

# 智能无刷快速道闸 操作使用说明书

型号：DZ200B 型

（版本号：R1）

2021.12

# 目录

<b>第一章 产品介绍</b> .....	<b>2</b>
1.1 工作流程.....	2
1.2 产品特点.....	2
1.3 主要技术参数.....	3
<b>第二章 安装</b> .....	<b>3</b>
2.1 道闸机械部分的安装.....	3
2.2 道闸电气部分的连接.....	5
<b>第三章 参数设置</b> .....	<b>7</b>
<b>第四章 调试</b> .....	<b>8</b>
4.1 按键操作流程.....	8
4.2 自检学习开关限位流程.....	9
4.3 开闸调试.....	9
4.4 关闸调试.....	9
4.5 其他调试.....	9
<b>第五章 遥控设置</b> .....	<b>9</b>
5.1 遥控学习.....	9
5.2 遥控清码.....	9
<b>第六章 常见故障及排除</b> .....	<b>10</b>
<b>装箱清单</b> .....	<b>11</b>

# 第一章 产品介绍

随着时代的发展进步，城市汽车拥有量的不断增多，对停车场的智能化要求也越来越高，我公司研发并生产了智能无刷快速道闸，该道闸采用了长寿命无刷直流电机，微电脑芯片、数字化控制，功能强大、安全性能高、安装和调试方便。

**注意：为了您能更好、更全面的使用此设备，在安装、使用前，请务必认真阅读此操作/使用说明书。**

## 1.1 工作流程：

**A、主流程：开闸—开闸减速—开闸保持—关闸—关闸减速—关闸保持。**

**B、详细流程：**

工作流程：来自外部设备的开闸信号触发机器工作— 开闸（开闸速度 20~95 档可调，详见第三章）— 开闸减速（减速行程 20~90 档可调，详见第三章）— 停止 — 开闸保持— 关闸（关闸速度 20~95 档可调，详见第三章）— 关闸减速（减速行程 0~255 档可调，详见第三章）；一个工作流程结束。

**注意：在关闸过程中，如有停止信号，则立即执行停止动作。**

## 1.2 产品特点

- 机芯采用侧贴式安装，安装方便结构紧凑；
- 机芯主体为铝合金材质，由压铸工艺制造，机械强度可靠外形美观，尺寸精准；
- 机芯采用齿轮减速传动，传动效率高，对功率输出损耗小；
- 齿轮采用渗碳热处理工艺，精密磨齿加工、抗磨损、抗冲击；
- 机芯采用直流无刷电机，输出扭矩大、体积小，通过控制器可实现速度任意调节，落杆与抬杆到位时实现减速缓冲，使闸杆平稳到位；
- 电机采用 DC24V 安全电压，避免了漏电后造成的触电事故，对人身安全更有保障；
- 兼容地感、红外、遥控、指示灯、车牌识别等信号系统；
- 电机过流、过载、短路保护；

## 1.3 主要技术参数

产品型号	DZ200B
适用范围	主要应用于高速公路、快速通道、小区、商业停车场等公共区域。
开闸角度	90°
电源需求	DC24V/10A
额定功率	200W
静态功率	3W
开/关闸速度	20~95 档，可调
升杆时间	1.5S-8S
闸杆长度	1~6M（可定制）
闸杆类型	直杆/伸缩杆/栅栏杆/折叠杆
工作方式	蜗轮蜗杆传动
遥控接收距离	>50M
产品颜色	黄、黑（可定制颜色）
运行环境温度	-35℃至+60℃
运行环境湿度	30%~95%（无结露）
运行环境大气压	700hPa~1060hPa
外形尺寸	长 310mm*宽 250mm*高 1000mm
整机净重	33kg
三包期	1 年

## 第二章 安装

### 2.1 道闸机械部分的安装

#### 2.1.1 安装位置的选择

根据客户的要求确定道闸的安装位置，应注意以下几方面的要求：

- 1、安装位置要必须能使闸杆在垂直和水平的夹角内运行。
- 2、如果不做安装基础，安装面就必须能牢固的固定箱体，使闸杆能稳定的运行。

3、如果做安装基础，建议用快干水泥做，安装基础不小于长 310mm\*宽 250\*深 150mm 安装面水平。

#### 2.1.2 安装孔位的确定

安装孔位按照黄色固定压板的孔位尺寸确定，固定压板的膨胀螺钉孔位可以根据现场条件进行调节，安装配件包括膨胀螺钉、夹板螺钉、闸杆夹板、遥控、机箱钥匙、固定压板，如下图所示：



### 2.1.3 电源线铺设

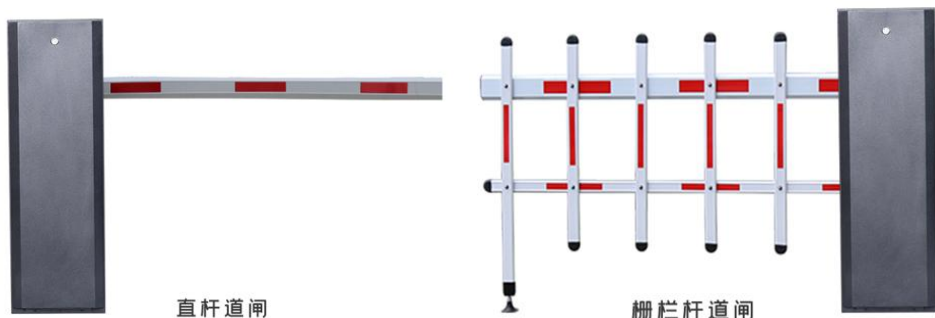
将电源线从 AC220V 电源处通过线管铺设至道闸机箱内，连接到箱体空气开关，电源线的规格为 RVV3×2mm<sup>2</sup> 或更大规格。

### 2.1.4 箱体的安装

- 1、用直径 18MM 的冲击钻头在安装孔位上钻孔，深度 150MM 左右。
- 2、将 M16\*150 的膨胀螺钉打入安装孔内，拧紧螺母后，并退出螺母。
- 3、将道闸箱体和黄色固定板放在安装孔位上，一边拧紧螺母，一边调整道闸箱体的垂直度，使箱体垂直，最终牢固箱体。

### 2.1.5 固定闸杆

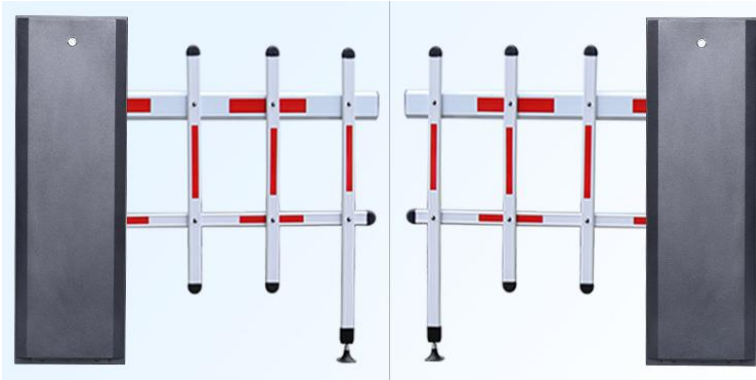
将闸杆夹板与闸杆孔位对齐，穿入 M10\*75 的螺钉，然后将闸杆固定在道闸箱体的闸杆固定板上，安装完成后如下图所示：



### 2.1.6 道闸安装左/右固定判定

1、左固定：面对道闸正面，箱体在左手边，即为左固定道闸，如下图左图所示：

2、右固定：面对道闸正面，箱体在右手边，即为右固定道闸，如下图右图所示：



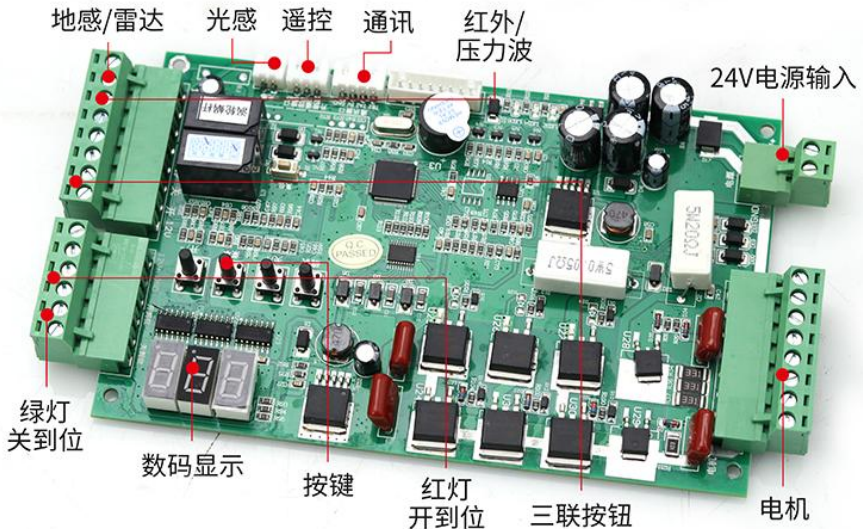
### 2.2 道闸电气部分的连接

**警告：**1、电气部分接线时，严禁带电操作，所有连接完成后方可通电。

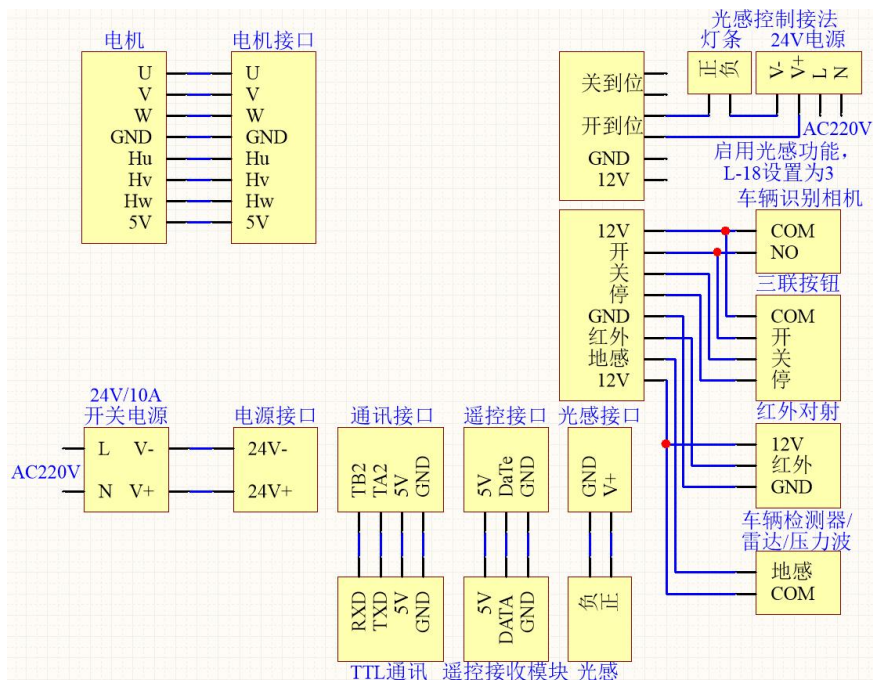
2、出厂时电机线、电源线已接好，无特殊情况勿取。

#### 2.2.1 控制端口说明

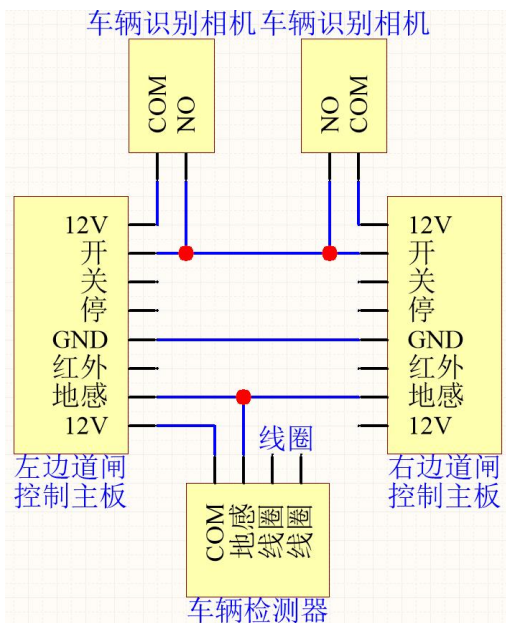
控制主板端口说明如下图所示：



控制主板接线说明如下图所示：



### 2.2.2 道闸左右对开接线图



### 2.2.3 道闸红绿灯共阴/共阳接线图



## 第三章 参数设置

显示	说明	默认值	范围	备注
L-1	开闸速度	65	20-95	数值越大，开闸速度越快
L-2	关闸速度	65	20-95	数值越大，关闸速度越快
L-3	到位平稳度	12	8-15	数值越小越平稳，太小了可能关不到位
L-4	防砸车灵敏度	30	15-30	越小越灵敏，太小可能会自动抬起
L-5	力度和菜单	70	70-90	数值越大力度越大，奇数为字母菜单。偶数为数字菜单
L-6	水平调节	20	3-90	数值越小，闸杆角度越小
L-7	老化测试模式	0	0-6	0：手动，1：自动，1-5为自动运行时间间隔，单位为秒，1为最快，5为最慢，6为半行程运行
L-8	开闸计数功能	0	0-1-4	0：不带计数，1：带计数，4：高峰模式（开闸到位后按遥控停止按钮开启，关闭按遥控器关闸按钮）
L-9	垂直调节	20	3-90	数值越小，开启角度越小
L-L	第一段开闸减速行程	55	20-90	数值越小，开闸减速行程越小
L-b	第一段关闸减速行程	55	0-255	数值越小，关闸减速行程越小
L-C	防砸车力度	50	0-101	数值越大防砸车力度越大，数值大于100 防砸取消
L-d	道闸机芯正反转模式	0	0-3	0：电机正极性，减速机正转 1：电机负极性，减速机正转 2：电机正极性，减速机反转

				3: 电机负极性, 减速机反转
L-E	关闸方向自检运行速度	30	0-49	数字越大速度越快, 仅用于主板通电自检时关闸方向自检速度调节
L-F	遥控学习与清除	0	0-255	进入菜单, 000 为学习状态, 253 为自动清除遥控器并自动退出
L-H	第二段开/关闸减速行程调节	0	0-20	参数设置在第一段减速行程之内
L-P	断电开闸功能	0	0-21	参数设置为多少, 当电压低于设置参数时断电起闸功能起作用(需增加电池)
L18	开关到位时继电器输出模式	0	0-3	0: 红绿灯模式, 1: 到位检测状态模式, 3: 光感模式
L19	压地感延时落闸时间设置	0	0-255	设置数值为延时落杆时间(秒), 000 表示不启用此功能
L20	开闸后自动落闸时间设置	0	0-255	设置数值为开到位后自动落闸时间(秒), 000 不启用此功能
L21	通讯机号设置	70	0-255	设置数值为通讯时候的机号, 机号匹配通讯才能正常通讯
L22	运行反向缓冲设置	30	0-59	闸杆运行时, 突然反向缓冲时间设置, 每一个数代表0.1秒
L23	光感灵敏度设置	50	0-255	数字越小感应光源越灵敏
L24	开闸方向自检运行速度	30	0-49	数字越大速度越快, 仅用于主板通电自检时开闸方向自检速度调节

## 第四章 调试

### 4.1 按键操作流程

A、长按主板菜单键, 直到显示 L-1 为止。

B、按主板“开/-”键或“关/+”键可选择菜单目录, 如需进入此项目录按一次主板“菜单”键, 即可进入。

C、需更改进入的菜单目录参数, 在进入菜单目录后通过“开/-”“关/+”键增加或减少此项菜单参数, 更改完成后如需更改其他目录参数, 则按一次“菜

单” 键返回至主菜单目录，按第二步方法继续更改，若不再更改其他参数可直接按主板“确认”键保存退出菜单。

## 4.2 自检学习开关限位流程

A、主板通电，正常启动并数码管显示“190”，长按主板“关/+”键2秒，蜂鸣器发出响声，道闸向关闸方向运行，主板显示数值减少，当电机运行至关限位时，主板数码管显示“190”，此时关闸自检完成。

B、关闸自检完成后，长按主板“开/-”键2秒，蜂鸣器发出响声，道闸向开闸方向运行，主板数码管显示数值增加，当电机运行至开限位时，蜂鸣器长响一声，此时自检完成，道闸可正常运行。

**注：学习关闸位置过程中请勿阻挡，否则阻挡位置会被视为关闸位置！**

## 4.3 开闸调试

A、开闸速度调节：调 L-1 的值，值越大速度越快，越小速度越慢；

B、开闸减速行程调节：调 L-L 的值，值越大行程越大，越小行程越小；

## 4.4 关闸调试

A、关闸速度调节：调 L-2 的值，值越大速度越快，越小速度越慢；

B、关闸减速行程调节：调 L-b 的值，值越大行程越大，越小行程越小；

## 4.5 其它调试

A、如开闸无力，调整电机力度，设置 L-5，出厂值为 70，值越大电机力度越大。

B、如闸杆不垂直，可调节 L-9 的值。

C、如闸杆不水平，可调节 L-6 的值。

D、其他参数请根据现场的情况，参考第三章进行设置。

E、长按主板“确定”键等待蜂鸣器长响三声后松开按键，此时所有参数将恢复出厂默认值。

# 第五章 遥控设置

## 5.1 遥控学习

A、长按“菜单”键进入菜单，选择L-F 选项，单击“菜单”键显示000，此时进入遥控设置。

B、按下遥控“任意键”此时主板响一声，显示变为“L-F”匹配遥控成功。

C、按“确定”键保存，配置完毕。

## 5.2 遥控清码

A、长按“菜单”键进入菜单，选择L-F 选项，单击“菜单”键显示000，此

时进入遥控设置。

B、将参数设置为253，此时主板显示将自动退回L-F界面，此时遥控清除成功，按确认键保存退出即可。

## 第六章 常见故障及排除

### 1、自检不成功，道闸运行不正常

解决方法：检查L-d 电机左右转模式是否与当前电机是否匹配(可通过更改参数后重新启动主板重新自检，道闸自检是否正常请参照“第四章 4.2自检学习开关限位流程”)

### 2、闸杆垂直或水平位置不到位

解决方法：通过调节主板菜单L-9 或L-6 参数(第三章 参数设置)

### 3、如何正确判断道闸是否真正开关到位

解决方法：a、将主板L-18 参数设置为1，若开到位或关到位继电器都会动作一次，则表示以开/关到位。

b、注意观察道闸杆在开/关到位时电机是否停止不动，则表示已到位，如果道闸杆已到位电机还在运行，则需更改L-6或L-9参数。

### 4、遇阻反弹功能失效

解决方法：a、检查L-C 参数是否将遇阻反弹开启(主板参数大于100,遇阻反弹功能失效)。

b、在主板自检成功或进入菜单退出后主板需要开到位、关到位各自运行两次，遇阻反弹功能才起作用。

### 5、道闸正常运行过程中突然向反方向运行

解决方法：将L-C 遇阻反弹功能参数数值调大。

### 6、道闸控制主板数码管不显示

解决方法：用万用表检查控制主板“电源”是否有24V输入，如果有，则更换控制主板，如果没有，则检查开关电源是否有220V输入和24V输出，如果有220V输入，无24V输出，则更换开关电源。

### 7、道闸电机不工作

解决方法：检查电机接线是否松动，若电机接线没有松动，则更换控制主板或者道闸机芯。

## 装箱清单

序号	零部件名称	单位	数量	备注
1	道闸	台	1	
2	直杆/伸缩杆/栅栏杆/折叠杆	套	1	根据客户需求选择
3	安装螺钉	包	1	4个 M16*150mm 膨胀螺钉 4个 M10*75mm 带平弹垫螺钉
5	三角锁钥匙	个	1	
6	无线遥控器	个	2	
7	闸杆夹板	个	1	固定闸杆
8	固定压板	个	2	固定机箱
9	车辆检测器	套	1	选配
10	红外对射	套	1	选配
11	车辆检测雷达	套	1	选配
12	压力波	套	1	选配
13	三联按钮	个	1	选配
10	使用说明书、合格证、保修卡	套	1	