



地址：青岛市四方区四流南路9号 邮编：266000
销售热线：4008-958-788 售后服务：15953256105
电话：15020048591 传真：0532-84898550
网址：www.topld.cn 邮箱：Topld2015@163.com

代理商：



产品样本改进的同时，恕不另行通知！



产品样本



青岛拓普力达动力科技有限公司



目录

LV2000/3000系列

型号说明	1
订货须知	1
产品简介	2
技术规格	2
使用条件	2
电路示意图	3
端子说明	3
典型应用接线图	4
参数功能表	5
故障显示及解决方法	6
操作面板说明	6
选型表	7
外形及安装尺寸	8

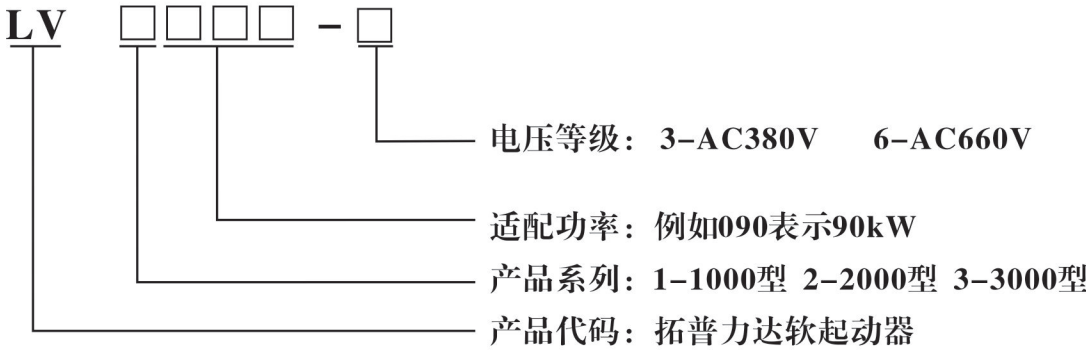
LV1000系列

典型应用接线图	9
技术规格	10
选型表	10
端子说明	11
电路示意图	11
外形及安装尺寸	12
参数功能表	12

LV2000/3000系列软起动器



01 型号说明



02 订货须知

- 用户在订货时，请将产品型号、规格、负载情况及使用条件通知供货方，以便正确选择产品。如需外接触摸屏，请订货时备注说明。
- LV系列2000型产品配有旁路接触器接线端子，为上旁路端子接线方式，如需下旁路端子接线方式,订货时予以说明。

03 产品简介

拓普力达LV2000/3000系列数字式交流电动机软起动器是我公司研发的新型软起动装置,本装置是采用电力电子技术、微处理器技术及现代控制理论设计生产的高性能、多功能、高安全性的具有当今国际先进水平的智能电机终端控制设备。该产品能有效地限制异步电动机起动时的起动电流，可广泛应用于风机、水泵、输送类及压缩机等负载，是传统的星/三角转换、自耦降压、磁控降压等降压起动设备的理想换代产品。

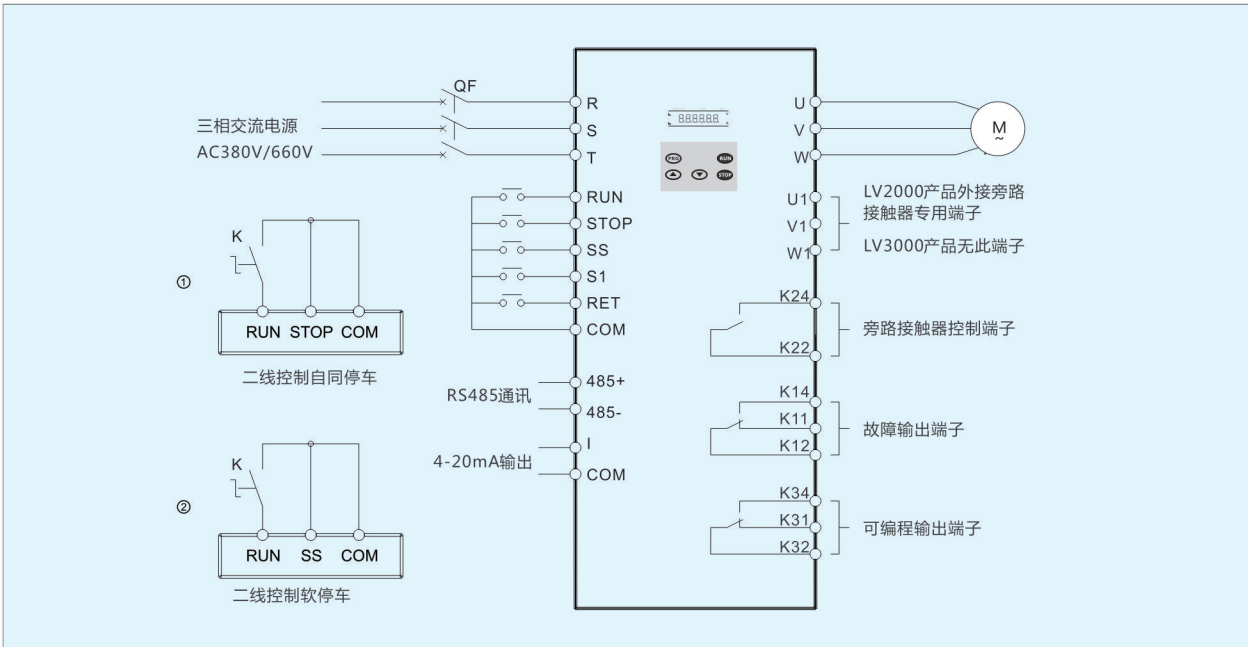
04 技术规格

- 一、三种起动模式:电压斜坡、电流限流、点动。
- 二、具备4-20mA模拟量信号输出功能。
- 三、内置RS485串行通讯接口，支持MODBUS RTU通讯协议。
- 四、操作面板集起动，停止，点动，复位，电流显示，故障报警，参数设定等功能于一体并可外接到柜门上，方便用户使用。
- 五、LV3000系列软起动器已内置接触器，无需外加旁路。
- 六、主回路采用全铜排接线方式。
- 七、具有缺相、过载、过流、电流不平衡、过热等保护功能。

05 使用条件

- 供电电源：市电、自备电站、柴油发电机组
- 三相交流：380V或660V或1140V(-10%+15%),50Hz(注:电压等级根据电机额定电压选择,特殊电压等级要求订货时请说明)
- 适用电机：一般鼠笼式异步电动机(注:绕线式电机订货时请说明)
- 起动频率：标准产品建议每小时起停不超过20次(频繁起动时请说明)
- 冷却方式：自然风冷或强迫风冷
- 防护等级：IP20
- 环境条件：海拔高度超过2000米，应相应降低容量使用；环境温度在-25℃~+40℃之间，相对湿度不超过95%(20℃±5℃),无凝露、无易燃、易爆、腐蚀性气体，无导电性尘埃；室内安装，通风良好、震动小于0.5G
- 产品类别：LV2000型产品需用户配旁路接触器
- LV3000型产品已内置接触器

06 电路示意图



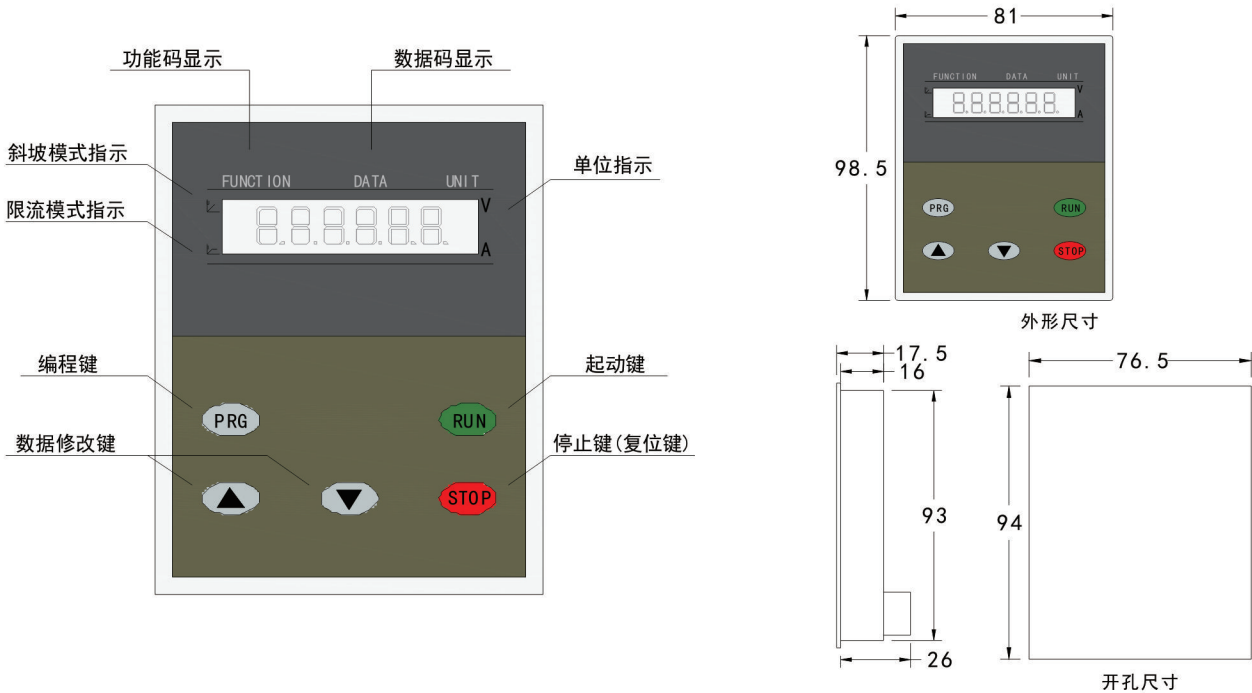
07 端子说明

端子说明		端子名称	说明
主电路		R.S.T	交流电源输入端子
		U.V.W	软起动器输出端子
		U1.V1.W1	外接旁路接触器专用端子
控制电路	数字输入	SS	外控软停车端子
		RUN	外控起动端子
		STOP	外控停止端子
		SI	外控点动端子
		RET	外控复位端子
		COM	外部数字信号公共端子
	通讯端子	485 +	RS485通讯端子+
		485 -	RS485通讯端子
	模拟输出	I	4~20mA输出 负载输入阻抗≤400Ω
		COM	4~20mA输出参考点
	继电器输出	K14	常开
		K11	常闭
		K12	公共
		K24	常开
		K22	公共
		K34	常开
		K31	常闭
		K32	公共

08 故障显示及解决方法

故障代码	代码说明	故障原因	解决方法
E28800	参数故障保护	设定参数丢失？	检查各参数并重新设定
E28801	缺相保护	仅限电源缺相？ 带电机运行中一相输出开路？	检查电源进线和软起动器输出
E28802	堵转过流保护	启动瞬间电流太大？	检查负载情况 初始电压过高 启动限流值过高
E28803	软起过热保护	内部散热器过热？	散热风机是否运转？ 旁路接触器是否可靠接入？
E28804	起动时间超限	负载太重？ 或起动时间设置太短？	检查负载情况 或延长起动时间 或提高限流值
E28805	过载保护	是否过载运行？	检查负载电流是否超限？
E28806	运行过流保护	负载突然加重？ 或负载波动太大？	调整负载运行状况
E28807	电流不平衡保护	电机故障？ 电流不平衡度设定值太小？	检查电机情况 或重设定电流不平衡度
E28808	起动过流保护	起动电流超过限流值？	根据负载调整限流值 或者调整电流保护值
E28809	软停车过流保护	停车电流超过限流值？	根据负载调整电流限幅值 或者调整电流保护值 或者调整软停车时间因子
E28811	干扰保护	外部干扰？	消除干扰源

09 操作面板说明



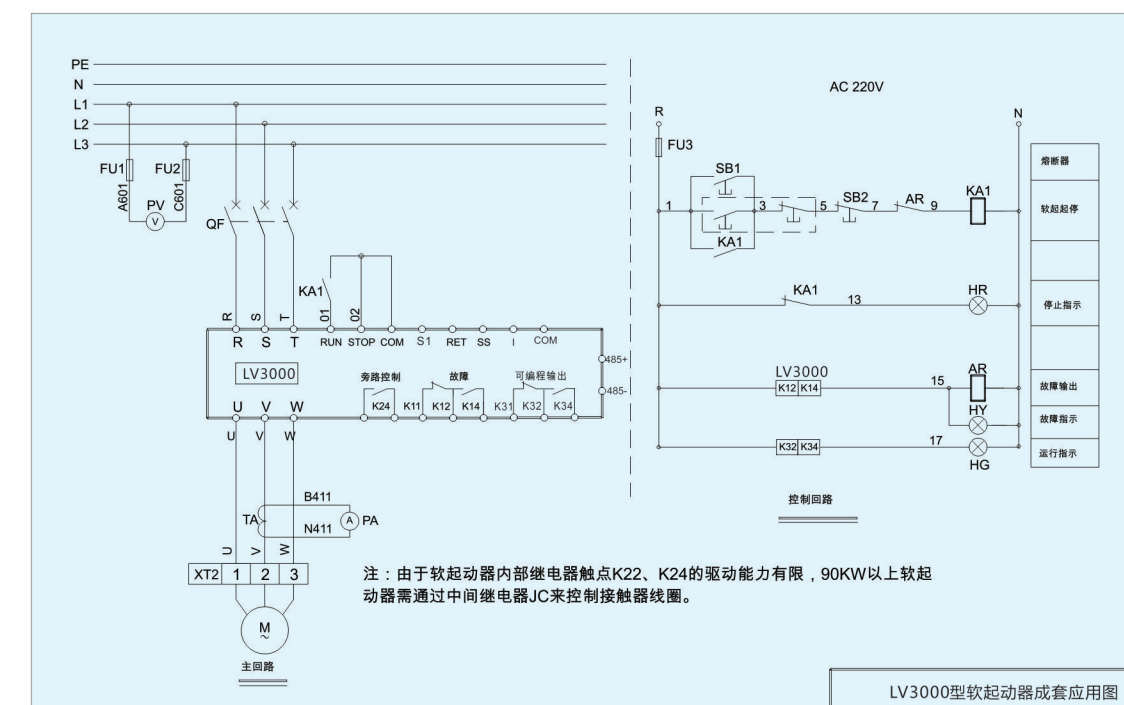
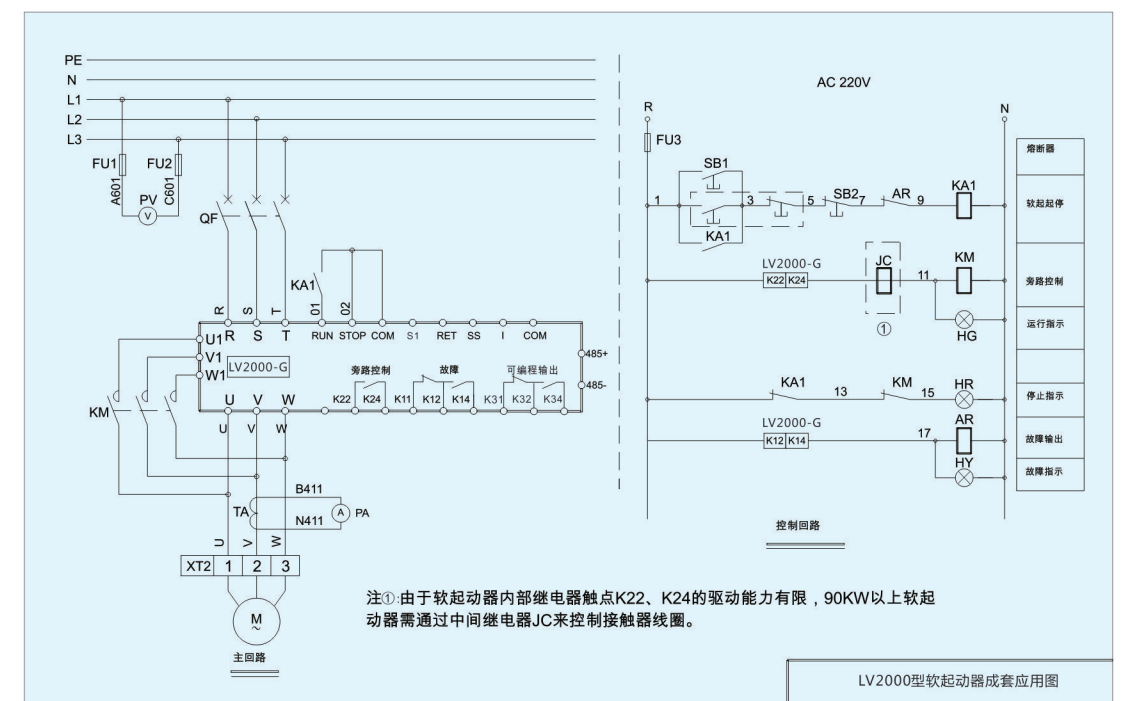


10 参数功能表

序号	功能	名称	参数含义及设定范围	出厂值	参数有效值		
1	888888	参数组选择	1.起动参数 2.高级参数 3.通讯参数	1			
2	808888	起动模式选择	1:斜坡▲ 2:限流★ 3:点动■	1	▲	★	■
3	888888	斜坡初始电压	电网电压的(5~75)%	30	▲		
4	828888	点动电压	电网电压的(5~75)%	30			■
5	838888	斜坡起动时间	(1~120)S	30	▲		
6	848888	起动限流值	软起动器额定电流的(20~400)%	300		★	
7	858888	限流起动时间	(1~120)S	30		★	
8	868888	起/停过流保护值	软起动器额定电流的(400~600)%	400	▲	★	■
9	878888	电流不平衡度	软起动器当前运行电流的(5~50)%	30	▲	★	■
10	888888	控制方式选择	1:键盘 2:外控 3:键盘、外控 4:通讯 5:键盘、通讯 6:外控、通讯 7:键盘、外控、通讯	3	▲	★	■
11	898888	旁路运行后SCR触发选择	1:关闭SCR触发 2:不关闭SCR触发 3:关闭SCR触发,显示srb-p	2	▲	★	
12	8b8888	起动过载级别	1-8	4	▲	★	
13	8a8888	运行过流保护值	软起动器额定电流的(20~400)%	200	▲	★	
14	8d8888	停车模式选择	1:自由停车 2:(电压斜坡)软停车	1	▲	★	
15	8f8888	软停时间因子	1~10	5	▲	★	
16	EE8888	当前额定电流	请参见说明书第9-7和第10章节	铭牌标称电流			
17	E88888	故障显示	不同故障显示不同				
18	588888	准备好工作状态	不可修改				
19	888888	运行过流保护	1:开启 2:关闭	1			
20	b28888	电流不平衡保护	1:开启	1			
21	b38888	可编程继电器输出选择	1:起动 2:旁路 3:运行 4:软停 5:故障	2			
22	C88888	通讯地址	1~256	1			
23	C28888	通讯波特率	0:2400 1:4800 2:9600 3:14400 4:19200 5:28800	2			

注：▲：表示斜坡起动模式时参数有效 ★：表示限流起动模式时参数有效 ■：表示点动模式时参数有效

11 典型应用接线图



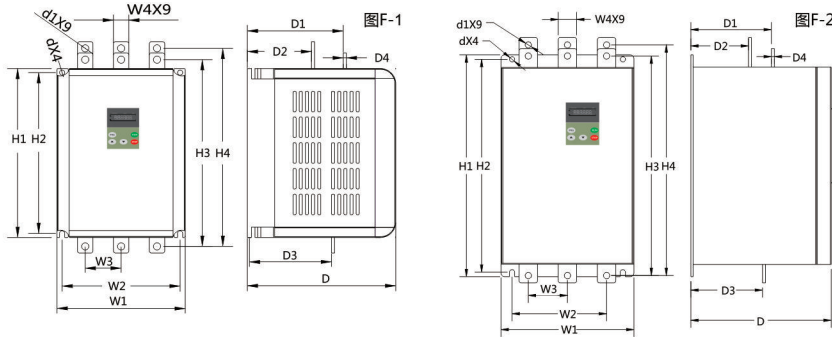
12 选型表

适配电机功率 (KW)	AC380V系列		
	额定电流 (A)	LV2000系列	LV3000系列
7.5	18	LV2008-3	LV3008-3
15	30	LV2015-3	LV3015-3
22	45	LV2022-3	LV3022-3
30	60	LV2030-3	LV3030-3
37	75	LV2037-3	LV3037-3
45	90	LV2045-3	LV3045-3
55	110	LV2055-3	LV3055-3
75	150	LV2075-3	LV3075-3
90	180	LV2090-3	LV3090-3
110	220	LV2110-3	LV3110-3
132	260	LV2132-3	LV3132-3
160	320	LV2160-3	LV3160-3
187	375	LV2187-3	LV3187-3
200	400	LV2200-3	LV3200-3
250	480	LV2250-3	LV3250-3
280	550	LV2280-3	LV3280-3
320	620	LV2320-3	LV3320-3
400	720	LV2400-3	LV3400-3
450	850	LV2450-3	LV3450-3
500	1000	LV2500-3	LV3500-3

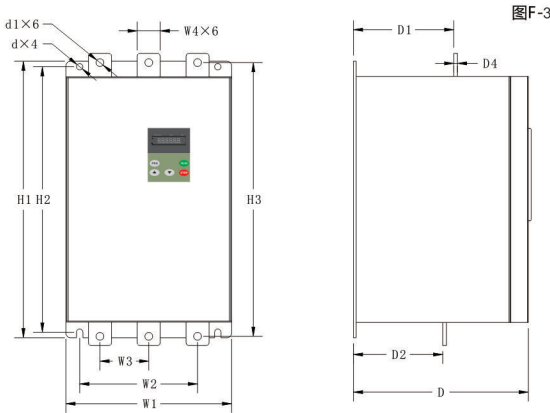


13 外形及安装尺寸

规格型号	外形尺寸(mm)			安装尺寸(mm)						铜排尺寸(mm)					重量 Kg	安 装 方式
	W1	H1	D	W2	H2	D1	D2	D3	d	W3	W4	H3 H4	D4	d1		
LV2008-3~LV2030-3	180	240	196	165	224	122	92	125	φ5.5	53	15	263 282	3	φ6	6.5	壁挂 式图 F-1
LV2037-3~LV2075-3	180	240	196	165	224	122	92	125	φ5.5	53	20	262 282	3	φ8	7	
LV2090-3~LV2200-3	274	400	196	230	380	128	73	39	φ8.5	78	30	406 426	5	φ10.5	20	壁挂 式图 F-2
LV2250-3~LV2400-3	304	448	211	270	430	143	89	51	φ8.5	87.5	40	456 486	6	φ11	24	
LV2450-3~LV2500-3	472	530	310	400	505	230	55	130	φ11	150	40	510 510	6	φ11	45	



规格型号	外形尺寸(mm)			安装尺寸(mm)						铜排尺寸(mm)				重量 Kg	安装 方式
	W1	H1	D	W2	H2	D1	D2	D3	d	W3	W4	D4	d1		
LV3008-3~LV3037-3	180	325	212	150	313	76	123	φ7	53	15	320	3	φ6.5	12	壁挂 式图 F-3
LV3045-3										20				14	
LV3055-3~LV3075-3	210	374	255	150	362	114	117	φ7	53	20	365	3	φ8.5	18	
LV3090-3~LV3187-3	260	500	232	220	474	46	78	φ9	89	40	513	8	φ0.5	22	
LV3200-3~LV3320-3	300	564	248	260	532	88	55	φ9	95	40	560	8	φ13	36	

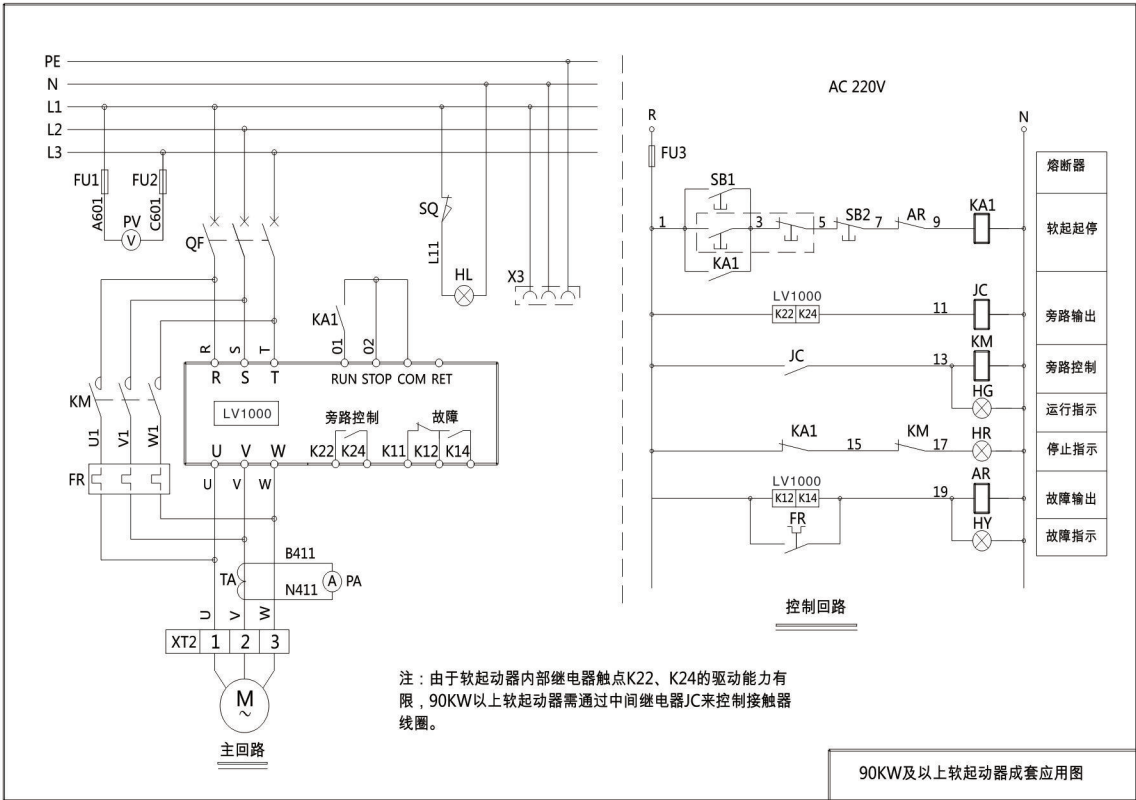


注：LV3000系列软起动器内置旁路接触器

LV1000系列软起动器



1 典型应用接线图



2 技术规格

- 一、集起动，停止，点动，复位，电流显示，故障报警，参数设定等功能于一体并可外接到柜门上的的操作面板，方便用户使用。
- 二、三种起动模式:电压斜坡、电流限流、点动。
- 三、体积小，方便设备用户的集成。
- 四、起动过程具有缺相、过载、过流及起动时间超限等保护功能。
- 五、具备软起软停功能。

3 选型表

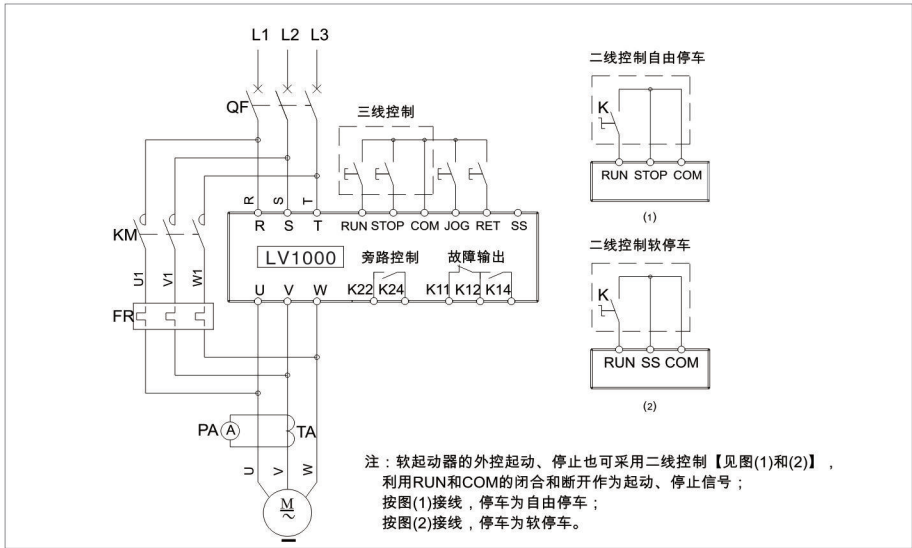
适配电机功率(KW)	AC380V系列	
	额定电流 (A)	LV1000系列
7.5	18	LV1008-3
15	30	LV1015-3
22	45	LV1022-3
30	60	LV1030-3
37	75	LV1037-3
45	90	LV1045-3
55	110	LV1055-3
75	150	LV1075-3
90	180	LV1090-3
110	220	LV1110-3
132	260	LV1132-3
160	320	LV1160-3
187	375	LV1187-3
200	400	LV1200-3
250	480	LV1250-3
280	550	LV1280-3
320	620	LV1320-3
400	720	LV1400-3
450	850	LV1450-3
500	1000	LV1500-3



4 端子说明

端子说明		端子名称		说明
主电路	R.S.T	交流电源输入端子		通过断路器（QF）接三相交流电源
	U.V.W	软起动器输出端子		接三相异步电动机
控 制 数 字 输 入	RET	外控复位端子		RET和COM短接即可实现故障复位
	COM	外部控制信号的公用端子		内部电源参考点
	STOP	外部停止控制端子		STOP和COM短接即可实现点动★
	JOG	外部点动控制端子		JOG和COM短接即可实现点动
	RUN	外部起动控制端子		RUN和COM短接即可外控起动★
	SS	外部软停止控制端子		STOP和COM短接即可外控软停止★
	SS	外部软停止控制端子		STOP和COM短接即可外控软停止★
电 路 继 电 器 输 出	K14	常开	故障输出端子	故障时：K14-K12 闭合；K11-K12断开 触点容量：AC:5A/250V；DC:10A/30V
	K12	公共		
	K11	常闭		
	K24	常开	外接旁路接触器控制端子	起动完成后：K24-K22 闭合； 触点容量：AC:5A/250V；DC:10A/30V
	K22	公共		

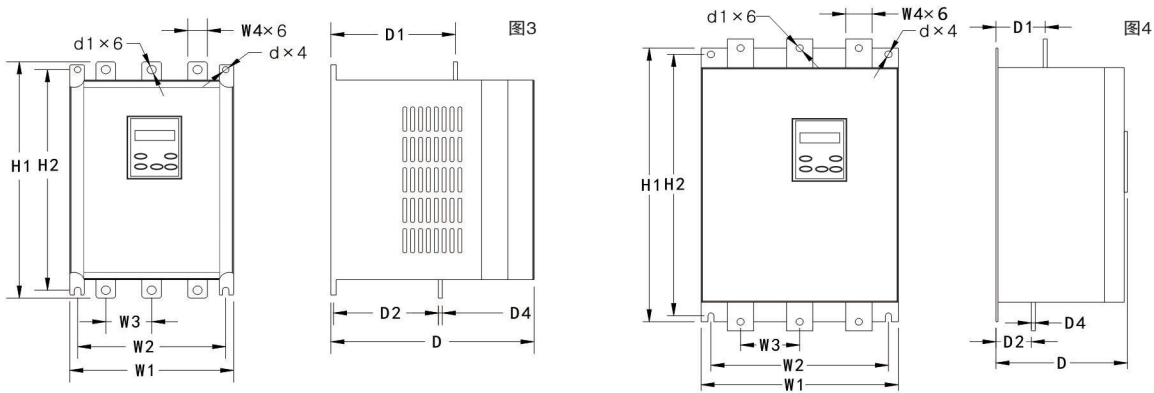
5 电路示意图



注：软起动器的外控起动、停止也可采用二线控制【见图(1)和(2)】，利用RUN和COM的闭合和断开作为起动、停止信号；按图(1)接线，停车为自由停车；按图(2)接线，停车为软停车。

6 外形及安装尺寸

规格型号	外形尺寸(mm)			安装尺寸(mm)						铜排尺寸(mm)				重量 Kg	安装方式
	W1	H1	D	W2	H2	D1	D2	D3	d	W3	W4	D4	d1		
LV1008-3~LV1030-3	180	240	196	165	224	95	125	φ5.5	125	53	15	3	φ6	6.5	图3
LV1037-3~LV1090-3	180	240	196	165	224	95	125	φ5.5	125	53	20	3	φ8	7	
LV1110-3~LV1200-3	274	400	196	230	380	128	39	φ9	39	78	30	5	φ105	19	图4
LV1250-3~LV1400-3	304	448	211	270	430	143	51	φ9	51	87.5	40	6	φ11	23.5	



7 参数功能表

显示功能码及数据	说明	操作指南	出厂设定值
R08888	起动模式选择	1：斜坡 2：限流 3：点动	1：斜坡
R18888	斜坡初始电压	电网电压的30%-100%	30%
R28888	点动电压	电网电压的30%-100%	30%
R38888	斜坡起动时间	1-120S	30S
R48888	起动限流值	软起动器额定电流的100%-500%	30%
R58888	限流起动限制时间	1-120S	30S
R88888	起停控制方式	0：键盘、外控均无效 1：键盘有效 2：外控有效 3：键盘、外控均有效	1：键盘有效
IE88888	当前额定电流指示	随调整功率变化	铭牌标称电流
Er88888	故障显示	用户不可修改	
Sp88888	准备好工作状态	用户不可修改	