



CL7206B2 一体式读写器

用户手册

深圳市鸿陆技术有限公司



欢迎您成为鸿陆 RFID 射频识别产品的用户!

非常高兴您选择了本款 CL7206B2 一体式超
高频读写器，希望我们的产品能
为您的工作带来便利!



目录

一、技术规格	6
1.1 产品特点	6
1.2 主要功能及技术性能	6
1.2.1 主要功能	6
1.2.2 性能参数	7
1.2.3 工作环境	7
二、示意图	8
2.1 结构外形尺寸	8
2.2 重量参数:	8
2.3 LED 面板说明	9
2.4 I/O 接口及通讯示意图	9
2.4.1 输出 A（电源及通讯接口）说明	10
2.4.2 输出 B（I/O 航空接口）示意图	11
2.5 外部连接线缆示意图	12
2.5.1 输出 A（电源及通讯接口）线缆说明	12
2.5.2 输出 B（I/O 控制接口）线缆说明	错误!未定义书签。
2.5.3 外接射频线缆说明（选配）	14
2.5.4 外置天线说明（选配）	15
2.5.5 网络应用连接示意图	16
三、安装说明	17
3.1 注意事项	17
3.2 安装条件	17
3.3 设备连接	17
3.3.1 连接电源适配器	17

3.3.2 连接外部天线和射频电缆	17
3.3.3 连接 PC 机	18
3.4 安装设备	18
3.5 整机安装步骤	18
3.5.1 横向抱杆安装方式	18
3.5.2 竖向抱杆安装方式	20
3.6 验收	21
3.6.1 结构验收	21
3.6.2 性能验收	21
四、操作说明	错误!未定义书签。
4.1 DEMO 演示软件说明	错误!未定义书签。
4.2 DEMO 演示软件应用环境	错误!未定义书签。
4.3 DEMO 演示软件版本	错误!未定义书签。
4.4 演示软件操作	错误!未定义书签。
4.4.1 连接读写器	错误!未定义书签。
4.4.1.1 串口通讯连接	错误!未定义书签。
4.4.1.2 网口通讯连接	错误!未定义书签。
4.4.1.3 RS485 通讯连接	错误!未定义书签。
4.4.2 数据显示区	错误!未定义书签。
4.4.2.1 读 EPC	错误!未定义书签。
4.4.2.2 读 TID	错误!未定义书签。
4.4.2.3 自定义读	错误!未定义书签。
4.4.2.4 停止读	错误!未定义书签。
4.4.3 写数据	错误!未定义书签。
4.4.3.1 写 EPC 数据	错误!未定义书签。
4.4.3.2 写用户数据	错误!未定义书签。
4.4.3.3 自定义标签操作	错误!未定义书签。

4.4.4 TCP 服务器/客户端模式	错误!未定义书签。
4.4.5 时钟设置	错误!未定义书签。
4.4.6 跳频管理	错误!未定义书签。
4.4.7 标签过滤	错误!未定义书签。
4.4.8 自动空闲配置	错误!未定义书签。
4.4.9 GPI/O 配置	错误!未定义书签。
4.4.10.高级配置	错误!未定义书签。
4.4.11 工具	错误!未定义书签。
五、常见故障	22
5.1 日常维护	22
5.2 常见故障分析及解决	22
六、包装附件及运输和存储	24
6.1 包装	24
6.2 附件	24
6.3 存储要求	25
七、售后服务	26

一、技术规格

1.1 产品特点

CL7206B2 是一款集成天线和读写器为一体的高性能超高频 RFID 读写设备，支持 ISO18000-6C/6B 两种协议，工作频段涵盖国标双频 920MHz~925MHz、840MHz~845MHz 和 FCC, 902MHz~928MHz 以及 ETSI, 865MHz~868MHz，输出功率 0~33dBm 可选，具有识别距离远、速度快、准确率高、抗干扰能力强、防护性能优良和安装使用方便等特点。

1.2 主要功能及技术性能

1.2.1 主要功能

- ★ 空口协议：支持 ISO18000-6C/6B 所有强制命令
- ★ 内置 LINUX 操作系统
- ★ 丰富的通讯接口（以太网，串口，RS485）
- ★ 内置圆极化天线，并支持一路外接天线
- ★ 支持标签数据过滤
- ★ 支持 RSSI：可感知信号的强度
- ★ 射频输出功率可调
- ★ 工作模式：定频/跳频可选
- ★ 支持天线检测功能
- ★ 支持在线升级
- ★ I/O 接口：2 路光耦输入、2 路继电器输出和韦根输出

1.2.2 性能参数

- ★ 工作频率：GB, 920MHz~925MHz、GB, 840MHz~845MHz、FCC, 902MHz~928MHz、ETSI, 865MHz~868MHz 可选
- ★ RF 输出功率（端口）：33dBm±1dB（MAX）
- ★ 输出功率调节：1 dB 步进
- ★ 读标签距离 0~15 米（和标签、天线及使用环境有关）
- ★ 信道占用带宽：<200KHz
- ★ 内置圆极化天线驻波比：≤1.4:1
- ★ 内置圆极化天线增益：≥9dBi
- ★ RS232 串口通信速率：115200bps（默认），19200 bps，9600bps
- ★ RS485 接口通信速率：115200bps（默认），19200 bps，9600bps
- ★ 支持韦根 26、34、66 接口
- ★ 供电（电源适配器）：AC输入 100V~240V, 50Hz~60Hz
DC输出 24V±1.5V/2.5A
- ★ 高防护等级：IP65

1.2.3 工作环境

- 工作温度范围：-30℃~+70℃
- 相对湿度：10%RH~95%RH（+25℃）

二、示意图

2.1 结构外形尺寸

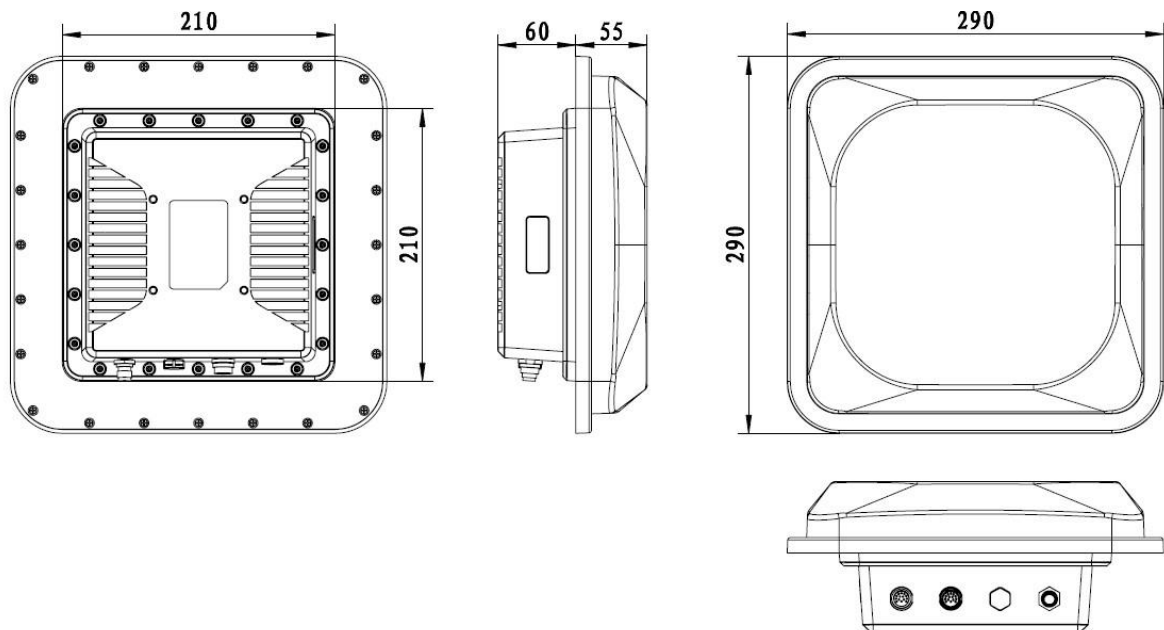


图2-1 CL7206B2读写器结构示意图

CL7206B2读写器体积参数为：

290mm×290mm×115mm(不含附件)

2.2 重量参数：

约2.5kg（不含附件）

2.3 LED 面板说明



图 2-2 读写器 LED 指示灯面板示意图

LED 指示灯面板描述如表 2-1 所示：

表 2-1 LED 指示灯描述

LED标号	标号描述	状态描述
天线1	天线1指示灯	表示内置天线正在工作
天线2	天线2指示灯	表示外置天线正在工作
电源	电源及读卡状态指示灯	长亮表示正常启动 闪烁表示识别到标签

2.4 I/O 接口及通讯示意图

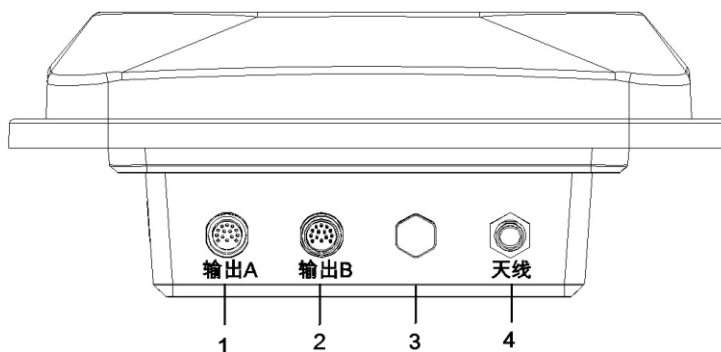


图2-3 读写器I/O及通讯接口面板示意图

接口描述如下：

- 1 — 电源及通信接口
- 2 — I/O 控制接口
- 3 — 透气阀
- 4 — 天线接口

2.4.1 输出 A（电源及通讯接口）说明

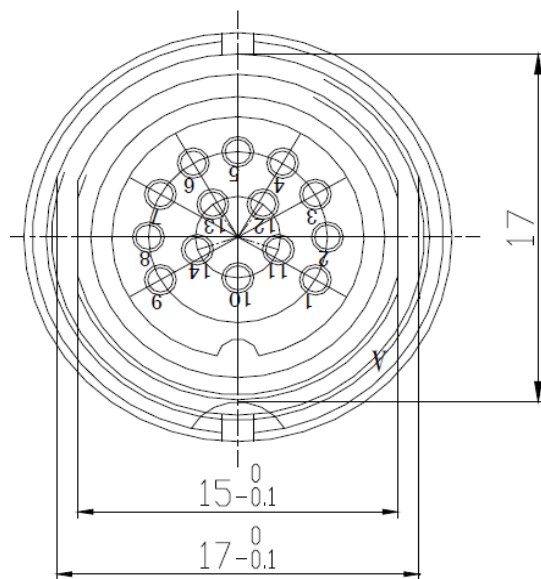


图 2-4 电源及通信接口航空接头位号示意图

信号定义如表 2-2 所示：

表 2-2 电源及通信接口信号功能定义

航空接头引脚	引脚描述	引脚定义
9	电源地	PGND
8	电源地	PGND
7	24V 电源正极	+24V
6	24V 电源正极	+24V

5	NC	NC
4	NC	NC
3	NC	NC
2	网线接口	TD-
1	网线接口	TD+
14	信号地	PGND
13	网线接口	RD-
12	网线接口	RD+
11	串口接收 TXD	TX
10	串口接收 RXD	RX

2.4.2 输出 B (I/O 航空接口) 示意图

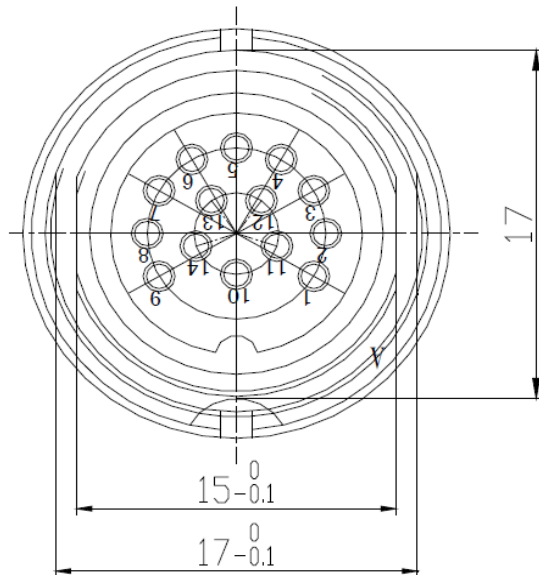


图 2-5 I/O 接口航空接头位号示意图

信号定义如表 2-3 所示：

表 2-3 I/O 控制接口信号功能定义

航空接头引脚	引脚描述	引脚定义
9	继电器 1 输出端口	R1
8	继电器 1 输出端口	L1
7	继电器 2 输出端口	R2
6	继电器 2 输出端口	L2
5	光耦 1 外部信号输入正极	IN1
4	光耦 2 外部信号输入正极	IN2
3	光耦外部信号输入负极	IGND
2	韦根输出信号 0	WG0
1	韦根输出信号 1	WG1
14	地	AGND
13	RS485 信号	485A
12	RS485 信号	485B
11	地	AGND
10	地	AGND

2.5 外部连接线缆示意图

2.5.1 输出 A（电源及通讯接口）线缆说明

线缆规格：黑色绝缘外皮带金属屏蔽网，14 股内芯，主线缆长度为 500mm。

如图 2-6 所示，航空插头 A 端接入读写器输出 A。14 芯主线分支为三路不同的信号：串口线、DC 电源线和网口线，用于供电及数据传输。

I/O 控制接口线缆规格：黑色绝缘外皮带金属屏蔽网，14 股内芯，外径 7.8mm，主线缆长度为 500mm，如图 2-6 所示，航空插头 N 端接入读写器输出 B。14 芯主线提供 2 路光耦输入、2 路继电器输出、韦根输出和 RS485 通讯，用于输入触发读卡、外设开关控制、上传读卡信息以及通讯应用，具体见表 2-4。

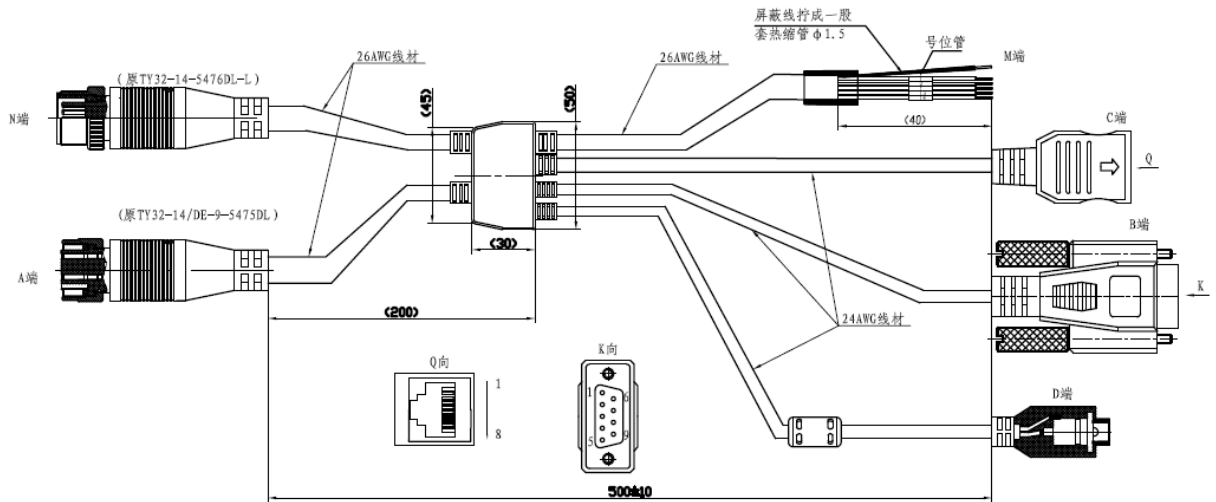


图 2-6 电源、通信接口、I/O 控制接口线材示意图

具体见表 2-4。

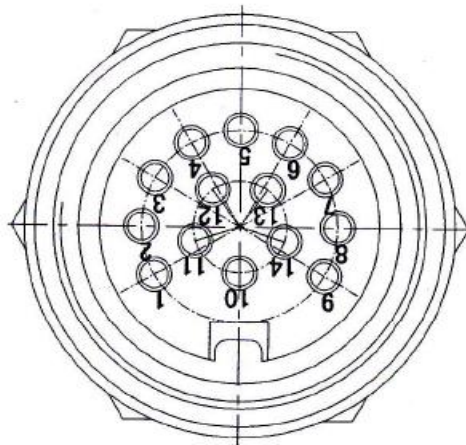


图 2-7 I/O 控制航空座接口示意图

线缆的另一头是裸露且上锡的线头，并且通过线缆的颜色区分各功能定义。

表 2-4 I/O 控制航空线缆接口定义表

航空座引脚	引脚描述	引线特性 (颜色仅供参考)	引线标注
14	地	绿白	14
13	RS485A 信号	绿	13
12	RS485B 信号	黑白	12
11	地	黑	11
10	地	灰	10
9	继电器 1 输出端口	红白	9
8	继电器 1 输出端口	红	8
7	继电器 2 输出端口	紫白	7
6	继电器 2 输出端口	紫	6
5	光耦 1 外部信号输入正极	黄白	5
4	光耦 2 外部信号输入正极	黄	4
3	光耦外部信号输入负极	蓝白	3
2	韦根输出信号 0	蓝	2
1	韦根输出信号 1	灰白	1

2.5.3 外接射频线缆说明（选配）



图 2-8 射频电缆示意图

射频电缆 TNC 接头与读写器天线接头 TNC 接头连接，射频电缆 SMA 接头与外置圆极化天 SMA 接头连接，电缆最大长度尽量不大于 5m，阻抗 50Ω ，插损小于 2dB，也可以选择高性能的电缆，适当增加长度，插损尽量小于 2dB。

注意：超长的射频电缆或电缆接头接触不良，会造成发射信号和接收回波信号衰减过大导致读写性能恶化。

2.5.4 外置天线说明（选配）

读写器内置一个圆极化天线(根据用户需求也可以内置线极化天线)，外置选配圆极化天线(根据用户需求也可以选配线极化天线)，建议用户选择本公司的天线。



图 2-9 圆极化天线外形图

天线性能指标如下：

☆ 频率范围：902MHz~928MHz

☆ 电压驻波比： $\leq 1.3:1$

- ☆ 增益：9dBi
- ☆ 极化：圆极化
- ☆ 输入阻抗：50 Ω
- ☆ 接头类型：N型或SMA
- ☆ 尺寸：255mm*255mm*33mm
- ☆ 颜色：白色
- ☆ 工作温度：-40 $^{\circ}$ C~+ 70 $^{\circ}$ C

2.5.5 网络应用连接示意图

网络接口用于远距离高速连接（不大于 80 m），可通过网线与交换机或路由器相连，也可以直接与 PC 机网络接口相连，具体连接如下图 2-10 所示：

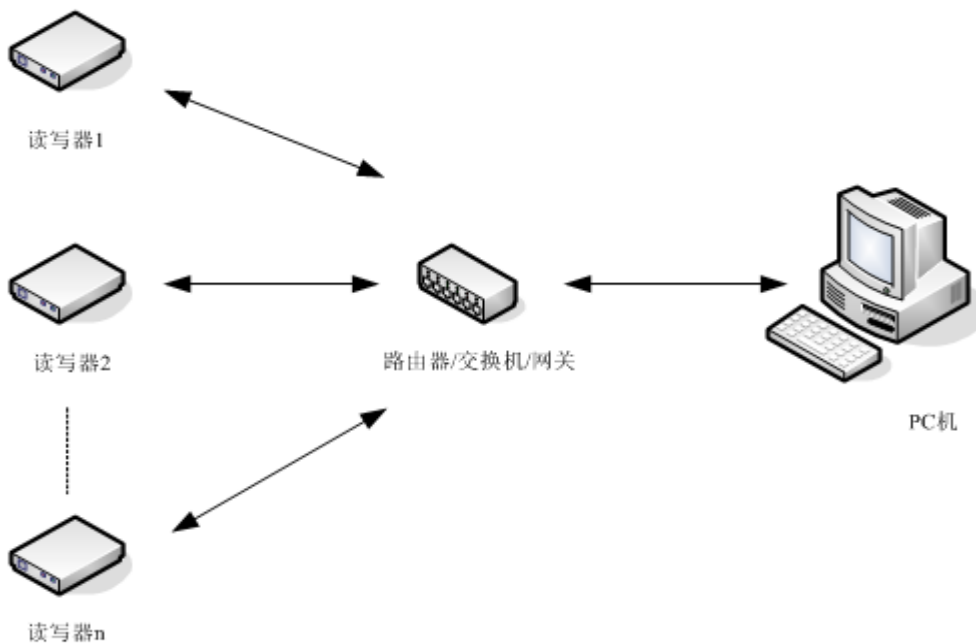


图 2-10 网口连接示意图

三、安装说明

3.1 注意事项

为了保证设备的正常稳定工作及您的人身财产安全，安装 CL7206B2 读写设备前，请仔细阅读如下注意事项：

1. 首先检查电源插座接地端是否已连接到大地上，并查看本地电源电压是否符合读写器适用电压范围；
2. 检查设备与外部连接是否紧密；
3. 注意网线和串口线的类型选择和长度限制：
 - 网线采用直连，长度不超过 80 米
 - 串口线采用直连，长度不超过 10 米
4. 安装多读写器时，天线摆放方式和天线间距要合适，避免互相干扰。

3.2 安装条件

安装读写器前，请先认真检查产品是否完好，附件是否完整，如有损坏短缺，请及时联系供应商。

3.3 设备连接

3.3.1 连接电源适配器

- ☆ 将电源线插入交流电源供电插座，再将电源线的另一端插入读写器的电源接口处并紧固；
- ☆ 接通读写器电源，等待大约 20 秒后，系统完成初始化过程进入待机状态。

3.3.2 连接外部天线和射频电缆

- ☆ 读写器有一个 TNC 型同轴电缆接头用于连接外接天线，连接电缆选用低损

耗的射频电缆，接头应旋紧（室外安装时接头应注意防水）；

- ☆ 根据现场具体应用情况，读写器天线倾角或转角需先通过实际测试调整到最佳位置。

3.3.3 连接 PC 机

- ☆ 读写器提供专用转接线缆，包含网口，串口和电源接口；
- ☆ RS232 接口用于近距离通信（不大于 10m），可通过 DB9 接头与 PC 机串行口连接，实现 PC 机与该设备的通信；
- ☆ RJ45 网口用于较远距离通信（不大于 80m），可用延长网线连接 PC 机和 RJ45 接口。

3.4 安装设备

根据现场应用情况，确定出读写器的读写范围，根据现场读写效果，调整天线的倾（转）角，使读写性能达到最佳状态。

3.5 整机安装步骤

3.5.1 横向抱杆安装方式

- (1) 将 L 型安装支架对齐读写器外壳底部孔位用 4 颗内六角圆柱头组合螺钉 GB70-85 M5*12 紧固。如图 3-1 所示：

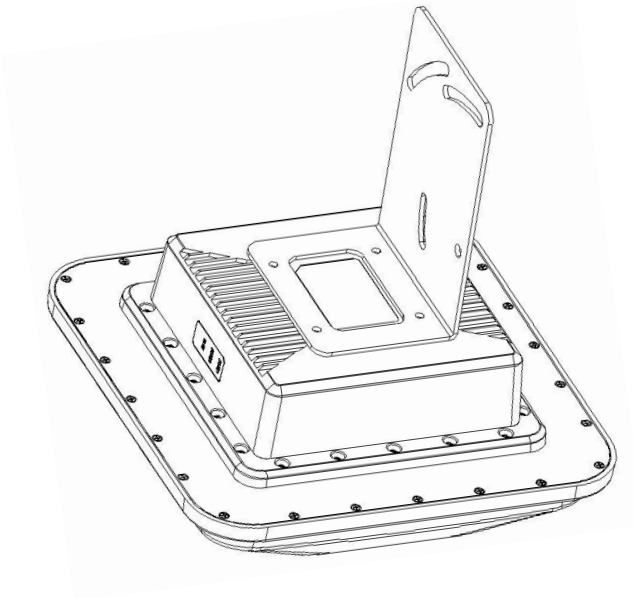


图 3-1 L 型支架安装图

- (2) 用两个 U 型螺栓和两个齿形安装支架将设备通过 L 型支架固定在横向杆上。
如下图 3-2 所示。

注意：这种安装方式适合直径 50mm~100mm 的横杆。

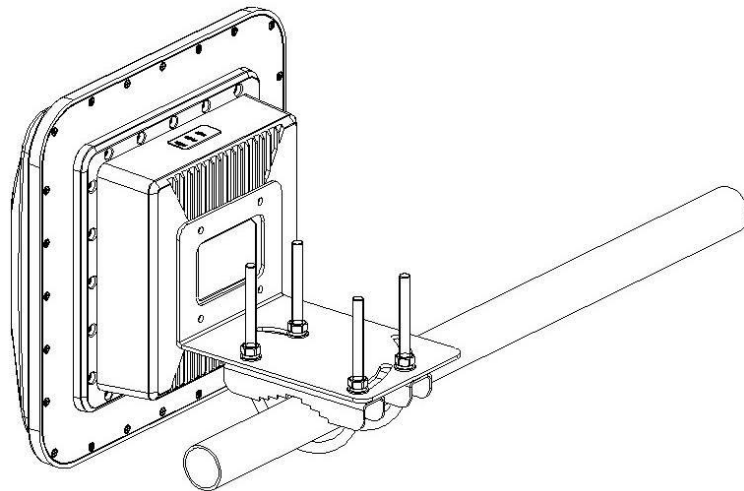


图 3-2 横向抱杆安装图

3.5.2 竖向抱杆安装方式

- (1) 将 L 型安装支架对齐读写器外壳底部孔位用 4 颗内六角圆柱头组合螺钉 GB70-85 M5*12 紧固。
- (2) 用两个 U 型螺栓和两个齿形安装支架将设备通过 L 型支架固定在竖向杆上。
如下 3-3 图示。

注意：这种安装方式适合直径 50mm~100mm 的竖杆。

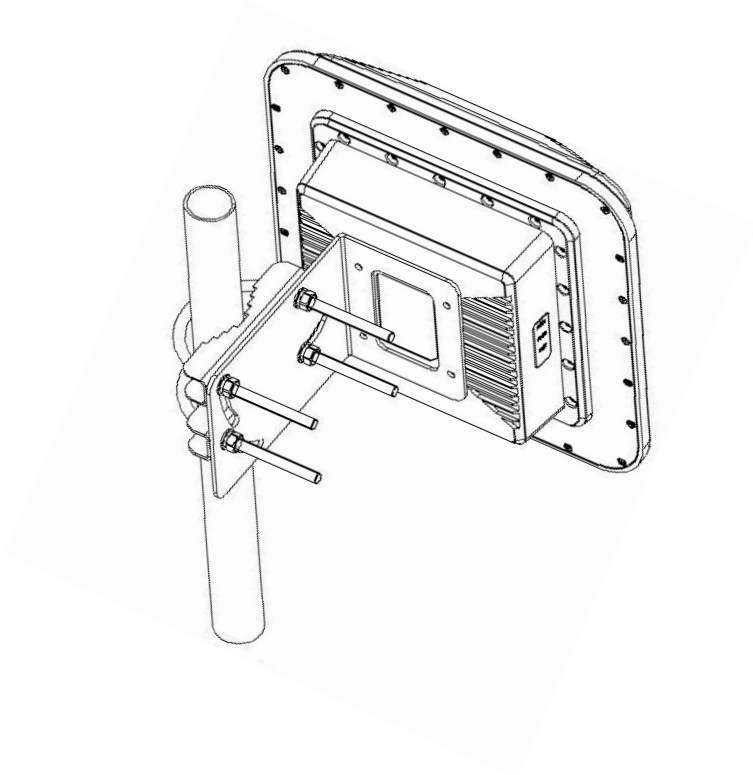


图3-3 竖向抱杆安装图

3.6 验收

主要从两个方面给出验收标准：结构和性能。

3.6.1 结构验收

- ☆ 读写器是否固定牢固，无松动；
- ☆ 线缆是否连接牢固；
- ☆ 螺丝是否拧紧。

3.6.2 性能验收

- ☆ 读写器工作是否正常；
- ☆ 读写范围是否合理。

四、常见故障

4.1 日常维护

CL7206B2 一体式读写器在使用过程的日常维护：

- ☆ 检查射频接头是否拧紧
- ☆ 检查固定读写器和天线的螺丝是否松动
- ☆ 检查射频线缆接头处是否出现外包屏蔽层断开
- ☆ 检查读写器电源线连接是否牢靠

4.2 常见故障分析及解决

☆ 供电系统故障：

检查电源适配器供电是否正常，交流电源电压是否满足 100V~240V 之间。

☆ 上电后, 面板指示灯不亮：

确定通讯是否正常，若不正常，请联系售后。

☆ 串口不能连接：

串口电缆线未连接或连接不牢靠

读写器的串口连接波特率是否正确

选择的 COM 口是否正确

☆ 网口不能连接：

读写器出厂时设置的缺省 IP 地址为：192.168.1.116，确定 PC 的 IP 地址与读写器的 IP 地址在同一个网段，如“192.168.1.XXX”就可以和读写器连接，如果忘记读写器的 IP 地址，可通过串口对读写器的 IP 地址进行重新设置。

☆ 读写器读不到标签

- 检查天线号设置是否正确
- 检查标签是否损坏
- 检查标签摆放位置是否在读写器的有效读写范围内
- 检查读写器之间或其它设备是否存在电磁干扰

对于用户不能自行解决的问题，请联系售后。

五、包装附件及运输和存储

5.1 包装

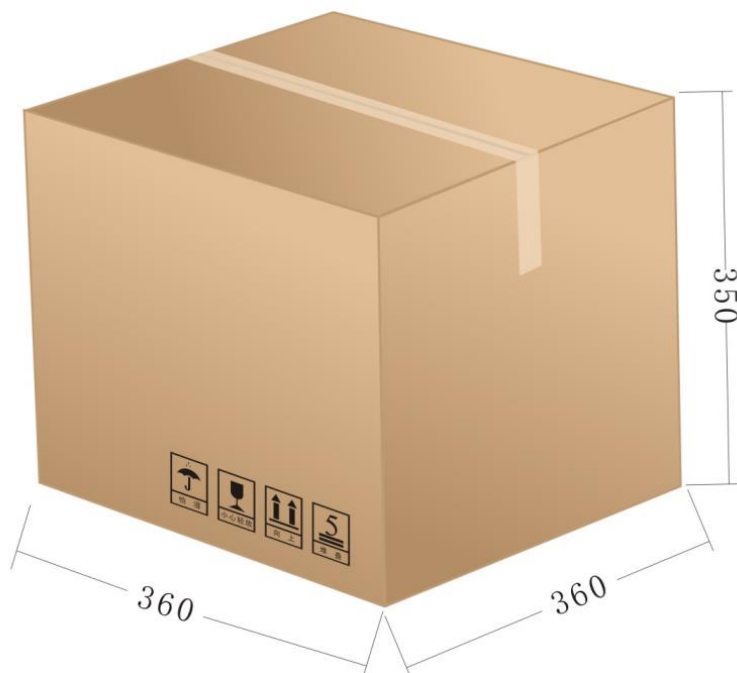


图 6-1 包装外形尺寸

包装箱的外形尺寸：

360 mm×360 mm×350mm

5.2 附件

为了方便日后的储存与运输，打开包装后妥善保存包装箱及包装材料。包装箱内除了读写器外，还包括产品使用所需附件，请依照产品装箱清单确认产品及附件是否齐全，如有任何不符或损坏请及时与售后联系。

具体配件清单如表6-1所示：

表6-1 配件清单

序号	名称	物料编码	单位	数量	备注
1	CL7206B2 一体式读写器	—————	1	台	标配
2	一机体定制航空线缆, 一拖三	20351000000552	1	条	标配
3	一机体定制航空外部 IO 口线缆	20351000000551	1	条	标配
4	电源适配器 24V/2.5A	20109000000324	1	个	标配
5	AC 电源线 国标三插电源线	20350000000195	1	根	标配
6	标准线缆 一机体网线灰白	20350000000188	1	根	标配
7	内六角圆柱头组合螺钉 M5*12	20400000000519	4	个	标配
8	L 形安装支架	20411000013135	1	个	标配
9	U 型抱箍组件	20411000013136	2	套	标配
10	9dBi 圆极化天线	20351000000035	1	个	选配
11	天线馈线 SMA-K--TNC-J 50ohm 3 米	20351000000038	1	根	选配
12	产品保修卡	20420000001651	1	张	标配
13	产品合格证	20420000001650	1	张	标配
14	光盘	N10-010000-002	1	张	标配

5.3 存储要求

CL7206B2 一体式读写器长期储存应具有下列条件:

☆ 环境温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$

☆ 相对湿度: 10% RH~95%RH

六、售后服务

敬告顾客

我们的宗旨是不断地更新我们的产品，本使用说明书就产品特性、组成及设计等与实际上提供的设备会有差异，我们会及时地提供修正附页。如未能及时提供修正附页，敬请咨询售后。

深圳市鸿陆技术有限公司

销售电话：0755-33218492

售后电话：0755-33211185

深圳市鸿陆技术有限公司保修卡

产品名称		型 号	
产品编号		等 级	
故障描述			
使用单位		邮 编	
联系人		联系电话	

厂址：深圳市龙岗区宝龙工业区科陆工业园 3 栋（宝龙一路与清风路交汇处）
邮编：518057 客户服务中心电话： 0755—33211185

保修说明：

为了更好服务，我公司随机附有保修卡，请用户保存好，以享受应有的服务。

1、产品从购买之日起，正常操作使用未经拆修，一年内享受保修服务。

2、下列情况，不在免费维修范围内：

- 因电网电压跳动过大导致终端的损坏
- 因被滥用或人为导致终端损坏
- 因用户运输时振动过大导致的终端损坏

3、本产品软件免费升级，用户可在我公司免费培训。

4、用户无保修卡时，将酌情收费。

5、用户需要维修时，请认真填写保修卡，并寄回鸿陆公司。



客服服务中心电话

0755-33218492

深圳市鸿陆技术有限公司

Shenzhen Hopeland Technologies CO., Ltd.

地址：广东省深圳市南山区中山园路1001号TCL科学园国际E城F5栋302

Address: 302, F5# Bldg, TCL International E-city, No.1001, Zhongshan Park Road, Nanshan district, Shenzhen

厂址：深圳市龙岗区宝龙工业城科陆电子工业园3栋

Production Center: Clou Industrial Park, Baolong Industrial Town, Longgang district, Shenzhen

主页: www.hopelandiot.com

Website: www.hopelandrfid.com

国内热线：+86 0755-33218492

International Sales Tel: +86 0755-33218493

售后服务：+86 0755-33211185

After-sale Service : +86 0755-33218491