CONTROL TECHNIQUES
您身边的全球驱动器专家

我们的业务遍及全球70多个国家，无论您身在何处，我们都能为您提供服务。

了解更多信息，请访问：

www.nidec-ct.com

Control Techniques中国
客户服务热线：400-830-8250

中国区总部地址：
深圳市光明新区高新西路11号研祥智谷创祥地2号1楼
电话：0755-8601 1616 | 邮编：518017

联系我们：

关注官微 了解更多

© 2020 Nidec Control Techniques Limited 版权所有。本手册所包含的信息仅供指导使用，不构成任何合约的任何部分。由于Nidec Control Techniques Ltd 不断进行开发，本手册内容的准确性不予保证。我们保留更改产品规格的权利，恕不另行通知。

Nidec Control Techniques Limited.公司注册地址：The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE。

在英格兰和威尔士注册。公司注册号 01236886。

(C) 2020 Nidec-Control Techniques
JUL.2021

MaxVert D series

中压大功率变频器

DRIVE OBSESSED

CONTROL TECHNIQUES

驱动专家 来自英国 源于1973

Control Techniques（以下简称CT）是运动控制技术专家，前身是1973年成立于英国威尔士Newtown 的KTK公司。公司创始人的愿景是提供满足市场需求的先锋驱动器，这个愿景始终指引着公司的发展。

1985年，CT推出了世界第一台全数字直流驱动器Mentor，KTK同时更名为Control Techniques，并在伦敦证券交易所上市。对行业的深耕，使我们解决了自动化领域最大的难题之一：既可以驱动开环电机，又可以驱动闭环和伺服电机，而且还能编程，它就是1995年面世的智能驱动器---Unidrive。

1995年，CT加入艾默生集团(Emerson)，简称艾默生CT。之后，我们高性能的驱动器有了更多的市场机遇，在起重机、电梯、控制台、高性能自动化工厂等行业，都指定使用我们的驱动器。2017年7月，CT加入尼得科欧洲集团(NIDEC EUROPE B.V)。

CT以近50年驱动技术领域的专业经验，为客户提供高性能，高可靠性的能效型产品。我们致力于工业自动化发展，从英国总部的产品开发，到全球45个自动化中心，能够为您提供全方位行业解决方案。

1,000+
OEM
客户

已安装
500多万
台驱动器

1,000+
员工

业务遍布
全球70个
国家/地区

欢 迎 关 注

WWW.NIDEC-CT.COM

业务遍布全球，提供本地支持

经验丰富的当地应用工程师为您提供驱动系统设计及技术支持，无论您在何地，都能为您发挥更大价值。

卓越的性能

凭借超过 45 年的驱动器设计经验，我们研发的驱动器具有优异性能。

值得信赖的技术

坚固的设计和更优的制造品质，确保我们在全球各地安装的数百万台驱动器经久耐用。

开放式设计架构

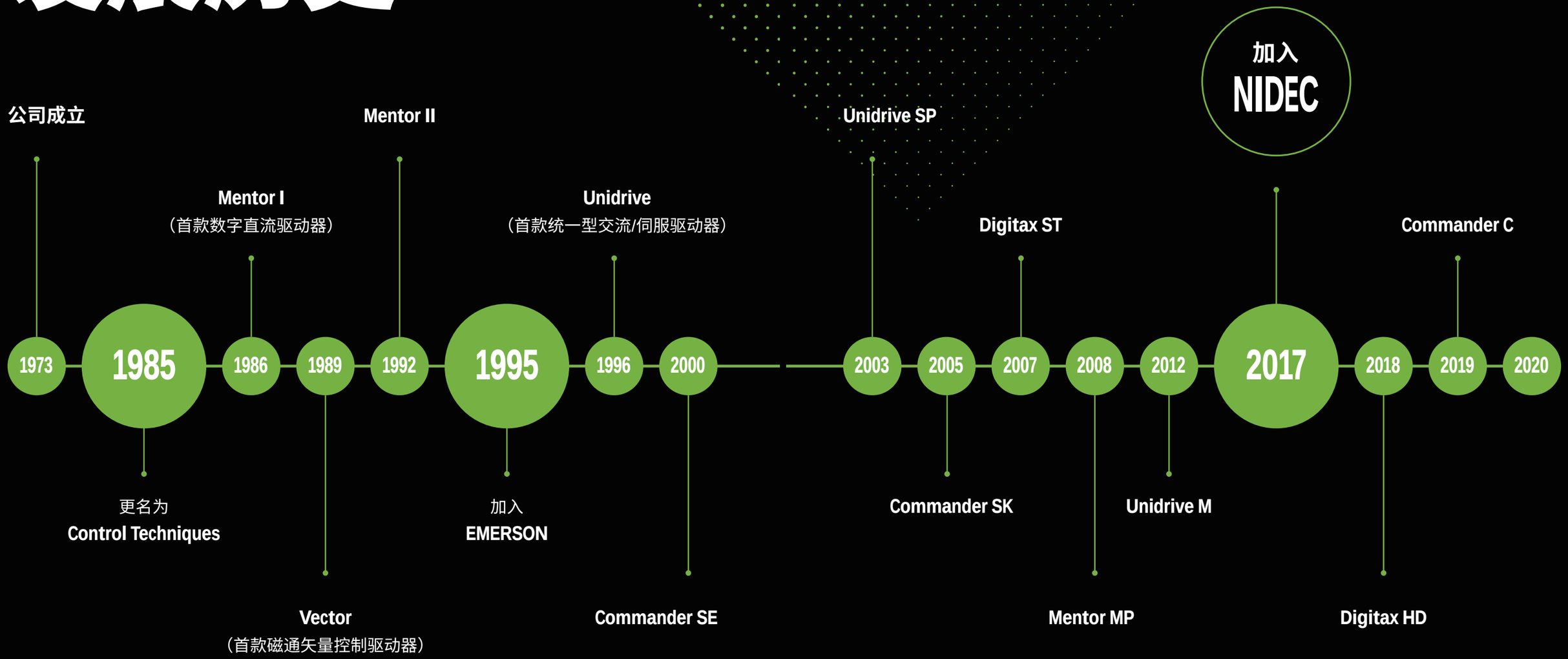
我们的驱动器采用开放式设计架构，集成所有主要通信协议。

嵌入式智能

精确的电机控制与更高的嵌入智能相结合，确保您的机器实现更高的生产率和效率。

WWW.NIDEC-CT.COM

创新驱动发展历史

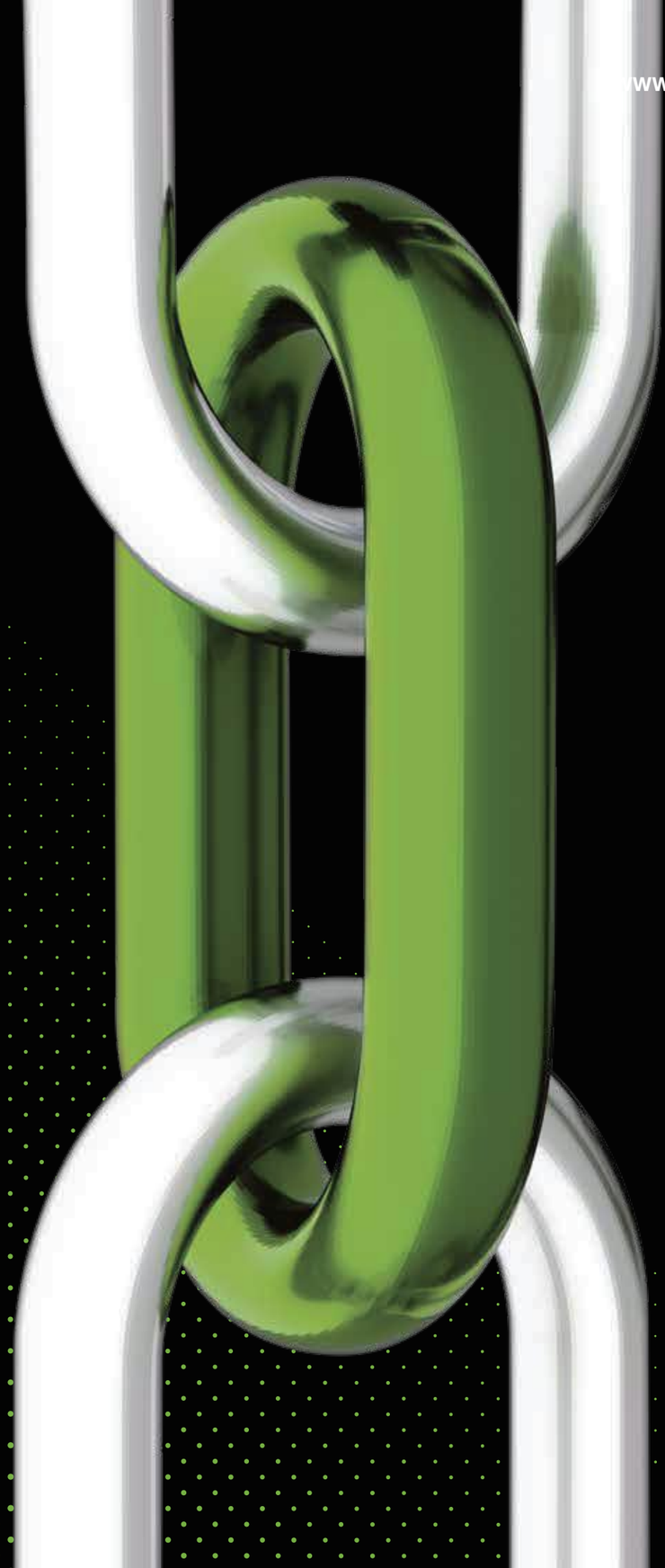


WWW.NIDEC-CT.COM

卓越的设备
值得信赖的合作伙伴

年来，Control Techniques 一直处于驱动技术的前沿，秉持一切以客户为中心的经营理念。我们致力于推动自动化行业的发展，为客户提供一流的服务与全面的技术支持。

与客户建立良好的合作关系是我们的宗旨。从原始设备制造商到最终用户，我们以卓越的驱动技术服务广大客户，参与从构思到完成的整个过程，为客户的项目提供更好的解决方案。凭借丰富的专业知识，我们可以为您创造无障碍且快速的驱动体验。最重要的是，在合作关系中，我们始终将客户要求置于首要位置。



WWW.NIDEC-CT.COM

还不止如此

在此基础上

尼得科集团强大的产品组合都能助您一臂之力

几十年来，CTD 已经开发出几代高性能电机系列，可满足众多应用和行业对于设计、性能、功能和成本的要求。

www.controltechniquesdynamics.com

锥齿轮使用轴承座、轴、法兰和轴承打造强大的系统。Nidec Graessner 从事智能概念研究已超过 65 年，您的复杂设计完全可以交给我们来处理。

www.graessner.de

KB Electronics 制造现成可用和定制 OEM 交流变频器、直流驱动器、风扇速度控制，电机驱动器从不到 1 马力到 30 马力。

www.nidec.com/kbelectronics

Kato Engineering 可以为您提供可靠和耐用的产品，满足您的各类电力需求；同时，我们可以为您提供值得信赖的专业知识、产品技术支持、原厂配件、再制造件和培训服务。

www.kato-engineering.com

Leroy Somer 在欧洲、中国、印度和美洲均设有运营、工程和开发团队，可为全球 OEM 设计、开发和制造可扩展的定制产品和服务解决方案。

www.leroy-somer.com

Nidec Drive Systems (NDS) 是一家全球制造商，为电动汽车、商业地板护理、物料搬运、高空作业平台、水泵和可再生能源领域的世界一流客户提供定制工程控制、电机和驱动系统解决方案。

www.nidec.com

Nidec 运动控制产品线包含全系列的大型和小型高效电机，可为工业、住宅和商业市场提供服务。

www.nidec.com

欢迎使用针对移动机器人打造的全球颇具创新性、完整性和集成性的运动控制、导航传感器和电源管理解决方案。

www.roboteq.com

NIDEC SANKYO 的产品组合包括微型电机、步进马达以及读卡器、工业机器人和各种其他设备。

www.nidec.com

提供高精度运动控制减速器、自动导引车 (AGV)、动力传动设备、压力机和测量仪器。

www.nidec.com

WWW.NIDEC-CT.COM

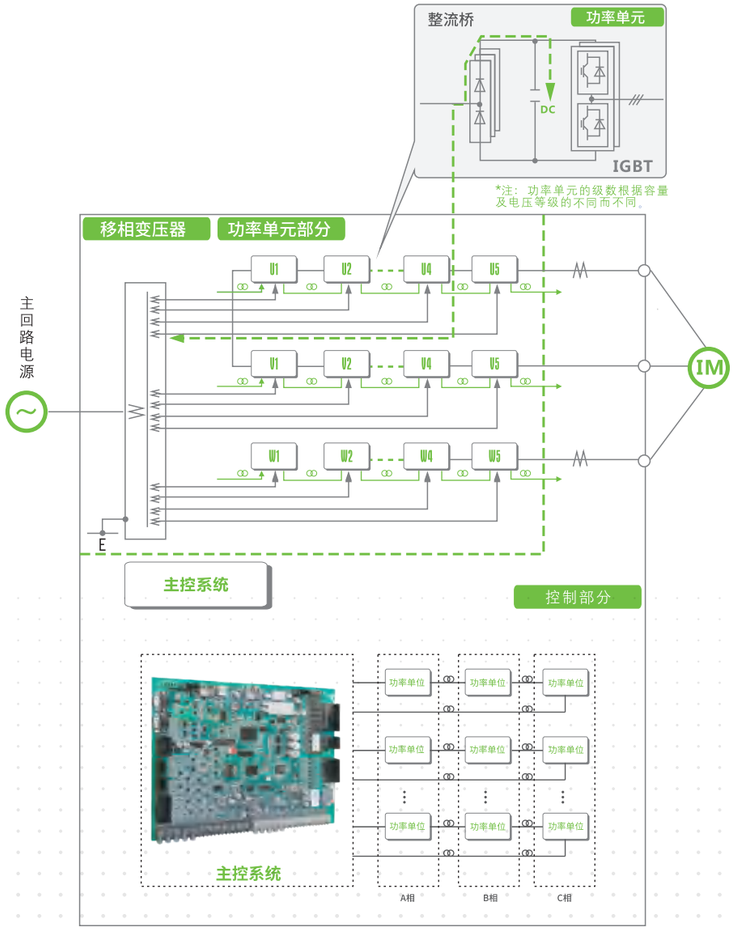
NIDEC 的
赢者思维

Nidec
All for dreams

	低压交流				超低压交流		直流
产品类型	一般用途	高性能	独立机柜	专业	伺服		直流驱动器
标准软件 CONTROL TECHNIQUES				应用软件			
PLC/控制器 CONTROL TECHNIQUES		PLC 运动控制		IPC (MCs、MCe 和 MCz)	PLC 运动控制		
配件/连接件 CONTROL TECHNIQUES				HMI、远程 I/O			
驱动器 CONTROL TECHNIQUES, Nidec DRIVE SYSTEMS, KB, Sankyo All for dreams, RoboteQ	KB、Commander	Unidrive	DFS	Elevator E300、ID300	Digitax HD、Roboteq、AGV 和机器人解决方案		Mentor MP
电机 CTD, LEROY SOMER, Nidec MOTION CONTROL	Dyneo、IMfinity	Unimotor FM		Dyneo+、E27	Unimotor FM、Unimotor、Unimotor hd		CPLS
齿轮 SHIMPO All for dreams, GIRARD TRANSMISSIONS		Dynabox			PowerGear、齿轮伺服电机		

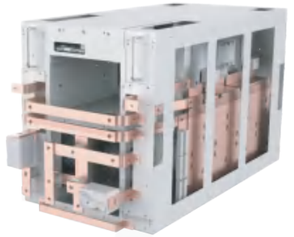
MaxVert D series中压大功率变频器
可直接驱动3kV、6kV、10kV电动机

MaxVert D series 主回路拓补图



单元柜

功率单元采用全新封闭式金属外壳，有效屏蔽电磁干扰。



变压器柜

移相变压器副边延边三角形设计，有效降低电网侧谐波含量。
风筒式结构设计，提高变压器散热效率，尺寸缩小20%。

人机交互界面

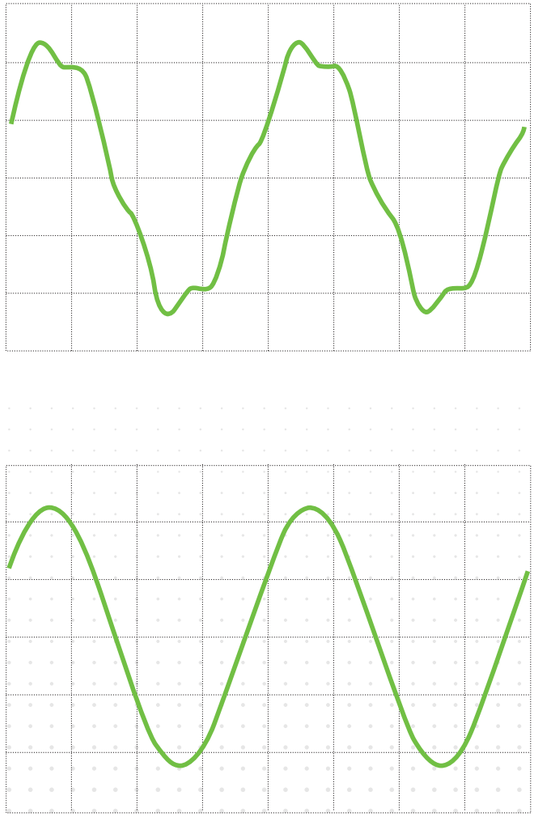
友好的人机交互界面，操作便捷。

高可靠性

MaxVert D series 变频器采用多种专利技术，从软件、硬件、系统等方面创新，大幅提升产品可靠性。

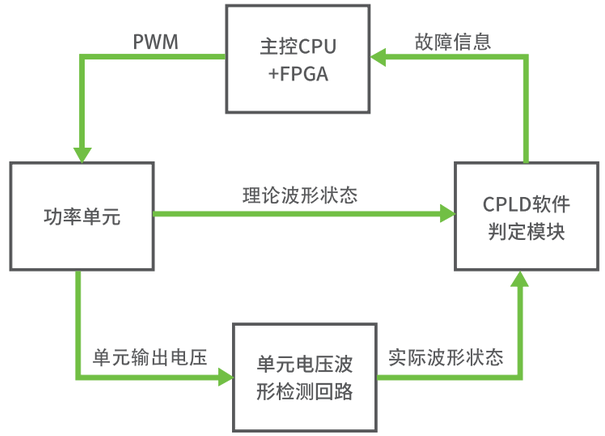
变频器输出波形异常检测技术

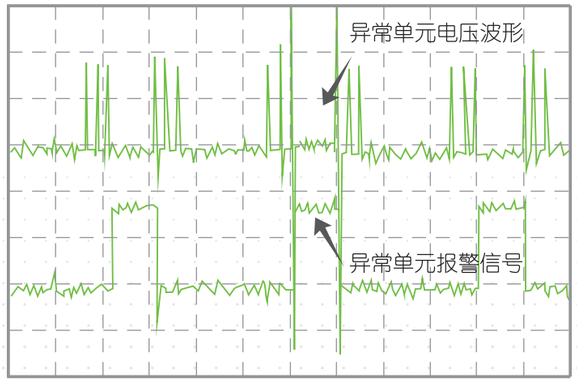
- 采集变频器输出电流，对输出波形进行实时FFT分析，当谐波含量超过保护设定值时，变频器可及时报警。
  可以提前预知变频器工作状态，避免电机长期处于异常工作状态。



单元波形异常检测功能（选配）

- 能准确判断单元输出电压波纹是否异常，能准确定位故障功率单元位置。





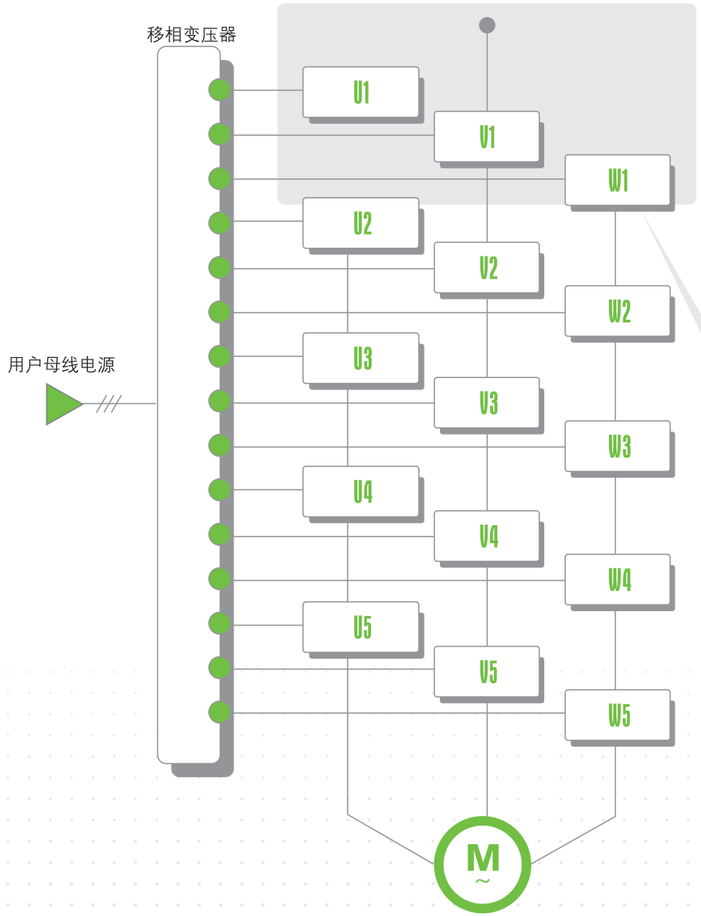
高低电压穿越技术

- 通过第三方认证实验，变频器能够在输入电压跌落和在电压穿越区时，持续安全、稳定运行。

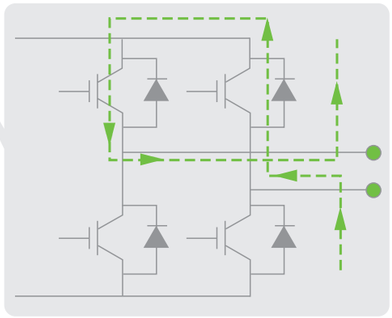
电压跌落幅度	≥20%额定电压	≥60%额定电压	≥90%额定电压	电压升高幅度	130%额定电压
低电压持续时间	≤0.5s	0.5s ~ 5s	>5s	高电压持续时间	≤0.5s

功率单元智能旁通及自恢复功能

- 主回路简单，采用IGBT智能旁通技术实现单元旁通，简单可靠；
  单元旁通后可自行恢复，无需停机复位。

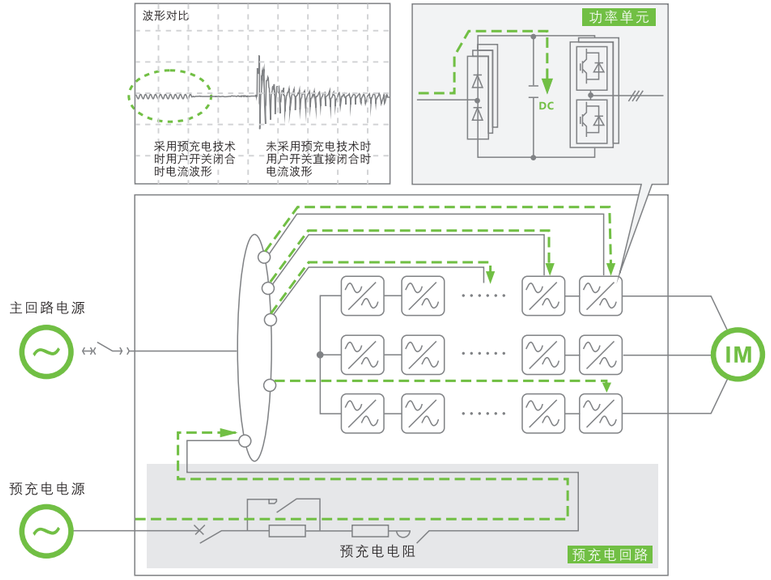


当U1单元发生故障进入自动旁通状态时，V1、W1单元也会同时进入旁通状态，如左图所示；当U1故障消失恢复正常运行时，V1、W1也会同时恢复正常运行。



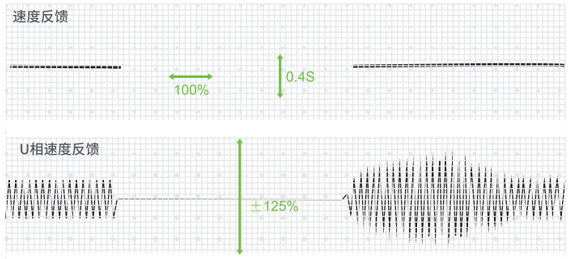
先进可靠的功率单元预充电技术

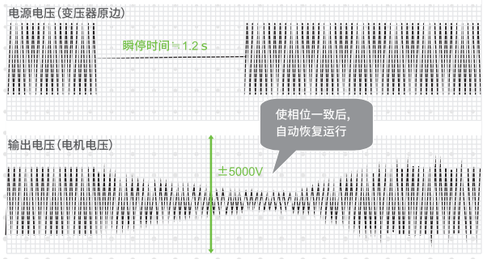
- 降低主回路合闸涌流，对功率单元无冲击，保护滤波电容及功率器件，延长使用寿命。
  功率单元回路更加简单，减少器件故障点，提高可靠性。



瞬时停电再启动功能

- 当电网电压瞬时降低时，变频器不停机。当电网电压恢复时，将电机重新拖动到瞬停前的状态。
  满足电网电压最长15s的掉电时间。





便利性

通过多种创新技术，使现场运维方便快捷。

高效的低电压调试功能

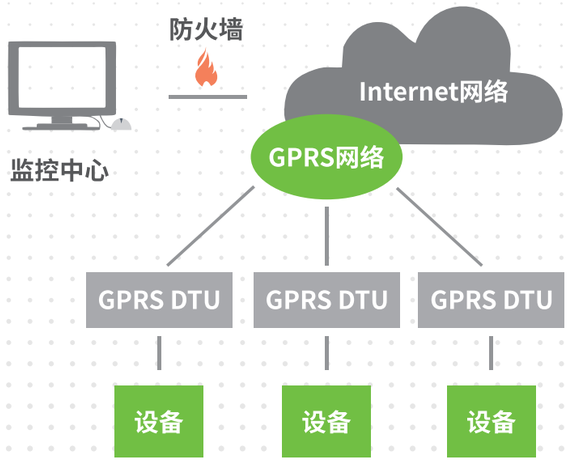
- 设备调试中无需高压，使用380V低压电源即可完成所有功能调试，极大提高现场调试效率。
  故障处理时，无需系统停机即可完成变频器各项测试，保证用户运行的连续性。

变频器远程诊断技术（选配）

- 变频器将内部状态和环境信息实时传回厂家服务器，在异常时及时向服务人员或用户报警。
  实时回传故障数据，大幅提升故障分析效率。

灵活的自动工/变互切功能

- 变频器出现故障后自动切换到工频，不影响机组正常运行。
  变频器故障排除后无需机组停机，可以无忧切换到变频运行。

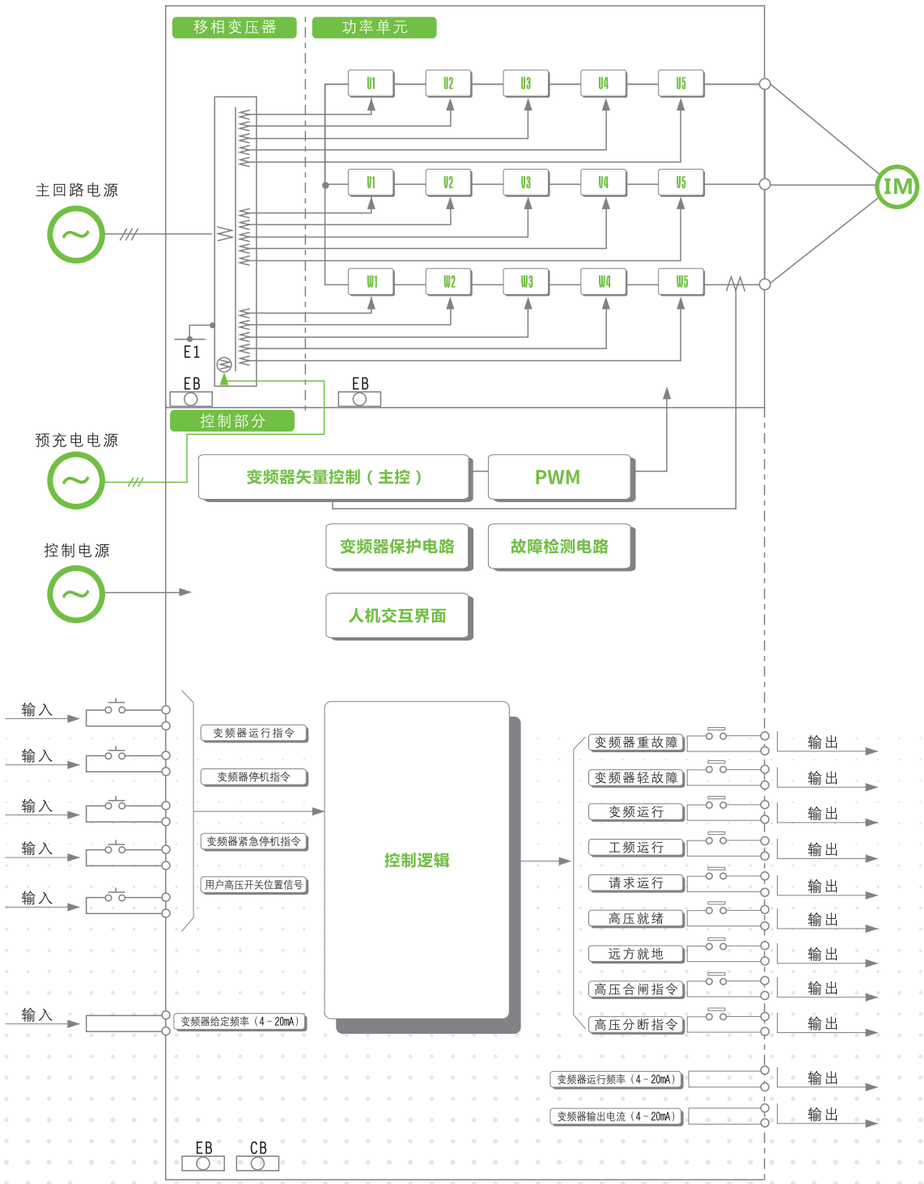


MaxVert D series 中压大功率变频器主要技术指标

项目		选型参数
输入	输入额定电压	3kv/3.3kv、6kv/6.6kv、10kv(*)
	电压波动范围	电压波动±10%满载运行
	频率变化范围	50Hz±10%
	输入功率因数	≥0.95（20%负荷以上）
	输入电流谐波	≤5% 满足IEEE519-1992和GBTI4549-93标准
输出	输出电压范围	0-3/3.3kv、0-6/6.6kv、0-10kv(*)
	最大输出容量	30000kVA
	输出频率范围	0-50Hz(*)
控制方式	主电路方式	直接串联高压变频器
	控制方式	有/无速度传感器矢量控制或V/F控制
	输出频率精度	0.01Hz
	加减速时间	1-3000s(*)
	过载能力	125% 60s
	限流保护	150%
	变频器效率	＞96%（含输入变压器）
	主要控制功能	功率单元预充电专利功能；高效的低电压调试功能；飞车启动功能；瞬停再启动功能； 主回路旁通功能；高低电压穿越功能；单元波形异常检测功能； 变频器输出波形异常检测功能；远程诊断功能
	保护功能	过载、过流、输出电压异常（偏差在±30%以上停止）、冷却风机异常、停电检测等。
	通信功能	硬接线（标准）、Profibus-DP(*)、Modbus(*)、Ethernet(*)
	接地电阻	≤4Ω
	MTBF	50000h
柜体结构	柜体结构	钢板制、自立闭锁性
	柜体防护等级	IP20(*)
	抗震能力（带机座）	按照7级防震设计
	冷却方式	强制风冷
	柜体颜色	标准RAL7035浅灰色(*)
环境	湿度	运行温度：-5~40℃；存储温度：-20~60℃
	相对湿度	相对湿度：≤95%（20℃ 无凝露）
	海拔	≤2000m(*)
	地面水平加速度	0.1g (*)
	设置场所	室内，无腐蚀性、易燃、易爆气体的一般环境 (*)
	适用标准	GB,GB/T , IEC , JS , JEC , JEM

“*”表示用户可自行选配

MaxVert D series 标准接线图



中压变频器配置表

规格	MaxVert C series	MaxVert D series
电压等级（kV）	3/3.3/6/6.6/10/11/13.8/18	
最大容量（kVA）	2500	30000
主控系统	合资	合资
控制方式	● V/F控制 ◎矢量控制	● V/F控制 ◎矢量控制
适用电机	● 鼠笼式异步电动机 ● 绕线式异步电动机	◎电励磁同步电动机 ◎永磁同步电动机
适用负载	● 风机、水泵等平方转矩负载 ◎皮带机、磨煤机等恒转矩负载	● 风机、水泵等平方转矩负载 ◎皮带机、磨煤机等恒转矩负载
冷却方式	强制风冷	强制风冷
转速精度	● 0.5%（无转速传感器） ◎0.05%（有转速传感器）	● 0.5%（无转速传感器） ◎0.05%（有转速传感器）
过流能力	● 150%立即	● 150%立即
过载能力	● 125% 60s	● 125% 60s
MTBF(h)	40000	50000
直流电容	● 薄膜电容	● 电解电容 ◎薄膜电容
主控单板设计	●	●
光纤串联	● 按级串联	● 按级串联
扭矩波动抑制		
最大负荷抑制		
软充电	●	●
软励磁	◎	◎
低压调试	●	●
单元旁通	●	●
低电压穿越	● 75%，10s	● 75%，10s
高电压穿越	● 130%，0s	● 130%，0s
工变互切	◎	◎
飞车启动	●	●
同期切换	◎	◎
双机并联	◎	◎
升速曲线	2段	2段
频率跳跃	4	4
三相不平衡自动补偿	●	●
输出接地保护	◎	◎
故障记录	● 3s，32组	● 3s，32组
通讯接口	● RS485/MODBUS ◎以太网/PROFIBUS	● RS485/MODBUS ◎以太网/PROFIBUS
PLC	◎	◎
中文触摸屏	●	●
柜体结构	型材	焊接

“ ● ”表示标配，“ ◎ ”表示选配。

MaxVert D series 变频器选型表

MaxVert D series 6KV选型表

型号	输出容量(kVA)	适配电机功率(kW)	输出电流(A)	整机尺寸(宽*深*高mm)
MaxVert-D0023006-00221A	230	185	22.1	4290*1500*2600
MaxVert-D0025006-00241A	250	200	24.1	4290*1500*2600
MaxVert-D0028006-00269A	280	220	26.9	4290*1500*2600
MaxVert-D0031506-00303A	315	250	30.3	4290*1500*2600
MaxVert-D0035506-00342A	355	280	34.2	4290*1500*2600
MaxVert-D0040006-00385A	400	315	38.5	4290*1500*2600
MaxVert-D0045006-00433A	450	355	43.3	4290*1500*2600
MaxVert-D0050006-00481A	500	400	48.1	4290*1500*2600
MaxVert-D0056006-00539A	560	450	53.9	4290*1500*2600
MaxVert-D0063006-00606A	630	500	60.6	4290*1500*2600
MaxVert-D0071006-00683A	710	560	68.3	4290*1500*2600
MaxVert-D0080006-00770A	800	630	77.0	4290*1500*2600
MaxVert-D0090006-00866A	900	710	86.6	4290*1500*2600
MaxVert-D0100006-00962A	1000	800	96.2	4290*1500*2600
MaxVert-D0112006-01078A	1120	900	107.8	4290*1500*2600
MaxVert-D0125006-01203A	1250	1000	120.3	4290*1500*2600
MaxVert-D0140006-01347A	1400	1120	134.7	4290*1500*2600
MaxVert-D0150006-01443A	1500	1200	144.3	4290*1500*2600
MaxVert-D0160006-01540A	1600	1250	154.0	5100*1500*2500
MaxVert-D0180006-01732A	1800	1400	173.2	5100*1500*2500
MaxVert-D0200006-01925A	2000	1600	192.5	5100*1500*2500
MaxVert-D0225006-02165A	2250	1800	216.5	5100*1500*2500
MaxVert-D0250006-02406A	2500	2000	240.6	5550*1500*2500
MaxVert-D0280006-02694A	2800	2240	269.4	5550*1500*2500
MaxVert-D0315006-03031A	3150	2500	303.1	5550*1500*2500
MaxVert-D0330006-03176A	3300	2600	317.6	5550*1500*2500
MaxVert-D0350006-03368A	3500	2800	336.8	5650*1700*2500
MaxVert-D0400006-03849A	4000	3150	384.9	5650*1700*2500
MaxVert-D0430006-04138A	4300	3400	413.8	5650*1700*2500
MaxVert-D0450006-04330A	4500	3550	433.0	6150*1700*2500
MaxVert-D0500006-04811A	5000	4000	481.1	6150*1700*2500
MaxVert-D0560006-05389A	5600	4500	538.9	6150*1700*2500
MaxVert-D0600006-05774A	6000	4800	577.4	6150*1700*2500
MaxVert-D0630006-06022A	6300	5000	602.2	7480*1500*2450
MaxVert-D0690006-06640A	6900	5500	664.0	7480*1500*2450
MaxVert-D0700006-06736A	7000	5600	673.6	9150*1700*2500
MaxVert-D0800006-07698A	8000	6300	769.8	9150*1700*2500

注:以上数据仅供选型参考,详情请咨询本公司营销中心(柜体高度均不含风机罩,柜体宽度均不含旁通柜)

MaxVert D series 变频器选型表

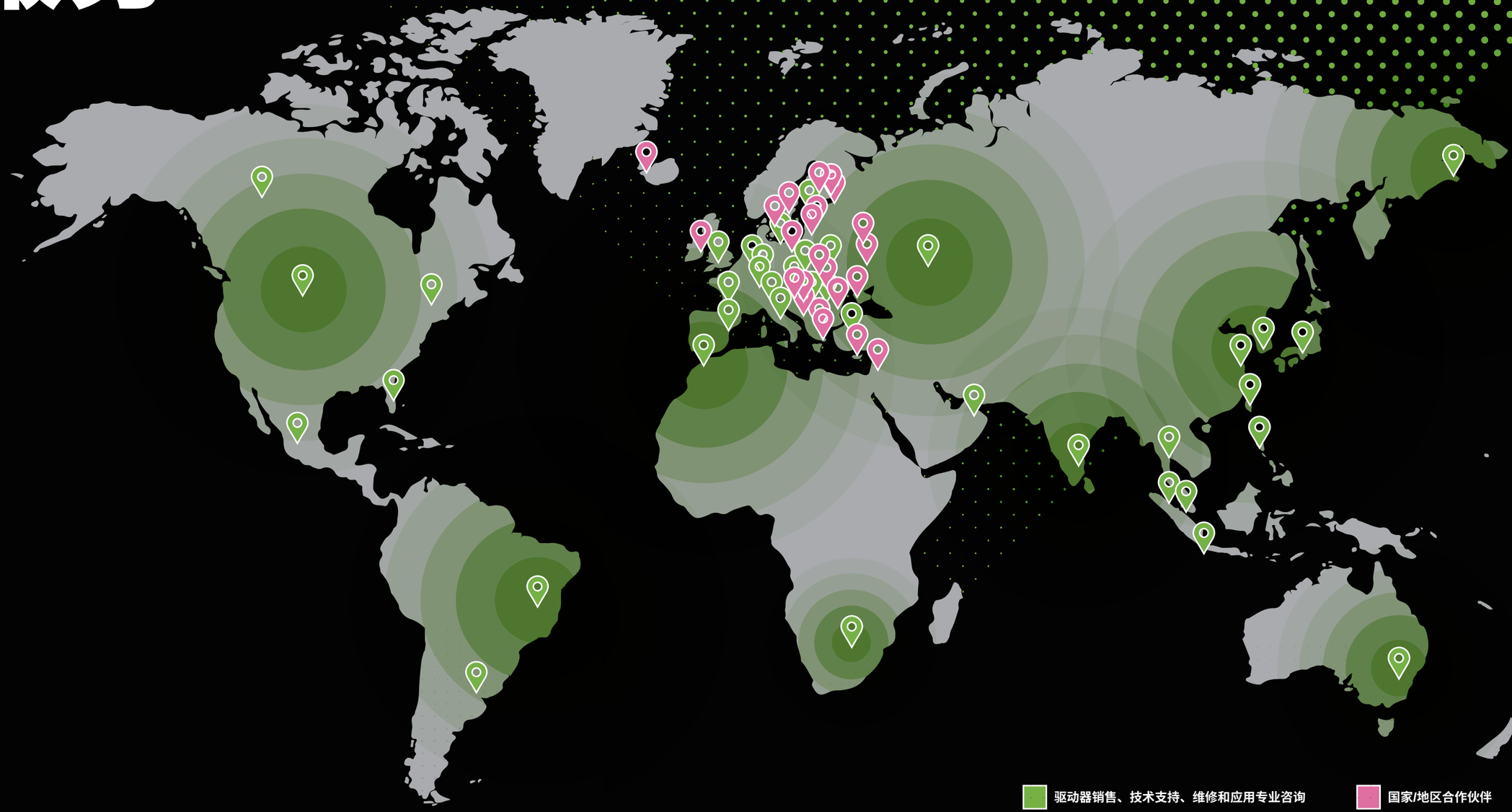
MaxVert D series 10KV选型表

型号	输出容量(kVA)	适配电机功率(kW)		
MaxVert-D0031510-00182A	315	250	18.2	4290*1500*2600
MaxVert-D0040010-00231A	400	315	23.1	4290*1500*2600
MaxVert-D0050010-00289A	500	400	28.9	4290*1500*2600
MaxVert-D0056010-00323A	560	450	32.3	4290*1500*2600
MaxVert-D0063010-00364A	630	500	36.4	4290*1500*2600
MaxVert-D0080010-00462A	800	630	46.2	4290*1500*2600
MaxVert-D0090010-00520A	900	710	52.0	4290*1500*2600
MaxVert-D0100010-00577A	1000	800	57.7	4290*1500*2600
MaxVert-D0112010-00647A	1120	900	64.7	4290*1500*2600
MaxVert-D0125010-00722A	1250	1000	72.2	4290*1500*2600
MaxVert-D0140010-00808A	1400	1120	80.8	4290*1500*2600
MaxVert-D0160010-00924A	1600	1250	92.4	4290*1500*2600
MaxVert-D0180010-01039A	1800	1400	103.9	4290*1500*2600
MaxVert-D0200010-01115A	2000	1600	111.5	4290*1500*2600
MaxVert-D0225010-01299A	2250	1800	129.9	4290*1500*2600
MaxVert-D0265010-01530A	2650	2120	153.0	6250*1500*2500
MaxVert-D0280010-01617A	2800	2240	161.7	6250*1500*2500
MaxVert-D0300010-01732A	3000	2400	173.2	6250*1500*2500
MaxVert-D0315010-01819A	3150	2500	181.9	6250*1500*2500
MaxVert-D0350010-02021A	3500	2800	202.1	6250*1500*2500
MaxVert-D0400010-02309A	4000	3150	230.9	6850*1500*2600
MaxVert-D0450010-02598A	4500	3550	259.8	6850*1500*2600
MaxVert-D0500010-02887A	5000	4000	288.7	6850*1500*2600
MaxVert-D0550010-03176A	5500	4400	317.6	6850*1500*2600
MaxVert-D0560010-03233A	5600	4500	323.3	7050*1700*2500
MaxVert-D0630010-03637A	6300	5000	363.7	7050*1700*2500
MaxVert-D0700010-04042A	7000	5600	404.2	7050*1700*2500
MaxVert-D0716010-04134A	7160	5700	413.4	7050*1700*2500
MaxVert-D0800010-04619A	8000	6300	461.9	10650*1700*2500
MaxVert-D0900010-05196A	9000	7200	519.6	10650*1700*2500
MaxVert-D1000010-05774A	10000	8000	577.4	10650*1700*2500
MaxVert-D1125010-05495A	11250	9000	549.5	10240*1500*2450
MaxVert-D1250010-07217A	12500	10000	721.7	14850*1700*2500
MaxVert-D1400010-08083A	14000	11200	808.3	14850*1700*2500

注:以上数据仅供选型参考,详情请咨询本公司营销中心(柜体高度均不含风机罩,柜体宽度均不含旁通柜)

本地支持

全球服务



选择变频器，
选择 Control Techniques

驱动专家 来自英国 源于1973