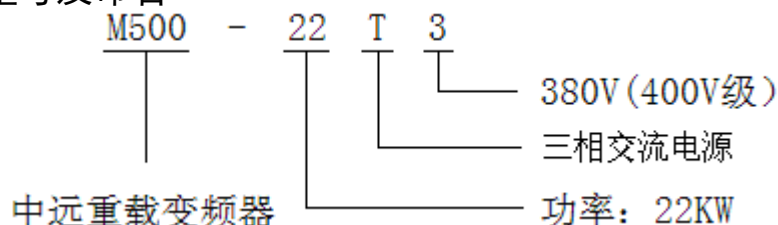


M500 重载型变频器简易操作手册

本手册仅简单阐述了有关M500系列变频器的基本使用说明，包括一般接线、常用参数及规格尺寸。更完整的操作说明请参见《中远M500型变频器使用说明》。

1、型号及命名

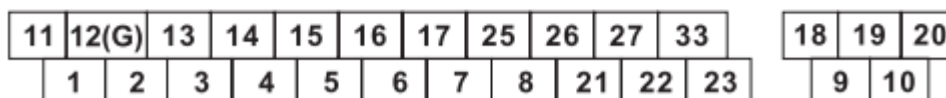
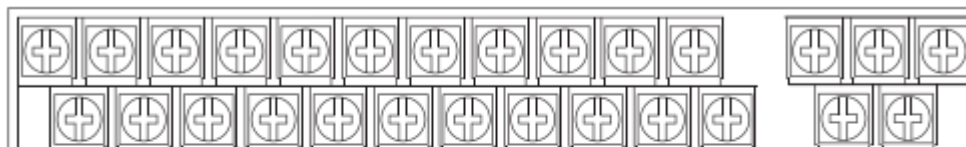


2、M500 主回路端子的功能

主回路端子功能如表所示，请依据对应功能正确接线。

端子标号	功能说明
R、S、T	交流电源输入端子，接三相交流电源或单相交流电源
U、V、W	变频器输出端子，接三相交流电机
⊕、⊖	外接制动单元连接端子，⊕、⊖分别为直流母线的正负极
⊕、PB	PB制动电阻连接端子，制动电阻一端接⊕，另一端接PB
G	G接地端子，接大地

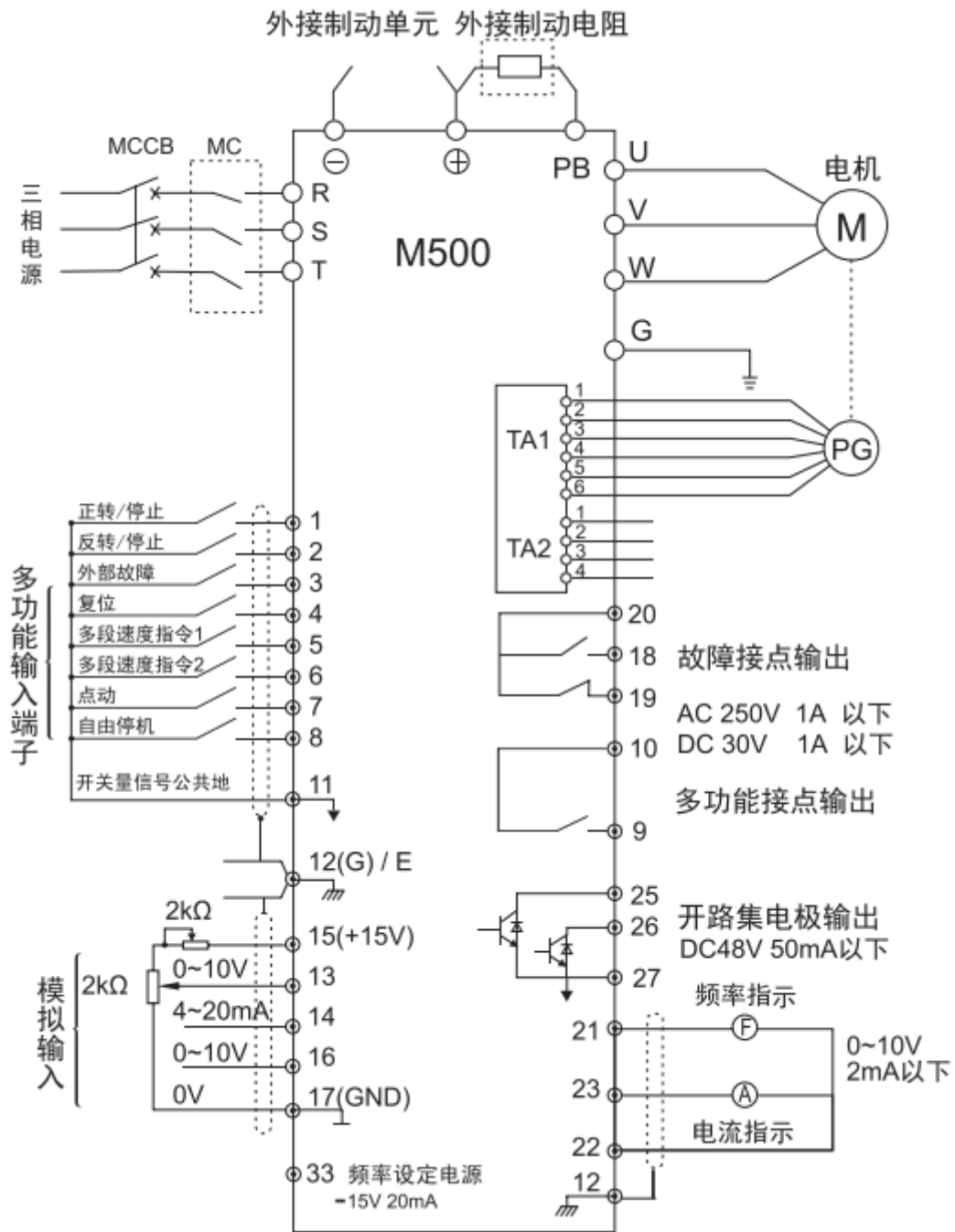
3、控制回路端子的排列和功能



控制回路端子功能表

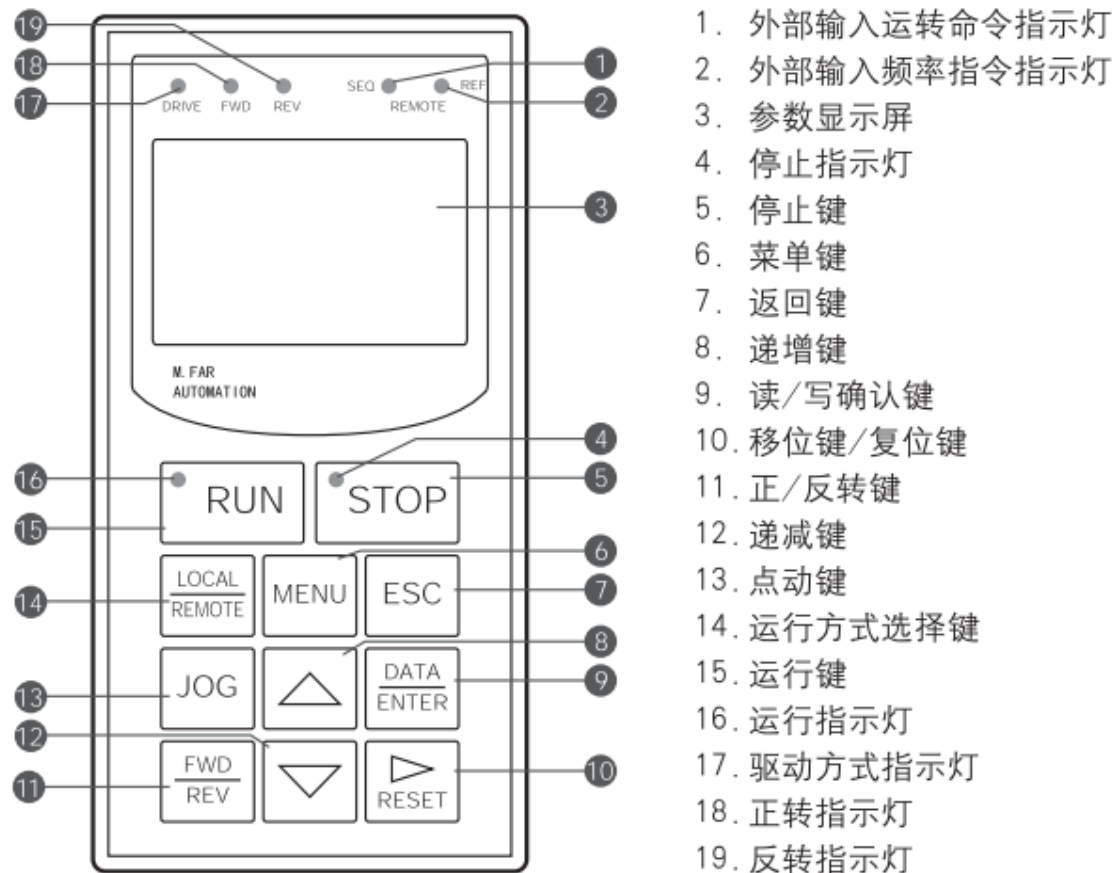
分类	端子	信号功能	说明	
控制信号	1	正转/停止	闭合时正向运转,断开时停止	
	2	反转/停止	闭合时反向运转,断开时停止	
	3	外部故障输入	闭合时故障,断开时正常	
	4	故障复位	闭合时复位	
	5	主/辅速切换	闭合时辅助频率指令有效	
	6	多段速度指令2	闭合时有效	
	7	点动指令	闭合时有效	
	8	自由停车	闭合时有效	
	11	开关输入公共端子		
端子3~8为多功能端子				
模拟输入信号	15	速度指令电源+15V	速度指令设定电源端子+15V	
	33	速度指令电源-15V	速度指令设定电源端子-15V	
	13	主速频率指令	0~10V/100%频率; -	
	14		10V~+10V/-100%~+100%频率 4~20mA/100%频率	
	16	辅助频率指令	0~10V/100%频率; - 10V~+10V/-100%~+100%频率	
	17	公共端	端子13、14速度指令公共端	
	12	屏蔽线接地端子	接屏蔽线的屏蔽护套	
开关输出信号	9	运转中信号	运行时闭合	
	10		多功能接点输出	
开关输出信号	18	故障接点输出	故障时端子18和20之间闭合	
	19		故障时端子19和20之间断开	
	20		故障接点输出	
模拟输出信号	25	零速输出	输出频率在最低频率以下为闭合	
	26	速度到达输出	输出频率在设定频率±2Hz以内为低电平	
	27	端子25、26公共端		
	21	模拟表输出	0~10V/100%电流	
	22	模拟输入公共地		
	23	电流表输出		
多功能开路集电极输出				
辅助电源	+15V	+15V	设定频率使用	
	GND	+15V公共端	与端子17同电位	
多功能模拟量监视				

4、控制回路端子接线图



备注：端子13、14不可同时使用，同时使用时频率指令为相加。

5、M500变频器的键盘功能



·远控方式指示灯：

由控制回路端子输入运转命令时SEQ灯亮

由控制回路端子13或14 定 率 REF灯亮

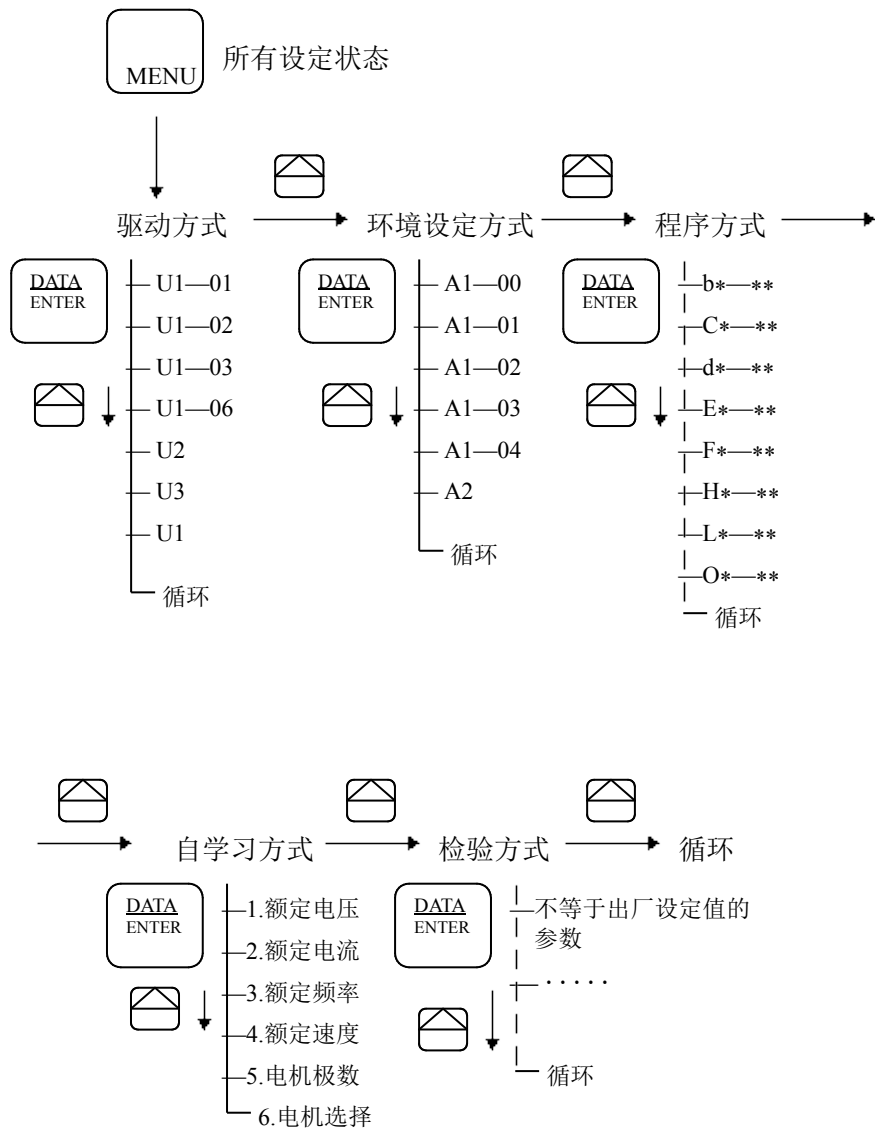
·运转方向指示灯：

正向运转时FWD灯亮，反向运转时REV灯亮

·驱动方式指示灯：

选择驱动方式时灯亮，选择驱动方式以外的任何其它方式时灯灭

6、M500各种参数关系图



7、常用参数及设置举例

M500 变频器的功能参数很多，详细参数功能请仔细阅读：
《中远M500型变频器使用说明书》

参数群名	参数 NO.	名称	内容	设定范围	出厂设定
环境设定	A1-01	参数存取级别	参数的存取级别 2. 快速设定 3. 一般设定 4. 进阶设定	2~4	2
运转模式	B1-01	频率指令选择	频率指令输入方法选择 0. 数字式操作器 1. 控制回路端子（模拟量输入） 2. MODBUS通讯	0~2	1
	B1-02	运行指令选择	运行指令的输入方法的设定 0. 数字式操作器 1. 控制回路端子（模拟量输入） 2. MODBUS通讯（M500-485B）	0~2	1
加减速时间	C1-01	加速时间1	从0%到最高输出频率100%所需加速时间（秒）	3~300	
	C1-02	减速时间1	从最高输出频率100%到0%所需减速时间（秒）	3~300	
V/F特性	E1-04	最高输出频率（Hz）	须根据电机铭牌参数设定	40.0~400.0	50.0
	E1-05	最大电压（V）		0.0~400.0	400
	E1-06	基频（Hz）		50.0~400.0	50.0
监视参数	U1-01	频率指令	显示设定运行频率的目标值	0~E1-04	50.0
	U1-02	输出频率	监视即时输出频率	只读	只读
	U1-03	输出电流	监视即时输出电流	只读	只读
	U1-06	输出电压	监视即时输出电压	只读	只读
	U1-08	输出功率	监视即时输出功率	只读	只读

例1、驱动控制方式的修改（参数为A1-02）

说明：M500的控制方式常用的有两种：

1、“V/F控制”（设定值为0）

控制对象主要是‘变转矩’负载，如 风机、水泵 等。

2、“矢量控制”（设定值为2）。

控制对象主要是‘恒转矩’负载，如 空压机、起重机、搅拌机、拉丝机、挤塑机、切削机床等。

出厂值，一般为2 —— 矢量控制，

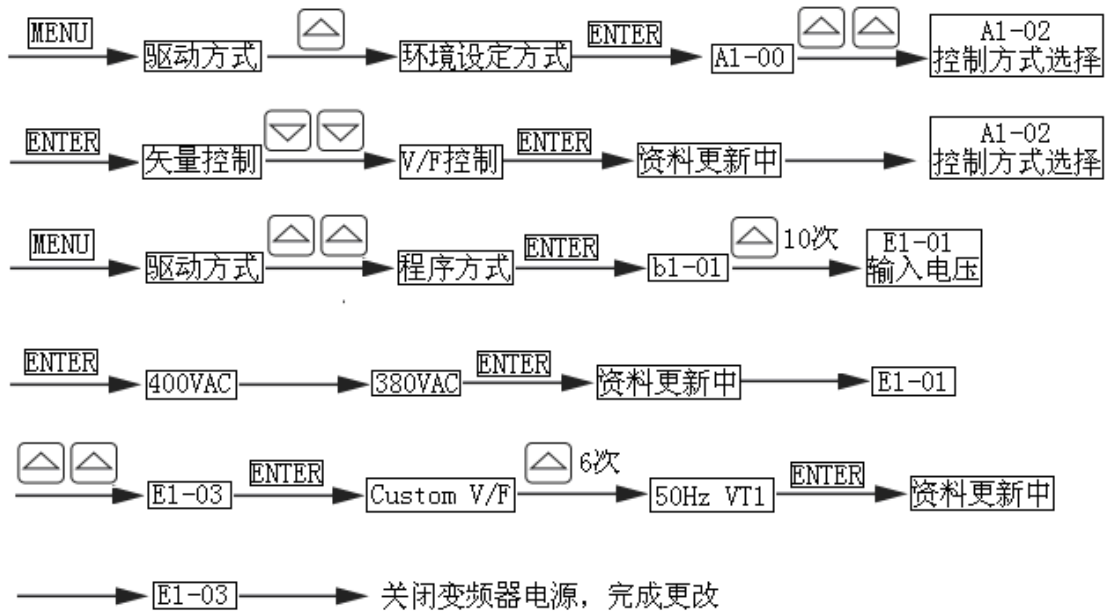
注意：当控制方式由‘矢量’改为‘V/F’后，还需修改如下参数：

E1-03→4或5；

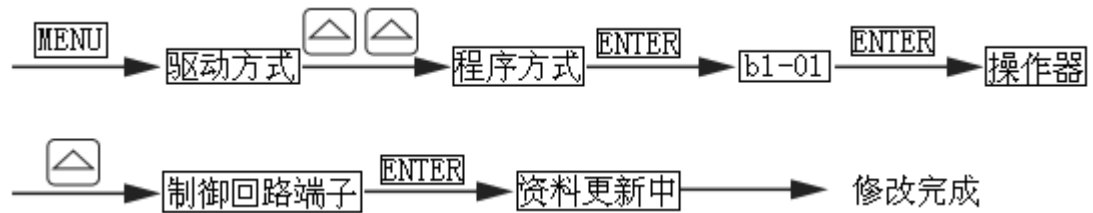
E1-01→380V；

E1-06→50.0。

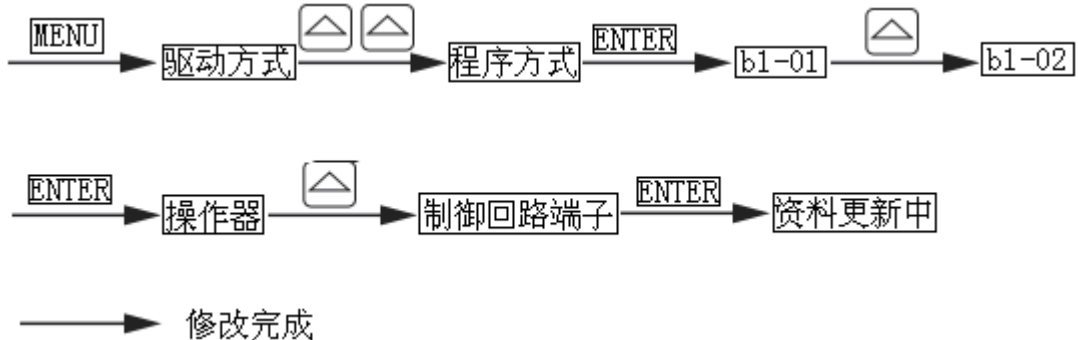
具体操作步骤：



例2、把频率由键盘输入改为外部端子（模拟量）输入（参数为b1-01）



例3、将起停控制由键盘改为外部端子控制（参数为b1-02）



8、M500 型变频器安装尺寸

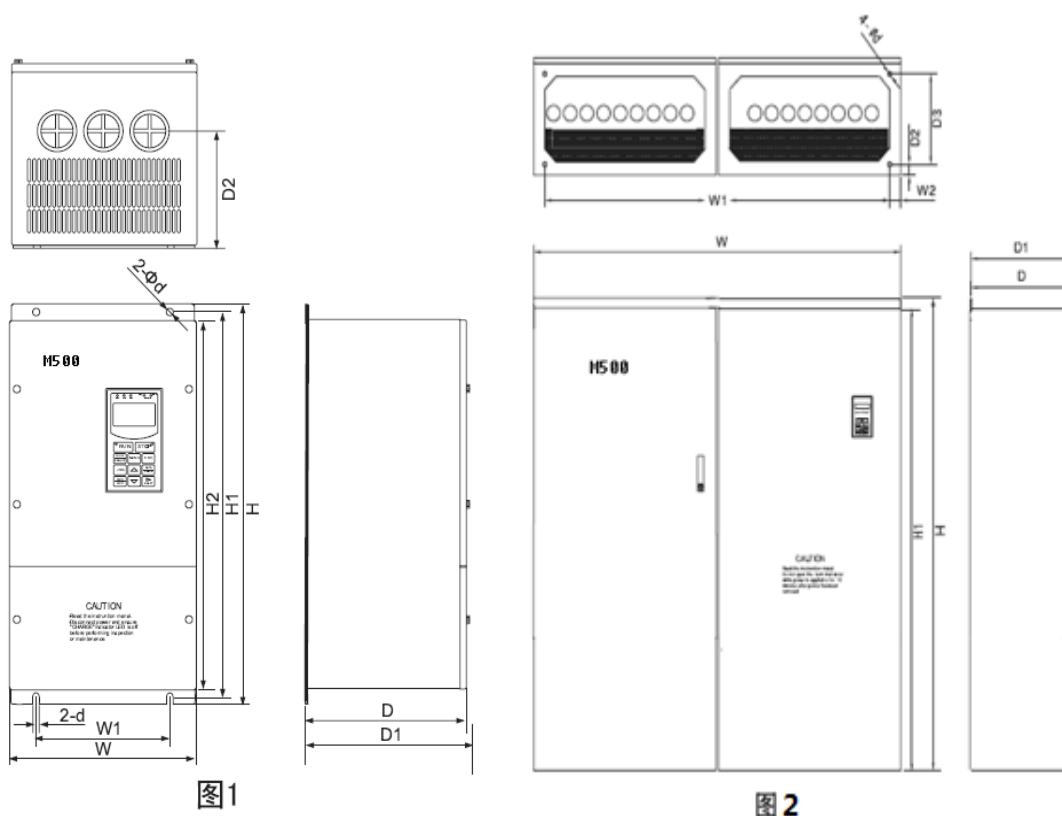


图1

图2

规格 型号	W	W1	W2	H	H1	H2	D	D1	D2	D3	d	图 示
M500-7.5T3/11T3	150	140	--	302	292	302	182	182	--	--	5.2	1
M500-15T3/18.5T3	220	150	--	424	410	390	214	218	--	--	6.5	1
M500-22T3/30T3	278	200	--	550	530	510	290	300	--	--	10	1
M500-37T3/45T3	300	250	--	580	560	540	300	305	--	--	10	1
M500-55T3/75T3	380	300	--	700	675	645	325	330	--	--	11	1
M500-95T3/110T3/132T3	450	398	--	831	790	725	358	365	--	--	14	1
M500-160T3/187T3/200T3	550	325	--	1100	1072	1034	360	370	--	--	14	1
M500-220T3/280T3	800	740	30	1650	1600	--	520	530	30	460	14	2
M500-315T3/400T3	1100	1040	30	1668	1618	--	520	530	40	460	14	2
M500-500T3/630T3	1100	1040	30	1868	1818	--	520	530	40	460	14	2

注：外形尺寸随技术改进，有时会有变化，建议根据实物安装。

无锡市中远工业自动化有限公司

Tel: 0510-85628101 82810998

[http:// www.m-far.com](http://www.m-far.com)

E-mail: zhonyon@126.com