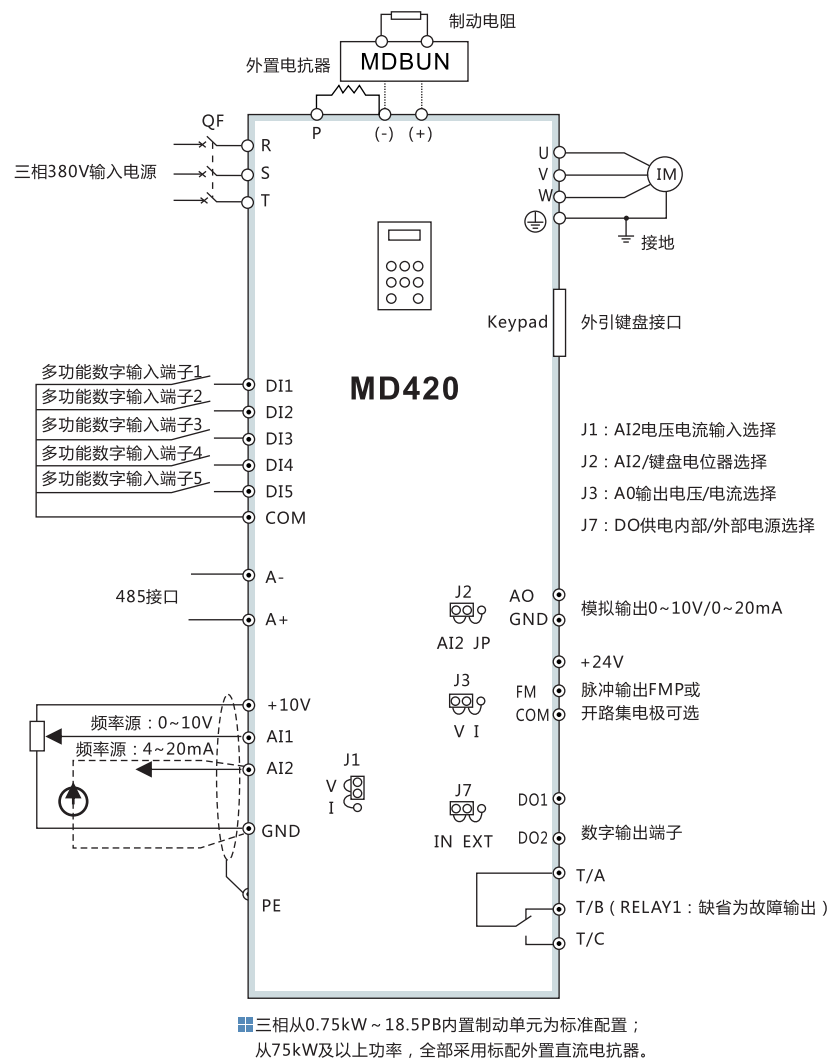


MD420系列变频器典型接线示意图



Inoflex

MD420系列陶瓷专用变频器



深圳市汇川技术股份有限公司

Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

地址：深圳市宝安区宝城70区留仙二路鸿威工业区E栋

总机：(0755)2979 9595

传真：(0755)2961 9897

客服：400-777-1260

http://www.inovance.cn

苏州汇川技术有限公司

Suzhou Inovance Technology Co., Ltd.

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：400-777-1260

http://www.inovance.cn

销售服务联络地址

版权所有 © 深圳市汇川技术股份有限公司

CE

TÜV

TÜV Rheinland Group
本公司通过ISO9001
国际质量管理体系认证



V0.1
资料编号 L6210051

公司简介



深圳市汇川技术股份有限公司（300124）专注于工业自动化驱动与控制产品的研发、生产和销售，定位服务于中高端设备制造商，以拥有自主知识产权的工业自动化控制技术为基础，以快速为客户提供个性化的解决方案为主要经营模式，实现企业价值与客户价值共同成长。

主要产品有中低压通用型变频器、中低压工程型变频器、高压变频器、一体化及专机、伺服系统、PLC、HMI、永磁同步电机、新能源汽车电机控制器等。公司在中低压变频器市场的占有率在国内品牌厂商中名列前茅，其中一体化及专机产品在多个细分行业处于业内首创或领先地位。

公司是国家高新技术企业，截至2013年12月31日，公司及控股子公司拥有已获证书的专利213项，其中发明专利16项，实用新型专利197项。公司掌握了高性能矢量变频技术、PLC技术、伺服技术和永磁同步电机等核心技术，专门从事核心平台技术的研究、应用技术的研究和产品的开发。公司

分支机构



- 公司总部设在深圳，
同时在苏州、香港、杭州等地建立多家子公司
 - 覆盖全国的67个办事处
 - 超过400位一线销售及服务人员
 - 240家授权代理商
 - 127家全国联保中心
 - 8个库存中心
- 保证了响应客户需求的及时性。

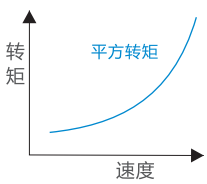
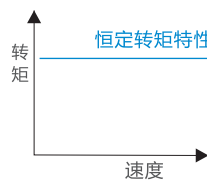
MD系列变频器产品族

类型	性能	系列	目标市场	产品外观
工程模块化	1) 2象限、4象限运行模式可选； 2) 支持380V、480V、690V三个电压等级； 3) 支持 1~8 个抽屉式模块并联，模块间采用光纤并联； 4) 4种现场总线可同时使用：工业以太网、Profibus-DP、CAN和Modbus-RTU； 5) 通过点对点通信，实现多个变频器之间的负载分配 6) 完善的后台监控功能：快速示波器功能、功能参数实时更新、故障前10秒参数记录等。	MD601 max:2MW	石油钻机 起重设备 造纸设备 冶金设备等 高端应用场合	
高性能矢量	1) 强大的电流矢量控制性能； 2) 丰富的扩展卡选配件； 3) 功能强大，并支持多种现场总线； 4) 同时支持异步电动机、同步电动机控制； 5) 支持用户可编程控制卡（PLC卡），编程方法完全兼容H1u系列PLC。	MD380 max:400kW	数控加工中心 印刷包装设备 起重设备 纺织设备等 高端应用场合	
紧凑矢量	1) 优异的开环矢量控制性能； 2) 体积小巧； 3) 内置RS485通讯接口； 4) 完善的后台监控功能：快速示波器功能、功能参数实时更新、故障前10秒参数记录等。	MD310 max:30kW	纺织 陶瓷 木工 玻璃机械 洗衣机 磨床 药机 医疗设备 跑步机 小型车床等	
陶瓷专用型	1) 高可靠性； 2) 低电压运行； 3) 瞬停不停运行； 4) 转速跟踪功能； 5) 陶瓷专用三防结构。	MD420 max:450kW	陶瓷设备专用	
紧凑简易	1) 体积小巧； 2) 调试简单； 3) 内置RS485通讯接口和PID功能； 4) 内置简易PLC功能。	MD210 max:2.2kW	小型水泵 食品包装 鼓风机 医药离心机 印刷机械等	

功能与性能特点

由用途决定的变频器特性

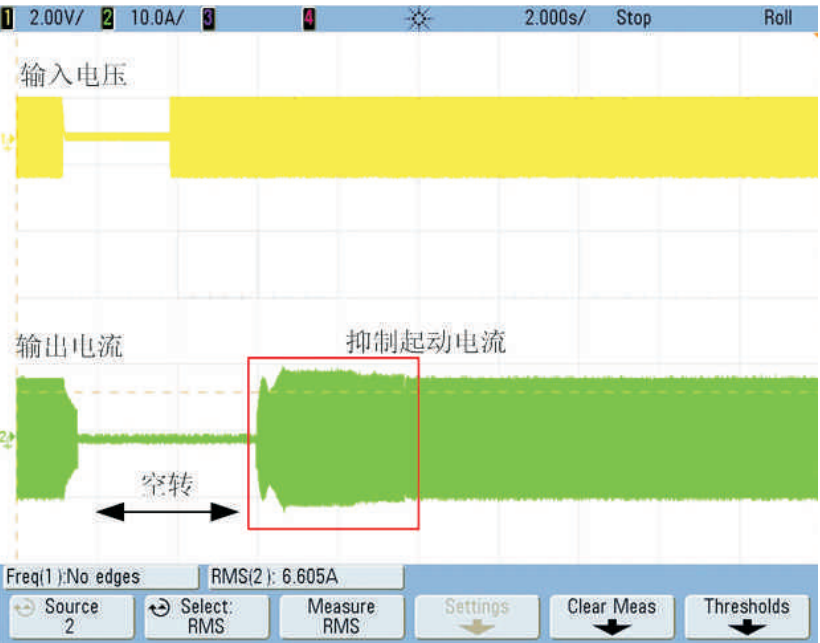
Performance 1

负载转矩特性		可变转矩特性	恒定转矩特性
负载特性			
		风机、泵等	传送带、台车等
		负载转矩的变化与速度成正比 (不需要过载能力)	与速度无关， 负载转矩固定(一般需要过载能力)
变频器特性	过载能力	130%额定电流60s	150%额定电流60s
	最高输出频率	630Hz	630Hz

转速跟踪再启动功能

Performance 2

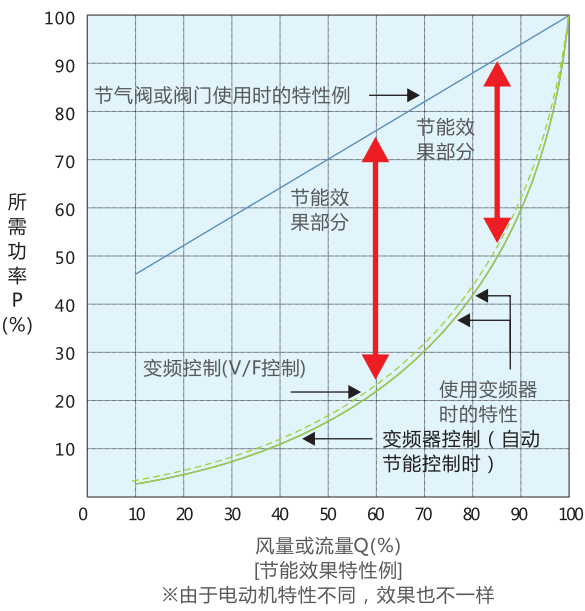
在瞬时停电状态下，变频器能对电机的转速和方向进行判断，再以与跟踪到的电机转速相应的频率启动，对旋转中的电机实施平滑无冲击启动。



配备最适于风扇、水泵的功能

Performance 3

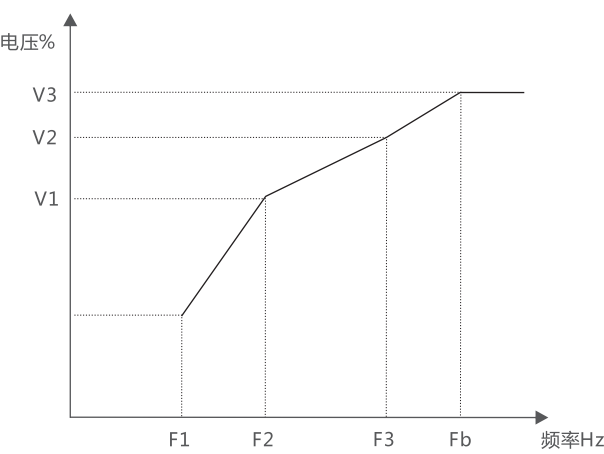
- 配备PID控制功能
无需温度调节器等外部调节器，即可实现温度、压力、流量控制运转。



多点V/F曲线设置功能

Performance 4

- 3种V/F曲线设置方式：
 - 直线V/F曲线适合普通恒转矩负载；
 - 多点V/F曲线适合脱水机、离心机负载；
 - 平方V/F曲线适合风机水泵类负载；
- V/F曲线3点可调整；
- 可以根据设备的转矩特性设定最合适的V/F曲线；
- 和最佳励磁控制配合，可以取得更好的节能效果。

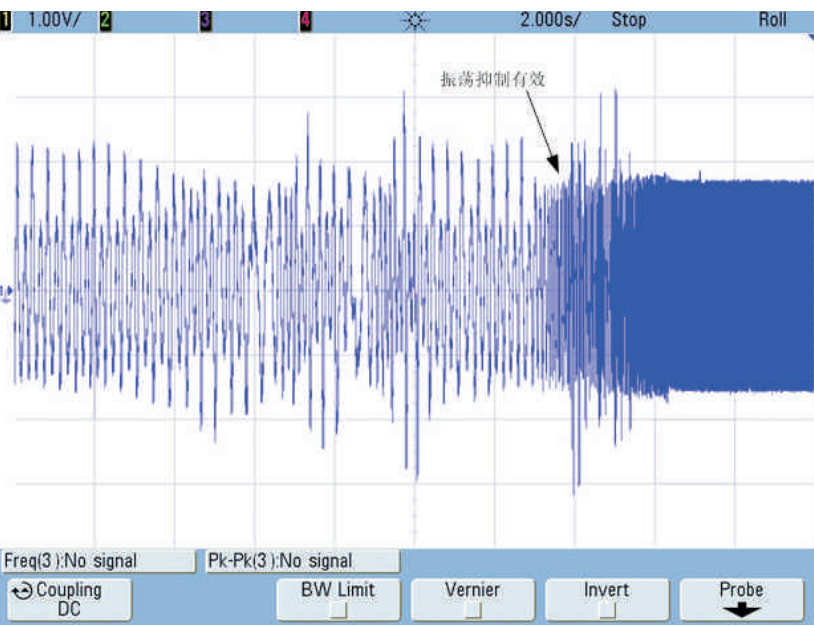


功能与性能特点

振荡抑制功能

Performance 5

在电机有明显振荡无法正常运行时适当增加该增益，对振荡的抑制效果有明显的改善。



RS-485通讯

Performance 6

- 提供RS-485通讯接口，用户可通过PC/PLC实现集中控制，以适应特定的使用要求。若外接设备的通讯口为RS-232时，需要另加RS-232/RS-485转换设备。
- 支持标准Modbus通讯协议，可构建单主多从的RS-485总线控制网络。

快速限流功能

Performance 7

启用快速限流功能，能够最大限度减小变频器过电流故障，保护变频器正常运行。提升类负载请不要使用该功能，其它负载建议使用该功能。

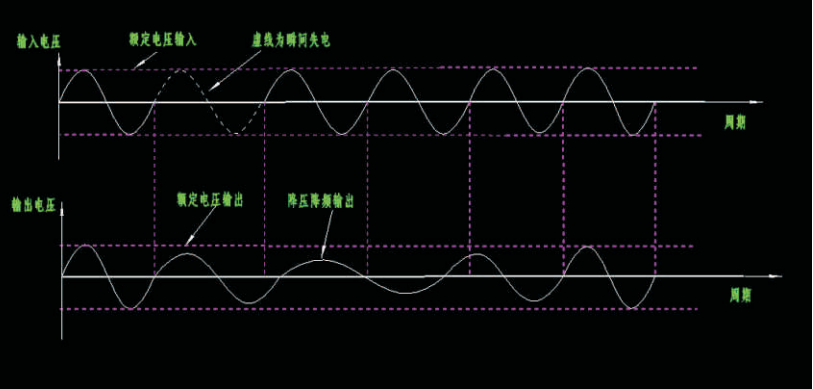
快启快停功能

Performance 8

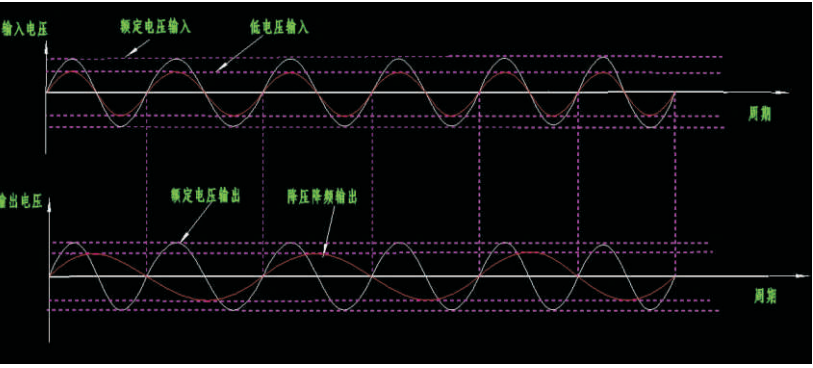
创新的快启快停功能，可在很短的时间内实现启动和停止，同时抑制可能产生的过压和过流，适用于制袋机、陶瓷二次布料等场合。

Performance 9

瞬停不停运行输入电压与输出电压波形图对应示意图：当输入电压突然有一个周期出现失电状态，输出电压此时降压降频率运行来维持电机转动。



低电压运行输入电压与输出电压波形图对应示意图：当输入电压出现低电压运行时，变频器检测到电压值较低时，输出电压此时将降压降频率来维持电机正常运行。

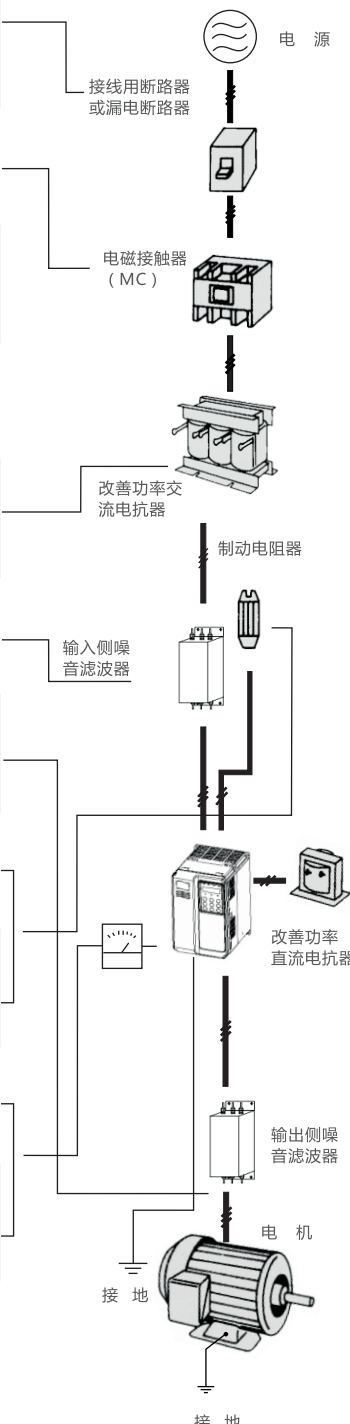


选配件

产品照片	名称	型号	功能	备注
	外置制动单元	MDBUN	将电机制动时产生的再生能量，通过连接在制动单元上的制动电阻，以热能的形式消耗。	60A、90A
	能量回馈单元	MDFB	将变频器中电能回馈给交流电网的节能产品。	回馈单元的输入电压等级与变频器的输入电压等级要一致；回馈单元的回馈功率大于或等于变频器的发电功率
	外引LED操作面板	MDKE2	外引LED显示和操作键盘	可选择带电位器和不带电位器键盘；RJ45接口
	外引LED操作面板（带电位器）	MD28KE2		
	延长电缆	MDCAB	标准8芯网线，作为外接键盘延长线	标准配置3米

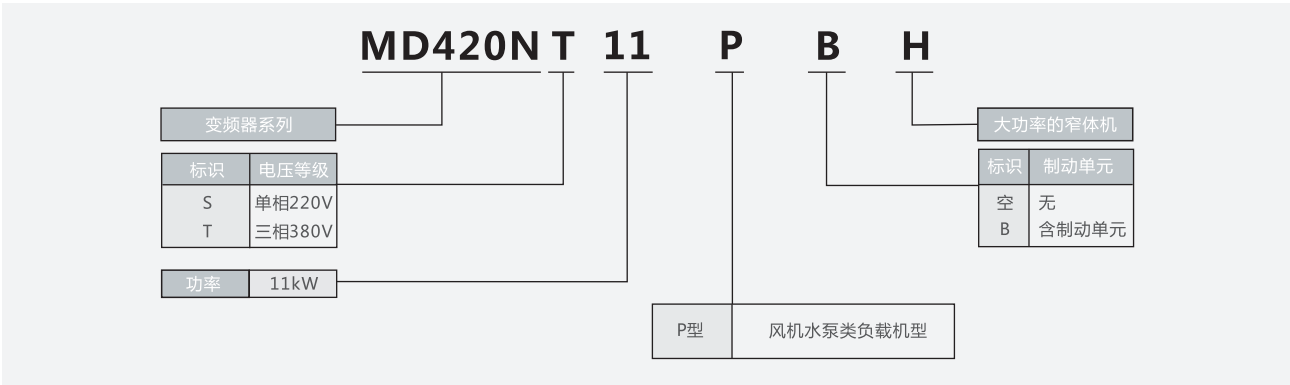
选择件·外围电器的选择

目的	名称	详细说明
保护变频器的接线	接线用断路器或漏电短路器	为保护变频器的接线，请必须在电源侧设置接线断路器或漏电断路器。请使用预防高次谐波漏电保护器。
防止烧坏制动电阻器	电磁接触器	附制动电阻器时，为防止烧坏制动电阻器请设置电磁接触器。同时，必须在线圈上接浪涌吸收器。
开关浪涌不流至外部	浪涌吸收器	浪涌吸收器吸收电磁接触器和控制器继电器开关浪涌。在变频器周围的电磁接触器和继电器上请务必安装浪涌吸收器。
绝缘输出信号	隔离器	因绝缘变频器的输出信号，所以能有效降低感应干扰。
改善变频器的输入功率	直流电抗器 交流电抗器	适用于改善变频器的输入功率，MD420系列变频器，在75PB及以下的机种里内置直流电抗器。
降低因噪音干扰对无线和控制器的不良影响	输入侧噪声滤波器	从输入侧接线降低流入变频器输入电源系统的噪音，请尽可能靠近变频器安装。
	输出侧噪声滤波器	能降低从输出侧接线产生的噪音，请尽可能靠近变频器安装。
	制动电阻器	使电机再生能源在电阻上消耗，能缩短减速时间。
在设定时间内停止机械	制动单元	欲缩短电机减速时间时，和制动电阻器单元组合使用。
从外部设定监视频率、电压	频率表 频率设定器	是从外部设定，监视频率的器件。
	频率设定器用旋钮	
	输出电压表	是在外部测定输出电压的器件。



产品信息

MD420系列变频器命名规则



MD420系列变频器型号与技术数据

变频器型号	输入电压	电源容量 (kVA)	输入电流 (A)	额定输出电流 (A)	适配电机 (kW)
MD420NT7.5PB	三相380V 范围： -15%~20%	11.0	20.5	17.0	7.5
MD420NT11PB		17.0	26.0	25.0	11
MD420NT15PB		21.0	35.0	32.0	15
MD420NT18.5PB		24.0	38.5	37.0	18.5
MD420NT22P		30.0	46.5	45.0	22
MD420NT30P		40.0	62.0	60.0	30
MD420NT37P		57.0	76.0	75.0	37
MD420NT45P		69.0	92.0	91.0	45
MD420NT55P		85.0	113.0	112.0	55
MD420NT75P		114.0	157.0	150.0	75
MD420NT90P		134.0	180.0	176.0	90
MD420NT110P		160.0	214.0	210.0	110
MD420NT132PH		192.0	256.0	253.0	132
MD420NT160PH		231.0	307.0	304.0	160
MD420NT200PH		250.0	385.0	377.0	200
MD420NT220P		280.0	430.0	426.0	220
MD420NT250P		355.0	468.0	465.0	250
MD420NT280P		396.0	525.0	520.0	280
MD420NT315P		445.0	590.0	585.0	315
MD420NT355P		500.0	665.0	650.0	355
MD420NT400P		565.0	785.0	725.0	400
MD420NT450P		630.0	883.0	820.0	450

MD420系列变频器外形尺寸以及安装尺寸示意图

