



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
版权所有 © 深圳市汇川技术股份有限公司
Copyright © Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

19120193A02

深圳市汇川技术股份有限公司

Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

www.inovance.com

地址：深圳市龙华新区观澜街道高新技术产业园汇川技术总部大厦

总机：(0755)2979 9595 传真：(0755)2961 9897

客服：4000-300124

苏州汇川技术有限公司

Suzhou Inovance Technology Co., Ltd.

www.inovance.com

地址：苏州市吴中区越溪友翔路 16 号

总机：(0512)6637 6666 传真：(0512)6285 6720

客服：4000-300124

MD520 系列高性能矢量型驱动器

全球通用、性能卓越、稳定可靠



公司简介

关于汇川

公司聚焦工业领域的自动化、数字化、智能化，专注“信息层、控制层、驱动层、执行层、传感层”核心技术。经过十九年的发展，公司已经从单一的变频器供应商发展成电气综合产品及解决方案供应商。目前公司主要产品包括：①变频器、伺服系统、控制系统（PLC/CNC）、工业视觉系统、传感器、高性能电机、高精密丝杠、工业互联网等核心部件及光机电液一体化解决方案。②电梯电气大配套业务：电梯控制系统（一体化控制器/变频器）、人机界面、门系统、控制柜、线缆线束、井道电气、电梯物联网等产品。主要为电梯制造商和电梯后服务市场提供综合电气大配套解决方案。③新能源汽车电驱&电源系统业务：电驱系统（电机、电机控制器、电驱总成）和电源系统（DC/DC、OBC、电源总成）④工业机器人业务：SCARA 机器人、六关节机器人、视觉系统、高精密丝杠、控制系统等整机及零部件解决方案。⑤轨道交通业务：牵引变流器、辅助变流器、高压箱、牵引电机和 TCMS 系统等。

作为中国工业自动化行业的领军企业，公司核心技术不仅涵盖信息层、控制层、驱动层、执行层、传感层的各类产品技术，还涵盖工业自动化、电梯、新能源汽车、轨道交通等领域应用工艺技术。公司掌握的核心技术包括：①驱动层的高性能矢量控制技术、高性能伺服控制技术、大功率 IGCT 驱动技术等；②控制层的中大型 PLC 技术、CNC 控制技术、机器人控制技术、高速总线技术等；③执行层的高性能伺服电机技术、高效电机技术、高速电机和磁悬浮轴承技术、高精度编码器设计和工艺技术、精密传动机械设计和工艺技术、图像识别技术等；④信息层的工业互联网、边缘计算、工业 AI 等技术；⑤新能源汽车、电梯、空调制冷、空压机、3C 制造、锂电、硅晶、起重、注塑机、纺织、金属制品、印刷包装等行业工艺技术。截至 2021 年 12 月 31 日，公司及子公司已经获得的专利及软件著作权情况如下（不含正在申请的），其中发明专利 372 项，实用新型专利 1217 项，外观专利 299 项，软件著作权 298 项。公司于 2010 年 9 月在深交所创业板上市，股票代码：300124。

67 个办事处覆盖全国

400 家授权认证分销商

2500 多位一线销售、拓展与服务人员

1020 家服务中心

6 个备件中心

保证响应客户需求的及时性。



汇川技术深圳总部

公司总部设在深圳，同时在苏州、香港等地建立多家子公司



MD520

高性能矢量型驱动器

应用行业:

空压机行业

纺织行业

陶瓷行业

半导体行业

舞台行业

橡塑行业

测试台行业

机床行业

物流行业

食品饮料行业

木工行业

锂电行业

金属制品与线缆行业

AND MORE



MD520系列驱动器

轻松驱动，面向全球的高性能驱动系统

01.

产品优势 01

02.

命名规则 03

03.

电气参数 03

04.

整机尺寸 05

T1~T4 05

T5~T6 06

T7~T9 07

T10~T12 (不含交流输出电抗器) 08

T10~T12 (含交流输出电抗器) 09

05.

技术规格 10

06.

控制类扩展选件 12

07.

电气接线图 13



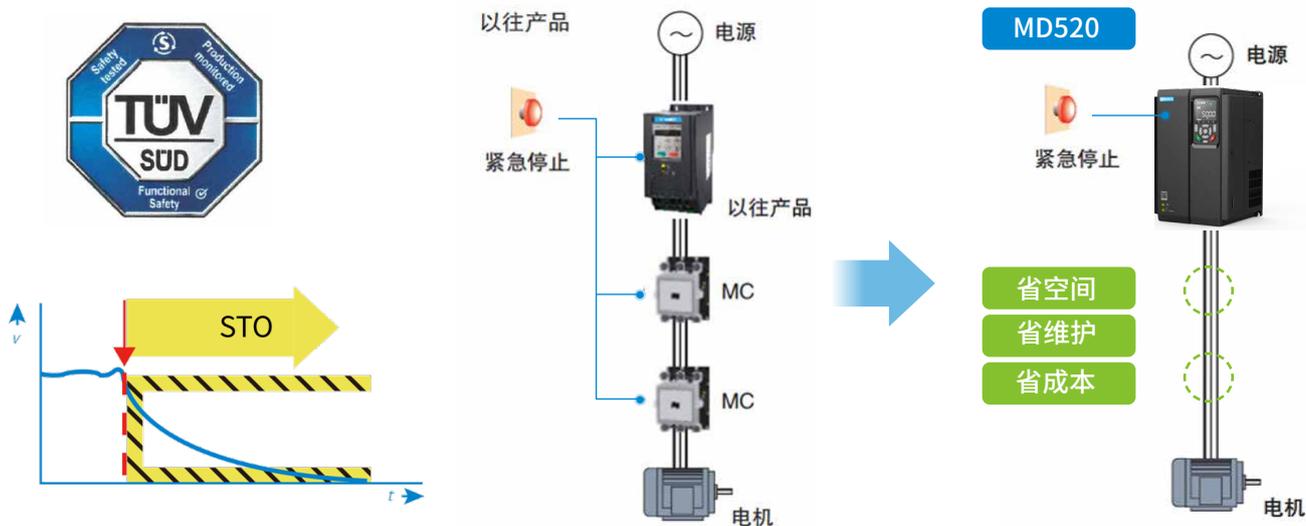


MD520 产品优势

轻松驱动，面向全球的高性能驱动系统

多重安全保障，为设备保驾护航

- 选配支持 **STO (安全转矩关断)** 可在紧急情况下可靠切断电机电力，使设备在恢复安全状态后能够更快地重新启动系统，满足设备的安全设计要求，符合 EN/IEC62061:SIL CL3 标准符合 EN ISO 13849-1:PLe 标准
- 控制回路可以接入温度传感器，在设备运行期间**实时监测电机温度**，防止电机过热影响设备正常运转
- 在闭环控制但编码器出现故障的情况下可以迅速无扰切换至开环控制，防止电机飞车伤人，减少设备故障率
- 优秀的**母线电压控制功能**，在减速制动能量较高的情况下可维持不过压报警，在电网短时停电异常情况下可维持不欠压报警
- 故障预警降额运行机制，针对过程控制类设备可实现过载报警前降额运行，**降低设备故障率**，减少因停产带来的用户经济损失



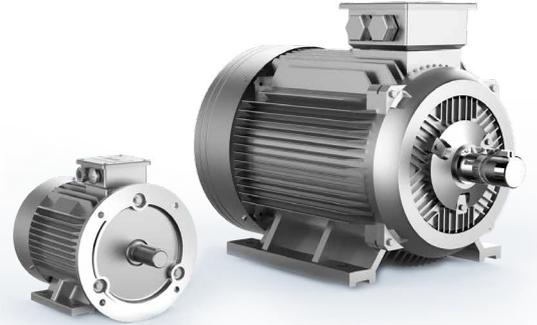
功能应用丰富，互联互通能力强

- MD520 兼容多种多样的现场总线协议，可以选配通信扩展卡实现对以下总线协议的支持：Modbus-RTU、Modbus-ASCII、CANlink、CANopen、Profibus-DP、Profinet、EtherCAT、EtherNET/IP、Modbus-TCP
- MD520 具备**参数互联系统**与**自由编程功能**，通过连接器可以实现各类信号的简易编程处理，并可对内部数据进行四则运算，满足不同工艺的设备控制与运行监测要求



内置电机节能算法，助力设备低碳增效

- 对于异步感应电机、永磁同步电机、磁阻电机，无论是标量控制还是矢量控制，均可开启电机节能控制，在运行中实时调节以尽可能降低输出电流
- 内置耗电量计算功能可以方便用户进行电能统计
- 在设备永磁同步改造场景，可搭配选用汇川 MV31 驱动电机，相比异步驱动系统**节能率可达 15%**
* 注：节能效果受电机类型、负载类型与运行工况影响较大，如风机水泵类负载往往不会满载运行，针对此类工况节能效果将比较显著



优秀的电机驱动性能，轻松驾驭严苛工况

- 内置标量和矢量控制、开环和闭环控制算法可以驱动绝大多数交流电机，包括异步感应电机、永磁同步电机、磁阻电机等，选型更便捷
- SVC 开环控制性能可实现**零速悬停**，搭配可靠的电机抱闸控制可满足提升类负载应用
- 即使在低速重载的严苛工况下，**150% 的稳定大转矩**输出仍可确保设备的平稳启动。
- 矢量控制性能得到了大幅提升，当电机运行在深度弱磁的工况下依然可以提供稳定的力矩输出
- 电机自学习更加便捷，仅需**一键调谐**即可适配机电系统

调试更便捷，大幅降低时间成本

- MD520 可以通过外引键盘连接至电脑，利用 **InoDriveshop 软件工具**实现参数更改，波形记录，远程控制等功能，调试无需查阅手册，大幅节省调试时间
- MD520 通过选配附件 **Inolink** 搭配手机 APP 可对现场驱动进行引导式调试、智能故障诊断以及参数上下载，**降低产品应用的学习成本**
外引的液晶键盘可以存储多组驱动参数，当某一款机型调试好之后只需通过外引键盘复制参数到其他驱动器即可，节省电气调试时间
MD520 可存储多组电机参数、用户宏参数，满足灵活切换测试的现场应用



MD520 - 命名规则

MD520 - 4T 220 B S - L

标识	产品名称
MD520	变频器系列
标识	电压等级
4T	三相 380V~480V
2T	三相 200V~240V
2S	单相 200V~240V
标识	功率等级 (kW)
0.4	0.4
...	...
400	400

标识	电抗器
空	见下文说明
-T	含直流电抗器， 适用 T5 外形结构机型
-L	含输出交流电抗器， 适用 T10~T12 外形结构机型
标识	功能安全
空	无功能安全
S	含 STO 功能
标识	制动单元
空	无
B	含制动单元

说明

- 三相 380V~480V，T1~T4 不支持选配电抗器，T5 选配直流电抗器，T6 及以上机型标配直流电抗器
- 三相 380V~480V，T1~T4 标配制动单元，T5~T8 选配制动单元，T9 以上不支持选配制动单元

MD520- 电气参数

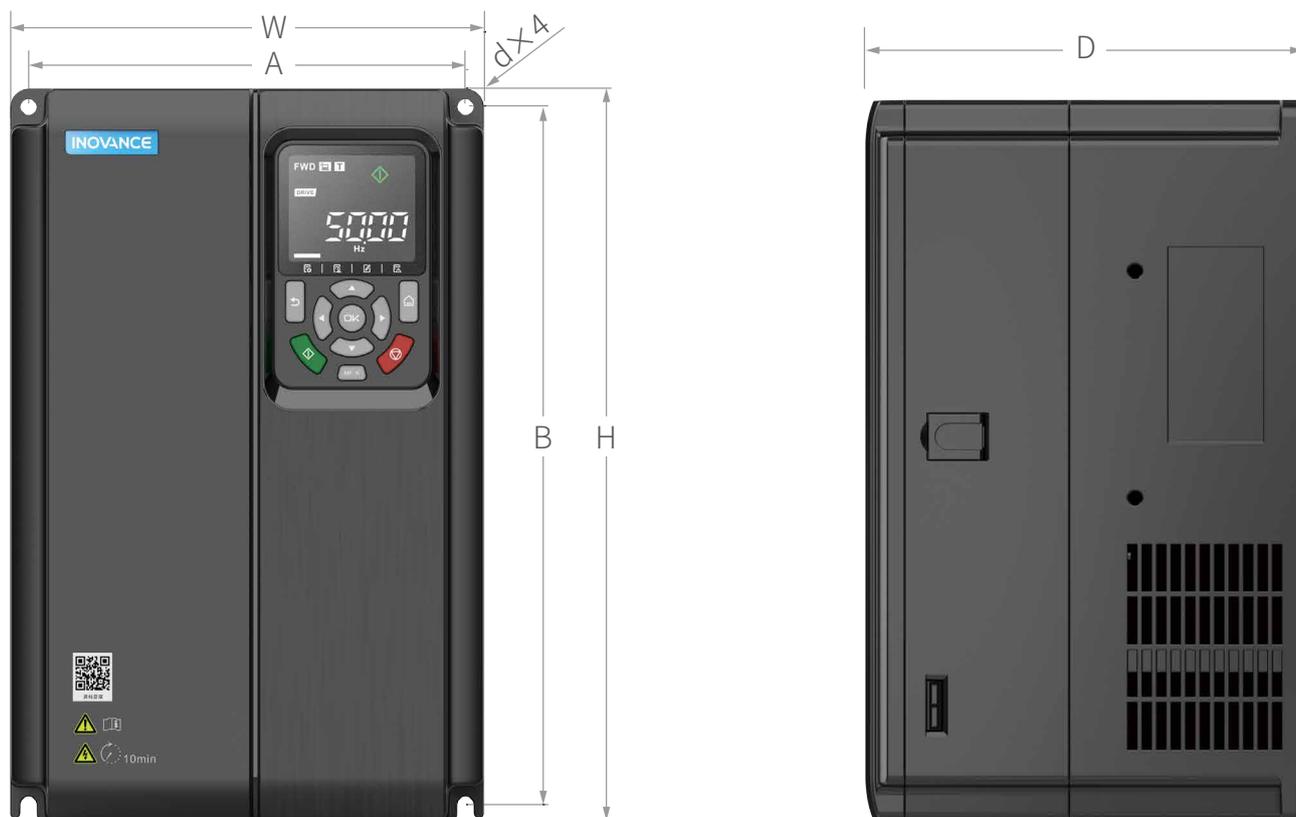
变频器型号	体积规格	重载应用					轻载应用				
		电源容量	输入电流	额定功率		输出电流	电源容量	输入电流	额定功率		输出电流
		(kVA)	(A)	(kW)	(HP)	(A)	(kVA)	(A)	(kW)	(HP)	(A)
三相 380-480Vac, 50/60Hz											
MD520-4T0.4B(S)	T1	2.0	1.8	0.4	0.5	1.5	2.8	2.5	0.7	1.0	2.1
MD520-4T0.7B(S)	T1	2.8	2.4	0.8	1.0	2.1	4.1	3.7	1.1	1.5	3.1
MD520-4T1.1B(S)	T1	4.1	3.7	1.1	1.5	3.1	5.0	4.6	1.5	2.0	3.8
MD520-4T1.5B(S)	T1	5.0	4.6	1.5	2.0	3.8	6.7	6.4	2.2	3.0	5.1
MD520-4T2.2B(S)	T1	6.7	6.3	2.2	3.0	5.1	9.5	9.1	3.0	4.0	7.2
MD520-4T3.0B(S)	T1	9.5	9.0	3.0	4.0	7.2	12.0	11.3	3.7	5.0	9.0
MD520-4T3.7B(S)	T2	12.0	11.4	3.7	5.0	9.0	17.5	15.9	5.5	7.5	13.0
MD520-4T5.5B(S)	T2	17.5	16.7	5.5	7.5	13.0	22.8	22.4	7.5	10.0	17.0
MD520-4T7.5B(S)	T3	22.8	21.9	7.5	10.0	17.0	33.4	32.9	11.0	15.0	25.0
MD520-4T11B(S)	T3	33.4	32.2	11.0	15.0	25.0	42.8	39.7	15.0	20.0	32.0
MD520-4T15B(S)	T4	42.8	41.3	15.0	20.0	32.0	45.0	44.0	18.5	25.0	37.0
MD520-4T18.5(B)(S)	T5	36.0	49.5	18.5	25.0	37.0	44.0	59.0	22.0	30.0	45.0
MD520-4T18.5(B)(S)-T	T5	33.0	43.4	18.5	25.0	37.0	39.0	51.3	22.0	30.0	45.0
MD520-4T22(B)(S)	T5	44.0	59.0	22.0	30.0	45.0	59.0	65.8	30.0	40.0	60.0
MD520-4T22(B)(S)-T	T5	39.0	51.3	22.0	30.0	45.0	52.0	65.8	30.0	40.0	60.0

MD520- 电气参数

变频器型号	体积规格	重载应用					轻载应用				
		电源容量	输入电流	额定功率		输出电流	电源容量	输入电流	额定功率		输出电流
		(kVA)	(A)	(kW)	(HP)	(A)	(kVA)	(A)	(kW)	(HP)	(A)
三相 380-480Vac, 50/60Hz											
MD520-4T30(B)(S)	T6	52.0	57.0	30.0	40.0	60.0	65.0	71.0	37.0	50.0	75.0
MD520-4T37(B)(S)	T6	63.0	69.0	37.0	50.0	75.0	79.0	86.0	45.0	60.0	91.0
MD520-4T45(B)(S)	T7	81.0	89.0	45.0	60.0	91.0	97.0	111.0	55.0	75.0	112.0
MD520-4T55(B)(S)	T7	97.0	106.0	55.0	75.0	112.0	127.0	143.0	75.0	100.0	150.0
MD520-4T75(B)(S)	T8	127.0	139.0	75.0	100.0	150.0	150.0	167.0	90.0	125.0	176.0
MD520-4T90(S)	T8	150.0	164.0	90.0	125.0	176.0	179.0	198.0	110.0	150.0	210.0
MD520-4T110(S)	T8	179.0	196.0	110.0	150.0	210.0	220.0	239.0	132.0	180.0	253.0
MD520-4T132(S)	T9	220.0	240.0	132.0	180.0	253.0	263.0	295.0	160.0	220.0	304.0
MD520-4T160(S)	T9	263.0	287.0	160.0	220.0	304.0	334.0	359.0	200.0	275.0	377.0
MD520-4T200(S)(-L)	T10	334.0	365.0	200.0	275.0	377.0	404.0	456.0	250.0	340.0	465.0
MD520-4T220(S)(-L)	T10	375.0	410.0	220.0	300.0	426.0	453.0	507.0	280.0	380.0	520.0
MD520-4T250(S)(-L)	T11	404.0	441.0	250.0	340.0	465.0	517.0	559.0	315.0	430.0	585.0
MD520-4T280(S)(-L)	T11	453.0	495.0	280.0	380.0	520.0	565.0	624.0	355.0	485.0	650.0
MD520-4T315(S)(-L)	T12	517.0	565.0	315.0	430.0	585.0	629.0	708.0	400.0	545.0	725.0
MD520-4T355(S)(-L)	T12	565.0	617.0	355.0	485.0	650.0	716.0	782.0	450.0	600.0	820.0
MD520-4T400(S)(-L)	T12	629.0	687.0	400.0	545.0	725.0	952.0	840.0	500.0	800.0	880.0
三相 200~240Vac, 50/60Hz											
MD520-2T0.4B(S)	T1	1.1	2.4	0.4	0.5	2.1	2.1	3.7	0.7	1.0	3.1
MD520-2T0.7B(S)	T1	2.1	4.6	0.8	1.0	3.8	2.9	6.4	1.1	1.5	5.1
MD520-2T1.1B(S)	T1	2.9	6.3	1.1	1.5	5.1	4.1	9.1	1.5	2.0	7.2
MD520-2T1.5B(S)	T1	4.1	9.0	1.5	2.0	7.2	5.2	11.3	2.2	3.0	9.0
MD520-2T2.2B(S)	T2	5.2	11.4	2.2	3.0	9.0	7.6	15.9	3.7	5.0	13.0
MD520-2T3.7B(S)	T2	7.6	16.7	3.7	5.0	13.0	14.7	22.4	5.5	7.5	17.0
MD520-2T5.5B(S)	T3	14.7	32.2	5.5	7.5	25.0	18.9	39.7	7.5	10.0	32.0
MD520-2T7.5B(S)	T4	18.9	41.3	7.5	10.0	32.0	27.0	44.0	11.0	15.0	37.0
MD520-2T11(B)(S)	T5	27.0	59.0	11.0	15.0	45.0	26.1	65.8	15.0	20.0	60.0
MD520-2T15(B)(S)	T6	26.1	57.0	15.0	20.0	60.0	31.6	71.0	18.5	25.0	75.0
MD520-2T18.5(B)(S)	T6	31.6	69.0	18.5	25.0	75.0	40.7	86.0	22.0	30.0	91.0
MD520-2T22(B)(S)	T7	40.7	89.0	22.0	30.0	91.0	48.5	111.0	30.0	40.0	112.0
MD520-2T30(B)(S)	T7	48.5	106.0	30.0	40.0	112.0	63.6	143.0	37.0	50.0	150.0
MD520-2T37(B)(S)	T8	63.6	139.0	37.0	50.0	150.0	75.0	167.0	45.0	60.0	176.0
MD520-2T45(S)	T8	75.0	164.0	45.0	60.0	176.0	89.6	198.0	55.0	75.0	210.0
MD520-2T55(S)	T8	89.6	196.0	55.0	75.0	210.0	109.0	239.0	75.0	100.0	253.0
MD520-2T75(S)	T9	131.0	287.0	75.0	100.0	304.0	164.0	359.0	90.0	125.0	377.0
MD520-2T90(S)	T10	167.0	365.0	90.0	125.0	377.0	209.0	456.0	110.0	150.0	465.0
MD520-2T110(S)	T10	187.0	410.0	110.0	150.0	426.0	232.0	507.0	132.0	180.0	520.0
MD520-2T132(S)	T11	202.0	441.0	132.0	180.0	465.0	256.0	559.0	160.0	220.0	585.0
MD520-2T160(S)	T12	258.0	565.0	160.0	220.0	585.0	324.0	708.0	200.0	275.0	725.0
MD520-2T200(S)	T12	314.0	687.0	200.0	275.0	725.0	384.0	840.0	220.0	300.0	880.0
单相 200~240Vac, 50/60Hz											
MD520-2S0.4B(S)	T2	1.4	5.4	0.4	0.5	2.3	/	/	/	/	/
MD520-2S0.7B(S)	T2	2.2	8.2	0.7	1.0	4.0	/	/	/	/	/
MD520-2S1.5B(S)	T2	3.7	14.0	1.5	2.0	7.0	/	/	/	/	/
MD520-2S2.2B(S)	T2	6.0	20.0	2.2	3.0	9.6	/	/	/	/	/

MD520 -T1~T4 整机尺寸

外型尺寸及安装尺寸示意图



外型及安装孔位尺寸参数表

外形结构	安装孔位 mm(in.)		外型尺寸 mm(in.)			安装孔径 mm(in.)	重量 kg(lb)
	A	B	H	W	D		
T1	119(4.7)	189(7.5)	200(7.9)	130(5.1)	150(6.0)	Ø5(0.2)	1.6(3.5)
T2	119(4.7)	189(7.5)	200(7.9)	130(5.1)	160(6.4)	Ø5(0.2)	2.0(4.4)
T3	128(5.0)	238(9.4)	250(9.9)	140(5.5)	168.3(6.7)	Ø6(0.2)	3.3(7.3)
T4	166(6.5)	266(10.5)	280(11.0)	180(7.1)	169(6.7)	Ø6(0.2)	4.3(9.5)

MD520 - T5~T6 整机尺寸

外型尺寸及安装尺寸示意图



外型及安装孔位尺寸参数表

外形结构	安装孔位 mm(in.)		外型尺寸 mm(in.)				安装孔径 mm(in.)	重量 kg(lb)
	A	B	H	H1	W	D		
T5 (不含直流电抗器)	195(7.7)	335(13.2)	335(13.2)	-	210(8.3)	193.4(7.6)	Ø6(0.2)	7.6(16.8)
T5 (T 机型含直流电抗器)	195(7.7)	335(13.2)	350(13.8)	-	210(8.3)	193.4(7.6)	Ø6(0.2)	10.0(22.0)
T6	230(9.1)	380(15.0)	400(15.8)	-	250(9.9)	220.8(8.7)	Ø7(0.3)	17.5(38.6)

MD520 - T7~T9 整机尺寸

外型尺寸及安装尺寸示意图

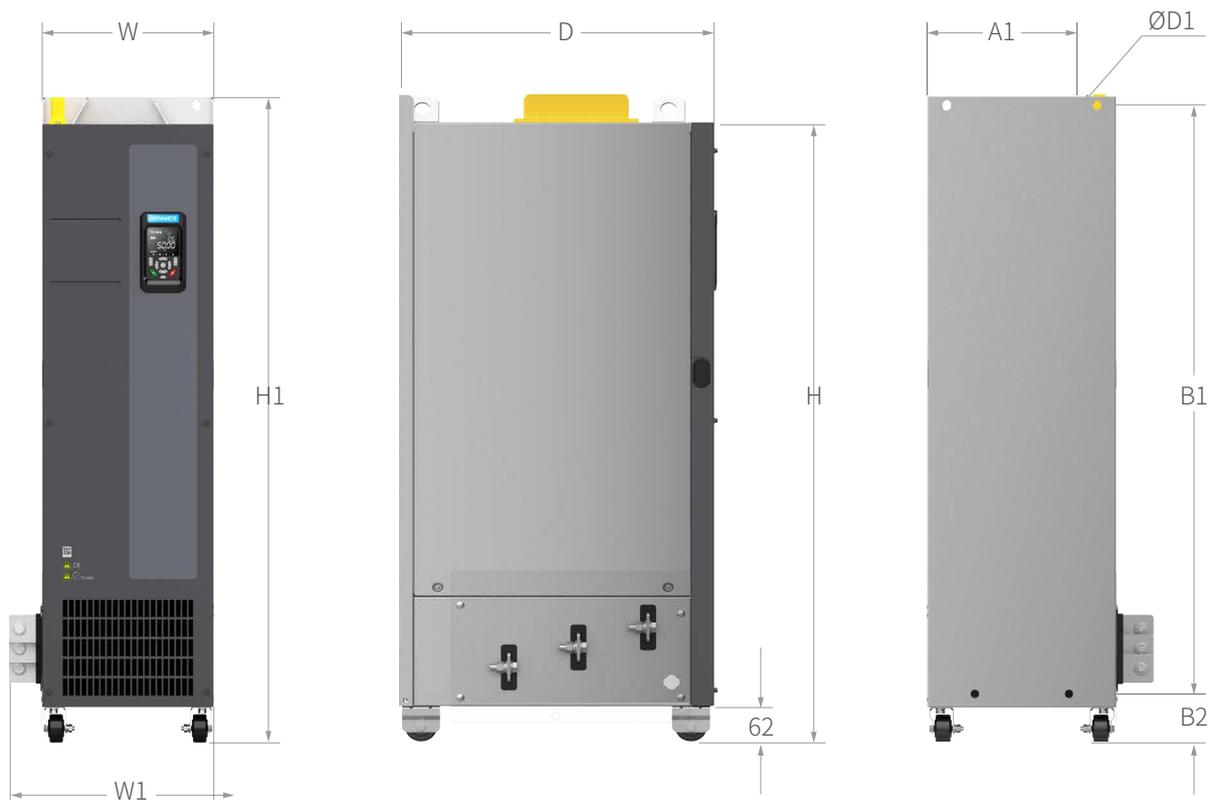


外型及安装孔位尺寸参数表

外形结构	安装孔位 mm(in.)		外型尺寸 mm(in.)				安装孔径 mm(in.)	重量 kg(lb)
	A	B	H	H1	W	D		
T7	245(9.7)	523(20.6)	525(20.7)	542(21.4)	300(11.8)	275(10.8)	Ø10(0.4)	35(77.2)
T8	270(10.6)	560(22.1)	554(21.8)	580(22.9)	338(13.3)	315(12.4)	Ø10(0.4)	51.5(113.5)
T9	320(12.6)	890(35.1)	874(34.4)	915(36.1)	400(15.8)	320(12.6)	Ø10(0.4)	85(187.4)

MD520 - T10~T12 整机尺寸 (不含交流输出电抗器)

外型尺寸及安装尺寸示意图

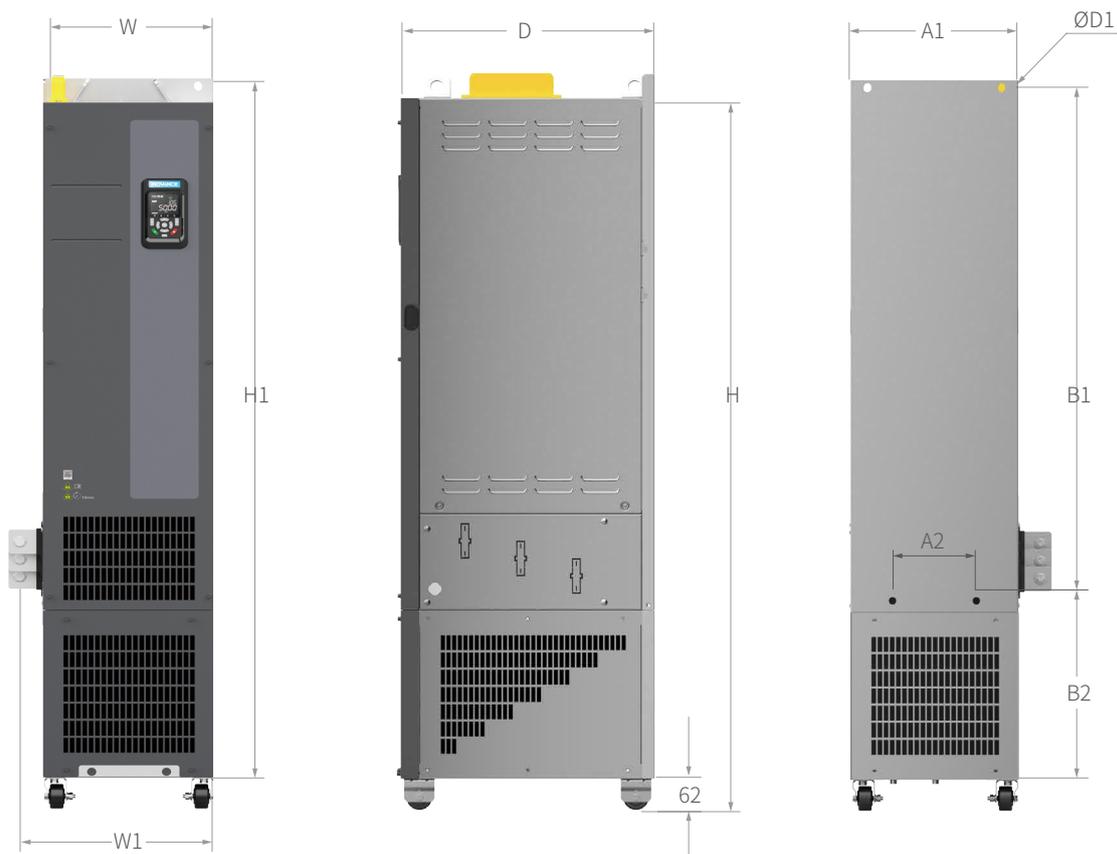


外型及安装孔位尺寸参数表

外形结构	安装孔位 mm(in.)				外型尺寸 mm(in.)					安装孔径 mm(in.)	重量 kg(lb)
	A1	A2	B1	B2	H	H1	W	W1	D		
T10	240(9.5)	150(5.9)	1035(40.8)	86(3.4)	1086(42.8)	1134(44.7)	300(11.8)	360(14.2)	500(19.7)	φ13(0.5)	110(242.5)
T11	225(8.9)	185(7.3)	1175(46.3)	97(3.8)	1248(49.2)	1284(50.6)	330(13)	390(15.4)	545(21.5)	φ13(0.5)	155(341.7)
T12	240(9.5)	200(7.9)	1280(50.4)	101(4)	1355(53.4)	1405(55.4)	340(13.4)	400(15.8)	545(21.5)	φ16(0.6)	185(407.9)

MD520 - T10~T12 整机尺寸 (含交流输出电抗器)

外型尺寸及安装尺寸示意图



外型及安装孔位尺寸参数表

外形结构	安装孔位 mm(in.)				外型尺寸 mm(in.)					安装孔径 mm(in.)	重量 kg(lb)
	A1	A2	B1	B2	H	H1	W	W1	D		
T10	240(9.5)	150(5.9)	1035(40.8)	424(16.7)	1424(56.1)	1472(58.0)	300(11.8)	360(14.2)	500(19.7)	φ13(0.5)	160(352.7)
T11	225(8.9)	185(7.3)	1175(46.3)	435(17.1)	1586(62.5)	1622(63.9)	330(13.0)	390(15.4)	545(21.5)	φ13(0.5)	215(474.0)
T12	240(9.5)	200(7.9)	1280(50.4)	432(17.0)	1683(66.3)	1733(68.3)	340(13.4)	400(15.8)	545(21.5)	φ16(0.6)	245(540.1)

MD520- 技术规格

基本功能

输入频率分辨率	数字设定: 0.01Hz 模拟设定: 最高频率 × 0.025%
可驱动电机类型	异步感应电机 (IM)、永磁同步电机 (PMSM)、同步磁阻电机 (SynRM)
控制方式	开环矢量控制 (SVC), 闭环矢量控制 (FVC), V/f 控制
启动转矩	0.25Hz/150% (SVC), 0Hz/180% (FVC)
调速范围	1:200 (SVC) 1:1000 (FVC)
稳速精度	0.3% (SVC) 0.01% (FVC)
转矩控制精度	FVC: ±3% SVC: 5Hz 以上 ±5%
转矩提升	自动转矩提升; 手动转矩提升 0.1%~30.0%
V/f 曲线	四种方式: 直线型、多点型、完全 V/f 分离、不完全 V/f 分离
加减速曲线	直线或 S 曲线加减速方式可选, 可通过圆弧平滑减少频率突变对机械产生的冲击。可设置四组加减速时间, 加减速时间范围 0.0~6500.0s
直流制动	直流制动直流制动起始频率: 0.00Hz~ 最大频率 制动时间: 0.0s~36.0s 制动动作电流值: 0.0%~100.0%
点动控制	点动频率范围: 0.00Hz~50.00Hz 点动加减速时间: 0.0s~6500.0s
简易 PLC、多段速运行	通过内置 PLC 或控制端子实现最多 16 段速运行
内置 PID	可方便实现过程控制闭环控制系统
自动电压调整 (AVR)	当电网电压变化时, 能自动保持输出电压恒定
过压过流失速控制	对运行期间电流电压自动限制, 防止频繁过流过压跳闸
快速限流功能	最大限度减小过流故障, 保护变频器正常运行
转矩限定与控制	“挖土机”特性, 对运行期间转矩自动限制, 防止频繁过流跳闸; 矢量控制模式可实现转矩控制

个性化功能

瞬停不停	电网异常或瞬时停电时可通过负载回馈能量补偿母线电压的降低, 维持变频器短时间内继续运行, 达到晃电抑制的效果
虚拟 IO	五组虚拟 DIDO, 可实现简易逻辑控制
定时控制	定时控制功能: 设定时间范围 0.0Min ~ 6500.0Min
多线程总线支持	支持 9 种现场总线协议: Modbus-RTU、Modbus-ASCII、Modbus-TCP、Profibus-DP、Profinet、CANlink、CANopen、EtherCAT、Ethernet/IP
多编码器支持	支持差分、集电极 (OC)、推挽 (HTL)、旋转变压器、23 位通讯型编码器
强大的后台软件	通过 InoDriveshop 调试软件可实现对驱动器参数的在线更改、上传下载, 驱动故障诊断以及波形记录分析等功能
多电机切换	可存储 4 组电机参数与控制参数, 电机切换控制更方便

运行

电机过热保护	模拟量输入 AI2 可支持电机温度传感器输入 (PT100、PT1000、KTY-84-130、PTC-130)	
运行指令	操作面板给定、控制端子给定、串行通讯口给定 (可通过多种方式切换)	
频率指令	10 种频率指令: 数字给定、模拟电压给定、模拟电流给定、脉冲给定、串行口给定 (可通过多种方式切换)	
辅助频率指令	10 种辅助频率指令。可灵活实现辅助频率微调、频率合成	
输入端子	标准: 5 个 DI 端子 2 个 AI 端子, AI1 支持 -10V~10V 电压模式输入, AI2 支持 -10V~10V 电压模式输入、0~20mA 电流模式输入、温度模式输入 (通过拨码开关切换功能)	扩展能力: 5 个 DI 端子
输出端子	标准: 1 个 DO 端子 1 个继电器输出端子 1 个 FM (可选为高速脉冲输出或者普通 DO 功能) 1 个 AO 端子, 支持 0~20mA 电流输出或 0~10V 电压输出	扩展能力: 1 个 DO 端子 1 个继电器输出端子

显示与键盘操作

LED 显示	显示参数
LCD 显示	可选件, 中 / 英文提示操作内容
参数拷贝	可通过 LCD 操作面板选件实现参数的快速复制
按键锁定和功能选择	实现按键的部分或全部锁定, 定义部分按键的作用范围, 以防止误操作

保护功能

缺相保护	输入缺相保护, 输出缺相保护
瞬间过电流保护	在额定输出电流的 250% 以上时停机
过压保护	主回路直流电压在 820V 以上时停机 (适用于三相 380V 机型) 主回路直流电压在 410V 以上时停机 (适用于三相 220V 和单相 220V 机型)
欠压保护	主回路直流电压在 350V 以下时停机 (适用于三相 380V 机型) 主回路直流电压在 190V 以下时停机 (适用于三相 220V 和单相 220V 机型)
过热保护	逆变桥过热时会触发保护
过载保护	重载应用: 150% 额定电流 60s 停机; 轻载应用: 110% 额定电流 60s 停机
过流保护	超过变频器 2.5 倍额定电流停机保护
制动保护	制动单元过载保护, 制动电阻短路保护
短路保护	输出相间短路保护, 输出对地短路保护
电机保护	电机堵转保护、飞车保护、过载保护、过热保护 (模拟量输入 AI2 可支持 4 种电机温度传感器输入 PT100、PT1000、KTY-84-130、PTC-130)

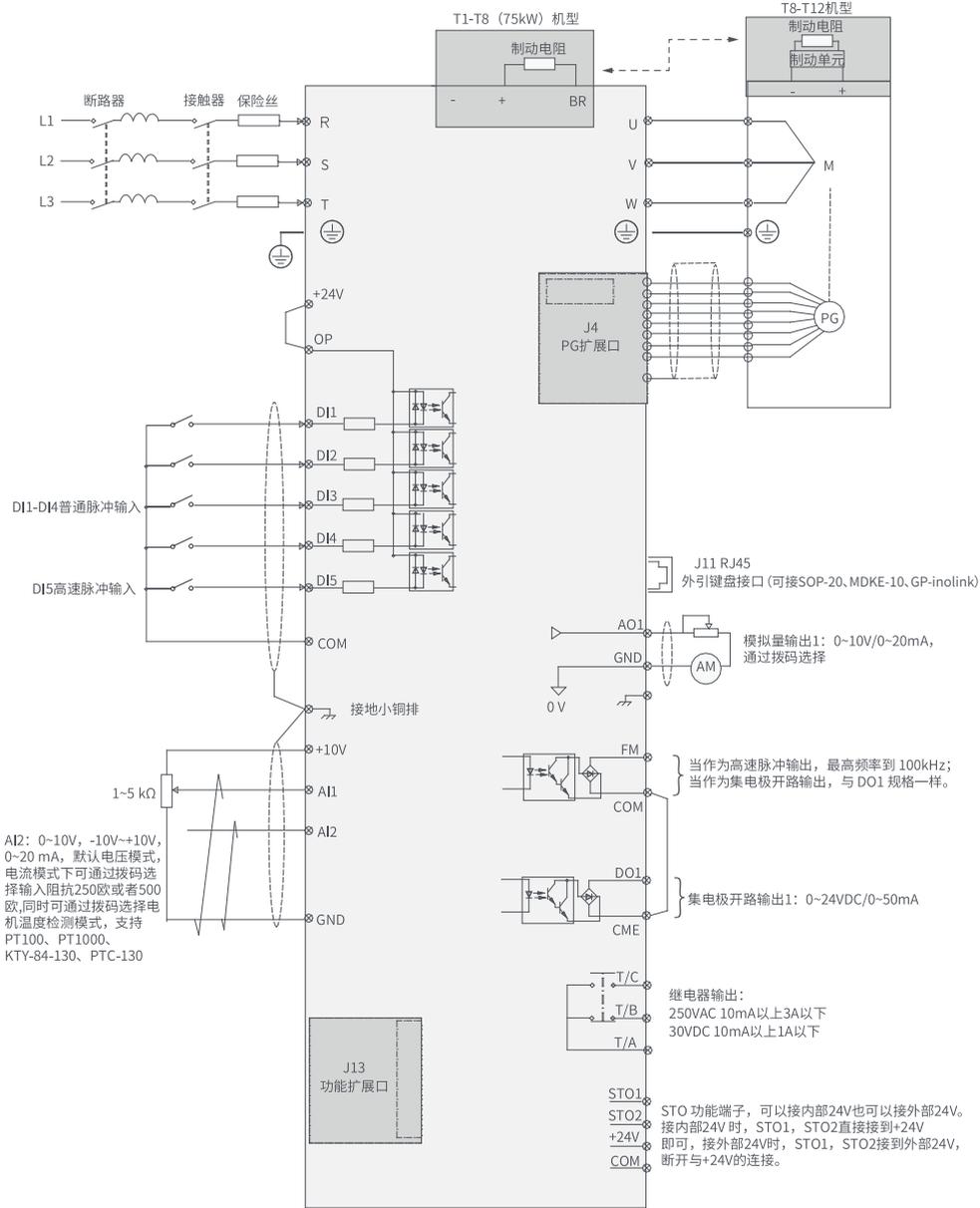
环境

使用场所	室内, 不受阳光直晒, 无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐份等
海拔高度	1000m 以下使用无需降额, 1000m 以上每升高 100m 降额 1%, 最高使用海拔为 3000m, 超过 3000m 请联系厂家 (注: T1 结构变频器最高使用海拔为 2000m, 超过 2000m 请联系厂家)
环境温度	-10°C ~ +50°C, 环境温度在 40~50°C 时, 需要降额使用, 环境温度每升高 1°C 降额 1.5%
湿度	小于 95%RH, 无凝露
振动	小于 5.9m/s ² (0.6g)
存储温度	-20°C ~ + 60°C

MD520- 控制类扩展选项

产品型号	订货号	说明	特殊限制	
通讯扩展	MD38CAN1	01013100	CANlink、CANopen 通讯协议扩展卡	/
	MD38TX1	01013112	Modbus-RTU、Modbus-ASCII 通讯协议扩展卡	/
	MD-SI-DP1	01040172	Profibus-DP 通讯协议扩展卡 (不支持 CAN 总线)	/
	MD500-PN2	01040198	Profinet 通讯协议扩展卡	/
	MD500-ECAT	01040113	EtherCAT 通讯协议扩展卡	/
	MD500-EN1	01040167	EtherNET/IP 通讯协议扩展卡	/
	MD500-EM1	01040201	Modbus-TCP 通讯协议扩展卡	/
I/O 扩展	MD38IO1	01013098	I/O 扩展卡: 5 路 DI、1 路 AI (-10V~10V)、1 路 AO (0~10V/0~20mA) 1 路 DO、1 路常开常闭继电器、CAN、RS485	三相 380 ~ 480V, 仅适用 15kw 及以上机型 三相 200 ~ 240V, 仅适用 7.5kw 及以上机型
	MD38IO2	01013103	I/O 扩展卡: +24V、3 路 DI	/
	MD38IO3	01013103	I/O 扩展卡: 3 路 DI、1 路常开继电器、RS485	/
编码器扩展	MD38PGMD	01013147	支持差分、集电极、推挽输入; 差分输出、集电极输出、可选分频输出	/
	MD38PG4	01013081	支持旋转变压器 (不带分频输出)	/
	MD38PG4D	01040008	支持旋转变压器 (带分频输出)	/
	ES510-PG-CT1	01320007	支持 23 位 A3 系列编码器	/
外引键盘 & 底座套件	SOP-20	01040028	中英文 LCD 液晶显示面板, 支持固件升级, 参数上传下载与连接 PC 调试	/
	CP600-BASE1	01040022	SOP-20 键盘安装底座, 通过该底座可将 SOP-20 键盘外引安装到机柜门上	/
	MDKE-10	01040182	外引 LED 调试键盘, 不支持参数上传下载, 可使用 Type-C 线缆连接 PC 调试	/
	MD580-AZJ1	01040202	MDKE-10 键盘安装底座, 通过该底座可将 MDKE-10 键盘安装到机柜门上	/
调试选项	GP-InoLink1	01040092	支持连接 '尖兵' 手机 APP 无线调试, 支持连接电脑 inodriveshop 软件调试	/

MD520 - 电气接线图



【三相 380V 机型】

