

⚠ 本手册资料由联洲公司印制，仅用于说明本系列产品的相关信息。联洲公司随时可能因技术升级或采用更新的生产工艺而改进本手册有关内容，或对本手册的印刷错误及不准确的信息进行必要的改进和更改恕不另行通知。
商家订货时请随时联系本公司，以证实相关信息。
The company takes science and technology innovation as the forerunner, the quality sets up the prestige, the trustworthiness seeks the development, the innovation constantly strive to create better results!



诚信为本，勇于创新，锐意进取，稳健发展。
Honesty, innovation, forge ahead, steady development.

软启动器/变频器

启动柜/恒压供水柜

产品选型手册

PRODUCT SELECTION GUIDE

追求卓越无止境 与时俱进创未来



醴陵联洲电器有限公司

LILING LIANZHOU ELECTRIC CO., LTD.

地址：湖南省醴陵市工业区

电话：0731-23511865

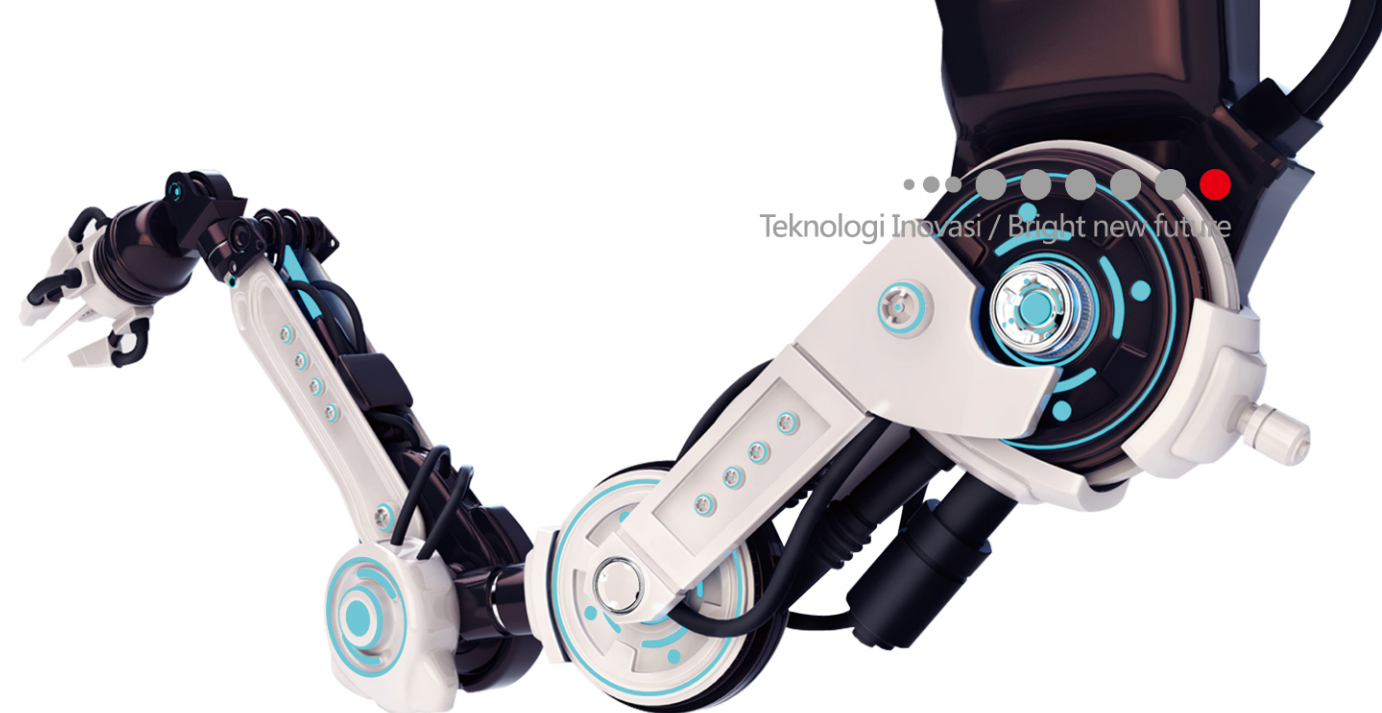
传真：0731-23380157

网址：www.chinadianji.com

醴陵联洲电器有限公司

醴陵联洲电器有限公司

LILING LIANZHOU ELECTRIC CO., LTD.



应用领域 application area

软启动是通过采用降压、补偿或变频等技术手段，实现电动机及机械负载的平滑起动，减少起动电流对电网的影响程度，使电网和机械系统得以保护和正常运行。产品广泛应用于风机、水泵、破碎机、球磨机、抽油压机、输送类及压缩机等重载设备。

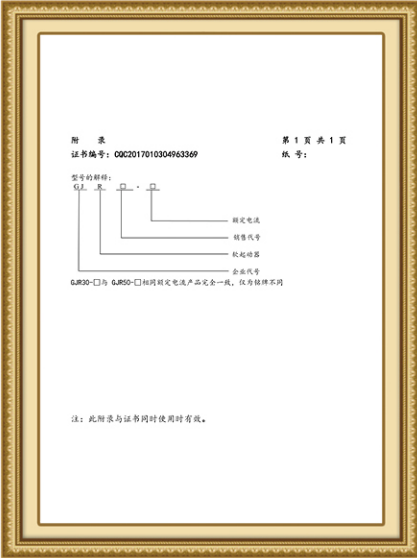
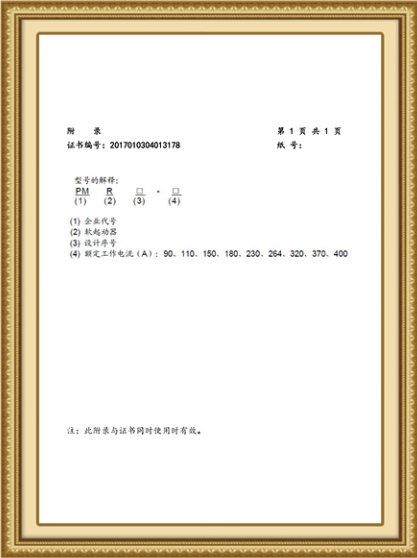
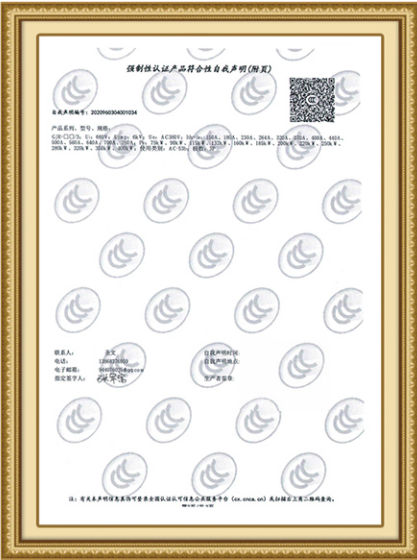




Excellent Quality Assurance

权威认证，可靠的质量保证

我们坚持以“创造卓越品质、追求顾客满意”的质量方针。坚持“以科技为先导、以节能为目标、以创新为追逐、以质量为生命、以服务为宗旨”的经营理念。



目录 catalog



LZR8在线软启动器
PAGE 01-02



LZR6内置旁路软启动器
PAGE 03-04



LZR2旁路外置软启动器
PAGE 05-06



LZB8 变频器
PAGE 07-08



LZR5在线软启动柜
PAGE 09-10



LZRQ在线软启动器柜
PAGE 11-12



LZR6旁路外置软启动柜
PAGE 13-14



PAGE 15-16

LZR8

在线软启动器

On line soft starter



零缺陷，稳定精益品质

ZERO DEFECT
STABLE LEAN QUALITY



产品概述

LZR8在线软启动器是本公司最新研发的一款全新产品，本产品为三进三出可控硅全时在线式结构，成套装柜时无需外接交流接触器，简化了一、二次布线成本；内部采用大功率风冷散热器和高速轴流风机，确保软启动长时间可靠运行。 本产品具备完善的电机保护功能，使用时务必考虑到柜内排风散热问题。本产品适合各种交流电机风机、水泵、消防泵、喷淋泵、排污泵、深井泵、空压机、制砖机、破碎机、球磨机，矿山机械等设备的控制，实际平滑起动，无级加速。

产品功能及特点

- 断相保护：当三相中任一相出现断路时，保护动作时间 <1min；
- 三相不平衡保护：当—相不平衡度 K1 或 K2>10%，保护动作时间 <10min；
- 过流保护：电机堵转时保护器延时（±1）s 动作；
- 过压保护：电源电压 $U_e>120\%$ 时，保护动作时间 < 1s；
- 欠压保护：电源电压（60% 75%） U_e 时，保护压动作时间 <60s；
- 复位功能：手动停止键复位；
- 过温保护：当软启动运行超温时软启动自行关断，并报软启动过热故障。

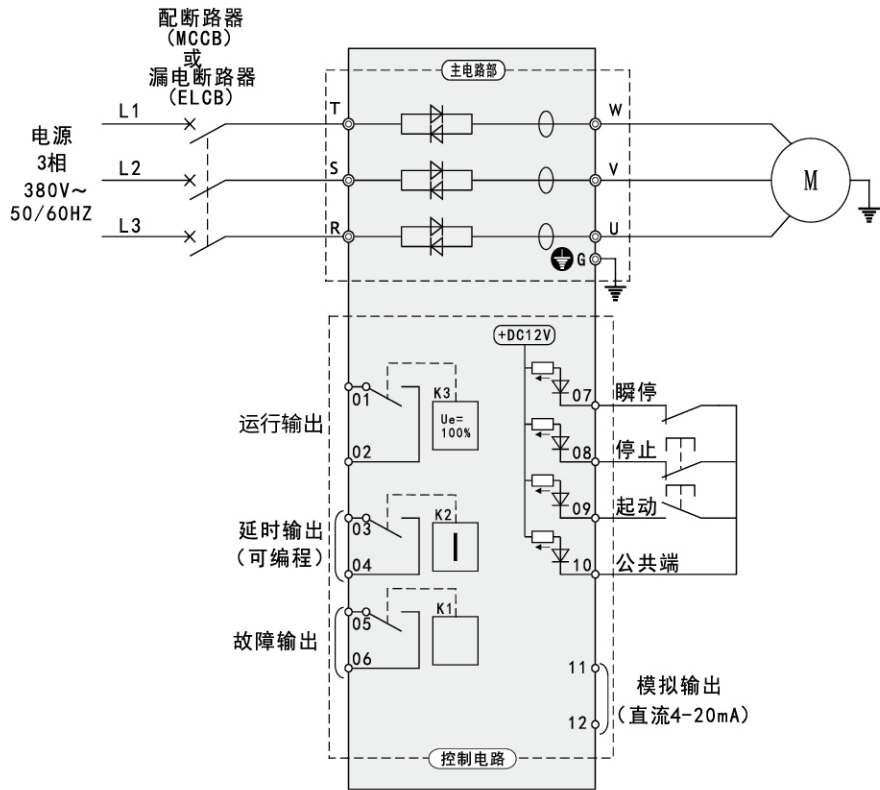


WE CARE ABOUT
EVERY DETAIL
每一处细节，我们都在乎

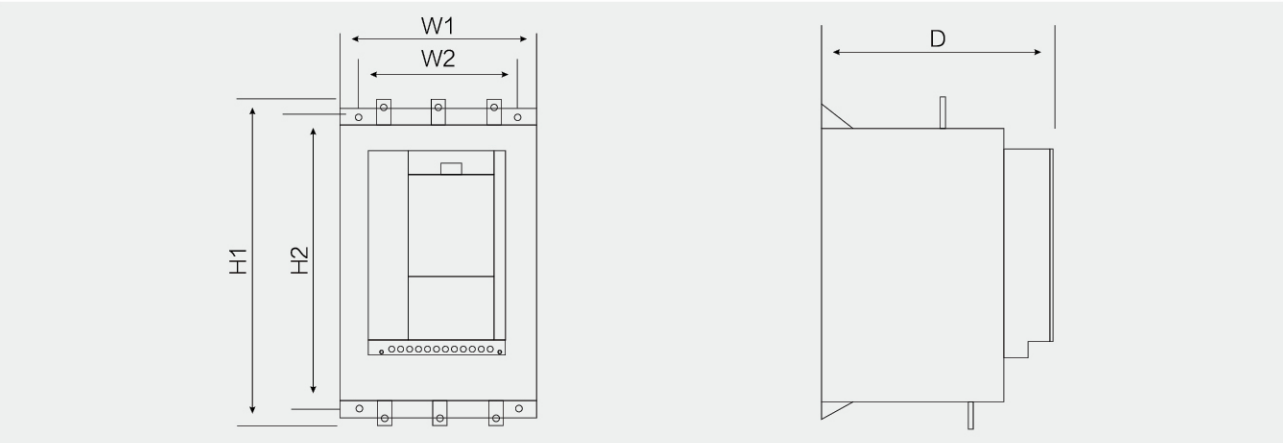
LZR8

在线软启动器

二次接线原理图



产品外形及安装尺寸



规格型号	外形尺寸 (mm)			安装尺寸 (mm)			重量 (kg)
	W1	H1	D	W2	H2	d	
5.5-45kW	160	270	210	145	250	M6	4-5
55-90kW	210	370	265	145	345	M8	<13
115-160kW	400	530	255	320	465	M8	<25
185-400kW	435	605	280	370	530	M8	<35
500-600kW	620	790	330	560	660	M10	<70

LZR6

内置旁路软启动器

Built in bypass soft starter



零缺陷，稳定精益品质

ZERO DEFECT
STABLE LEAN QUALITY



产品概述

LZR6内置旁路软启动器，内部自带三相交流接触器，节能减排效果，无需考虑散热问题，结合可控硅功率驱动、软硬件保护、菜单式 LCD 显示、键盘操作、转矩控制及模糊 PID 闭环算法等技术、集电机软启动、软停车、轻载节能和多种功能于一体，全新打造的具有国际先进水平的智能起动设备。该设备功能齐全、性能稳定，被广泛的应用于传输类设备、风机、水泵、压缩机等负载的启动过程中。

产品功能及特点

保护功能

提供 12 种保护功能，为您的设备保驾护航。

使用寿命

新增 " 延时旁路切换 " 参数，避免大电流切换烧毁接触器，提高设备使用寿命。

LCD 中文液晶屏显示

参数设置、参数显示均为中文显示，便于一般操作人员和电工安装、调试、维护和故障处理。

通讯功能

提供 485 通讯 MODBUS RTU 协议，便于用户远程控制和调试。

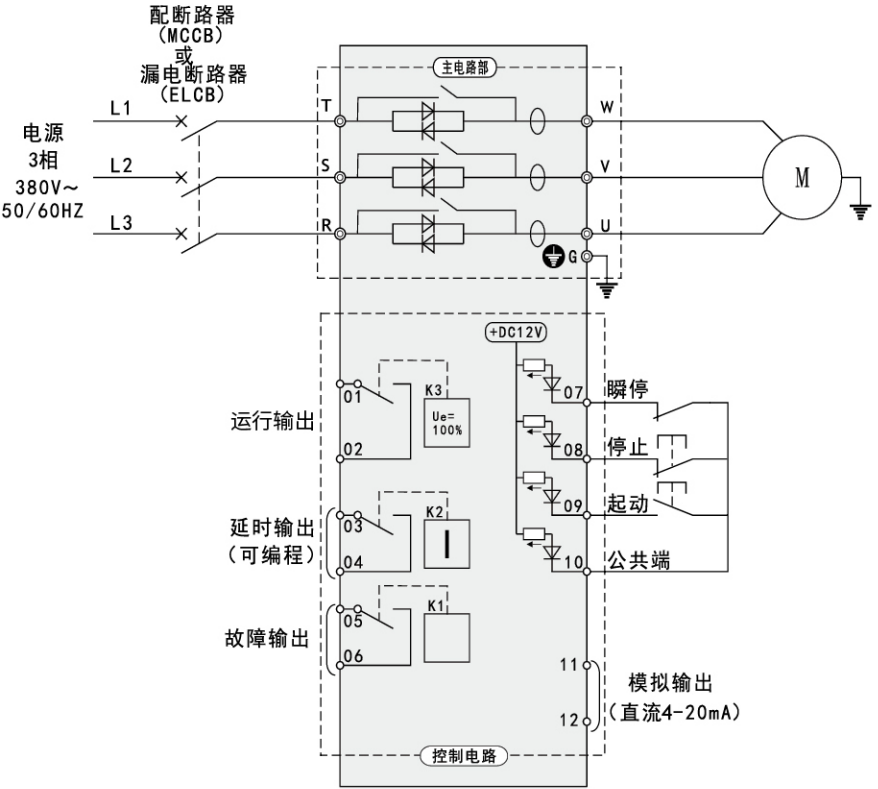


WE CARE ABOUT
EVERY DETAIL
每一处细节，我们都在乎

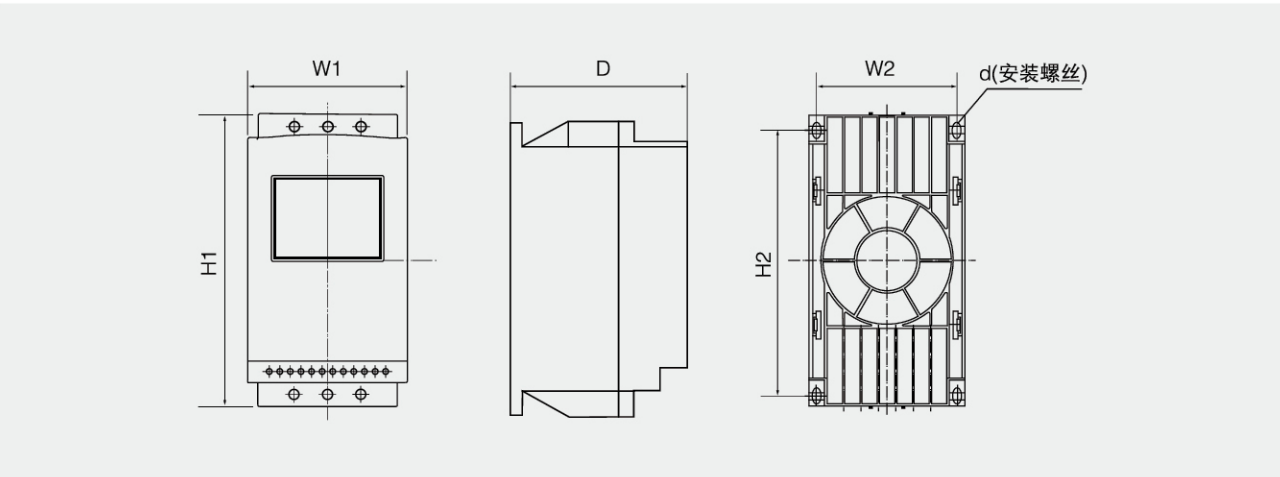
LZR6

内置旁路软启动器

主回路接线示意图



产品外形及安装尺寸



规格型号	外形尺寸 (mm)			安装尺寸 (mm)			重量 (kg)
	W1	H1	D	W2	H2	d	
5.5-75kW	160	310	190	110	285	M6	<6
90-200kW	260	550	250	185	490	M8	<20
220-400kW	300	610	250	220	535	M8	

LZR2

旁路外置软启动器

Bypass external soft starter



零缺陷，稳定精益品质

ZERO DEFECT
STABLE LEAN QUALITY



产品概述

LZR2系列是一款经典传统旁路外置软启动器，清晰的人机界面，灵活的数字化参数设置，具有完善的电动机保护，完美的电力执行元件，是一款电力电子和数字计算完美结合的电动机限流降压启动设备，具有无级调节电动机启动电流，减少电机启动时对电网的冲击。

产品典型应用简介

系列旁路智能软启动器广泛应用于电力、冶金、石油、石化、矿山、化工、建筑、建材、市政、军工业、轻工业、纺织印染、造纸制药等多个行业领域。

水泵—利用软停车功能，停止时缓解泵的水锤显现，节省了系统维修的费用。

球磨机—利用电压斜坡起动，减少齿轮转矩的磨损，减少维修工作量，既节省时间，又节省了开支。

风机—减少皮带磨损和机械冲击，节省了维修的费用。

压缩机—利用限流，实现了平滑起动，减少电动机发热，延长使用寿命。

皮带输送机—通过软起动实现平滑渐进的起动过程，避免产品移位和液体溢出。

技术特点

参数设定菜单采用树级管理便于查找修改
动态故障记忆功能，便于查找故障起因；
过流、过热、缺相、电机过载等全面的电机综合保护功能；
自带标准 Modbus 通讯协议；
紧凑的结构设计，方便安装，易于使用！

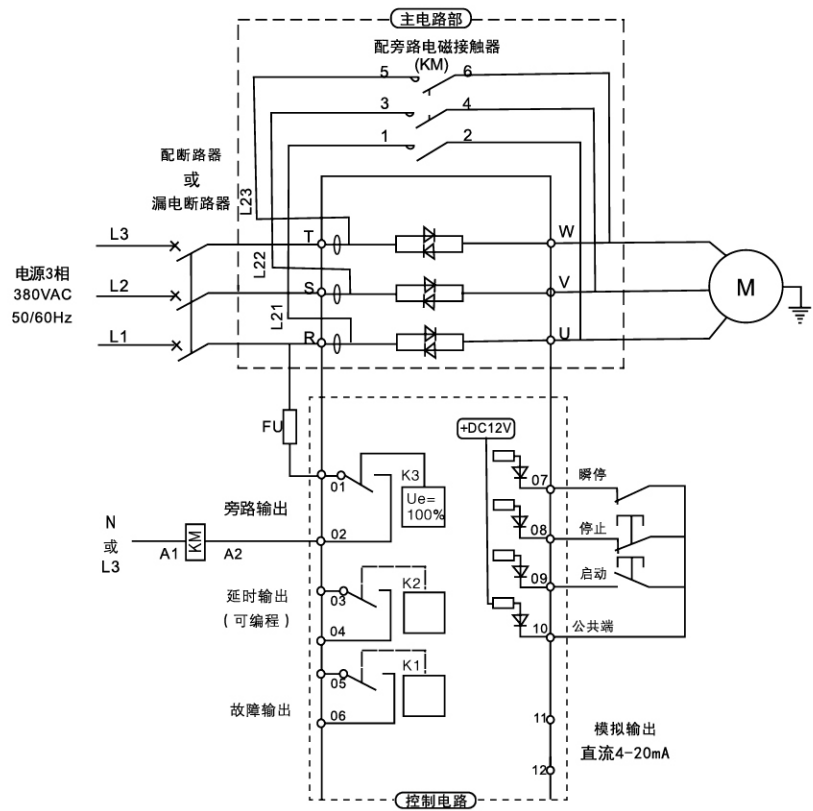


WE CARE ABOUT
EVERY DETAIL
每一处细节，我们都在乎

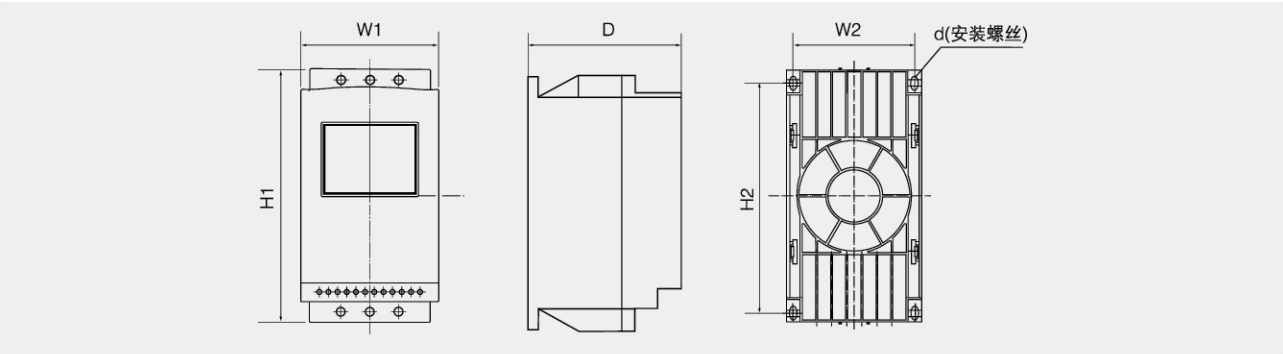
LZR2

旁路外置软启动器

主回路接线示意图



产品外形及安装尺寸



规格型号	外形尺寸 (mm)			安装尺寸 (mm)			重量 (kg)
	W1	H1	D	W2	H2	d	
5.5-75kW	160	285	165	145	260	M6	<3.5
90-200kW	260	520	195	195	380	M8	<20
250-320kW	290	550	250	260	470	M8	<25
400-450kW	330	580	250	260	505	M8	<30
500-630kW	410	650	250	370	560	M10	<40

LZB8

变频器

Frequency converter



零缺陷，稳定精益品质

ZERO DEFECT
STABLE LEAN QUALITY



产品概述

LZB8变频器是应用变频技术与微电子技术,通过改变电机工作电源频率方式来控制交流电动机的电力控制设备,变频器主要由整流(交流变直流)、滤波、逆变(直流变交流)制动单元、驱动单元、检测单元、微处理单元等组成。变频器靠内部 IGBT 的开断来调整输出电压和频率,根据电机的实际需要来提供其所需要的电源电压,进而达到节能、调整的目的。另外变频器还有很多的保护功能,如过流、过压、过载保护等等。随着工业自动化程度的不断提高变频器也得到了非常广泛的应用。

型号说明

LZB8 - 3R7G/5R5P - T 4

电压等级 2-220V; 4-380V; 6-690V;
电源相数: S- 单相; T- 三单
功率等级、机型: G- 重载型; P 风机水泵
产品系列代号

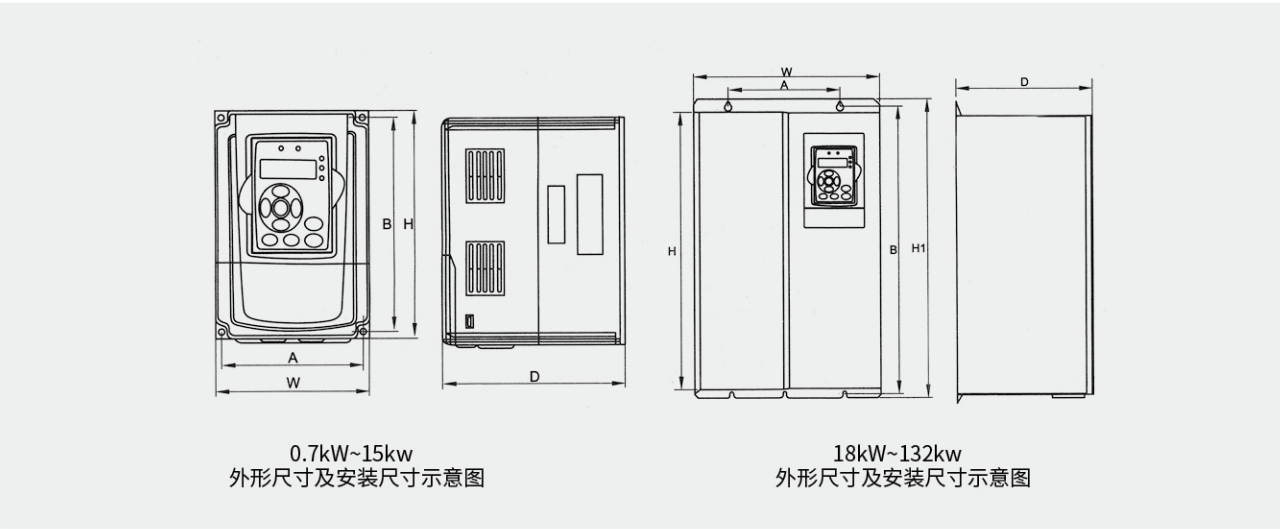


WE CARE ABOUT
EVERY DETAIL
每一处细节, 我们都在乎

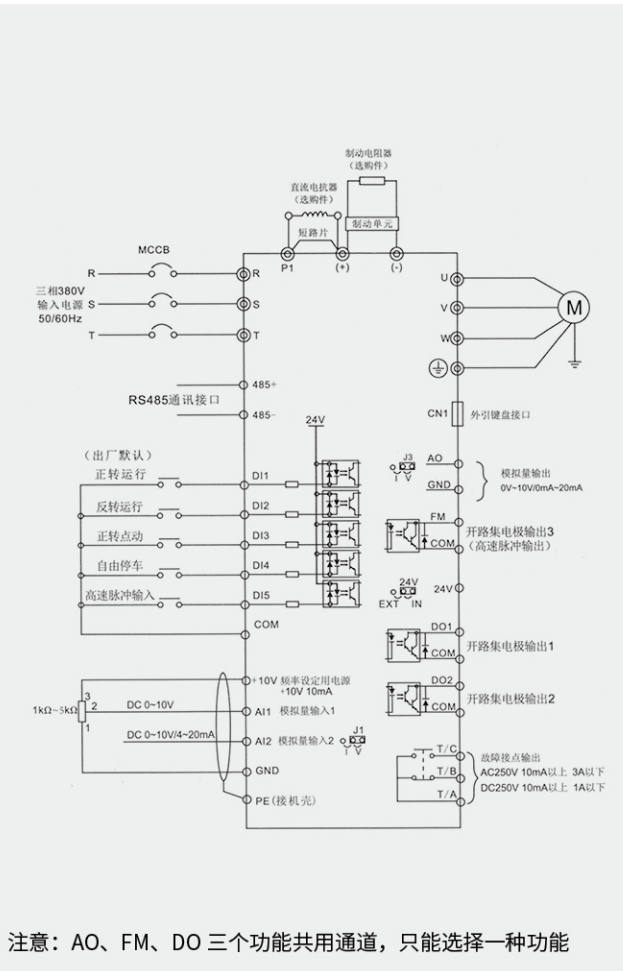
LZB8

变频器

产品外形及安装尺寸



控制回路接线总图



功率 (kW)	A(mm)	B(mm)	H(mm)	W(mm)	D(mm)	安装 孔径 (mm)	备注
	安装尺寸		外形尺寸				
0.4~0.7	76.8	131.6	140.0	85.0	115.3	4.0	-
0.7~2.2	110.4	170.2	180.0	120.0	158.0	5.0	-
3.7~7.5	147.5	237.5	250.0	160.0	183.0	5.0	-
11~15	206.0	305.5	320.0	220.0	190.0	6.0	-
18.5	170.0	380.0	395.0	250.0	190.0	6.5	-
22~30	176.0	455.0	470.0	290.0	220.0	6.5	-
37~45	176.0	455.0	470.0	290.0	250.0	6.5	-
55	176.0	535.0	550.0	290.0	275.0	6.5	-
75~110	240.0	650.0	670.0	315.0	333.0	9.0	无底座
	-	-	870.0	315.0	333.0	-	有底座
132	320.0	738.5	755.0	460.0	330.0	9.0	无底座
	-	-	955.0	460.0	330.0	-	有底座
160~185	400.0	830.0	860.0	500.0	360.0	12.5	无底座
	-	-	1110.0	500.0	360.0	-	有底座
200~280	400.0	1130.0	1160.0	660.0	370.0	12.5	无底座
	-	-	1510.0	660.0	370.0	-	有底座
315~400	400.0	1300.0	1340.0	700.0	435.0	12.5	无底座
	-	-	1690.0	700.0	435.0	-	有底座

注意: AO、FM、DO 三个功能共用通道, 只能选择一种功能

LZRS

在线软启动散柜

Online soft start bulk cabinet



零缺陷，稳定精益品质

ZERO DEFECT
STABLE LEAN QUALITY



产品概述

LZRS在线软启动散柜是本公司最新研发的拳头产品——可控硅全时在线一体式电机软启动散柜内无交流接触器，投切无触点，可适应烟、灰、尘、沙等恶劣环境下的可靠运行；本产品工作电压范围宽，适合低电压运行建议电压 $\geq 380V$ ；本产品为三进（RST接电源）三出（UVW接电机）结构，接线简单方便；本产品自带电机保护功能，软件参数多达21项，能满足大部分应用场合下使用。本产品使用时务确保周边通风散热效果良好。产品广泛的应用于传输类设备、风机、水泵、压缩机等场合。

产品功能

由于不用旁路接触器，产品价格更便宜，维护成本更低；
可适应烟、灰、尘、沙等恶劣环境下的可靠运行；
本柜的重量只有自耦减压启动柜的三分之一，体积只有自耦的二分之一；
本柜保护功能齐全，性能可靠，使用寿命长，经济效益高。

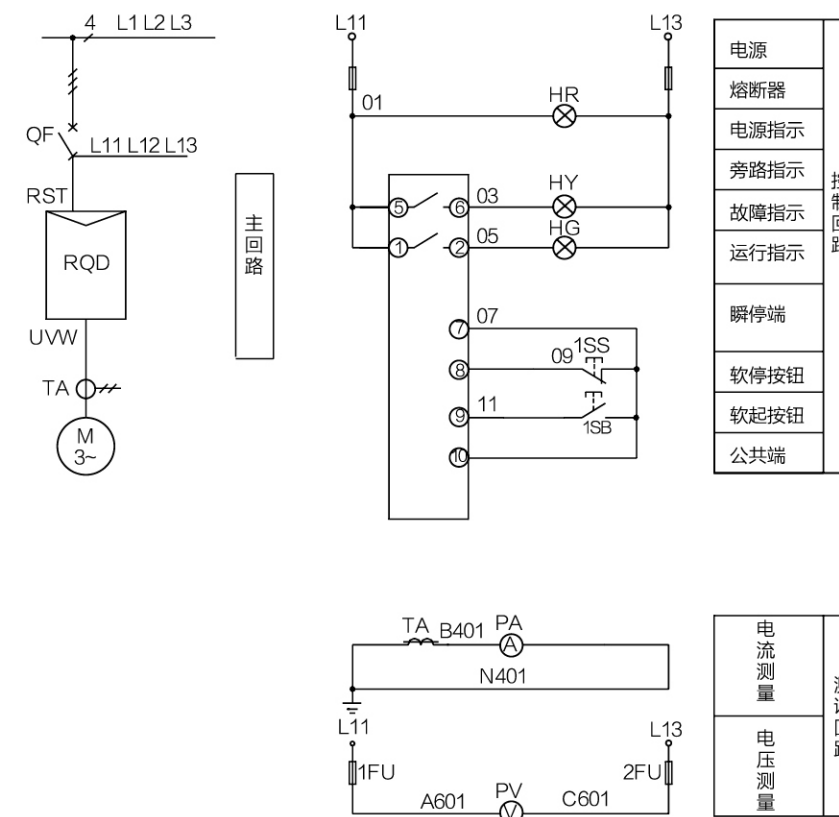


WE CARE ABOUT
EVERY DETAIL
每一处细节，我们都在乎

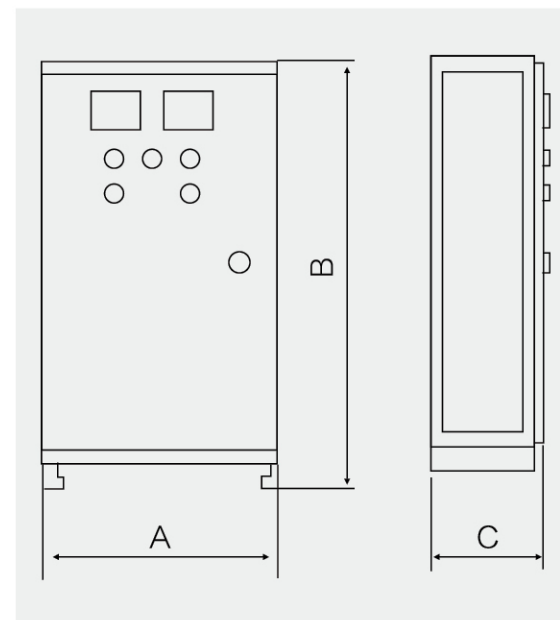
LZRS

在线软启动散柜

电机启动控制柜接线图



产品外形及安装尺寸



规格型号	外形尺寸 (mm)		
	A	B	C
5.5-75kW	420	1000	380
90-200kW	550	1250	450
250-400kW	650	1500	500
450-630kW	700	1700	500

LZRQ
在线软启动器柜
On line soft starter cabinet



零缺陷，稳定精益品质

ZERO DEFECT
STABLE LEAN QUALITY



产品概述

LZRQ在线软启动器柜是本公司最新研发的拳头产品——可控硅全时在线一体式电机软启动器柜内无交流接触器，投切无触点，可适应烟、灰、尘、沙等恶劣环境下的可靠运行；本产品工作电压范围宽，适合低电压运行建议电压 $\geq 320V$ ；本产品为 三进（RST 接电源）三出（UVW 接电机）结构，接线简单方便；本产品自带电机保护功能，软件参数多达 21 项，能满足大部分应用场合下使用。本产品使用时务必确保周边通风散热效果良好。广泛的应用于传输类设备、风机、水泵、压缩机等负载的启动过程中。

本产品符合 GB14048.6-2016 等标准。

产品功能

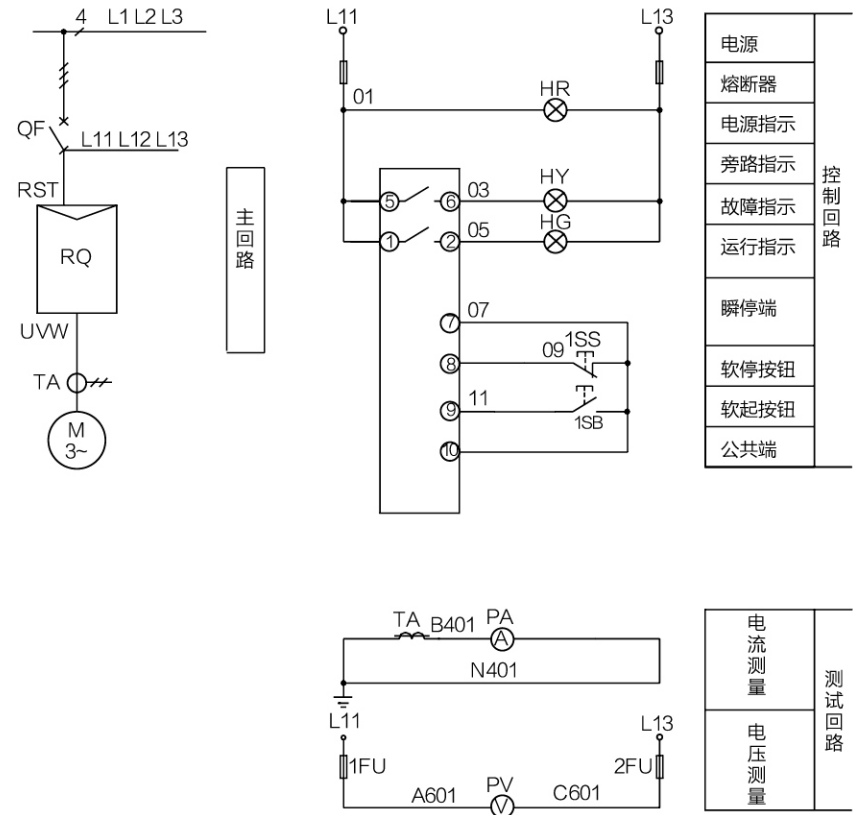
由于不用旁路接触器，产品价格更便宜，维护成本更低；
可适应烟、灰、尘、沙等恶劣环境下的可靠运行；
本柜的重量只有自耦减压启动柜的三分之一，体积只有自耦的二分之一；
本柜保护功能齐全，性能可靠，使用寿命长，经济效益高。



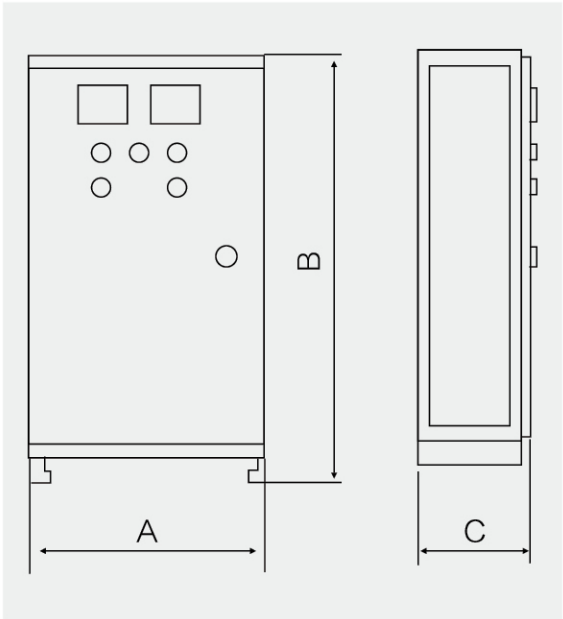
WE CARE ABOUT
EVERY DETAIL
每一处细节，我们都在乎

LZRQ
在线软启动器柜

电机启动控制柜接线图



产品外形及安装尺寸



规格型号	外形尺寸 (mm)		
	A	B	C
5.5-75kW	420	1000	380
90-200kW	550	1250	450
250-400kW	650	1500	500
450-630kW	700	1700	500

LZRP

外置旁路软启动柜

External bypass soft start cabinet



零缺陷，稳定精益品质

ZERO DEFECT
STABLE LEAN QUALITY



▶ 产品概述

LZRP外置旁路软启动柜是采用电力电子技术、微处理器技术及现代控制理论技术生产的具有当今国际先进水平的新型启动设备该产品能有效的限制异步电动机启动时的起动电压，可广泛应用于风机、水泵、输送类及压缩机等重载设备，是星 / 三角转换、自藕降压、磁控降压等降压启动设备的理想换代产品。

▶ 产品典型应用简介

LZRP外置旁路软启动柜广泛应用于电力、冶金、石油、石化、矿山、化工、建筑、建材、市政、军工业、轻工业、纺织印染、造纸制药等多个行业领域。

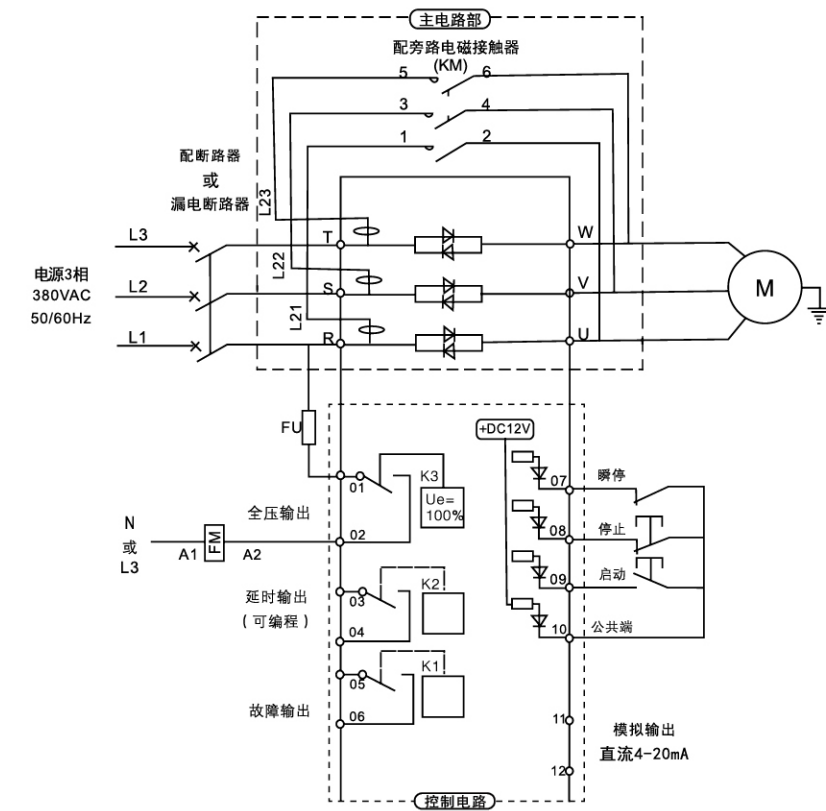
- 水泵—利用软停车功能，停止时缓解泵的水锤显现，节省了系统维修的费用。
- 球磨机—利用电压斜坡起动，减少齿轮转矩的磨损，减少维修工作量，既节省时间，又节省了开支。
- 风机—减少皮带磨损和机械冲击，节省了维修的费用。
- 压缩机—利用限流，实现了平滑起动，减少电动机发热，延长使用寿命。
- 皮带输送机—通过软起动实现平滑渐进的起动过程，避免产品移位和液体溢出。



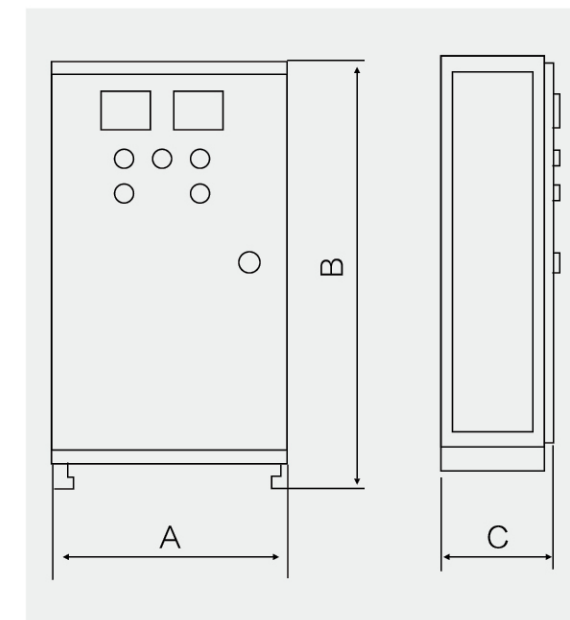
LZRP

外置旁路软启动柜

▶ 主回路接线示意图



▶ 产品外形及安装尺寸



规格型号	外形尺寸 (mm)		
	A	B	C
5.5-75kW	420	1000	380
90-200kW	550	1250	550
250-400kW	650	1500	650
450-630kW	650	1700	650

变频恒压供水控制箱柜

Frequency conversion
constant pressure water
supply Control cabinet



零缺陷，稳定精益品质

ZERO DEFECT
STABLE LEAN QUALITY



产品概述

变频恒压供水控制箱柜是一种新型的节能供水设备。变频恒压供水控制箱柜系运用当今最先进的微电脑控制技术，将变频调速器与电机水泵组合而成的机电一体化高科技节能供水装置。变频恒压供水控制箱柜以水泵出水端水压（或用户用水量）为设定参数，通过微机自动控制变频器的输出频率从而调节水泵电机的转速，实现用户管网水压的闭环调节，使供水系统自动恒压稳于设定的压力值：即用水量增加时，频率提高，水泵转速加快；用水量减少时，频率降低，水泵转速减慢。这样就保证了整个用户管网随时都有充足的水压（与用户设定的压力一致）和水量（随用户的用水情况变化而变化）。

产品功能

PID 控制（PID 自动恒压控制）

自动休眠（无需设定休眠频率点）

自动唤醒（可设定唤醒压力值）

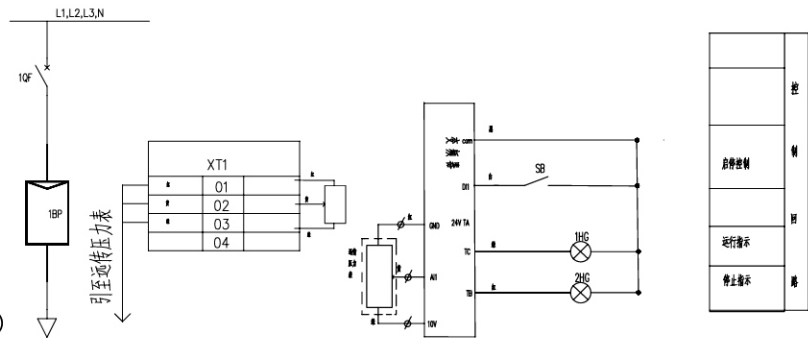
组合显示模式（同时显示设定及反馈压力）

缺水保护（防止无水时水泵空运行）

过水压保护（防止过压冲破水管）

压力表断线保护（防止压力表损坏后水压冲破水管）

同时具备变频应有的，输入缺相，输出缺相，过电流，过电压，欠电压，过载，过温等几十种保护功能



WE CARE ABOUT
EVERY DETAIL
每一处细节，我们都在乎

变频恒压供水控制箱柜

产品特点

1. 节电：优化的节能控制软件，使水泵实现最大限度地节能运行；由于泵的平均转速降低了，从而可延长泵和阀门等的使用寿命
2. 节水：根据实际用水情况设定管网压力，自动控制水泵出水量，减少了水的跑、漏现象
3. 起动平衡：起动电流可限制在额定电流以内，从而避免了起动时对电网的冲击：保持管网压力恒定，防止官网压力过大，官网爆裂
4. 实现恒压自动控制，不需要操作人员频繁操作，降低了人员的劳动强度，节省了人力
5. 控制灵活：分段供水，定时供水，手动选择工作方式
6. 自我保护功能完善：如某台泵出现故障，主动向上位机发出报警信息，同时启动备用泵，以维持供水平衡。万一自控系统出现故障，用户可以直接操作动系统，以保护供水
7. 恒压供水技术因采用变频器改变电动机电源频率，而达到调节水泵转速改变水泵出口压力，比靠调节阀门的控制水泵出口压力的方式，具有降低管道阻力大大减少截流损失的效能

接线原理图

