

PRODN 谱罗顿®

变频智控 泵行天下

产品说明书



SCM

永磁变频不锈钢单级离心泵

谱罗顿智能泵业（安徽）有限公司

前 言

尊敬的用户：

感谢您购买谱罗顿永磁变频不锈钢单级离心泵。在使用本产品前，请您仔细阅读本说明书并妥善保管；

自购买之日起水泵整机保修一年，保修期内出现的质量问题本公司提供免费维修；

由于人为损坏及使用不当，或遭遇不可抗因素，本公司将视情况不予保修或收取适当维修费用。

如对本公司产品有任何意见和建议，请随时与我们联系。我们将尽最大的努力满足您的需求，谢谢！

谱罗顿智能泵业（安徽）有限公司
二零二五年一月一日



警 告

- 1、水泵无论发生任何故障都必须先切断电源，然后检修。
- 2、严禁用力提拉电缆移动水泵。
- 3、严禁卧水或潜水使用，安装在户外时必须有遮挡物，严禁日晒雨淋。
- 4、水泵必须水平安装，严禁倒置、倾斜或垂直安装，不得阻塞散热口。
- 5、水泵工作时，确保可靠接地。
- 6、离电源较远时，电缆必须相应加粗，以免电压偏低。
- 7、本水泵只用于抽取清水或性质类似于水的介质，严禁抽取易燃易爆品。
- 8、水泵装于室内时，应置于有地漏的地方，避免因管路密封不足导致漏水而造成经济损失。
- 9、开机前务必在泵腔内灌水，严禁无水运转。
- 10、未经授权擅自改装，生产商和销售方不承担任何法律责任。

一、产品概述

谱罗顿永磁变频不锈钢单级离心泵（以下简称电泵），执行Q/PLDA 001-2024标准，具有高效率、低噪声、耐轻度腐蚀及结构紧凑、外形美观、体积小、重量轻等特点。多重自动保护、故障代码自动显示、管路缺水指示，使用更放心，维护维修更便捷。

用于输送清水或不含固体颗粒的轻度腐蚀性液体。特别适用于宾馆、酒店、别墅、学校、理发会所等场合，是您理想的生活用水全屋增压新选择。

二、性能参数

型 号	SCM3.5-22W	SCM10-16W
功 率	0.75kW	1.1kW
电机输入电流	5.4A	5.1A
控制器输入电流	7.5A	9.8A
额定流量	3.5m³/h	10m³/h
额定扬程	22m	16m
最大流量	7.5m³/h	16m³/h
最高扬程	26m	22m
最高转速	4000r/min	4000r/min
建议工作压力设定范围	1.5-3.0kgf/cm²	1.5-3.0kgf/cm²

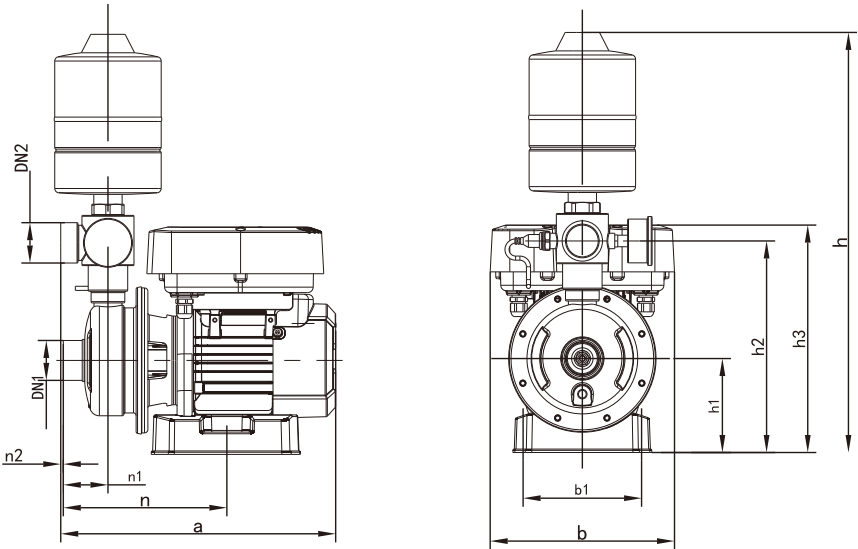
三、型号含义



四、使用条件

- pH值：5-8
- 环境温度：0-40℃
- 环境湿度：max.85%（RH）
- 介质温度：0-60℃
- （特殊情况下使用介质温度不得超过75℃）

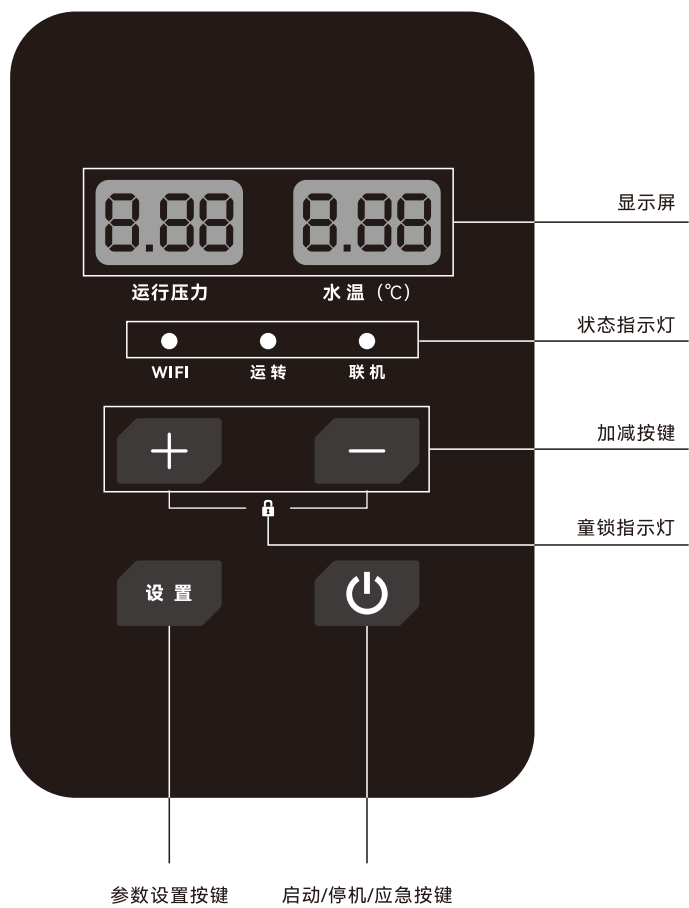
五、产品尺寸图



型 号	DN1	DN2	主要安装尺寸 (mm)									
			a	b	b1	h	h1	h2	h3	n	n1	n2
SCM3.5-22W	G1¼	G1¼	320	215	138	490	110	247	265	188	49	3
SCM10-16W	G1½	G1½	321	215	138	504	110	265	265	188	42	14

六、调试/使用指导

控制面板操作说明





特别提醒

本电泵接通电源后，五分钟无操作则自动锁定按键，解锁请同时按住 $\oplus\ominus$ ，解锁后方可进行参数调节。

注：电泵默认参数值均为最优值，可满足绝大部分客户，通常情况下无需修改设定，如确实有需要应在专业人员的指导下进行，否则造成的一些损失均由用户自行承担。

1、显示屏：

息屏状态下通电，先显示"PLD"，再显示功率版本号（例如0.9kW，显示PLD-0.90-v01）。

左侧显示屏常态下显示实时压力值，工作压力设定时显示设定压力值，参数调整时显示功能参数或者功能参数值，电泵出现故障时，显示故障代码；

右侧显示屏常态下显示实时水温。

2、加减调节按键



用于调节工作压力值和设置辅助用

①、短按加或减调节按键一次，蜂鸣器短鸣一次，同时左侧显示屏显示的实时压力值切换为设定的工作压力值，此时设定的工作压力值闪烁，再按加或减调节按键，可以调整工作压力值，最小调整量为 0.05kgf/cm^2 ，调整完毕，设定的工作压力值闪烁20秒后自动切换至实时压力值显示，或按设置键快速退出后自动切换至实时压力值显示；

②、设定工作压力值的过程中，泵的工作状态和电机转速会跟随参数的调整而调整；

②、在设定工作压力值时，当设定值达到允许的最高压力时，不再执行加操作；

③、在设定工作压力值时，当设定值达到允许的最低压力时，不再执行减操作；

④、A、同时按住加和减可解锁或锁定面板上的按键；B、默认为解锁状态；

C、本电泵接通电源后，五分钟无操作则自动锁定按键。

3、启动/停机键：



短按该按键，电泵在待机和停机间切换一次；若实际压力小于启动压力，电泵自行启动。

增压模式下，长按启动键10秒，进入手动模式，显示Lxx（xx代表实际运行频率）；

手动模式下，长按启动键10秒，返回增压模式，显示实时压力。

手动模式：1、短按加或减按键调节一次，蜂鸣器短鸣一次，同时左侧显示屏显示需设定的目标频率，此时设定的目标频率值闪烁，再按加或减按键，目标频率增加1Hz或减小1Hz；调整完毕后，设定的目标频率闪烁约20秒后自动切换至运行频率值显示，或按设置键快速退出，显示运行频率。

4、设置键及设置方法：

设置

短按设置键一次，进入设置状态，蜂鸣器短鸣一次；此时功能参数闪烁，按加或减可在不同功能设置间切换，再次设置键进入功能参数值调节；调整功能参数值后再按设置键，设置参数值生效；

88.00	泵的启动工作压力与泵设定工作压力的百分比可设定（设置范围在10-90%之间），按加减键一次数值变化1；出厂设定值为80；
88.02	电机转向，00--正转 01--反转（正反转是相对而言，实际转向可通过00-01切换设置调整，最终转向以转向标识为准），出厂设定值为00；
88.03	管路缺水判定的压力值可设定，按加减键一次数值变化为0.1kgf/cm ² ，出厂设定值为0.5kgf/cm ² ；设置值为0时，缺水判定功能失效（注：持续缺水，缺水后重启时间分别为1小时、2小时、4小时、8小时；自来水管道来水立即重启）；
88.04	缺水判定时间值可设定(设定范围为10-180秒可调)，按加减键一次数值变化1秒，出厂设定值为180秒；
88.05	00--通过压力波动判断缺水有效，01--取消压力波动大判定缺水，出厂设定值为00；
88.06	00--管路实时压力(单位：kgf/cm ²)；01--实时频率，显示为Lxx（单位：Hz）；02--实时功率（单位：kw）；
88.07	当电泵出水端关闭不易停机时，需减小该设置值；当电泵运行过程中出现误判停机时，需增大该设置值，调节范围10-50，出厂设定值为30。
88.08	联机地址设定，范围[0，2]，默认为0。使用联机功能时，各个设备的地址不能重复，且不能为0；
88.09	防冻功能开启/停用。00--停用，01--开启，出厂设定值为01；
88.05	低水温电泵运转控制参数，防冻功能开启时可以修改，调节范围为-10℃至10℃，出厂默认值为5℃，当水温低于该值时，①电泵在保压待机或手动停机情况下强制启动以1800r/min转速持续运转，直至泵腔温度达到b16（20℃至40℃）设置的阈值，泵转为停机状态。②电泵在“泵工作状态”情况下，维持“泵工作状态”不变。
88.06	电泵停机温度参数，防冻功能开启时可以修改，调节范围为20℃至40℃，出厂默认值为30℃，当水温达到该值时，泵转为停机状态；
88.07	泵腔保护温度值，调节范围【40,130】，默认75℃；当泵腔温度超过此设定值时，停机；当泵腔温度比该设定值小2℃时，电泵恢复运行。

5、电泵状态指示灯：

WIFI指示灯：常亮时，表示设备已成功连接WIFI信号；指示灯快闪，表示处于配网状态；指示灯熄灭，表示设备未连接WIFI；

联机指示灯：指示灯熄灭，表示当前设备作为单机使用或者设置了地址但没有通讯；常亮，表示当前设备作为主机使用；闪烁，表示当前设备作为从机使用（SCM3.5-22W、SCM10-16W有联机功能）；

运转指示灯：停机时不亮，电泵运转在设定工作压力值时持续点亮，运转但未达到设定工作压力值时持续闪烁；

童锁指示灯：点亮时，表示当前的按键为锁定状态；熄灭时，表示当前的按键为解锁状态。

6、联机功能设定步骤：

- ①、通过联机连接线将两台设备互联（联机连接线需单独购买）；
- ②、设备上电，通过b08参数对设备分配1-2号设备地址，地址不能重复。如将主机的b08参数设为1，将从机的b08参数设为2；
- ③、给每台设备设置相同的目标压力。

注：最多可支持两台设备同时联机。

联机功能的优势

- ①可用于用水量有明显高低峰的场合，泵组可根据用户用水量自动实现恒压及单台或多台变频启停功能，节能省电；
- ②可用作一备一用场合，当泵组中一台水泵发生故障时，另一台水泵自动运行，提高泵组的稳定性，同时避免水泵维修期间带来的用水问题。
- ③参与联机的水泵会自动轮序切换主从机的状态，使泵组的每台水泵运行时间相当，可有效提高泵组整机的使用寿命。

7、电泵工作压力预设值： 2.8kgf/cm^2

工作压力值的换算如下：

$$P=h/10+a$$

P--工作压力值

h--电泵出口位置到最高用水点位置的垂直高度（单位：m）（增压模式下）

a--打开水龙头后，出水口的压力值（单位： kgf/cm^2 ）

注：① 压力与扬程的换算： $1.0\text{kgf/cm}^2 \approx 10\text{m}$ ② 假设进水口压力为0

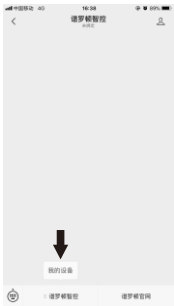
七、智能手机连接电泵

SCM3.5-22W、SCM10-16W自带WIFI功能（支持手机端远程控制），须置于可上网的WIFI范围内。

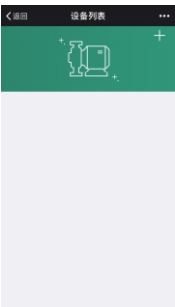
1、连接步骤



①、微信公众号搜索“谱罗顿智控”或扫描下方二维码并关注；



②、将手机连上覆盖了电泵的WIFI，进入公众号，点击界面下方“谱罗顿智控”内的“我的设备”进入设备列表；



③、点击右上角“+”添加设备；



④、点击“绑定设备”；



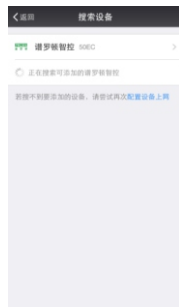
⑤、长按图片识别设备二维码；



⑥、点击“配置设备上网”；（注：若已联网，可选择“设备已联网，跳过此步”



⑦、输入WIFI密码后连接，（注：若连接时间过长，可重新尝试，或检查WIFI是否正常）之后短按控制面板上的WIFI键；



⑧、连接成功后，点击设备名；



⑨、点击“绑定设备”。至此，微信已成功绑定电泵。

2、通过微信控制设备

微信绑定设备后，进入“谱罗顿智控”微信公众号，通过“我的设备”进入设备列表，点击设备名进入控制面板。



点击主界面左上角进入“设备列表”，向左滑动设备名，可重命名设备、查询设备信息、删除设备；点击右上角“+”，可添加新设备。



说明：

A、绑定设备的过程中，手机和电泵必须在同一个WIFI网络中，绑定设备之后，手机可在任何网络下（包括移动数据）通过微信公众号查看和调节电泵；

B、一台电泵可同时绑定多个微信号共同控制，一个微信号也可绑定多台电泵分别控制，可重命名设备名称，亦可删除设备。

八、注意事项

- 1、建议电泵安装于阴凉干燥的位置，若必须放置于露天使用时，请切勿直接暴露于阳光下，导致电泵老化加快和漏电危险；
- 2、井里取水时，需加装带滤网的止回阀，以免沙粒进入泵腔，造成叶轮损坏及电泵电机堵转；
- 3、电泵具备防冻功能，霜冻天气使用时请确保开启防冻保护同时保持水泵为供电状态；若实际情况不允许，则需对泵体增加保暖措施或停用水泵，排净泵腔内的水；
- 4、供水管路有加热系统时，会产生一定的水蒸气，可能影响水泵使用，建议加装泄压阀。

九、维护和保养

- 1、请于启动电泵前确认电源连接正确、可靠，电压符合参数规定，进出水管路已经密封连接；
- 2、电泵首次启动时需要少量的启动用水，详情请看第六大点：灌水示意图；
- 3、电泵的相关技术参数均已标注在铭牌上，请参考；
- 4、电泵长时间停用时，请关闭电源排空泵腔积水并清洁电泵泵腔，放置于阴凉干燥处，重新启用时，如不能正常运转，请拆下风罩并用手拨动风叶直至转动顺畅；
- 5、电泵在正常使用2000小时后，应对电泵进行维护和保养。

十、常见故障及排除方法

序号	现象	可能故障原因	解决方法
1	电泵不启动	电泵的进水口压力大于电泵的启动压力	调高电泵的设定压力或者调高b01的参数值
		b01的参数值被修改	调高b01的参数值
		管道或者水龙头有异物堵塞	检查管路、水龙头并清理
2	电泵不停机	传感器零点偏移	更换传感器
		用水点未完全关闭或者管路有漏水	检查管路以及用水点并整改
		设定压力过高	调低设定压力
		电机反转	通过b02调节电机为正转
		管路缺水状态下，缺水保护功能没触发	调节缺水判定参数b03
3	电泵启动不出水	逆止阀卡住或者管路堵塞	清理逆止阀或者管路
		缺水	等待管路来水
		故障灯亮	请参考“故障代码及解决方法”
		电机反转	通过b02调节电机为正转
4	电泵启动水压小	电机反转	通过b02调节电机为正转
		泵腔内进空气	水龙头长时间开启，并打开排气螺钉排气
		出水管路大于进水管路	更换管路
		进水管路太细	更换管路
5	电泵缺水	水压波动大导致电泵被判定缺水停机	把b05的参数值改为01
		流量过大，泵内实时压力过低而报缺水	调小b03的参数值或者加节流阀
		出水管道口径过大	更换小口径管路或者加节流阀
		真的缺水	等待管路来水

十一、故障代码及解决方法

序号	故障代码	可能故障原因	解决方法
1	E01	进线电压低于130V (±10%)	电源电压恢复至180V (±10%) 以上时，故障自动清除，电泵正常工作
2	E02	进线电压高于280V (±10%)	电源电压恢复至260V (±10%) 以下时，故障自动清除，电泵正常工作
3	E03	压力变送器或信号线损坏	请尽快更换传感器，若用户急需用水，请切换至应急（手动）模式使用。
4	E04	IPM模块温度过高	自然冷却
			将电泵安装在通风处可预防此现象
5	E08	电泵堵转，比如叶轮损坏、锈死、风叶卡死、泵体内有杂质等	更换叶轮、除锈、清理杂质
		电机缺相	更换电机
		电机线与控制器的接线接触不良	断电后重新接线
		电机漏水，导致电泵三相电阻不平衡	更换电机
6	E09	负载过大	调小设定压力，降低负载
		电磁干扰	排除干扰源
		电机线与控制器的接线接触不良	断电后重新接线
		IPM损坏	更换控制器
7	E13	上、下板通讯故障	断电后重新插拔通讯线或更换
8	ERR	温度传感器故障	检查接线，若没问题，则更换传感器

PRODN 谱罗顿®



谱罗顿智能泵业（安徽）有限公司

公司地址：安徽省芜湖市湾沚区安徽新芜经济开发区南次一路1128号

销售热线：177-2999-2155

客服热线：400-803-3318

邮箱：prodn@prodnump.com

网址：www.prodnump.com

2025年第一版

注：本说明书中的所有资料、图解和规格均以出版时所获得的最新产品资料为准。

因产品不断更新，若发现铭牌参数与说明书有出入，均以铭牌为准。