K2 多功能自动门控制器

K2 Automatic Door Controller

调试使用说明书

Debugging User Manual



版本号：V20250605

使用安全须知：

下面是关于产品的正确使用方法、为预防危险、防止财产受到损失等内容，使用设备前请仔细阅读本说明书，并在使用时严格遵守，阅读后请妥善保存说明书。

使用环境要求:

- 请在允许的湿度和温度范围内运输、使用和存储设备。
- 请将设备安装在通风良好的场所，切勿堵塞设备的通风口。
- 请在运输设备时以出厂时的包装或同等品质的材质进行包装。
- 建议将设备上的接地孔接地，提高设备可靠性。

操作与保养要求：

- 请勿私自拆卸本设备。
- 请使用生产厂商规定的配件或附件，并由专业服务人员进行安装 及维修。

产品特点：

安全：24V 直流电源供电，保障人身安全。

节能：静态功率小于 2 瓦，可接最大功率 150W 的电机；

速度可调：开门关门速度独立调节。

工作平稳：多段速度设计，使工作状态性能，平稳。

安静：工作噪音低于 50db；

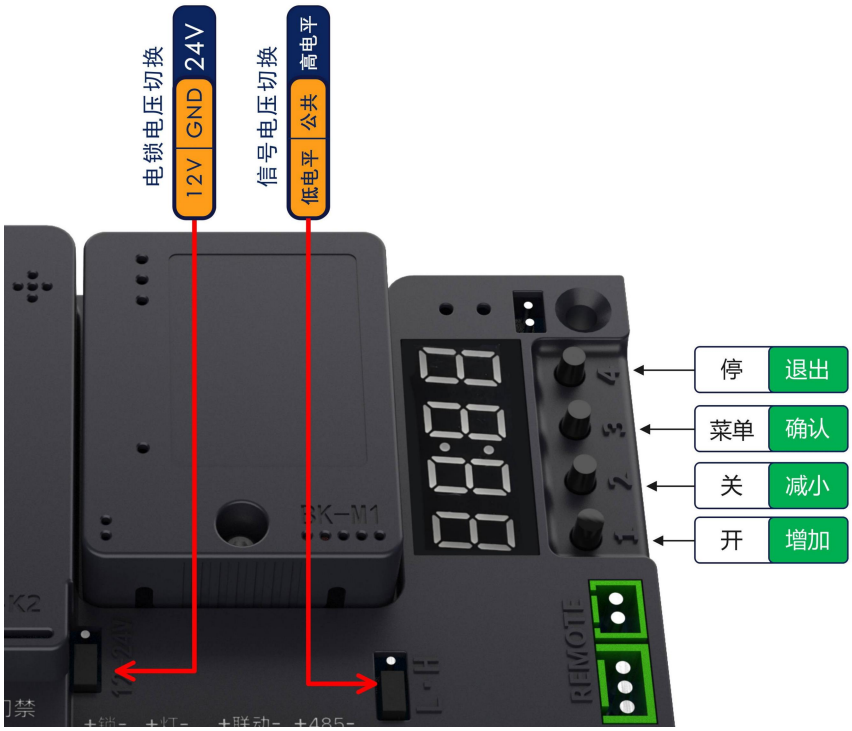
多重保护：电机过流、过载、短路保护，电机故障保护，电源反接保护；

电气参数			
供电电源	DC24V ±10% 8.5A	电机功率	150W
静态功率	2W	开关门速度	3-6S
红绿灯	DC12V	LED 灯带电压	DC24V
遥控器频率	430MHz	遥控器距离	≈15m
运行温度	-35℃~ 75℃	运行湿度	30% ～ 80%（无凝露）

按键说明:

“开 /+”：

正常工作状态下按该按键可以开门，进入设置状态后可以使用该按键增加菜单项和向上调节设定值。在参数设置状态，短按每次加一。长按则一直连续加到最大值后再从最小值开始往上加。如果长按时间较长，则连续加会提速。



“关 /-”：和开功能相反。

“菜单”：该键有 3 个功能：

1、正常工作模式下长按该键 3 秒进入菜单项选择状态，LED 显示“P-XX”， 这时可以按“开 /+”、“关 /-”按键选择菜单项；2、在菜单项选择状态下短按“菜单”进入设置参数状态；3、参数设置完毕后短按用于保存退出。

“停止 / 取消”：

正常工作时该按键为停止功能，在菜单项选择状态为退出设置状态，在参数设置状态按该键将退出该状态并返回菜单选择状态，即返回上一级菜单，同时设置的值无效。如果在菜单选择状态和参数设置状态下 60 秒内没有按键操作，蜂鸣器长鸣一声后控制器将返回正常工作状态。

显示:

上电后以低功耗模式运行，这时候 LED 的显示亮度较暗。按任意一个按键将使 LED 显示进入正常工作模式，LED 高亮显示。如果没有按键，60 秒后进入低功耗模式，LED 亮度变暗，减少电源消耗。

参数设置:

可以通过长按“菜单”按键 3 秒进入参数设置状态，LED 将显示“P-XX”。 通过短按或者长按“开 /+”、“关 /-”两个按钮选择菜单项，短按一次加一或者减一，长按则连续加减。再次按“菜单”键进入指定项的设置，按“停止 / 取消”键返回上一级或者退出设置。当对指定参数设置完成以后，必须按“菜单”键确认才能生效。按“停止 / 取消”键设置的参数不会生效。 60 秒内没有按键，控制板上的蜂鸣器将长鸣一声，退出设置状态，返回正常工作状态。

跳线帽说明:

控制板有 2 个跳线帽。分别用于选择磁力锁电压、门禁的开门信号类型。 每个需要跳线的地方板上有详细的文字标注。

12V/24V：根据使用的磁力锁供电规格选择供电电压。

继电器信号 / 电压信号：根据门禁的输出信号选择，继电器信号为数字信号， 如果门禁输出为继电器开门则选择继电器开门。电压信号为门禁输出 5-24V 电压。

快捷功能:

【常开模式】开门到位后，长按遥控器“停”5s 进入常开模式，按“关” 取消常开功能；

【取消人体感应开门模式】关门到位后，长按遥控器“关”10s 人体感应开功能失效，按“开”解除此模式；

功能参数列表:

P-00　开门速度	P-26 遥控器学习方式	P-56 断电自动运行模式
P-01　关门速度	P-27 恢复出厂设置	P-57 数码管显示模式
P-02　开门减速角度	P-28 锁电机功率	P-58 手推门自动关门次数
P-03　关门减速角度	P-29 开到位锁电机时间	P-59 过流保护值
P-04　开门加速时间	P-30 关到位锁电机时间	P-62 功率限制
P-05　关门加速时间	P-31 IN1 端口功能扩展	P-64 门类型
P-06　开门结束速度	P-32 IN2 端口功能扩展	P-65 主从门开门延时时间
P-07　关门结束速度	P-33 自动测试	P-66 主从门等待角度
P-08　开门低速匀速角度	P-34 计数模式	P-67 磁力锁有效角度
P-09　关门低速匀速角度	P-35 关门停止人体检测角度	P-68 开门遇阻力度
P-10　关门刹车角度	P-36 开门停止人体检测角度	P-71 停端口复用
P-11　关门刹车时间	P-37 人体检测蜂鸣器频率	P-72 灯带模式
P-12　上电起始速度	P-38 控制信号有效时间	P-73 报警灯工作方式
P-13　学习遥控器	P-39 电锁类型	P-74 报警灯工作频率
P-14　开门保持时间	P-40 485 波特率	P-75 手推开门报警灯功能
P-15　刷卡延时开门	P-41 485 设备号	P-76 红绿灯模式
P-16　学习开门角度	P-42 485 主从模式	P-77 超强遇阻反弹功能
P-17　关到位锁门力度	P-43　485 主动发送状态信息	P-78 推即开功能
P-18　遇阻反弹灵敏度	P-44　开门优先	P-79 开门反转功能
P-19　遇阻反弹力度	P-45　环境光照强度	
P-20　遇阻反弹角度	P-46　光敏阈值	
P-21　常开模式	P-47　延时开	
P-22　电机类型	P-48 延时关	
P-23　开门方向	P-49 开关门超时时间	
P-24　开关反转时间	P-54 蓝牙设置	
P-25　停止缓冲时间	P-55 断电自动运行电压	

功能详解:

菜单	功能	默认值	范围	功能说明
P-00	开门速度	35	10-100	数值越大，速度越快，数值越小，速度越慢。
P-01	关门速度	35	10-100	数值越大，速度越快，数值越小，速度越慢。
P-02	开门减速角度	60	10-90	用于设置开门过程中，开始减速的位置。以角度为单位，门关上时表示 0 度，开门到位时表示 90 度。该参数表示小门开到这个角度时开始减速。
P-03	关门减速角度	40	0-80	用于设置关门过程中，开始减速的位置。以角度为单位，门关上时表示 0 度，开门到位时表示 90 度。该参数表示小门关到这个角度时开始减速。
P-04	开门加速时间	100	0-255	开始开门加速到 P-00 设置的开门速度所需要的时间(值越大，时间越长）。（单位 0.01 秒）
P-05	关门加速时间	100	0-255	开始关门加速到 P-01 设置的关门速度所需要的时间（值越大，时间越长）。（单位 0.01 秒）
P-06	开门结束速度	15	1-80	以该速度结束开门。数值越大速度越快。速度快了可能导致开门结束的时候门晃动，这时可减小该值。
P-07	关门结束速度	15	1-80	以该速度结束关门。数值越大速度越快。速 度过快可能导致关门过程中撞门,这时可减 小该值。如关不上门则需要加大该值。
P-08	开门低速匀速角度	90	45-90	开门时，门体会先加速至 P-00，然后在 P-02 处开始减速，在此选项时停止减速并进入低 速匀速运动直到开门结束。
P-09	关门低速匀速角度	2	0-45	关门时，门体会先加速至 P-01，然后在 P-03 处开始减速，在此选项时停止减速并进入低 速匀速运动直到关门结束。
P-10	关门刹车角度	0	0-30	从这个位置开始以关门结束速度关门。 如果关门震动大，需要减小该值。如果为 0 则不刹车。
P-11	关门刹车时间	0	0-255	关门时刹车时间，单位：0.01 秒，在关门刹车角度设置一个刹车点。如果关门停止速度和关门缓冲起始位置都调节到了极限值还是关门震动大。这种情况一般是门惯性较大，可以设置一个刹车时间，默认为 0 即不刹车。
P-12	上电起始速度	35	10-80	控制板上电后，需要以一个速度寻找原点位置，如果上电后的速度过大或者过小，可以通过该参数设置。数字越大速度越高。

菜单	功能	默认值	范围	功能说明
P-13	学习遥控器	0	0-60	遥控器学习：进入 P-13 会显示当前保存遥控器个数，此时按照顺序按下遥控的开关停进行学习,注意要一直按直 到控制板“滴”一声松开按下一个按键， 直到控制板长“滴”一声或者数码管显示的数字往上加一后表示学习完成，可以接着学习下一个或者按取消返回。遥控器删除：在该菜单下，按“+”或“-”修改已学习遥控器数值，点击“菜单键” 确定， 删除该数值后面的已学习遥控器。
P-14	开门保持时间	5	0-255	门开启后停留指定时间自动关门。如果为 0 则不自动关门。单位 1 秒。
P-15	刷卡延时开门	1	0-100	范 围 1-100，单位：0.1 秒，默认 1。等待磁力锁释放的时间。
P-16	学习门位置	0	0-0	进入设置显示 L-00，自动寻找关门限 位，到位停止，显示 L-01，用户手动按 按键“开 / 关”找开门到位位置，按下 确定即确认并保存开门位置。
P-17	关到位锁门力度	20	0-60	范 围 0-60，默认：0。该参数主要作用是门关到位后再次确认关闭。保证磁力锁能够锁住。 0: 门即将关到位将提前打开磁力锁,这种情况会出现关门撞击声音较大，优点是门不会反弹。 大于 0:门到位以后才打开磁力锁，这种情况关门声音比较小。门锁上以 后会二次确认关门。数值越大，二次确认关门的力越大。门锁不上可以 加大该值。
P-18	遇阻反弹灵敏度	5	1-40	遇到阻碍多长时间判断为遇阻了。（单 位：0.05 秒）
P-19	遇阻反弹力度	30	1-100	遇到多大的阻力认为遇阻。反弹条件为遇到 P-19 设置的阻力并且持续了 P-18 的时间然后开门反弹。
P-20	遇阻反弹角度	10	0-90	当关门角度小于此选项角度时，不会进行遇阻反弹，0 为关闭此功能。
P-21	常开模式	0	0-3	0：正常遥控模式（正常遥控模式临时进入常开模式方法：当设置值为 0 时。小门完全开启后，可以长按遥控器停按键 5 秒钟以上，可临时进入常开模式，蜂鸣器会长鸣 2 秒。按关则退出常开模式，同时小门关闭）； 1：遥控“开”进入常开模式， 在手动按下关之前不会处理人体感应信号，一直开门状态； 2：手动模式，主板所有的开门动作，都会进入常开模式，触发人体感应不关门； 3：关闭常开模式。

菜单	功能	默认值	范围	功能说明
P-22	电机类型	0	0-3	取值范围：0-3；默认：1；由于电机的霍尔极性、小门机芯的减速级数不一样、小门有左开门和右开门之分。所以这个参数用于兼容各种类型的电机和小门。0：电机正极性，减速机正极性； 1：电机正极性，减速机负极性； 2：电机负极性，减速机正极性； 3：电机负极性，减速机负极性。
P-23	开门方向	0	0-1	取值范围：0-1，默认：0。 0 为左开门， 1 为右开门。
P-24	开关反转时间	60	10-255	开门过程中转关门的缓冲时间，以及关门过程中转开门的缓冲时间。时间过短容易出现瞬时电流过大，时间略长过渡更平顺。（单位 0.01 秒）
P-25	停止缓冲时间	60	10-255	开门或关门时按下停止，电机由运动到停止所需时间，过大会停的很慢，很稳,时间过短容易出现瞬时电流过大。(单位 0.01 秒）
P-26	遥控器学习方式	0	0-4	0：依次按下开关停学完；1：任意按下一个学完；
P-27	恢复出厂设置	0	0-255	该选项有三个功能：清除遥控器、部分恢复出厂设置和完全恢复出厂设置。为了防止误操作，需要设置特定的值后，再按“菜单”键才能完成操作。 5： 清空遥控； 10：恢复出厂设置（遥控和电机类型不恢复）； 15 ：完全恢复出厂设置。
P-28	锁电机功率	255	0-30	电机在未到达开关到位区域停止时,控制器输出控制进行锁门，会导致电机和板子发烫，建议根据实际情况进行设置，不能过大。 当设置值为 255 时，为自动适应锁门功率。
P-29	开到位锁电机时间	0	0-255	小门开到位时锁电机多长时间关闭锁电机。（单位：秒）当设置值为 255 时，开到位时一直保持锁电机，不做计时。
P-30	关到位锁电机时间	0	0-255	小门关到位时锁电机多长时间关闭锁电机。（单位：秒）当设置值为 255 时，关到位时一直保持锁电机，不做计时。

菜单	功能	默认值	范围	功能说明
P-31	IN1 端口重定义	2	0-7	范围： 0-7，默认：2，该参数 于人体感应端口 IN1，设置为不同的值，具有不同的功能。 0：禁止； 1：人体感应功能，未检测到人后立即 关门； 2：人体感应功能，未检测到人后延时开门保持时间后关门； 3：关到位以后，才接收外部信号输入，关闭过程中不检测； 4：开功能，“门禁 +”和“门禁 -”接口有效； 5：开功能，“门禁 +”和“门禁 -”接口无效； 6：关； 7：停；
P-32	IN2 端口重定义	2	0-7	范围： 0-7，默认：2，该参数用于人体感应端口 IN2，设置为不同的值，具有不同的功能。 0：禁止； 1：人体感应功能，未检测到人后立即关门； 2：人体感应功能，未检测到人后延时开门保持时间后关门； 3：关到位以后，才接收外部信号输入，关闭过程中不检测； 4：开功能，“ 门禁 +”和“门禁 -”接口有效； 5：开功能，“ 门禁 +”和“门禁 -”接口无效； 6：关； 7：停； P-31 和 P-32 两个参数，任意一个选择了使“门禁 +”和“门禁 -”接口无效， 则“门禁+”和“门禁-”接口就被禁止了。
P-33	自动测试	0	0-255	自动测试时间间隔。为 0 时表示关闭自动测试，用于自动测试和老化测试，测试完成后将该参数设置为 0 即可 解除自动测试。短按“开”按键启动。
P-34	计数模式	1	0-4	0：不进行开门计数，过人关门；1：对开门信号进行计数，计数值最大为 1， 在触发人体感应时对计数进行自减，人体感应消失且计数为 0 时关门；2： 对开门信号进行计数，计数值最大为 2，在触发人体感应时对计数进行自减，人体感应消失且计数为 0 时关门； 3：对开门信号进行计数，计数值最大为 3，在触发人体感应时对计数进行自减，人体感应消失且计数为 0 时关门；4：对开门信号进行计数，计数 值最大为 255，在触发人体感应时对计数进行自减，人体感应消失且计数为 0 时关门。
P-35	关门停止人体检测角度	10	0-45	关门角度低于此值时将不会处理人体感应信号，直接关门。
P-36	开门停止人体检测角度	20	0-80	开门过程中，人体感应小于设置角度时人体感应触发无效。
P-37	人体检测蜂鸣器频率	1	0-10	人体感应触发时蜂鸣器鸣叫频率，0 为关闭；1 为短鸣一声；2--10 为指定频率一直鸣叫，数字越大鸣叫速度越快。

菜单	功能	默认值	范围	功能说明
P-38	控制信号有效时间	10	1-255	开、关、停、门禁、人体感应信号持续多长时间认为是有效信号。（单位：0.01 秒）。
P-39	锁类型	0	0-3	范围：0-3，默 认：0，不同的值对应不同的锁类型。 0：电磁锁，通电上锁，断电开锁； 1：电插锁，通电开锁，断电上锁； 2：电控锁，通电开锁，断电无动作，锁到位以后自动锁门； 3：机械锁，通电开锁，关门靠门的惯性推进去，与家用的暗锁类似；
P-40	485 波特率	4	0-4	设置控制板的波特率，设置参数： 0：9600；1：19200；2：38400；3： 57600；4：115200。
P-41	485 设备号	0	0-63	该控制板在 485 总线上的地址。
P-42	485 主从模式	0	0-1	设置控制板的主从模式： 0：从机模式； 1：主机模式。
P-43	485 主动发送状态信息	0	0-1	当设置为 1 时，主板触发开/关门动作，则自动发送门状态指令。
P-44	开门优先	0	0-80	0：在任何状态下所有控制信号优先级一样； 1：开门优先级最高，在开门时其他信号无用；
P-45	环境光照强度	0	0-0	当前环境的一个光照强度，数值越小越明亮。
P-46	光敏阈值	30	0-255	当前环境光照强度大于此值时，输出灯带接口信号。
P-47	延时开灯	10	0-255	当前光照大于 P-46 时延时多长输出灯带信号。（单位：秒）
P-48	延时关灯	250	0-255	当前环境光照低于 P-46 时延时多长时间关闭灯带输出。（单位：秒）
P-49	开关门超时时间	30	6-40	设置开门/关门超时时间，如果开门/关门超过设定时间未到位，则小门自动暂停并报开门超时警告（Err5）或者关门超时警告（Err6）。（单位：秒）
P-54	蓝牙设置	0	0-255	
P-55	断电自动运行电压	0	0-30	0：关闭；1：21 触发自动开/关门电压，该功能需要配备后备电源，同时与 P-56 设置项配合设置，建议设置为 20
P-56	断电自动运行模式	1	0-4	设置断电自动运行选项，当 P-55 设置不为 0 时，检测到供电电压低于 P-55 设置值时小门的处理方法；0：不处理；1：自动开门；2：自动关门；

菜单	功能	默认值	范围	功能说明
P-57	数码管显示模式	2	0-2	0：显示小门状态；1：小门开门和落杆过程中，数码管显示驱动电压（单位 V）或者驱动电流值（单位 A），可 以在工作模式下，通过短按“菜单” 按键切换显示电流还是电压；2：显示电机位置。
P-58	手推门自动关门次数	255	0-255	在关到位时，人为推门超过 10° 时机器会自动触发关门，手动推门并关门次数超过该值时则不会再触发关门。每次正常开关门一次，累计自动关门计数会清零。如果设置值为 255，则不做计数该功能一直有效。
P-59	过流保护值	70	20-180	过流保护值，当小门运行电流超过该值时，小门自动停止运行。如果是关门出现过流保护，小门会当成遇阻反弹处理。（单位：0.1A）
P-62	功率限制	100	20-100	设备运行过程中，最大限制输出功率 %（非专业人员谨慎操作）
P-64	门类型	0	0-4	范围：0-4，默认：0，其中： 0：单门 1：双开门主门，另一扇门必须设置为 2； 2：双开门从门，另一扇门必须设置为 1； 3：主从门主门，另一扇门必须设置为 4； 4：主从门从门，另一扇门必须设置为 3； 双开门和主从门是配对使用的，一边为主门，另外一边就要为从。 5：双门互锁主门，另一扇必须设置成 6. 6：双门互锁从门，另一门必须设置成 5；
P-65	主从门开门延时时间	10	0-100	范 围：0-100，默 认：10，单位：0.1 秒。只有 P-64 设置为 3（主从门主门），该参数才有效。在开门过程中，主门先开，从门会延迟设定的时间后再开，在关门的过程中，从门会先关，主门会延迟设定的时间后再关。
P-66	主从门等待角度	15	0-90	在上电第一次找限位的过程中，主门和从门会先开 P-66 设定的角度，然后再启动关门找限位。如果是主从门主门，需要从门先关到位以后，主板才开始关闭。在正常开关门过程中，主门关到 P-66 设定的角度后，从门还没有关到位，则主门会停下来，等待子门关到位以后，主门再关闭。
P-67	磁力锁有效角度	20	0-30	关门的时候，磁力锁开始上锁的角度。
P-68	开门遇阻力度	60	0-255	开门遇阻判断力度。
P-71	停端口复用	0	0-2	外接控制接口【停】端口功能： 0：默认是停信号输入； 1：复用为 PUSH 功能，该端口触发的开，同步开信号给 485 设备号为 2 的从机，设备所有的关门信号也同步给设备号为 2 的从机。 2：复用为 PUSH 功能，信号改成下降沿触发，或者信号程序存在 3 秒是触发；当长按 3 秒触发的开门时同步开信号给 485 设备号为 2 的从机，设备所有的关门信号也同步给设备号为 2 的从机（PUSH 接口功能描述：当主板为开到位状态时，触发 PUSH 主板则关门；当主板为其他状态时，触发 PUSH 主板则开门）

菜单	功能	默认值	范围	功能说明
P-72	灯带模式	0	0-1	外接灯带端口功能选择： 0：24V-LED 照明灯，由外接光感控制，通过 P-46 设定开条件； 1：24V-报警灯模式。
P-73	报警灯工作方式	0	0-3	在 P-72 设置成 1 时，该功能有效。 0：关闭报警灯 1：开门中闪烁 2：关门中闪烁 3：开门中和关门中都闪烁 4：门体开以后到关到位结束过程中，都闪烁（常开时不闪烁）
P-74	报警灯闪烁频率	0	0-2	用于不同场景的闪烁频率 0：0.5hz 亮灭交替闪烁 1：1hz 亮灭交替闪烁 2：2hz 亮灭交替闪烁
P-75	手推开门报警灯使能	0	0-1	用于非法推门的警示灯功能： 0：关闭 1：打开
P-76	红绿灯模式	0	0-3	红绿灯端口默认共阳，正极输出 12V 电压信号。 0：红绿灯模式 1：开门角度大于 60 度时亮绿灯，开始关门时亮红灯 1：红绿灯模式 2：开到位时亮绿灯，其他状态亮红灯 2：到位状态输出：开到位时亮绿灯，关到位时亮红灯，其他状态两个灯都熄灭。 3：到位脉冲输出：开到位时亮 1 秒绿灯，关到位时亮 1 秒红灯【常用于限位模式】
P-77	超强遇阻反弹功能	0	0-1	该功能是用于超小轻型门或入户门使用。 0：关闭 1：开启
P-78	推即开功能	0	0-10	关门状态下，手推门门自动开门，适用于无障碍通道。 默认 0，范围 0-10 功能描述：0-关闭手推开门，1-10，使能手推开门功能，关门到位后该功能生效，数值越小越灵敏。（该功能有效时，P58 手推门自动关门功能无效）
P-79	开门反转功能	0	0-5	0：开门反转关闭。 开启为反转秒数单位：0.1 秒

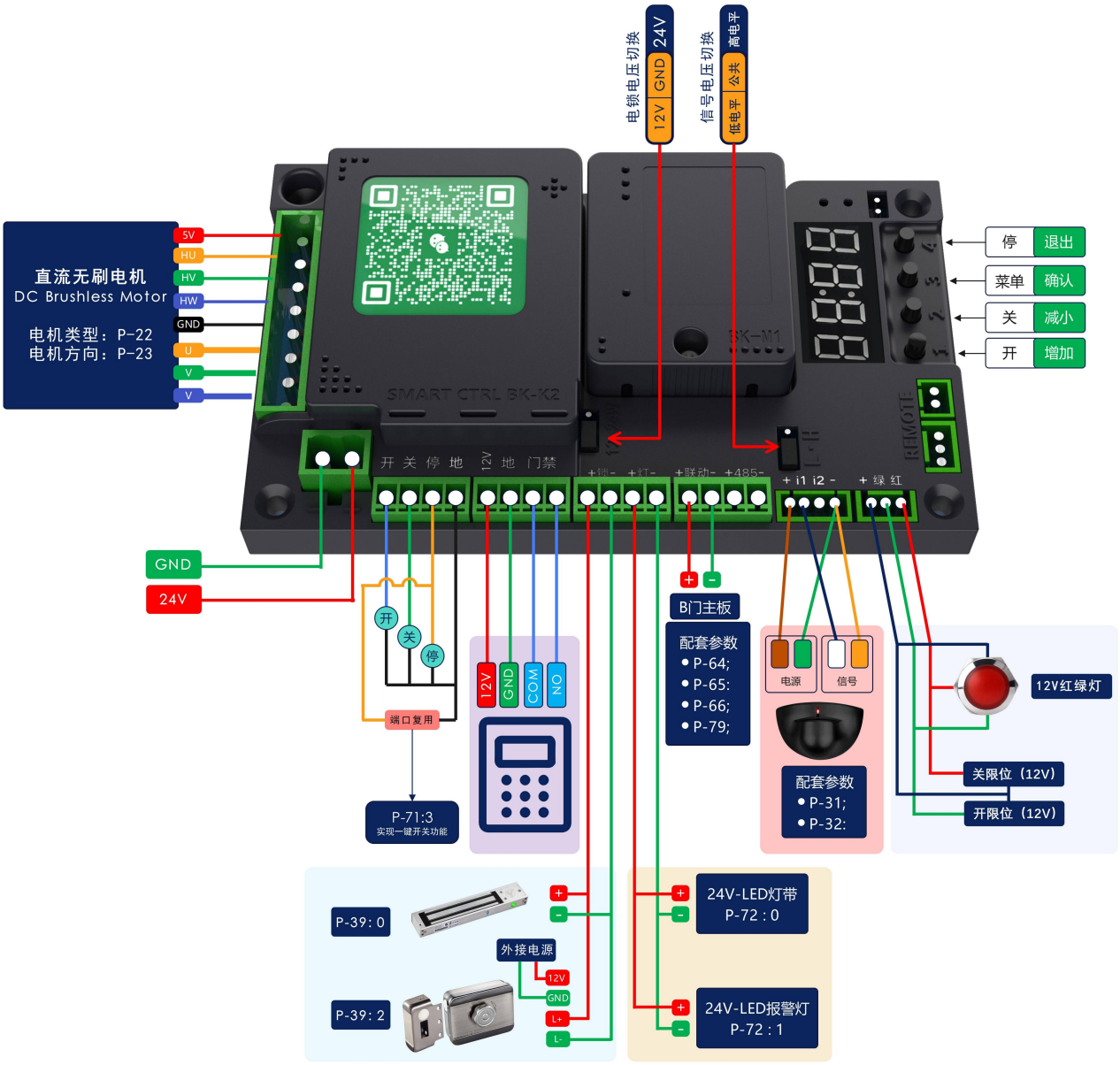
屏幕错误代码:

错误代码	错误原因
Err0	在清除遥控器和恢复出厂设置，需要设置正确的确认值， 确认值不正确将提示 Err0 错误。
Err1	保留。
Err2	刹车反冲电压过高警告， 可通过减小运行速度解决。
Err3	开门堵转，可能原因 ：开门速度过小、开门结束速度过小。可以加大开门速度和开门结束速度。
Err4	关门堵转，可能原因：关门速度或者关门结束速度过小。可以增加关门速度或者关门结束速度。
Err5	开门超时，原因是开门时间超过 P-49。可增加开门速度和开门结束速度 。
Err6	关门超时，原因是关门时间超过 P-49。可增加关门速度和关门结束速度 。
Err7	电机类型选择错误，可通过 P-22 改为正确的类型 。

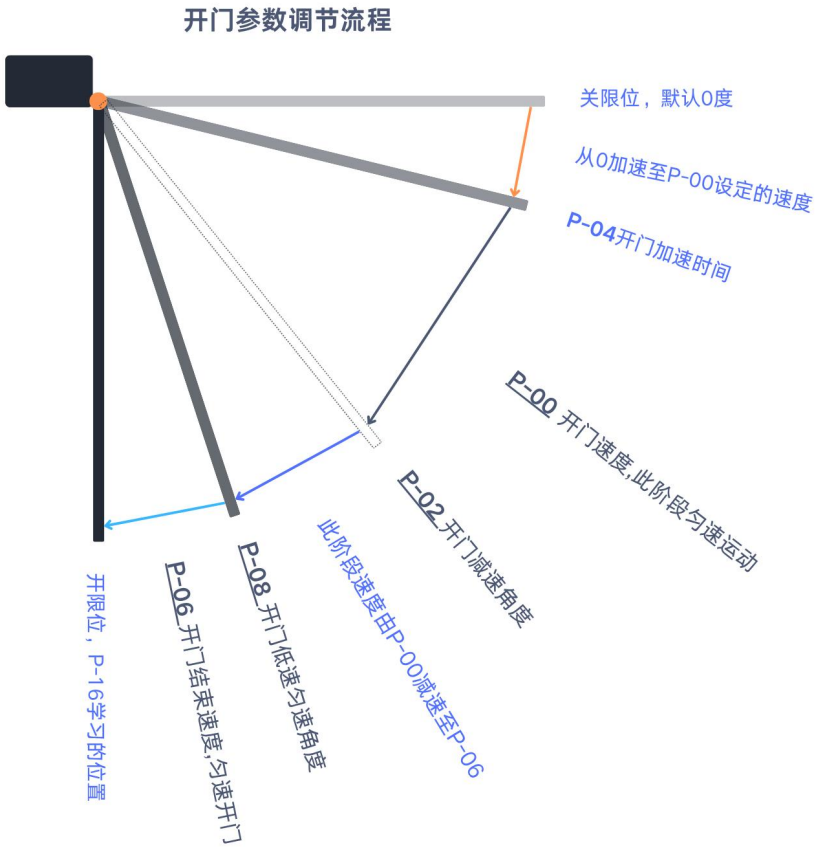
屏幕信息显示说明:

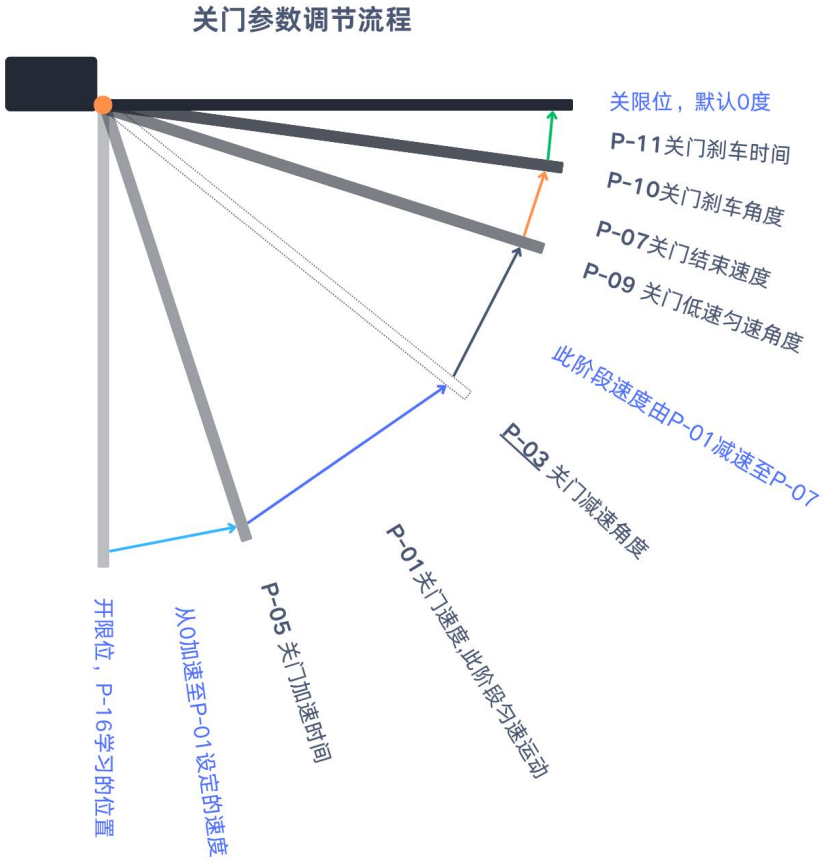
内容	含义
IDLE	未接电机，或者电机霍尔故障，可能原因为接线松动
STOP	电动门关到位
CLOS	电动门正在关
OPEN	电动门正在开
HOLD	电动门开到位
LOCK	电动门已锁定
FLET	常开模式

接线端口定义：


电锁电压切换
12V
GND
24V
信号电压切换
公共
高电平
低电平
直流无刷电机
DC Brushless Motor
电机类型：P-22
电机方向：P-23
5V
HU
HV
HW
GND
U
V
V
SMART CTRL 3K-K2
3K-M1
REMOTE
停
退出
菜单
确认
关
减小
开
增加
开 关 停 地 12V 地 门禁
+锁- +灯- +联动- +485-
+ i1 i2 -
+ 绿 红
GND
24V
开
关
停
端口复用
P-71:3
实现一键开关功能
12V
GND
COM
NO
B门主板
配套参数
• P-64;
• P-65:
• P-66;
• P-79;
电源
信号
配套参数
• P-31;
• P-32:
12V红绿灯
关限位（12V）
开限位（12V）
P-39: 0
外接电源
12V
GND
L+
L-
P-39: 2
24V-LED灯带
P-72 : 0
24V-LED报警灯
P-72 : 1

开关门参数调节流程：


开门参数调节流程
关限位，默认0度
从0加速至P-00设定的速度
P-04开门加速时间
P-00 开门速度,此阶段匀速运动
P-02 开门减速角度
此阶段速度由P-00减速至P-06
P-08 开门低速匀速角度
P-06 开门结束速度,匀速开门
开限位，P-16学习的位置


关门参数调节流程
关限位，默认0度
P-11关门刹车时间
P-10关门刹车角度
P-07关门结束速度
P-09 关门低速匀速角度
此阶段速度由P-01减速至P-07
P-03 关门减速角度
P-01关门速度,此阶段匀速运动
P-05 关门加速时间
从0加速至P-01设定的速度
开限位，P-16学习的位置