

CMC-LX 系列电机软起动器



一、作用：

CMC-LX 电机软起动器是一种将电力电子技术，微处理器和自动控制相结合的新型电机起动、保护装置。它能无阶跃地平稳起动/停止电机，避免因采用直接起动、星/三角起动、自耦降压起动等传统起动方式起动电机而引起的机械与电气冲击等问题，并能有效地降低起动电流及配电容量，避免增容投资。同时 CMC-LX 软起动器内部集成电流互感器，用户无需外接。

二、特点：

☆独特的 SCR 触发闭环控制算法

独特的 SCR 闭环控制功能，专为标准负载和重型负载特殊设计。用户可根据负载情况选择限流起动和电压斜坡起动，实现绝对平滑的无转矩震荡起动效果。

☆控制精度高实时高效

采用高性能的 Cortex-M3 32 位内核 CPU 执行中心控制，速度快、精度高、抗干扰能力强。

☆优美的外观

专利保护的主回路三进六出结构，内置电流互感器方案，接线方便、可靠性高。

☆可配的标准 MODBUS-RTU 协议

用户在订货时可根据现场需要，选配带标准 MODBUS-RTU 通讯协议或不带。

☆集成先进的保护功能

具有输入输出缺相、过载、过流、相电流不平衡、晶闸管过温等保护功能，全方位对电机及相关设备进行保护。

☆全耐火材料

90KW 以下为全塑壳结构，采用阻燃 ABS 材料加工而成，90KW 及以上功率段上盖为塑壳结构、主框架采用敷铝锌板材料加工而成，具有耐热、抗腐蚀特性。

☆可外引面板

可通过机身接口将面板外引至设备操作面进行远程操作，方便现场使用。

☆维护简单

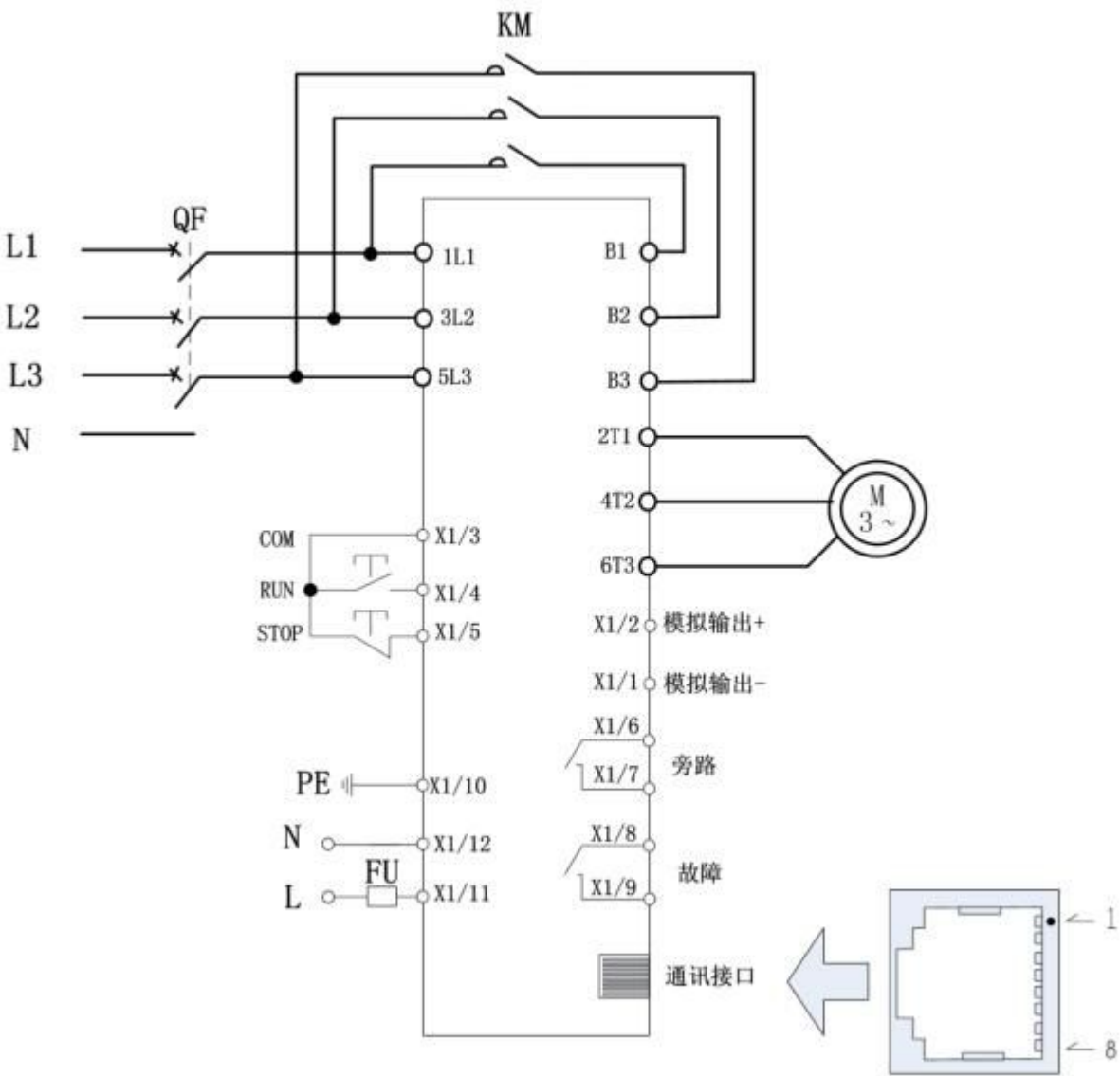
由 4 位数码显示组成的监控信号编码系统，24 小时监控系统设备的工作状况，同时提供快速故障诊断。

三、使用条件：

控制电源	AC110V--220V±15%，50/60Hz
三相电源	标准接线 AC380V、660V、1140V±30%，内三角接线 AC380V±30%
标称电流	18A--1000A，共 22 种额定值
适用电机	一般鼠笼型交流异步电机
起动斜坡方式	电压斜坡起动、电流斜坡起动
停车方式	自由停车、软停车
逻辑输入	阻抗 1.8KΩ，电源+24V
起动频度	可做频繁或不频繁起动, 建议每小时起动不超过 10 次
保护功能	缺相、过流、短路、SCR 保护、过热、相电流不平衡、接线、起动频次保护等
防护等级	IP00、IP20
冷却方式	自然冷却或强迫风冷
安装方式	壁挂式
环境条件	海拔超过 2000 米，应相应降低容量使用 环境温度在-25--+45° C 之间 相应湿度不超过 95%(20° C±5° C) 无易燃、易爆、腐蚀性气体，无导电尘埃，室内安装，通风良好，振动小于 0.5G

四、电路连接

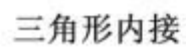
1、软起动器端子 1L1、3L2、5L3 接三相电源， 2T1、4T2、6T3 接电动机。软起动器可通过参数设定选择是否检测相序。当采用旁路接触器时，接触器一边接软起动器 1L1、3L2、5L3, 另一边接 B1、B2、B3。



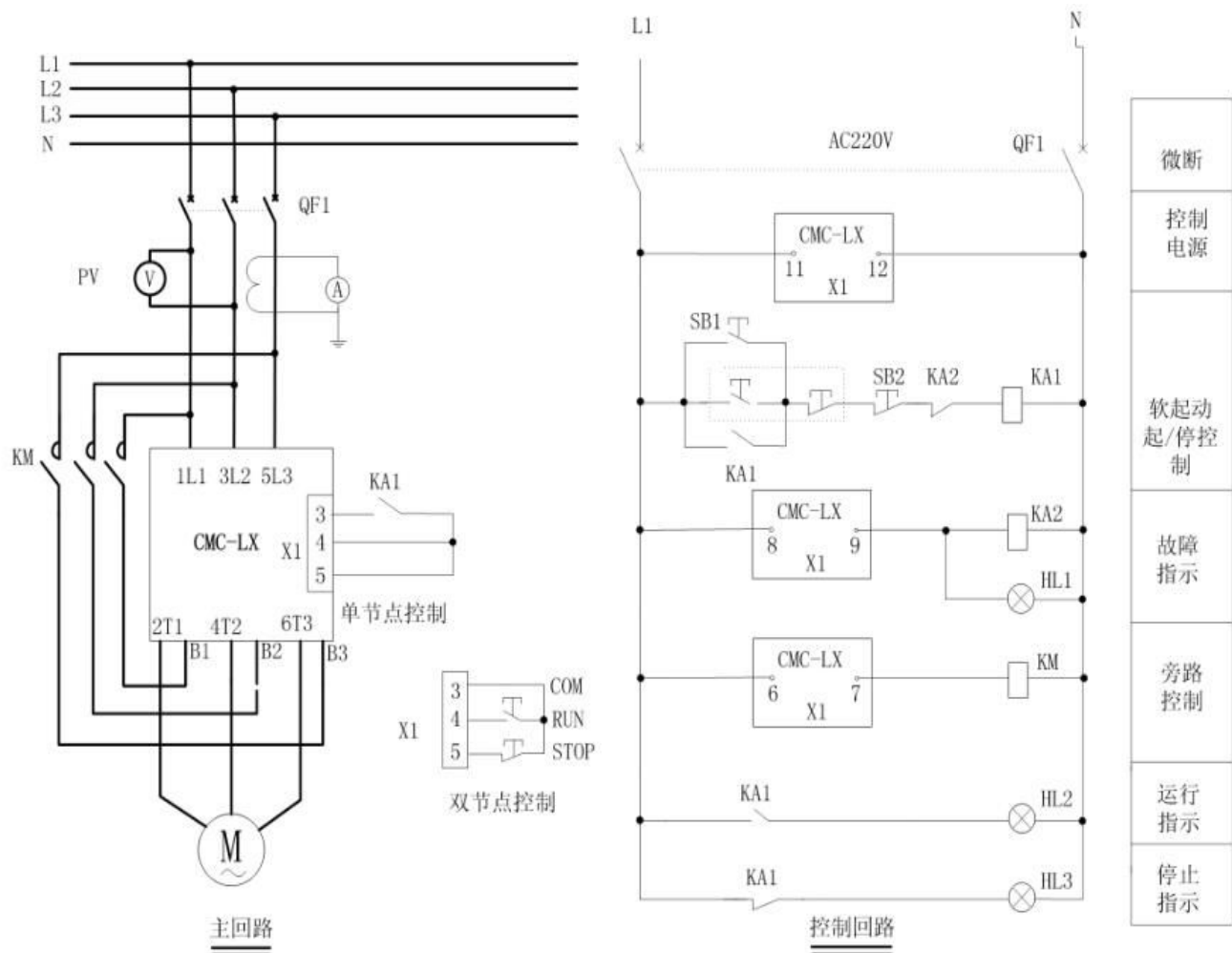
注：通讯接口是功能选配口，采用光纤水晶头的联结端子，如图所示从上到下依次是 1 脚到 8 脚。具体端子定义请参考端子定义。

2、三角形内接连接图

若用户使用三角形内接连接时，用户必须严格按照下图进行连接，否则有可能导致电机或软起损坏。本机在启动前会对电机接线进行判断，若接线错误软起会报接线错误故障。



3、典型应用接线图

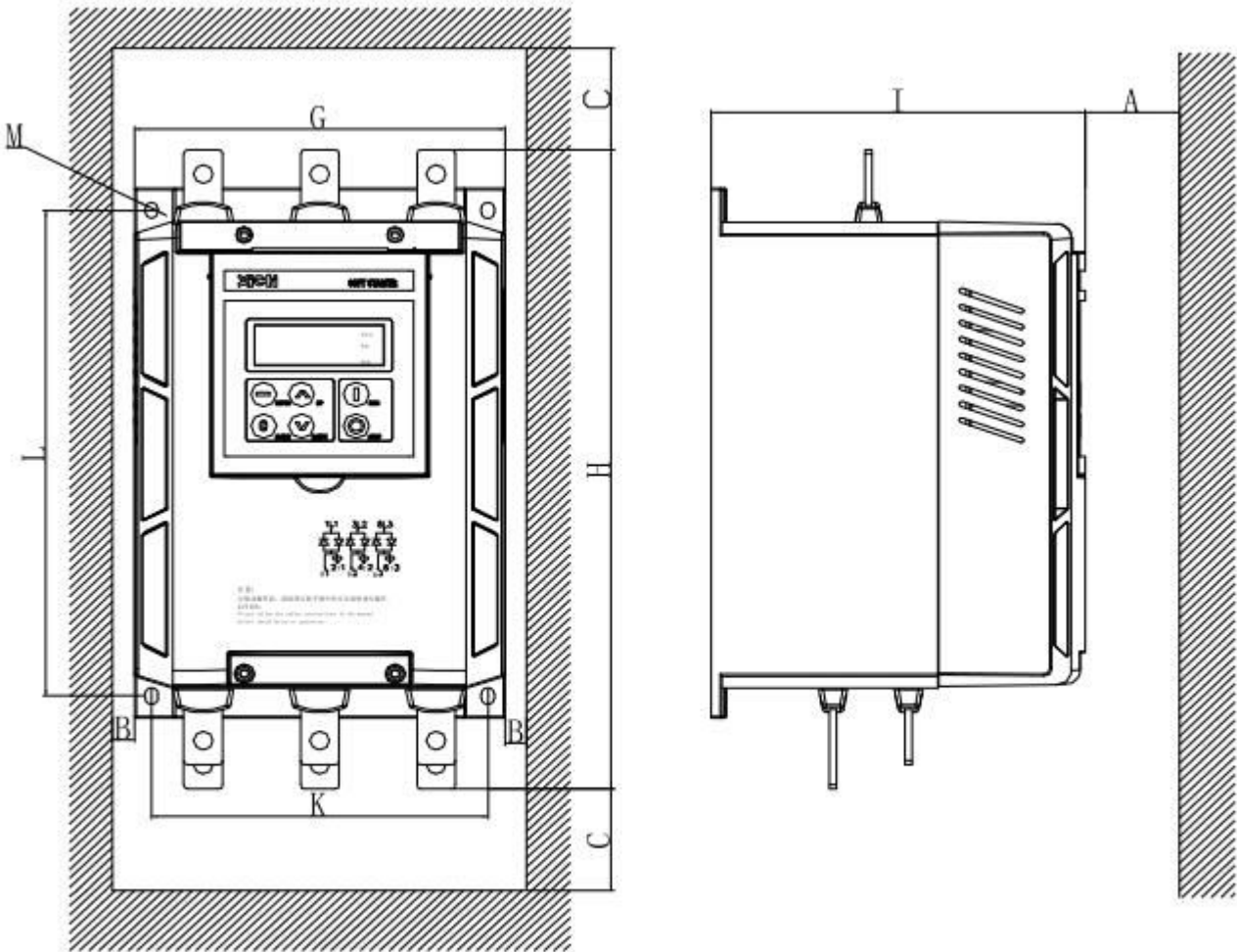


注意：

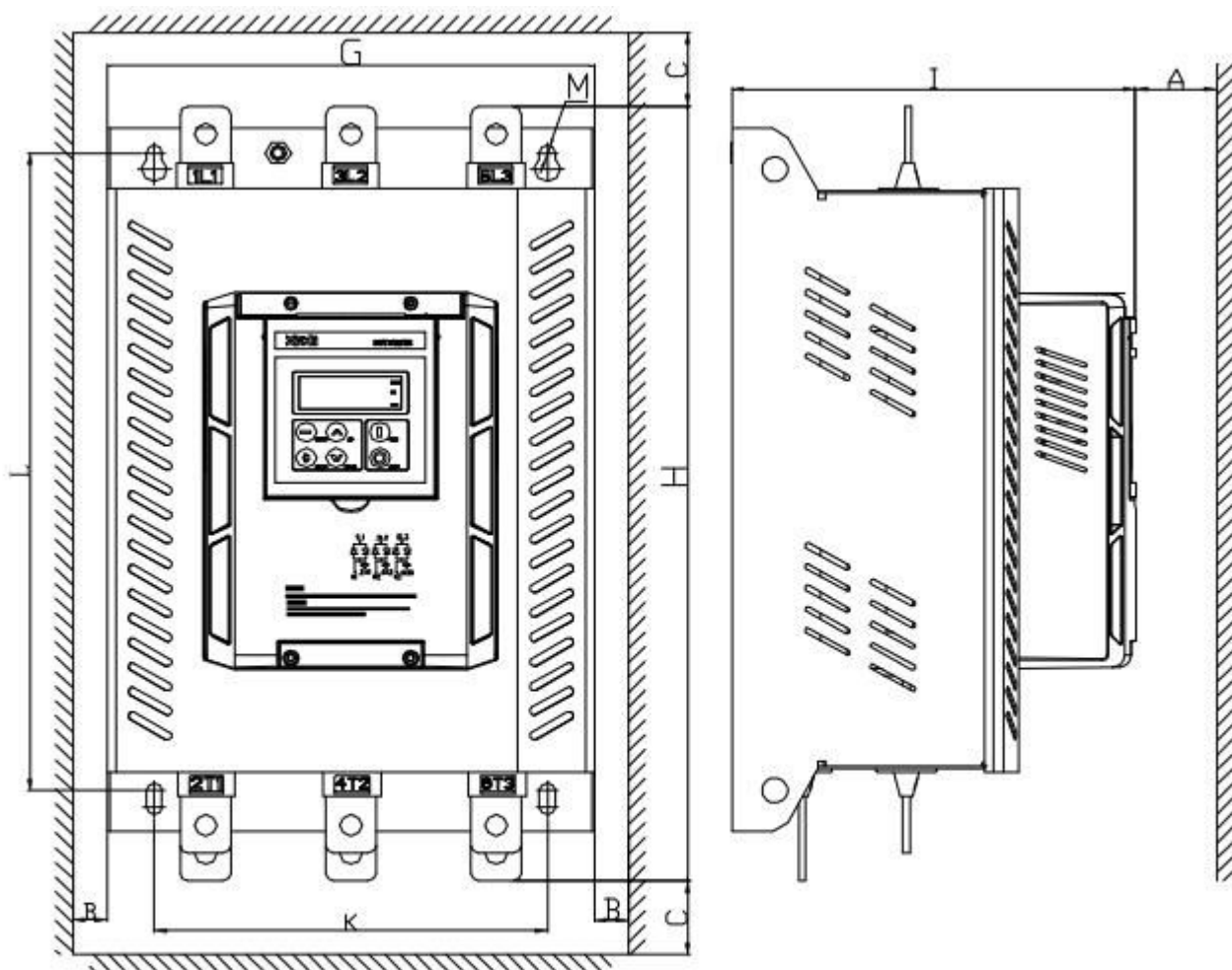
- ①、上图所示为单节点控制方式。接点闭合软启动器启动，接点打开软启动器停止。但要注意这种接线 LED 面板启动操作无效。端子 3、4、5 起停信号是一个无源节点。
- ②、PE 接地线应尽可能短，接于距软启动器最近的接地点，合适的接地点应位于安装板上紧靠软启动器处，安装板也应接地，此处接地为功能地而不是保护接地。

五、外形及开孔尺寸(单位: mm 以 380V 为例)

型号	结构编号	G	H	I	K	L	M	A	B	C
CMC-008~075/3-LX	F005	172	320	172	156	240	6	20	10	100
CMC-090~185/3-LX	F006	285	474	235	230	390	9	20	10	100
CMC-220~315/3-LX	F007	320	512	235	270	415	9	20	10	100
CMC-400~530/3-LX	F008	400	647	235	330	495	9	20	10	100



75KW 及以下



90KW 及以上产品

六、选型

序号	额定 电流 (A)	380V		660V		1140V				
		适配功率 (KW)	尺寸 (mm)	适配功率 (KW)	尺寸 (mm)	适配功率 (KW)	尺寸(mm)			
1	18	7.5	F005	15	F005	22	F005			
2	24	11		22		33				
3	30	15		30		45				
4	39	18.5		37		55				
5	45	22		45		65				
6	60	30		55		90				
7	76	37		75		110				
8	90	45		90		135				
9	110	55		110		165				
10	150	75		132		225				
11	180	90	F006	160	F006	280	F006			
12	218	110		200		344				
13	260	132		250		400				
14	320	160		300		505	F007			
15	370	185		350		584				
16	440	220	F007	400	695					
17	500	250		456	789					
18	560	280		500	884	F008				
19	630	315		560	995					
20	780	400	F008	700						
21	920	470								
22	1000	530								

注：尺寸 F005:172×320×172、F006:285×474×235、F007:320×512×235、F008:400×647×235(宽×高×厚)