认输入4-20mA
序号10	读第七路模拟量量程	默认输入4-20mA
序号11	读第八路模拟量量程	默认输入4-20mA
序号12	读八路模拟量量程	

读AD采集指令 (I)

表5.2.1 发送读指令

主机指令	3A 00 01 00 02 07 49 00 01 01 8F (读第一路模拟量实际值)		
帧头	0x3A	1字节	固定
目的地址	0x0001	2字节	可变
本机地址	0x0002	2字节	可变
产品标识符	0x07	1字节	可变
指令码	0x49“1”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	可变
和校验	0x8F	1字节	和校验

表5.2.2 设备返回内容

从机返回	2A 0002 0001 07 49 00 03 01 07 39 C1		
帧头	0x2A	1字节	固定
目的地址	0x0002	2字节	可变
本机地址	0x0001	2字节	可变
产品标识符	0x07	1字节	可变
指令码	0x49 “1”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x03	1字节	可变
数据序号	0x01	1字节	可变
数据	0x0739	1字节	可变 (第一路模拟量实际值)
和校验	0xC1	1字节	和校验

写AD采集指令 (i) (设置模拟量输入量程)

表5.3 写AD命令序号分配

AD命令序号分配		
名称	定义	备注
序号01	写第一路模拟量量程	
序号02	写第二路模拟量量程	
序号03	写第三路模拟量量程	
序号04	写第四路模拟量量程	
序号05	写第五路模拟量量程	
序号06	写第六路模拟量量程	
序号07	写第七路模拟量量程	
序号08	写第八路模拟量量程	

写AD采集指令 (i)

表5.4.1 发送写指令

主机指令	3A 00 01 00 02 07 69 00 02 01 02 B2 (写第一路模拟量实际值)		
帧头	0x3A	1字节	固定
目的地址	0x0001	2字节	可变
本机地址	0x0002	2字节	可变
产品标识符	0x07	1字节	可变
指令码	0x69“i”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x02	1字节	固定
数据序号	0x01	1字节	可变
数据	0x02	1字节	AD校准
和校验	0xB2	1字节	和校验

表5.4.2 设备返回内容

从机返回	2A 00 02 00 01 07 69 00 01 01 9F		
帧头	0x2A	1字节	固定
目的地址	0x0002	2字节	可变
本机地址	0x0001	2字节	可变
产品标识符	0x07	1字节	可变
指令码	0x69“i”	1字节	固定
重发次数	0x00	1字节	固定
数据长度	0x01	1字节	可变
数据序号	0x01	1字节	可变
和校验	0x9F	1字节	和校验

企业简介

- 公司简介
- 荣誉资质
- 联系我们



讯鹏科技成立于2007年，是一家专注于工业智能终端研发与生产的国家高新技术企业。公司总部扎根于科技创新之都深圳，在香港设立全球运营中心，并在东莞、苏州、武汉设有全资子公司。公司注重自主知识产权研发，坚持科技创新，潜心产品技术研发，先后获得50多项专利与软著。

讯鹏产品主要围绕“显示、交互、数采、组网、应用”五个方向，为10000多家企事业单位提供数字化工业智能终端与解决方案。十多年的沉淀让公司积累了丰富的系列产品与行业应用经验，公司多套数字化工厂解决方案荣登《MES选型与实施指南》，且获得“数字化车间改造技术创新与服务十佳企业”称号。公司研发的智慧厕所、智能时钟等系列产品广泛应用于机场、高铁、地铁、医院、学校等场所。

讯鹏一如既往秉承“诚信、价值、共赢”的理念为广大智能制造集成商及政企业务集成商提供优质的产品与服务。我们始终坚持“做好用的工业智能终端”的宗旨，把“好品质、易使用、易集成”融入每一个讯鹏人的血液，让讯鹏的产品更具市场竞争优势。

我们时刻牢记讯鹏使命：智慧融万物，赋能数字化。

讯鹏定位：

做好用的工业智能终端！

讯鹏使命：

智慧融万物，赋能数智化。

讯鹏愿景：

智慧融万物，赋能数智化。

用户第一

满足用户想要的
发掘用户需要的

凝聚团队

忠诚、责任、沟通、信任

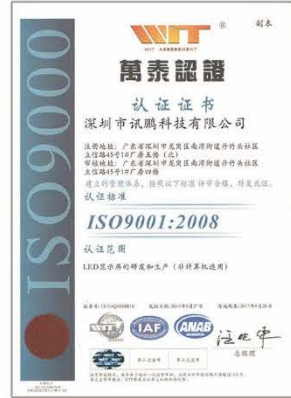
追求卓越

奋进、革新、超越、引领

价值交换

诚信、公平、价值、共赢





深圳市讯鹏科技有限公司

运营中心：深圳市龙岗区南湾街道立信路45号B栋5楼

研发生产：东莞市凤岗镇雁田村天安数码城S7栋6楼

电话：+86-755- 89313800 89313900

传真：+86-755-28212820

网址：www.sunpn.com 邮箱：led888@188.com

谢谢观看！