

高通拣货标签系统

产品使用安装手册

V2.0 版

2016 年 12 月



目 录

1 概述	4
1.1 系统组网图.....	4
1.2 GT-P3 拣货电子标签原理.....	4
1.3 拣货标签技术参数对比.....	5
1.4 设备总览.....	6
2 结构件	7
2.1 GT-P501 有源导轨.....	7
2.2 GT-P502 导轨管盖.....	8
2.3 GT-P504 跨接板.....	8
2.4 GT-P503 端接板.....	9
2.5 GT-P205 封口.....	10
2.6 货架结构件组装.....	11
2.7 跨接板安装于货架.....	13
2.8 端接板安装于货架.....	13
2.9 货架有源导轨连接.....	13
3 GT-P3 拣货电子标签技术规格	14
4 区域控制设备	15
4.1 GT-P320 区域供电直流电源.....	15
4.1.2 技术规格.....	15
4.1.3 安装说明.....	16
4.1.4 使用说明.....	16
4.2 GT-P620 区域通讯控制器.....	17
4.2.1 技术规格.....	17
4.2.2 安装说明.....	18
4.2.3 使用说明.....	19
4.3 GT-P201 扫描枪转接器.....	20
4.3.1 技术规格.....	20
4.3.2 GT-S211 条码扫描枪.....	21
4.3.3 使用说明.....	21
4.4 GT-P202 塔灯转接器.....	22
4.4.1 技术规格.....	22

4.4.2 GT-S212D 双色塔灯.....	22
4.4.3 使用说明.....	23



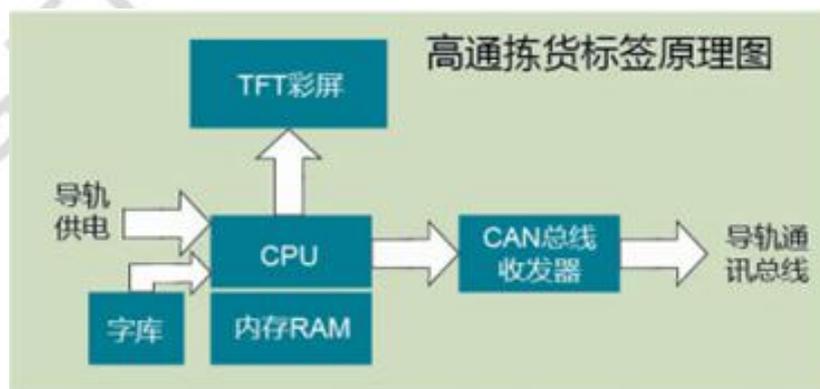
1 概述

1.1 系统组网图



- ◆ 每个区域控制器 GT-P620 和区域电源 GT-P320 覆盖标签的总数：不超过 100 个。（区域内 GT-P3、GT-P201、GT-P202、GT-P203 均计入标签总数内）
- ◆ 每个区域控制器 GT-P620 和区域电源必须按串行总线方式与标签组网，总线至标签导轨一线到底。
禁止用星状组网，区域控制器和电源不能分支引出。

1.2 GT-P3 拣货电子标签原理



1.3 拣货标签技术参数对比

硬件对比		
对比项	高通标签	其它标签
显示	TFT 图文彩屏	LED 数码管
CPU	32 位	8 位
内存 RAM	64KB	0.5KB
通讯总线	高速 CAN 总线	低速载波通讯
通讯速率	125Kbp/s	2Kbp/s
内置字库芯片	180 国中外文	无
耗电	0.4W	7W

功能对比		
对比项	高通标签	其它标签
显示内容	数字+字母+汉字	数字 only
显示界面	可根据实际流程完全定制	单行显示，固定数字格式
显示颜色	6.5 万色彩，可设定	固定双色
产品外观		

1.4 设备总览

GT-P3	拣货标签	
GT-P620	区域控制器	
GT-P202	塔灯转换器	
GT-P201	扫描枪转换器	
GT-P501	有源导轨	
GT-P504	端接器	
GT-P503	跨接器	
GT-P211	扫描枪	
GT-P212	塔灯	

2 结构件

2.1 GT-P501有源导轨



图 2-1

GT-P501有源导轨技术规格

名称	规格	说明
供电导体电阻	120mΩ	双线/米
通讯导体电阻	600 mΩ	双线/米
供电电压	24V DC	
允许通过最大电流	5A	50℃以下
通讯总线	CAN BUS	高速汽车总线
通讯速率	125Kb/s	
导轨长度	1.0m/根	
导轨宽度 x 厚度	44x12mm	

2.2 GT-P502导轨管盖



图 2-2

用于遮盖导轨空白段（未安装标签段）

2.3 GT-P504跨接板



图 2-3

GT-P504 跨接板技术规格

电源	供电电压	24V
	电流	≤2.5A
CAN 通讯总线	通讯速率	125Kb/s
尺寸（长 x 宽）	37mmX51mm	

2.4 GT-P503端接板



图 2-4

GT-P503 端接板技术规格

电源	供电电压	24V DC
	端接电流	≤2.5A
	直流电缆线径	≥1.5mm ²
	电缆长度	≤10m ①
CAN 通讯总线	通讯速率	125Kb/s
	通讯电缆线径	≥0.5mm ² ②
	通讯电缆长度	≤50m
	终端匹配电阻	120Ω ③
	ESD 静电防护	≥33V
尺寸	37mmX55mm	

说明：

①端接板 DC24V 供电端至区域电源 GT-P320 DC 输出端电缆长度：

- ◆ 为缩短 DC 电缆长度，尽量将 GT-P320 AC (220V) 输入插座引近货架；
- ◆ 对于货架间该电缆超过 10m 的，加装区域电源；
- ◆ 每 100M 供电电缆的电阻必须小于 1.2 欧姆，才是 1.5mm² 线径的合格产品；

②端接板通讯 CAN 端口至区域控制器 GT-P620 CAN 总线输出端通讯电缆长度：

- ◆ 小于 50m 时，建议电缆线径为 0.5mm²；
建议型号：广州凌宇 128 编双绞屏蔽线，RVVP2x28/0.15 (2x0.5mm²)；
- ◆ 大于 50m 时，建议电缆线径为 0.75mm²；
建议型号：广州凌宇 128 编双绞屏蔽线，RVVP2x24/0.20 (2x0.75mm²)；
- ◆ 大于 100m 时，建议电缆线径为 1.0mm²；
建议型号：广州凌宇 128 编双绞屏蔽线，RVVP2x32/0.20 (2x1.0mm²)；

③终端匹配电阻：

CAN 总线必须在末端配置一个 120 欧姆匹配电阻，配置 120 欧姆尾端电阻的端接器有特殊标注。

2.5 GT-P205封口



图 2-6

用于遮盖货架两端端接板与导轨管盖和导轨间缝隙，以防异物窜入，安装后如图 2-7 所示。



图 2-7

2.6 货架结构件组装

◆ 导轨按需截取备料：

原厂已将导轨中的 PCB 电路板（1.0m/根）和塑料导槽（1.05m/根）组装成 GT-P501 有源导轨成品，货架长度短于 1.05m 的或需要短导轨拼接的，则需要从成品导轨中按需截取，根据货架布局统计出有源导轨的数量需求；

说明：

①塑料导槽长度由货架长度决定；

②装配在一个货架长度上的 PCB 电路板总长度比塑料导槽短 4.5~6cm。

◆ 截取导轨钻孔：

安装前保证每段导轨 PCB 两端都有安装孔（如下图所示），对于 1m 的整段成品导轨出厂已备安装孔，对于截断的导轨 PCB 需开孔。



图 2-8

◆ 跨接块安装

先将塑料导槽按照货架长度用 3M 胶粘在货架上定位, 在货架导轨 PCB 两端及中间连接处(如有) 放置塑料跨接块 (如图 2-8&2-9 所示), 然后按照塑料跨接块上的孔位钻直径 4mm 螺丝孔, 用直径 4mmX20mm 的平头自攻螺丝 (螺丝长度可根据货架横梁厚度适当加长或缩短) 固定跨接块。



图 2-9

货架端头示意图

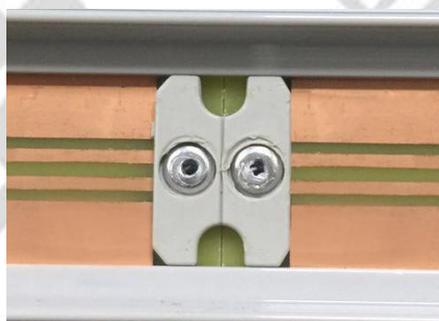


图 2-10

货架中间 PCB 连接示意图

2.7 跨接板安装于货架

将跨接板卡入货架中间两端 PCB 连接处塑料跨接块内，跨接板丝印面朝外为正确。



图 2-11

2.8 端接板安装于货架

将端接板卡入货架两端塑料跨接块内，端接板丝印面朝外为正确。



图 2-12

2.9 货架有源导轨连接

导轨上的通讯总线和电源总线按照相邻两层货架端接板上下首尾 S 型相连接来加以实现。如通讯总线和电源从货架第一层左边接入端接板，第一层右边端接板和第二层右边端接板用线缆对应相接，第二层左边端接板与第三层左边端接板按照颜色一一对应相接……以此类推。整个货架按照 S 型走向连接上下层货架，一线到底。

以红线--电源正、蓝线--信号线高，棕线--信号线低，黑线--电源地为例，货架左边端接板和右边端接板接线方式如下：



货架左边端接板接线方式

图 2-13A



货架右边端接板接线方式

图 2-13B

3 GT-P3 拣货电子标签技术规格

型号	GT-P3
通讯协议	CAN高速汽车电子总线
工作电压	24V
功耗	0.5W
工作温度	-20~+70℃
外形尺寸	145.6mm * 48.5mm
<ul style="list-style-type: none"> · 采用2.4寸6万色的彩屏，可任意设置显示行数、字体大小，适应不同业务需求（支持GB18030，2万多个汉字），按键寿命100万次以上； · 也可根据不同的客户、不同的情况进行多模板选择和定制； 	

安装说明



图 3-2

- ◆ 标签卡入导轨时，应注意只允许从左向右滑动，禁止标签从右向左滑动，以免损坏接触导电的弹性接触簧片。如图 3-2 所示。
- ◆ 标签卡入导轨时，应注意上下不能反装，以免电源反接，卡入前先查看标签背面 PCB 板，印字朝上为正确。
- ◆ 标签卡入导轨或取下时，须先关断区域电源 GT-P320，禁止带电插拔、横移。

4 区域控制设备

4.1 GT-P320区域供电直流电源

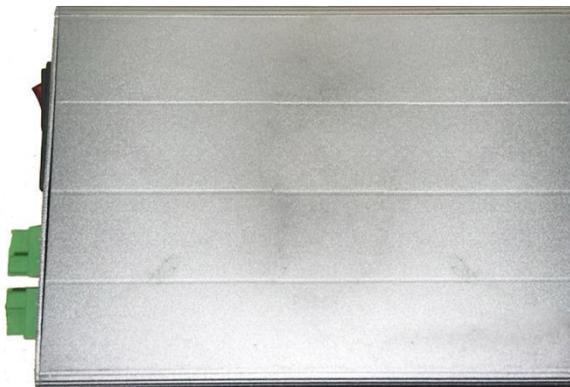


图 3-7

4.1.2 技术规格

型号	GT-P320		
直流电压	24V	电压范围	90~264VAC
额定电流	2.7A	频率范围	47~63Hz
额定功率	65W	效率	88%
峰值负载（10 秒）	72W	漏电流	<2mA/240VAC
波纹与噪声	240mVp-p	工作温度	-20~+70°C
电压精度	±1.0%	工作湿度	20~90%RH, 无冷凝
耐振动	10~500Hz, 2G 10 分钟/周期, X、Y、Z 各 60 分钟		
安全规范	UL60950-1, TUV EN60950-1 认证通过		
耐压	I/P-O/P:3KVAC I/P-FG:2KVAC O/P-FG:0.5KVAC		
绝缘阻抗	I/P-O/P,I/P-FG,O/P-FG:100M Ohms/500VDC/25°C/70%RH		
电磁兼容发射	符合 EN55022 (CISPR22) Class B, EN6100-3-2, -3		
电磁兼容抗扰度	符合 EN61000-4-2, 3,4,5,6,8,11; EN55020, A 级重工业标准		
MTBF	≥563k hrs. MIL-HDBK-217F (25°C)		
尺寸	193mmX123mmX45mm		

4.1.3 安装说明



图 3-8

- ◆ AC 220V 开关：“0”为关断；“—”为开启（开关内指示灯亮）。
- ◆ 220V AC 输入：用高通出厂标配的三芯电源线接入 220V 插座。
- ◆ 24V DC 输出：上为正（+），下为负（—）。
- ◆ TEST：用于测试当前负载的输出电流。测试点正负端已跨接 10mΩ电阻，满负载 2.5A 在 10mΩ电阻上的压降为 25mV，用毫伏表测试改压降（上“—”下“+”），得出负载电流。平均每个标签消耗电流为 20mA，以 100 个标签负载为例，总负载电流为 2.0A，电流测试端压降为 20mV。
- ◆ 带负载实测电流>2.5A（TEST 压降>25mV），以及末端标签工作电压实测≤12V 时，需另加 GT-P320 电源。

4.1.4 使用说明

上电顺序：

- ◆ 将 24V 电源插头（绿头）插入导轨端接板的电源端；
- ◆ 每一区域须先开启 GT-P320 电源；
- ◆ 再开启本区域 GT-P620 区域控制器电源开关；
- ◆ 每次断电后，仍需按先开电源再开区域控制器的顺序上电

4.2 GT-P620区域通讯控制器



图 3-9

4.2.1 技术规格

型号	GT-P620
通讯协议（上行）	控制器至服务器：TCP/IP
通讯协议（下行）	控制器至服务器：CAN 总线
通讯速率	125kbp/s
处理器	AM3352(Cortex-A8 内核),800MHz
内存	128MB DDR2
电子硬盘	256MB SLC NAND
CAN 接口	1 路
以太网	1 路，10M/100M 自适应
RTC	1 路
网口	10/100M
SD 卡接口	
Boot 选择	可在 NAND 和 SD 启动之间选择
电源输入	24V, 0.3A
工作温度	-20~+70°C
尺寸	180mmX120mmX50mm

4.2.2 安装说明



图 3-10-1

- ◆ TCP/IP: 用高通出厂标配 RJ45 插头, 接入网络交换机至服务器;
- ◆ DATA: 通过 CAN 总线电缆接入导轨端接板, CAN 插座左端为 H, 右端为 L;
- ◆ DC24V 输入: 右为正 (+), 左为负 (-), (仅在蓄电池供电时使用);
- ◆ AC 220V 开关: “0”为关断; “—”为开启 (LED 红灯亮);
- ◆ AC 输入: 用高通出厂标配的三芯电源线接入;
- ◆ 控制器接线如图 3-10-2 所示



图 3-10-2

4.2.3 使用说明

上电顺序：

- ◆ 将 24V 电源插头（绿头）插入导轨端接板的电源端；
- ◆ 每一区域须先开启 GT-P320 电源；
- ◆ 再开启本区域 GT-P620 区域控制器电源开关；
- ◆ 每次断电后，仍需按先开电源再开区域控制器的顺序上电
- ◆ 24V DC 输入或 220V AC 输入，只能选用其中一种输入方式，不可两种一起使用。

4.3 GT-P201扫描枪转换器



图 3-11

4.3.1 技术规格

型号	GT-P201
扫描枪接口	信号格式：RS232，插座型式：USB
扫描器供电	5V 500mA
通讯协议	CAN 高速汽车电子总线
工作电压	24V
功耗	$24V \times 20mA \pm 10\% = 0.48 \pm 10\%$
工作温度	-20~+70℃
尺寸	132mmX49mmX17mm

4.3.2 GT-S211条码扫描枪



图 3-12

将 GT-S211 条码扫描枪出厂所附插头插入 GT-P201 扫描枪转换器插座，再通过 USB 接头给扫描枪供电即可。

4.3.3 使用说明

- ◆ GT-P201 扫描枪转换器卡入导轨时，应注意只允许从左向右滑动，禁止转换器从右向左滑动，以免损坏接触导电的弹性接触簧片。如上图所示。
- ◆ GT-P201 扫描枪转换器卡入导轨时，应注意上下不能反装，以免电源反接，卡入时保证面板印字朝上，引出 USB 插座朝下为正确。
- ◆ GT-P201 扫描枪转换器卡入导轨或取下时，须先关断区域电源 GT-P320，禁止带电插拔，横移。

4.4 GT-P202塔灯转接器



图 3-13

4.4.1 技术规格

型号	GT-P202
塔灯接口	4 芯端子，连接双色或三色塔灯
通讯协议	CAN 高速汽车电子总线
工作电压	24V
功耗	$24V \times 20mA \pm 10\% = 0.48 \pm 10\%$
工作温度	-20~+70°C
尺寸	132mmX49mmX17mm

4.4.2 GT-S212D双色塔灯

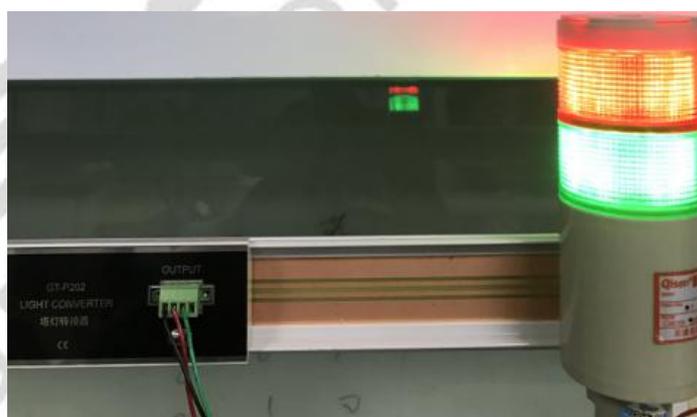


图 3-14

将 GT-S212D 双色塔灯出厂所附四芯绿色插头插入 GT-P202 塔灯转接器插座即可。

4.4.3 使用说明

- ◆ GT-P202 塔灯转接器卡入导轨时，应注意只允许从左向右滑动，禁止转接器从右向左滑动，以免损坏接触导电的弹性接触簧片。如上图所示。
- ◆ GT-P202 塔灯转接器卡入导轨时，应注意上下不能反装，以免电源反接，卡入时保证面板印字朝上，引出 4 芯绿色插座朝下为正确。
- ◆ GT-P202 塔灯转接器卡入导轨或取下时，须先关断区域电源 GT-P320，禁止带电插拔，横移。

高通®科技
GENITOR RESEARCH

高通[®]科技

GENITOP RESEARCH

上海高通半导体有限公司
上海芯特数字技术有限公司

上海 OFFICE

地址：上海徐汇区宜山路 1388 号民润大厦 2 号楼 2 层
电话：021-54451588 54451000 54452288
传真：021-54451589-810
E-mail：gtsales@genitop.com

深圳 OFFICE

地址：深圳市福田区车公庙泰然工贸园 213 栋 3BV2
电话：0755-83453881 83453855
传真：0755-83453855-8004