

RPR1-3000

系列智能化电机软起动器

INTELLIGENT TYPE SOFT STARTER



科技先驱 · 启动未来

Technology Pioneer Open A New Future

RPR1-3000应用

水泵	利用泵控制功能，在起动和停止时，减少液流冲击产生的泵流水锥现象，节省了系统维修费用；
球磨机	利用双斜坡电压起动，减少齿轮转距的磨损，减少维修工作量，节省了时间又节约了开支；
风机	利用软起动器取代旧的传统起动器，减少皮带磨损和机械冲击，节省了维修费用；
压缩机	利用限流或双斜坡起动，实现了平滑起动，减少了电动机发热，延长使用寿命；
破碎机	利用堵转和快速保护，避免机械故障或阻塞造成电动机过热而烧毁；
输送机械	利用软起动和和预置低速运行，实现平滑的、渐进的超导过程，避免产品移位和液体溢出。

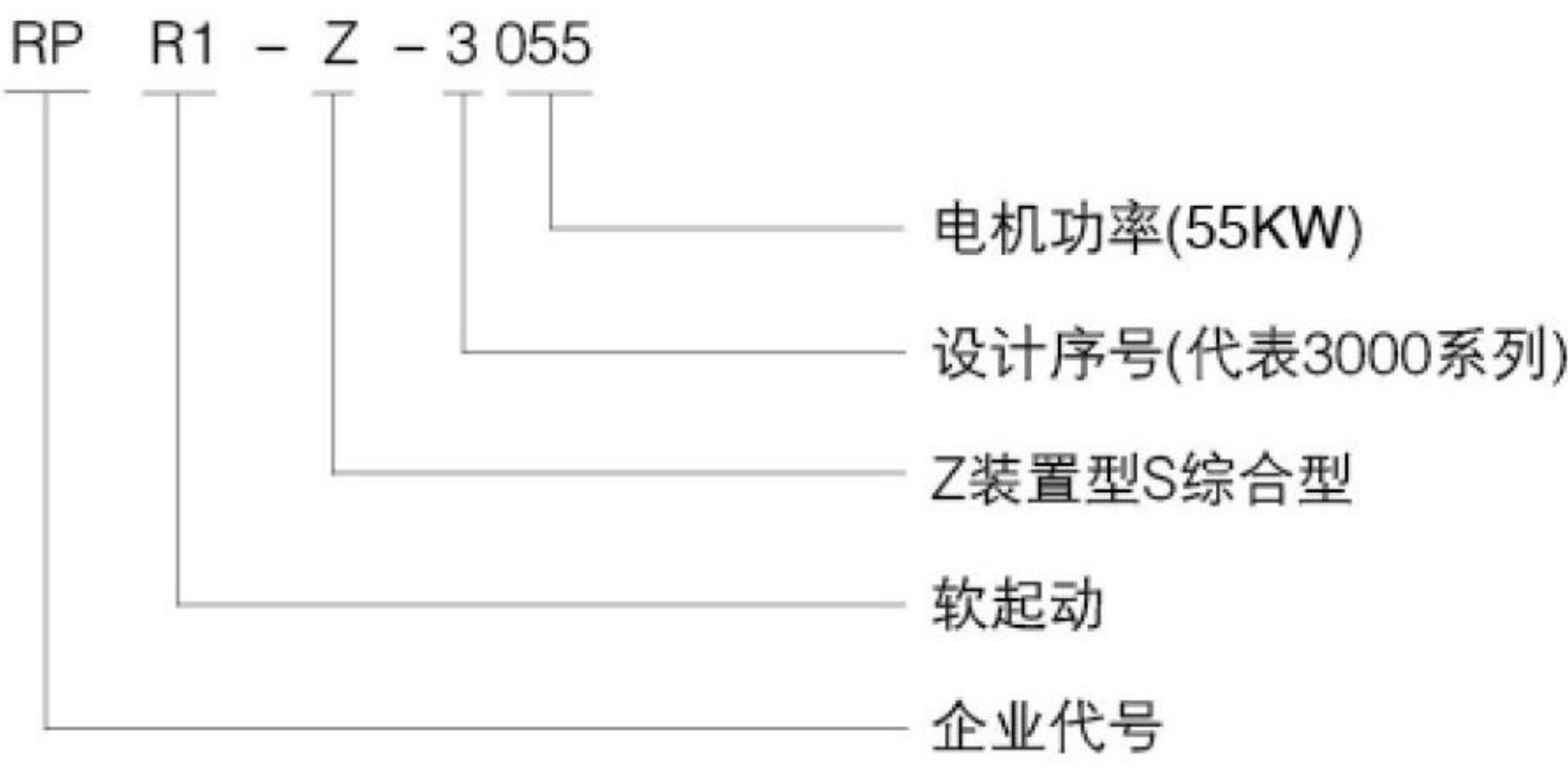
RPR1-3000特点

- 采用十六位单片机全数字自动控制。
- 起动转矩电流、电压、时间可按负载不同灵活设定，取得最佳的电流冲击和最佳的转矩控制特性。
- 对电动机提供了平滑的渐进的起动过程，减少起动电流对电网的冲击，降低设备的振动和噪声，延长了机械传动系统的使用寿命，并改善了工人的劳动环境。
- 启动电流可根据负载调整，减少启动损耗，以最小的电流产生最佳转矩。
- 软停车特性即大大延长电气触点之寿命，又满足不同场合下机械需求。
- 具有过流、过载、电源缺相多种保护，保证了设备和电机的安全。
- 软起动装置输出电压按设定规律上升，使受控电机转矩按优越化的加速曲线完成启动过程后，退出晶闸管组件，由旁路接触器工作。
- 方便的外控接口具有多种功能：数字延时起动控制；软停控制输入；起动延时继电器输出；故障继电器输出。
- 相序可自动识别并具有相序保护功能。
- 可以自由停止和软停止，软停止时间可调节。
- 全数字设定和外控功能大大方便了用户。

RPR1-3000铭牌标签

型号	RPR1-Z-3055
输出电压	3φ 380V 50Hz
额定功率	55kW 100A
出厂编号	04060102
 上海日普电力电子有限公司	

RPR1-3000型号说明

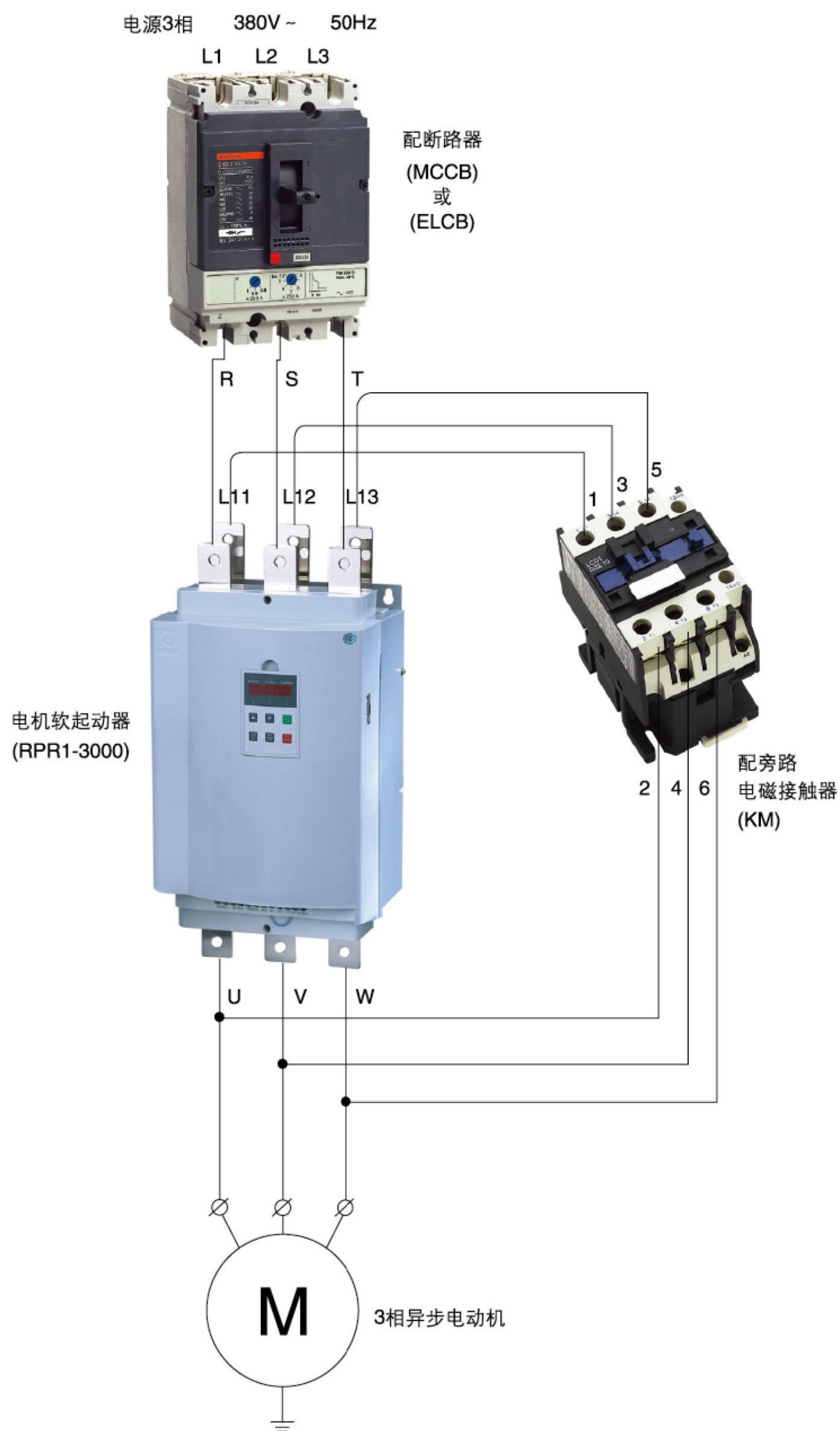


注：Z (装置型) 直接装入开关柜。
S (综合型) 配电元件配全齐，75KW以下为壁挂式，90KW以上为柜式。

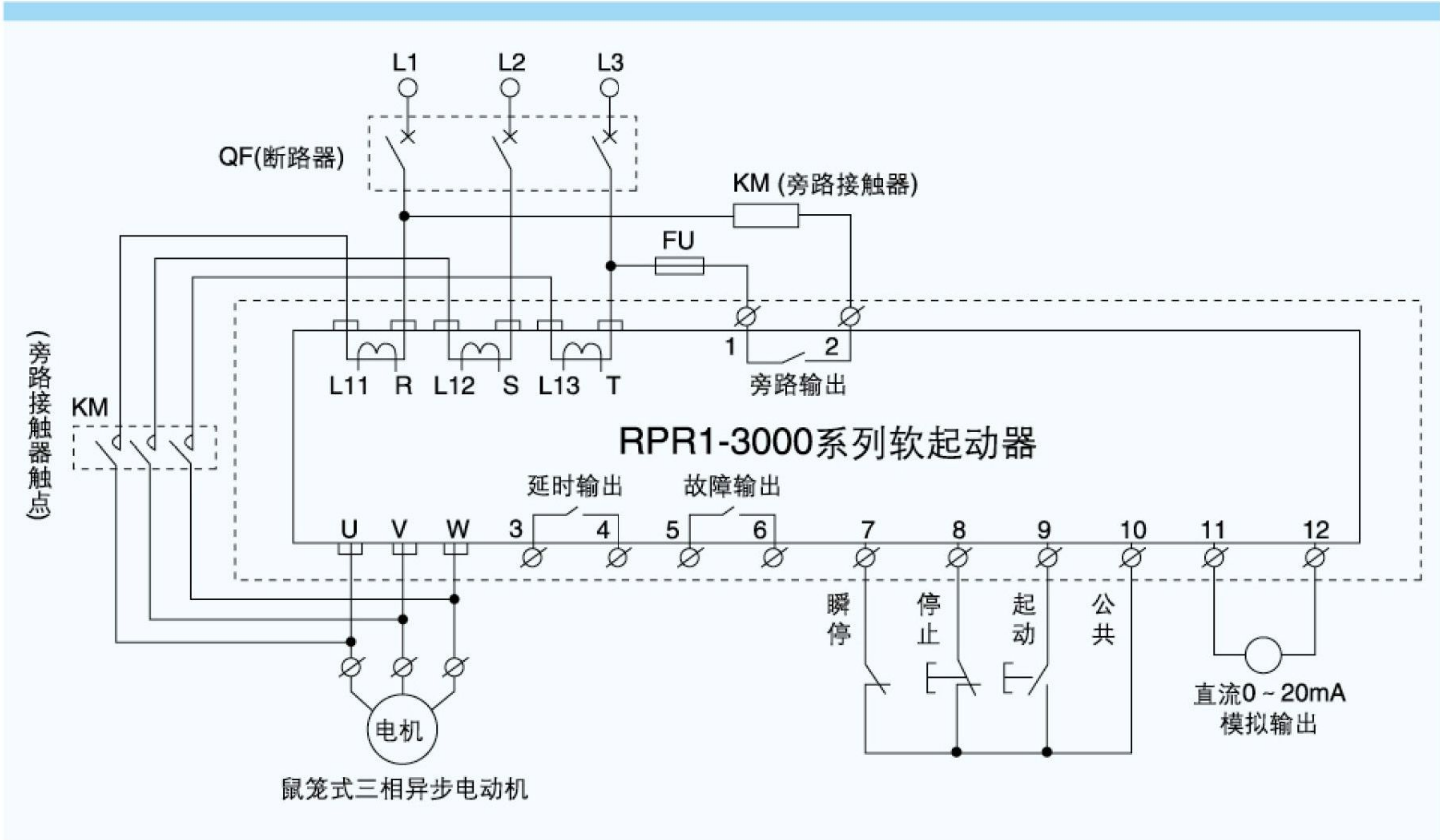
RPR1-3000电气特性

符合标准			RPR1-3000发展了电子式软起动 – 软停止装置通过性能测试，符合国家标准。	
三相电源电压 (U)		V	208-10%~240+10% 380-15%~415+10% 440-15%~500+10%	
频率		Hz	50	
标称电流		A	10~1000共20种额定值	
电机功率		kW	5.5~5000	
电机额定 铭牌电压		V	208~240 380~415 440~500	
调整电流			电机的标称电流In可在起动器额定电流的0.5~1.3倍间调整。 最大起动电流可在2~7倍的In间调整，限制为5倍的起动器电流极限	
起动方式			起动电流限制为5In。 出厂设置：转矩积分为16秒时，对于标准负载，为3In； 转矩积分为15秒时，对于重型负载为3.5In	
停止方式	自由停车		4秒软停	
	软停		在0.5至60秒间可编程调整	
	制动停车		在0.5至60秒间可编程调整(订货协议)	
显示器与键盘			正常运行时可显示电动机运行电流(或电流百分比)，故障时显示故障内容，键盘可设定参数和设定接点功能及锁停。	
输出继电器(2个)			JR	JM
	触点类型		“常开”	“常开”
	出厂设置		起动继电器的输出	故障继电器输出端
	最大转换功率~220V	VA	起动功率1200， 维持功率120	
	最小切换能力	A	100mA-24V	
	标称工作电流	A	0.5等级AC-14, A-15(240V AV)和DC-13(48V DC)	
	标称热电流	V	5	
	最大工作电压		~400V	
	机械寿命		5亿次操作	
保护			对电机和起动器装置的综合保护	
	主电源保护		缺相保护和相位不平衡保护，由输出继电器指示	
选择起动器			可以根据电机的标称功率和负载选择RPR1装置。 起动器的功率可用于标准负载或重型负载	

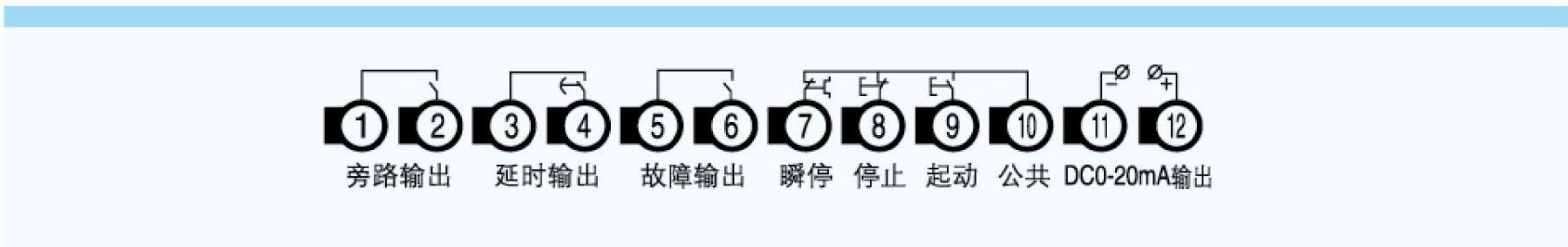
RPR1-3000主电路连接图



RPR1—3000总电路连接图



控制电路端子



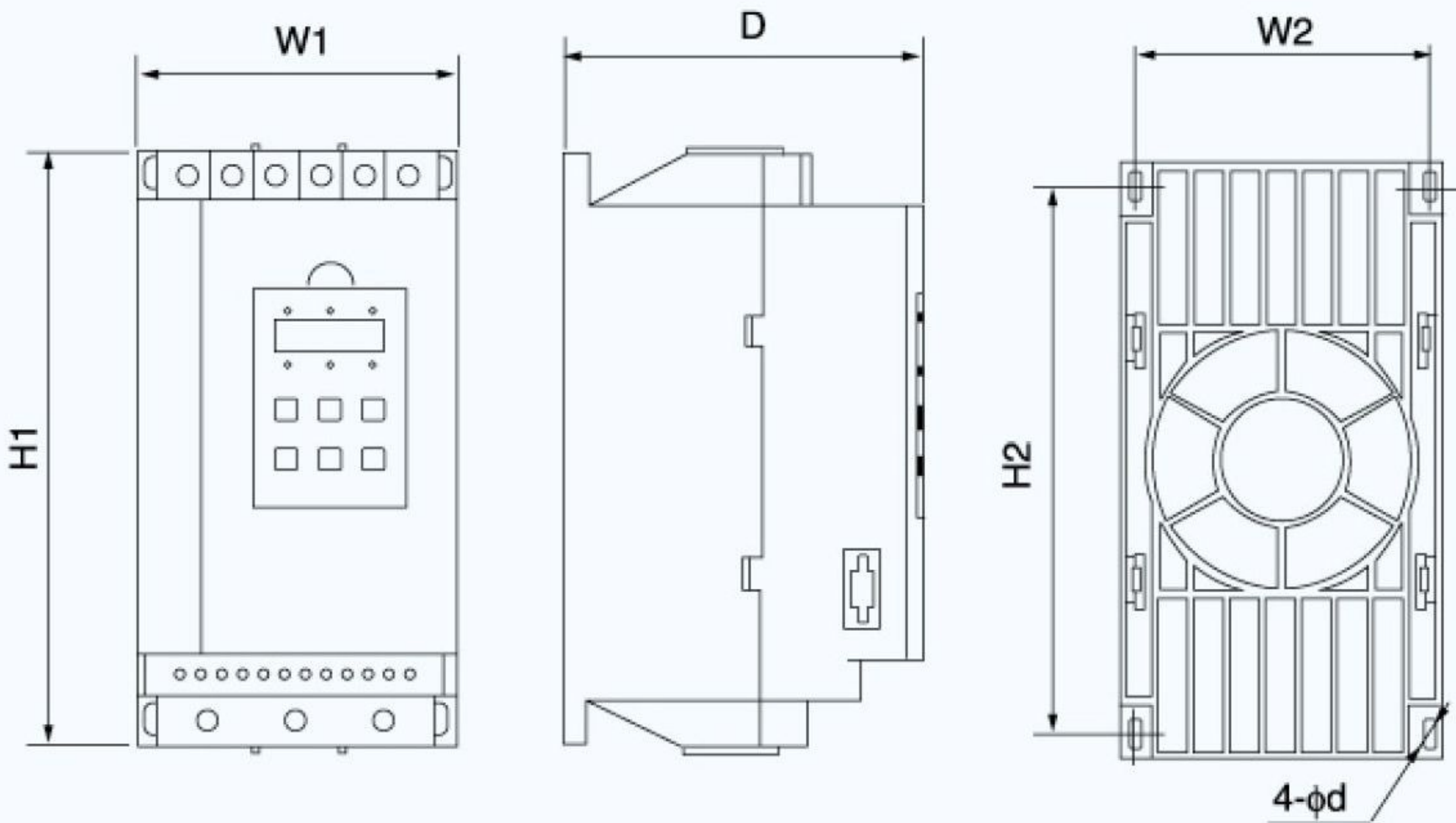
分类	端子标记	端子名称	功能说明
接点输出	01, 02	旁路输出	01、02为软起动器起动完成后闭合，控制旁路电磁接触器。
	03, 04	运行输出(延时)	03、04为可编程继电器输出，延时时间由代码F4设定。输出功能时间由代码FJ设定，为常开接点，输出有效时闭合。(接点容量AC 250V/3A)。
	05, 06	故障输出	05、06为编程故障继电器输出，软起动器发生故障或断电时闭合，接通电源时断开。(接点容量AC 250V/3A)。
接点输入	07	瞬停输出	07与10断开时电机立即停止（或串接其它保护器的常闭点）。
	08	软停输出	08与10断开时电机执行减速软停止（或自由停止）。
	09	起动输入	09与10闭合时电动机开始起动运行。
	10	公共端	接点输入信号的公共端子。
模拟输出	11, 12	模拟输出	11、12为0~20mA直流模拟输出，用于监视电动机的运行电流，满度20mA时为电动机的标称额定电流的4倍，可外接0~20mA直流电流表监视信号，该输出负载电阻最大值为300Ω。

RPR1-3000代码设置功能

功能代码	功能名称	设定范围	出厂值	说明
F 0 8 8 8	起始电压	30-70%	F 0 8 3 0	电压斜坡模式有效；代码FB设定1时可修改，Fb设定0时起始电压为40%
F 1 8 8 8	软起时间	2-60S	F 1 8 8 6	电压斜坡模式有效；代码FB设定1时修改有限
F 2 8 8 8	软停时间	0-60S	F 2 8 0 4	设置0为自由停车，一拖N设置0
F 3 8 8 8	起动延时	0-999S	F 3 8 0 0	按起动键(设置时间)倒计时方式延时起动，设置0立即起动
F 4 8 8 8	编程延时	0-999S	F 4 8 0 0	运行继电器输出(03、04端子)，设0时立即吸合
F 5 8 8 8	间隔延时	0-999S	F 5 8 0 0	过热解除时也延时，延时期间状态指示灯闪动提示
F 6 8 8 8	起动限制电流	50-500%	F 6 4 0 0	限流模式有效；代码FB设0时修改有效，FB设1时限流值最大400%
F 7 8 8 8	最大工作电流	50-200%	F 7 8 0 0	F6、F7参数的输入方式由F8决定。
F 8 8 8 8	键盘显示方式	00-03	F 8 8 0 8	多种控制方式，详见说明书。
F 9 8 8 8	欠压保护	60-90%	F 9 8 8 0	低于设定值保护。
F A 8 8 8	过压保护	100-130%	F A 8 2 0	高于设定值保护。
F B 8 8 8	起动模式	00-50	F B 8 0 8	00限流；01电压；02突跳+限流；03突跳+电压；04电流斜坡；05双闭环。
F C 8 8 8	输出保护允许	00-04	F C 8 0 2	00初级；01轻载；02标准；03重载；04高级。
F D 8 8 8	操作控制方式	00-07	F D 8 0 0	设0时为键盘操作，详见说明书。
F E 8 8 8	重起动允许	00-09	F E 8 0 0	0：禁止；01-09：允许重起动次数。
F F 8 8 8	参数修改允许	00-01	F F 8 0 8	00：不允许修改参数；01：允许修改参数。
F H 8 8 8	通信地址	00-64	F H 8 0 0	用于多台软起动器与上位机多机通讯。
F 0 8 8 8	编程输出	00-07	F 0 8 0 2	02：运行继电器输出(03、04端子)设置，详见说明书
F 1 8 8 8	软停限流	0-100	F 1 8 0 0	100：详见说明书。
F P 8 8 8	电机额定电流		额 定 值	本软起动器用于输入电机标称额定电流。

RPR1-3000外型及安装尺寸

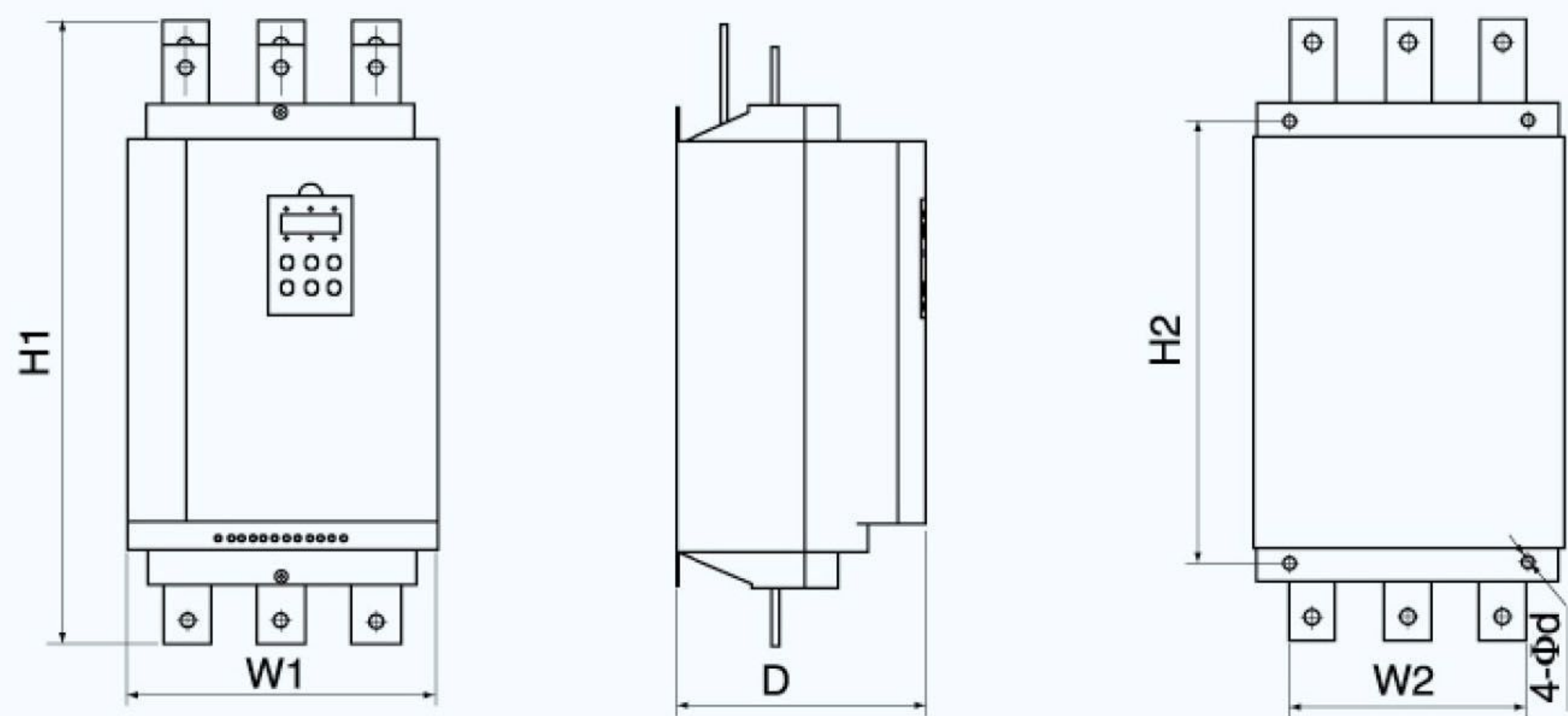
RPR1-35R5与RPR1-3075



规格型号	额定功率 (kW)	额定电流 (A)	外形尺寸			安装尺寸			净重 (kg)
			H1	W1	d	H2	W2	d	
RPR1-35R5	5.5	11	270	146	162	249	132	M6	< 3.5
RPR1-37R5	7.5	15	270	146	162	249	132	M6	< 3.5
RPR1-3011	11	23	270	146	162	249	132	M6	< 3.5
RPR1-3015	15	30	270	146	162	249	132	M6	< 3.5
RPR1-3018	18.5	37	270	146	162	249	132	M6	< 3.5
RPR1-3022	22	45	270	146	162	249	132	M6	< 3.5
RPR1-3030	30	56	270	146	162	249	132	M6	< 3.5
RPR1-3037	37	69	270	146	162	249	132	M6	< 3.5
RPR1-3045	45	85	270	146	162	249	132	M6	< 3.5
RPR1-3055	55	100	270	146	162	249	132	M6	< 3.5
RPR1-3075	75	140	270	146	162	249	132	M6	< 3.5

额定功率和额定电流是指软起动的最大额定值。一般情况下，适配电机的相应参数应不大于此值。

RPR1-3075与RPR1-3500



规格型号	额定功率 (kW)	额定电流 (A)	外形尺寸			安装尺寸			净重 (kg)
			H1	W1	d	H2	W2	d	
RPR1-3075	75	140	380	184	200	320	163	M6	< 10
RPR1-3090	90	165	530	260	215	380	223	M8	< 20
RPR1-3115	115	205	530	260	215	380	223	M8	< 20
RPR1-3132	132	240	530	260	215	380	223	M8	< 20
RPR1-3160	160	288	530	260	215	380	223	M8	< 20
RPR1-3200	200	360	530	260	215	380	223	M8	< 20
RPR1-3250	250	450	560	310	250	470	273	M8	< 23
RPR1-3320	320	580	560	310	250	470	273	M8	< 23
RPR1-3400	400	725	600	330	260	498	298	M8	< 31
RPR1-3500	500	880	670	410	270	550	370	M8	< 40