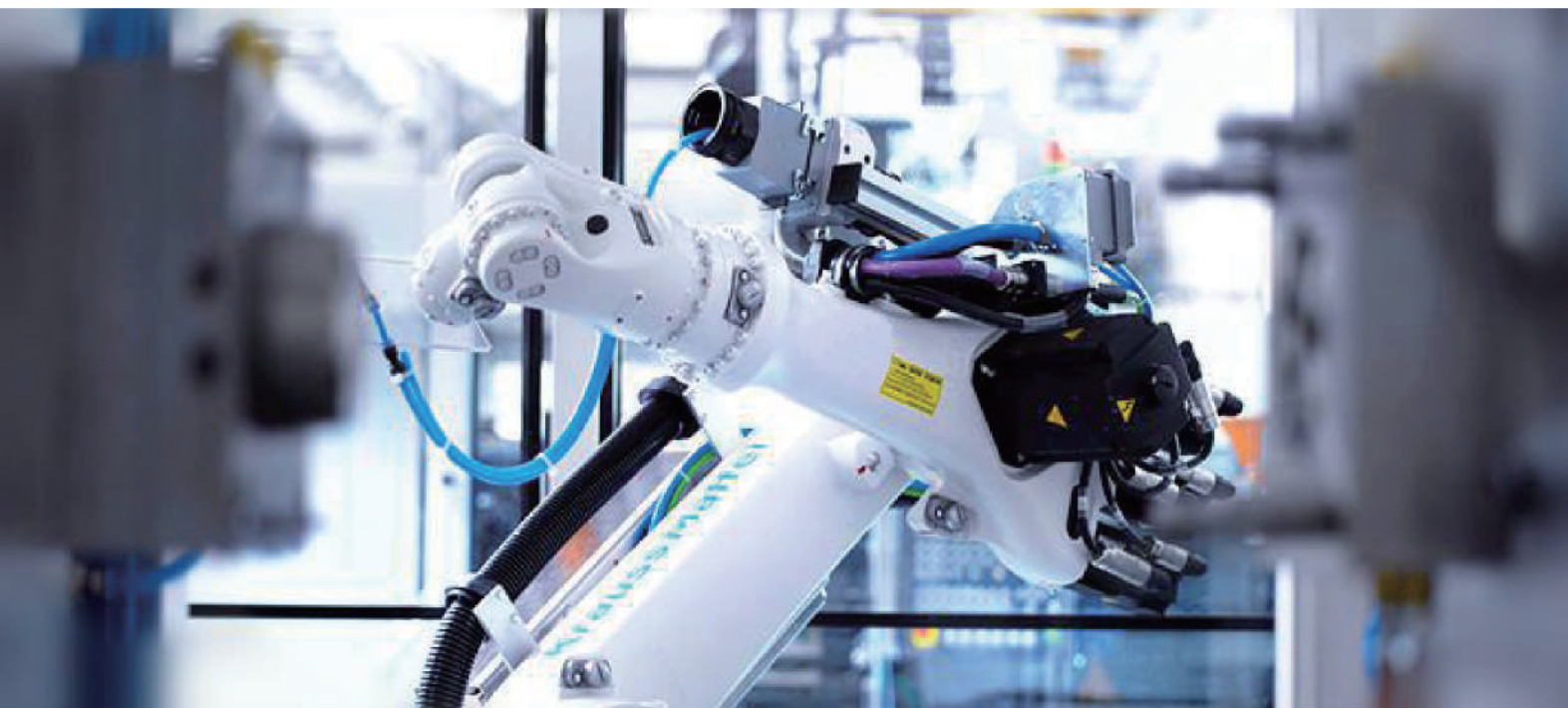


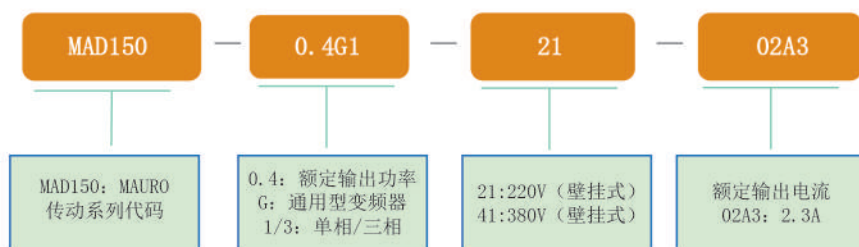
低压交流传动 技术样本

MAURO传动是适用于全领域的新一代低压交流传动，可为使用者在各个行业和运用提供前所未有的兼容性和灵活性，并为您的企业创造价值。MAURO传动能够满足您企业独一无二的需求，帮助您节省能源，降低运营成本。此外，MAURO传动更容易选型、使用并且易于维护。这些都是让我们工业传动系列成为适用于全领域的解决方案的基础。

减轻工业对环境的需求日益剧增，MAURO传动可以帮助您减少各种应用的能耗量。新一代的传动拥有确保最大转矩电流比的能源优化功能，它有助于减少从电网获取的电能。我们提供的服务贯穿传动整个生命周期，让您始终能保持卓越的能效，从安装调试一直到传动产品退役为止。



MAD150标准传动



MAURO 标准传动

MAURO 标准传动在设计上是安装、设置参数和调试最快的简易型传动。结构极其紧凑，成本低廉。MAD150传动装备了先进的控制功能和多项安全功能，为满足系统集成商、原始设备厂商和盘柜制造商的生产性能要求及其他各种简易控制方便运用而专门开发的产品。

亮点

- ◆ 传动结构极其紧凑，统一设计
- ◆ 采用本体和控制面板可分离式安装
- ◆ 配备多项安全保护功能
- ◆ V/F标量控制稳定，可靠
- ◆ 体积小，安放简单，节省空间
- ◆ 能在恶劣环境中运行

应用

MAURO 标准传动是为满足广泛低功率机械应用要求而设计的。MAD150传动是食品、物料输送、木工、风机水泵、水处理、玻璃、化工搅拌等机械行业的理想选择。



MAD150技术数据

电网连接	
电压及功率范围	单相, 220-240V±10%, 0.4KW-3KW 三相, 380-440V±10%, 0.75KW-7.5KW
频率	50Hz/60Hz, 波动范围±10%
电机连接	
电压	三相: 0~额定输入电压, 误差小于±3%
频率	0-999Hz
过载容量	每十分钟允许一分钟的 1.5 x I _{2N} 重载应用 每十分钟允许二秒钟的 1.8 x I _{2N} 重载应用
加速时间	0~255S
减速时间	0~255S
电机控制方法	标量V/F
环境要求	
环境温度	室内- 10 - 40℃ (14 - 104°F), 无结霜 50℃ (122°F), 10%降容
海拔高度 输出电流	0 - 1000m (0 - 3281 ft) 为额定电流, 1000 - 2000 m (3218 - 6562 ft) 范围内每 升高100m (328ft), 降容1%
相对湿度	低于 95% (无结霜)
保护等级	IP 20
冷却方式	风冷, 带风扇控制
污染等级	IEC 721 -3 -3 不允许有导电性粉末

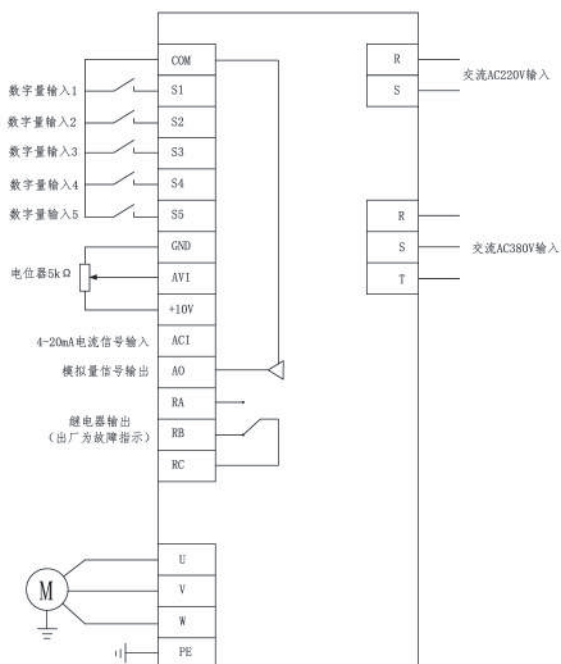
可编程控制连接	
五路数字输入	12 - 24V内部或外部供电 PNP及NPN类型, 脉冲系列0 - 16kHz
一路模拟量输出	电流0 -20 mA或电压0 - 10V
两路模拟量输入	一路: 4 - 20mA, 输入阻抗: 100Ω 一路: 0 - 10V, 输入阻抗: >50KΩ
频率设定电位器	电源10V, 最大10mA
一组继电器输出	触点容量: AC 250V/3A DC 24/2A
电抗器	
交流输入电抗器	外部可选件 (用于减少谐波畸变率【THD】并符合EN 61000-3-2)
交流输出电抗器	外部可选件 加长电机电缆
标准功能	
技术功能	定时器功能、多段数、频率上下限、电流 限幅、反转禁止、直流制动、定时停机、 跳频、外部中断申请、故障记录等
保护功能	过流、过载、过压、欠压、过热、电流限 幅、接地短路、定时器溢出报警、电流检 测、PID反馈、外围设备中断、反转禁止等



MAD150额定值和型号

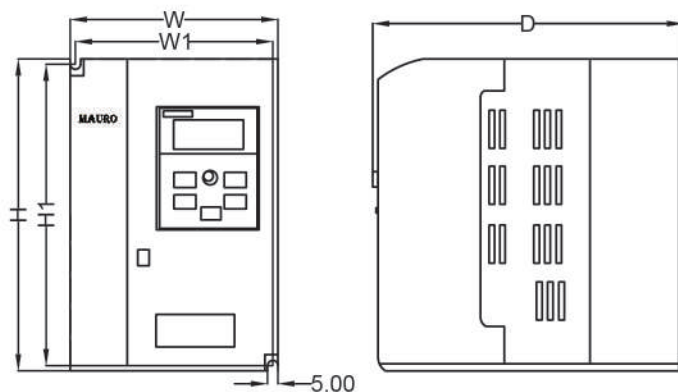
产品型号	额定输出电流 (A)	额定输出功率 (KW)	尺寸框架
单相电源电压 220V-240V 50Hz/60Hz			
MAD150-0.4G1-21-02A3	2.3	0.4	R0
MAD150-0.75G1-21-004A	4	0.75	R0
MAD150-1.5G1-21-007A	7	1.5	R0
MAD150-2.2G1-21-09A5	9.5	2.2	R0
MAD150-3.0G1-21-013A	13	3	R0
三相电源电压 380V-440V 50Hz/60Hz			
MAD150-0.75G3-41-02A5	2.5	0.75	R0
MAD150-1.5G3-41-04A1	4.1	1.5	R0
MAD150-2.2G3-41-05A8	5.8	2.2	R0
MAD150-3.0G3-41-07A9	7.9	3	R0
MAD150-4.0G3-41-09A4	9.4	4	R1
MAD150-5.5G3-41-12A6	12.6	5.5	R1
MAD150-7.5G3-41-16A1	16.1	7.5	R1

MAD150端子接线图



*控制线使用屏蔽电缆

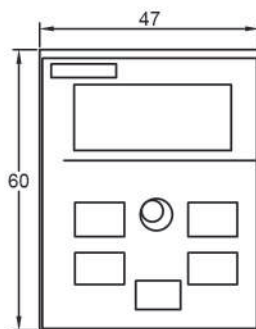
MAD150安装尺寸图



外形规格	安装尺寸 (mm)					安装孔直径 (mm)
	W	H	D	W1	H1	
R0	100	150	150	145	95	5
R1	125	218	178	114	208	5

MAD150可选件

MAD150外延可选安装组件：控制盘托盘和扩展电缆线（控制盘外延开孔尺寸图如下：）



MAD150外延控制盘开孔尺寸图



适用于各类企业

我们新一代传动不仅仅是机械设备，更是您业务战略的组成部分。除了可以更好地控制工业过程，MAURO传动还能降低能耗量，提升生产率、灵活性和易用性。

MAD550通用传动

MAD	550	0.4	G	1	2	1	02A3
额定输出电流：02A3为2.3A 004A为4A 007A为7A							
安装方式：1为壁挂式 7为落地式柜机							
输入电压：2为220~240V 4为380~440V							
输入相数：1为单相 3为三相							
G：通用型变频器							
额定输出功率：0.4为0.4KW 0.75为0.75KW 1.5为1.5KW							
变频器系列：550为标准型传动 MAURO传动							

MAURO 通用性传动

MAURO 通用型传动是一款通用性极强，功能较全的一款变频器。MAD550传动具体高可靠性，通过增强涂层和加强型风扇散热通道确保可靠性，多功能的操作盘方便查看参数和调试。软件版本稳定高效节能。

亮点

- ◆ 高效节能 高稳定性
- ◆ 设计紧凑，可选功率范围大
- ◆ 配备多项安全保护功能
- ◆ 高精度矢量控制算法
- ◆ 可适应行业范围广泛能在恶劣环境中稳定运行

应用

MAURO 通用型传动是为满足多行业的机械应用要求而设计的。MAD550传动是橡塑行业、塑料行业、包装食品、物料输送、分机水泵、雕刻、陶瓷行业，环保等机械行业性价比最高的选择。



MAD550技术数据

电网连接	
电压及功率范围	单相, 220V~240V±10%, 0.75KW-5.5KW 三相, 380V~440V±10%, 0.75KW-315KW
频率	50Hz/60Hz, 波动范围±5%
电机连接	
电压	三相: 0~额定输入电压, 误差小于±3%
频率	低频模式: 0~300Hz, 高频模式: 0~3000Hz
过载容量	每十分钟允许一分钟的 1.2 x I _{2N} 重载应用 每十分钟允许5秒钟的 1.5 x I _{2N} 重载应用
加速时间	0.1s~3600min连续可设定, S型、直线型模式可选
减速时间	0.1s~3600min连续可设定, S型、直线型模式可选
电机控制	V/F控制、V/F分离控制、电流矢量控制
电机控制方式	
频率设定分辨率	模拟端输入: 最大输出频率的0.1% 数值设定: 0.01Hz
频率精度	模拟输入: 最大输出频率的0.2%以内 数字输入: 设定输出频率的0.01%以内
V/F控制	V/F曲线(电压频率特性): 基准频率在 5~600Hz 任意设定, 多点 V/F 曲线任意设定 手动设定转矩提升: 额定输出的 0.0~30.0% 自动提升: 根据输出电流并结合电机参数自动确定提升转矩 自动限流与限压: 无论在加速、减速或稳定运行过程中, 皆自动侦测电机定子电流和电压, 依据独特算法将其抑制在允许的范围以内, 将系统故障跳闸的可能性减至最小
无感矢量控制	电压频率特性: 根据电机参数和独特算法自动调整输出压频比 转矩特性: 【启动转矩: 3.0Hz 时 150% 额定转矩 (VF 控制) 0.5Hz 时 180% 额定转矩 (无 PG 电流矢量控制, 磁通 矢量控制) 0.05Hz 时 180% 额定转矩 (有 PG 电流矢量控制) 运行转速稳态精度: ≤±0.2% 额定同步转速 速度波动: ≤±0.5% 额定同步转速 转矩响应: ≤50ms 有 PG 矢量控制、无 PG 矢量控制、磁通矢量控制≤20ms】 电机参数自测定: 在电机静态及动态下均可完成参数的自动检测 电流与电压抑制: 全程电流闭环控制、完全避免电流冲击, 具备完善的过流/过压抑制功能
运行中欠压抑制	特别针对低电网电压和电网电压频繁波动的用户, 即使在低于允许的电压范围内, 系统亦可依据独特之算法和残能分配策略, 维持最长可能的运行时间
环境要求	
环境温度	室内-10 - 40℃ (14 - 104℉), 无结霜 50℃ (122℉), 10%降容
海拔高度 输出电流	0 - 1000m (0 - 3281 ft) 为额定电流, 1000 - 2000 m (3218 - 6562 ft) 范围内每升高100m (328ft), 降容1%
相对湿度	低于 95% (无结霜)
保护等级	IP 20
冷却方式	风冷, 带风扇控制
污染等级	IEC 721 -3 -3 不允许有导电性粉末

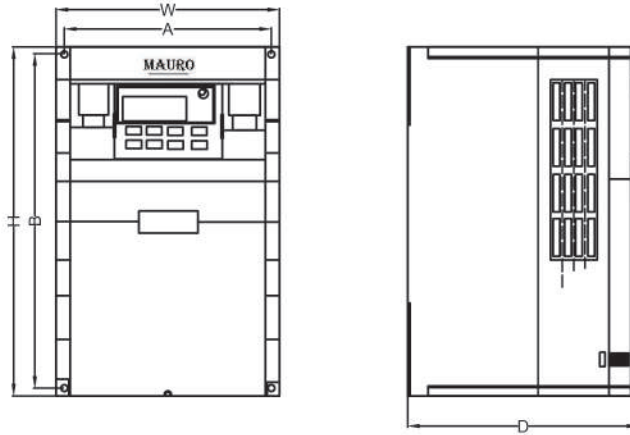
可编程控制连接	
二路模拟量输入	0~10V(输入阻抗: 100KΩ); 0~20mA(输入阻抗: 500Ω)
二路模拟量输出	一路电流0~20 mA或电压0~10V 一路电压0~10V
七路数字输入	0~24V 电平信号, 低电平有效, 5mA X7 除可作为普通多功能端子使用外, 还可编程作为高速脉冲输入端口
频率设定电位器	电源10V, 最大10mA
一组继电器输出	触点容量: AC 250V/3A DC 24/2A
PID 控制 RS485 通讯	内置 PID 控制器(可预置频率)。标准配置 RS485 通信功能, 多种通信协议可选, 具备联动同步控制功能
功能特点	
多段速与摆频运行	16 段可编程多段速控制、多种运行模式可选。摆频运行: 预置频率、中心频率可调, 断电后的状态记忆和恢复。
频率	50Hz/60Hz, 波动范围±5%
转速追踪再启动功能	可实现运转中电机的平滑再启动及瞬停再启动功能
计数器	内部计数器一个, 方便系统集成
低噪音运行	载波频率 1.0KHz~16.0KHz 连续可调, 最大限度降低电机噪声
电机制动	能耗制动: 能耗制动起始电压、回差电压及能耗制功率连续可调整 直流制动: 停机直流制动起始频率: 0.00~【F0.11】上限频率 制动时间: 0.0~100.0s; 制动电流: 0.0%~150.0% 额定电流 磁通制动: 0~100 0: 无效
操作面板显示	运行状态: 输出频率; 输出电流、输出电压、电机转速、设定频率、模块温度、PID设定、反馈量、模拟量输入输出等 报警内容: 最近六次故障内容, 最近一次故障跳闸时的输出频率、设定频率、输出电流、输出电压、直流电压、模块温度等六项运行参数记录
运行功能	上、下限频率设定, 频率跳跃运行, 反转运行限制, 转差频率补偿, RS485 通讯, 频率递增、递减控制, 故障自恢复运行等
自动稳压运行	根据需要可选择动态稳压、静态稳压、不稳压三种方式, 以获得最稳定的运行效果
保护功能	过电流, 过电压, 欠压, 模块故障, 电子热继电器, 过热, 短路, 输入及输出缺相, 电机参数调谐异常, 内部存储器故障等
电抗器	
交流输入电抗器	外部可选件(用于减少谐波畸变率【THD】并符合EN61000-3-2)
交流输出电抗器	外部可选件 加长电机电缆

MAD550型号表

产品型号	额定输出电流 (A)	额定输出功率 (KW)	尺寸框架
单相电源电压 220V-240V 50Hz/60Hz			
MAD550-0.75G1-21-4A	4	0.75	F0
MAD550-1.5G1-21-7A	7	1.5	F0
MAD550-2.2G1-21-9.6A	9.6	2.2	F0
MAD550-4.0G1-21-017A	17	4	F1
MAD550-5.5G1-21-025A	25	5.5	F1
三相电源电压 380V-440V 50Hz/60Hz			
MAD550-0.75G3-41-02A1	2.1	0.75	F0
MAD550-1.5G3-41-03A8	3.8	1.5	F0
MAD550-2.2G3-41-05A1	5.1	2.2	F0
MAD550-4.0G3-41-08A5	8.5	4	F1
MAD550-5.5G3-41-013A	13	5.5	F1
MAD550-7.5G3-41-017A	17	7.5	F1
MAD550-11G3-41-025A	25	11	F1
MAD550-15G3-41-032A	32	15	F2
MAD550-18.5G3-41-037A	37	18.5	F2
MAD550-22G3-41-045A	45	22	F2
MAD550-30G3-41-060A	60	30	F3
MAD550-37G3-41-075A	75	37	F3
MAD550-45G3-41-091A	91	45	F4
MAD550-55G3-41-112A	112	55	F4
MAD550-75G3-41-150A	150	75	F5
MAD550-90G3-41-176A	176	90	F5
MAD550-110G3-41-210A	210	110	F5
MAD550-132G3-41-253A	253	132	F6
MAD550-160G3-41-304A	304	160	F6
MAD550-200G3-41-380A	380	200	F7
MAD550-220G3-41-426A	426	220	F7
MAD550-250G3-41-465A	465*	250	*
MAD550-280G3-41-520A	520*	280	*
MAD550-315G3-41-585A	585*	315	*

* 详情请咨询当地销售人员

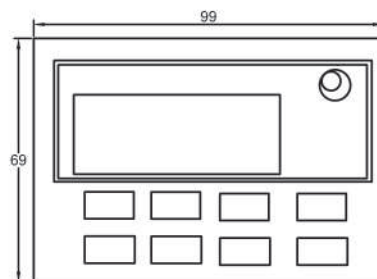
MAD550尺寸安装图



框架	A	B	H	W	D	安装孔 (mm)
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
F0	89	140	151	100	133	5
F1	131	229	139	140	177	5
F2	189	306	320	205	205	6
F3	235	447	463	285	228	8
F4	235	485	510	320	248	8
F5	240	635.5	655	377	267	8
F6	320	730	750	495	325	10
F7	460	980	1005	632	418	13/16

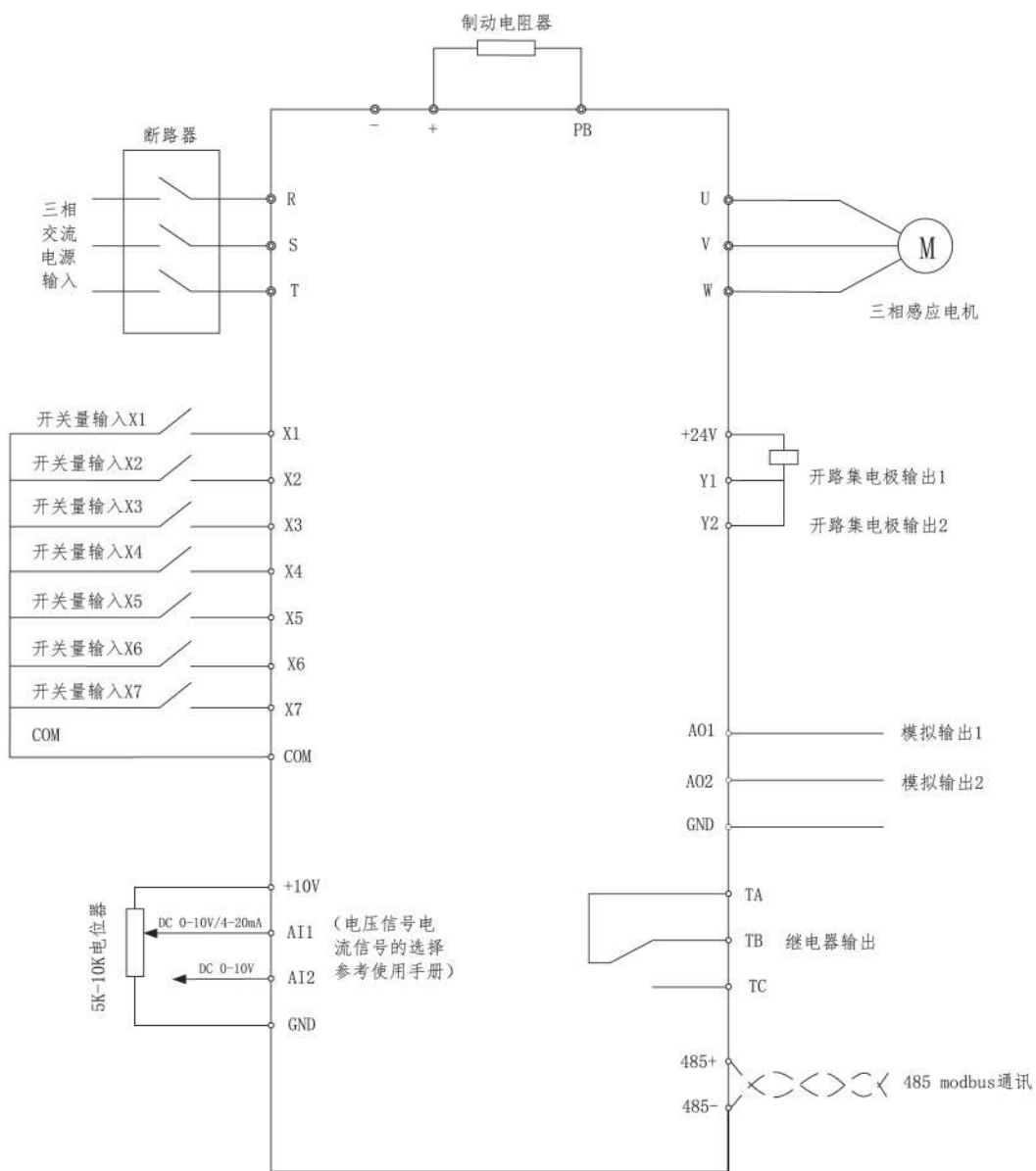
MAD550可选项

MAD550外延可选安装组件：控制盘托盘和扩展电缆线（控制盘外延开孔尺寸图如下：）



MAD550外延控制盘安装尺寸图

MAD550接线控制图



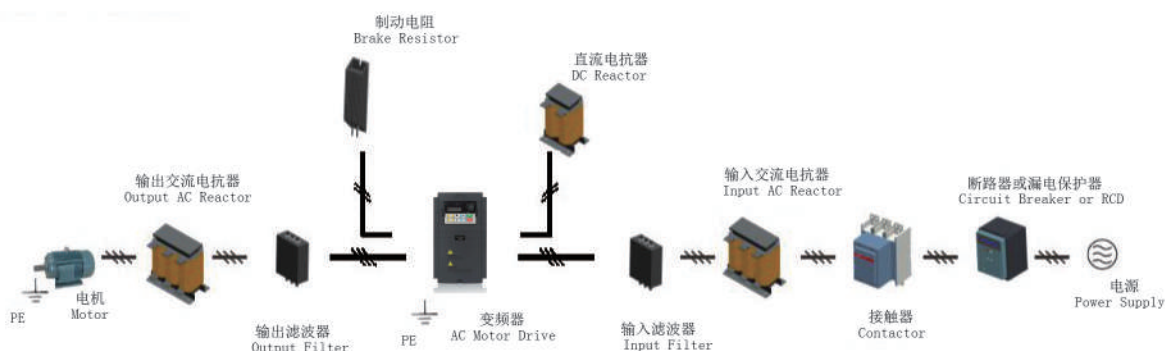
* 通讯电缆使用双绞屏蔽线
控制线使用屏蔽电缆

MAD550制动电阻规格表

电压 (V)	变频器功率 (KW)	制动电阻规格		制动转矩	制动单元
		W	欧姆	10%ED	
单相220V系列	0.4	80	200	125	标准内置 制动单元
	0.75	80	150	125	
	1.5	100	200	125	
	2.2	100	70	125	
	4	300	50	125	
三相220V系列	0.75	150	110	125	标准内置 制动单元
	1.5	250	100	125	
	2.2	300	65	125	
	4	400	45	125	
	5.5	800	22	125	
	7.5	1000	16	125	
三相380V系列	0.75	100	750	125	标准内置 制动单元
	1.5	300	400	125	
	2.2	300	250	125	
	4	400	150	125	
	5.5	500	100	125	
	7.5	1000	75	125	
	11	3000	43	125	
	15	3000	32	125	
	18.5	3000	25	125	
	22	4000	22	125	
	30	5000	16	125	
	37	6000	13	125	
	45	6000	10	125	
	55	6000	10	125	
	75	7500	6.3	125	
	90	9000	9.4/3	125	
	110	11000	9.4/3	125	
	132	13000	6.3/3	125	
	160	16000	6.3/3	125	
	200	20000	2.5	125	
220	22000	2.5	125		
250	25000	2.5/3	125		
280	28000	2.5/3	125		
315	32000	2.5/3	125		

*内置制动单元时，制动电阻功率和阻值需满足表中要求；外配制动单元时，制动电阻功率和阻值依据所选制动单元来配置。在满足制动要求的前提下，制动电阻应大于表中规定的最小值，否则有产品损坏的危险！制动电阻均不内置，需另外购买。更多信息请咨询当地销售人员。

产品外围器件使用说明



产品外围器件的标准配置图

名称	使用说明
电源	输入三相交流电源需满足本手册规定范围
断路器	用途：在后级设备出现异常过流时，起到分断电源，保护后级的作用 选型：断路器的分断电流按变频器额定电流的 1.5~2 倍选取断路器的时间特性需根据变频器过载保护的时间特性选取
漏电保护器	用途：由于变频器的输出是 PWM 高频斩波电压，因此高频漏电流是不可避免的 选型：建议选 B 型专用漏电保护器
接触器	为了确保安全，请不要频繁的闭合和断开接触器，这将引起变频器故障； 不要用闭合和断开接触器对系统通断电的方式控制变频器的启停，这将降低变频器的寿命
输入交流电抗器 或直流电抗器	改善功率因数；改善三相输入交流电源不平衡对系统的影响；抑制高次谐波，减少对外传导和辐射干扰，有效抑制脉冲电流对整流桥的影响
输入滤波器	减少从电源端到变频器的传导干扰，提高变频器的抗干扰能力，减少变频器对外的传导和辐射干扰
制动单元 和制动电阻	用途：制动时，有效地消耗电机回馈的能量而实现快速制动 选型：制动单元的选型请直接与我司技术人员联系，制动电阻的选型参考节外围器件选型表
输出滤波器	减少变频器对外的传导和辐射干扰
输出交流电抗器	有效避免因谐波电压而损坏电机绝缘；减少因漏电流使得变频器频繁保护 当变频器到电机的连线超过 100 米时，建议安装输出交流电抗器
电机	选用与变频器匹配的电机

服 务

MAURO 传动在出厂时均做了严格的产品检测，高性能的稳定性将确保传动的最佳运行并延长使用寿命。

培训和学习

MAURO 变频器在手册上提供了基本常用的调试案例，参数齐全方便调试。

安装和调试

MAURO 可以根据客户应用需求提供现场服务，MAURO 派出的安装和调试人员都是经过完整培训的 MAURO 授权的专业技术人员，他们会根据应用需求，指导用户如何更完美的使用变频器，使传动产品工作在最佳状态。

技术支持热线

技术支持热线网络为 MAURO 的变频器用户提供了又快又高效的支持，可利用电子邮件和电话获得服务和支持。

维护和维修

在交流传动产品的整个生命周期内，MAURO 向用户推进正规的预防性维护，以使用户在整个生命周期内获得最大的可用性，最佳的性能、最低的维修费用和更长的使用周期。MAURO 的认证工程师在现场或在授权的维修车间，提供维护和维修服务。

备件服务

MAURO 保证真实的、经过检测认证的变频器部件库存以及快速的配送原则。确保整个变频器生命周期的完全兼容性和可用性。

- ✓ 在线备件系统：实时在线备件信息以及系统软件确保各个服务网点每天 24 小时均可查看备件库存数量，以便快速采购备件维修使用。
- ✓ 寄存库存：MAURO 在客户现场或当地供应商处会备有备件和寄存库存，根据库存数量和合同承诺时间，不需要资金投入费用，便可给客户提供最快速度的备件，完成快速的处理问题。

MAURO (广州) 销售中心

电话: 020-80542175

传真: 020-80542031

网址: www.maurocn.com

地址: 广东省广州市番禺区大龙街金龙城财富广场4栋3层

v5.2

资料编号L6210059
由于本公司持续的产品升级造成的内容变更, 恕不另行通知