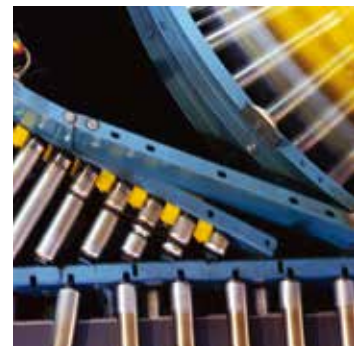




AC10P 高性能矢量型交流驱动器

0.2 ~ 400 kW



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



警告 - 用户责任

错误以及不恰当的选择或者使用本文档所描述的产品及其相关部件，能够导致死亡、人身伤害及财产损失。

- 来自派克汉尼汾公司产品以及其它的相关信息，它附属的机构或者授权的经销商在技术上具有专业知识并为长远投资的客户提供产品或系统选件。
- 用户通过自己的分析和测试，单独并负责地做出理想的系统和组件的选型，并确定特定的性能、耐用性、维修、安全设置以及应用方面的警告要求都能达成。用户必须认真进行在应用、遵循合适的工业标准以及遵循产品目录或其它由派克、其附属机构、经销商提供的材料中所涉及的信息等方面的分析。
- 派克、其附属机构或者经销商基于数据或规格提供组件或系统选件给客户，客户负责的决定这些数据 and 规格是合适的并且符合所需的应用，并合理地使用这些组件或系统。

概览	5
技术特性	7
电气参数.....	7
技术参数.....	8
选件卡.....	9
端子连接.....	10
尺寸.....	11
产品选型	12

派克汉尼汾

运动与控制技术的先行者

前沿的产品设计

在伺服、控制、电机和机械产品的设计和制造方面，派克拥有超过40年的经验。公司有高度专业的产品研发团队，派克从欧洲、北美洲、亚洲工程团队身上吸收了行业先进的技术能力和经验。

专业的本地应用团队

派克拥有专业的本地工程资源及人员致力于公司主流产品和技术的应用和应用，以更好地符合客户的需求。

符合客户需要的产品

派克致力于符合客户不断增长的服务需求，助力客户在工业市场上获得成功，在贯穿于整个制造过程的执行中，派克的制造团队不断寻求改进。我们努力满足客户在质量及交期方面的期望，而不只是考虑我们自己。为了符合这些期望，派克持续运转，并持续投资于我们在欧洲，北美洲，亚洲的制造设备。

机电部门生产基地

欧洲

利特尔汉普顿, 英国
第戎, 法国
奥芬堡, 德国
菲尔德施塔特, 德国
米兰, 意大利

亚洲

上海, 中国
长安, 韩国
金奈, 印度

北美

罗纳特公园, 加利福尼亚州
欧文, 宾夕法尼亚州
夏洛特, 北卡罗来纳州
新乌尔姆, 明尼苏达州



上海, 中国



金奈, 印度



利特尔汉普顿, 英国



夏洛特, 北卡罗来纳州



长安, 韩国

AC10P系列驱动器

产品概览

描述

AC10P驱动器可为那些需要对电机速度或转矩实现控制的应用场合, 提供易用、稳定和经济型解决方案, 功率范围: IP20 - 0.2 kW到400 kW。

AC10P拥有紧凑的尺寸和一些只有高端驱动器才拥有的功能。驱动异步电机时可提供V/F、开环矢量控制模式、闭环矢量控制; 驱动PMAC电机可实现开环控制。供电电压230V和400 V可选, 提供15种框架尺寸, 过载可达150%过载并持续1分钟。

AC10P标配RS485 (Modbus)通选接口, 并提供Profibus DP、EtherCAT和CanOpen三种通讯选件卡。

特点

易用性

AC10P被设计为通过极易使用的控制面板, 帮助客户减少在安装、设置和调试上花费的时间和精力。极少的接线需求令AC10P的设置变得快速和简单。先进的自整定功能为开环矢量控制(可用于异步电机和PMAC电机驱动) 和闭环矢量控制运行提供保障, 使AC10P符合用户对更高动态速度或转矩控制的应用需求。闭环控制模式速度精度可达0.02%; 开环模式下可达0.5%, 使AC10P可用于那些需要高速度精度和转矩控制的场合。

可靠性

遵循派克产品的高标准要求, AC10P在性能上保持一贯的杰出水平, 有效提高每天的正常运行时间和生产效率。

AC10P的电路板标配涂层, 让AC10P适应3C3环境, 该环境下大多数驱动器将难以稳定运行。AC10P可以在大多数的苛刻条件下使用, 以便更大限度的提高生产运行时间。



应用

AC10P被设计用于大多数的通用目标应用,为这些应用提供V/F、开环矢量控制式(适用于异步电机和PMAC电机)、闭环矢量控制(适用于异步电机)。同时提供串口通讯选件可配合大多数PLCs来符合生产线应用需求。

因为AC10P的多功能性,可用于大多数的通用目标应用中,比如:传送带、离心机、风机&泵、搅拌设备、纺织机械、包装机械、机床主轴等。

OEM特殊应用包括...

- 线缆设备
- 负荷分配
- 挤出机
- 速度跟随



传送带



离心机



风机



搅拌设备



包装机械



纺织机械

技术特性

电气参数

派克产品订货号	额定电压/功率	框架尺寸	额定电流 (A)
220V			
10P-11-0015-xx	1相 230V/0.2kw	1	1.5
10P-11-0025-xx	1相 230V/0.4kw	1	2.5
10P-11-0045-xx	1相 230V/0.75kw	1	4.5
10P-11-0070-xx	1相 230V/1.5kw	1	7.0
10P-12-0100-xx	1相 230V/2.2kw	2	10.0
10P-31-0045-xx	3相 220~240V/0.75kw	1	4.5
10P-32-0070-xx	3相 220~240V/1.5kw	2	7.0
10P-32-0100-xx	3相 220~240V/2.2kw	2	10
10P-32-0120-xx*	3相 220~240V/3.0kw	2*	12
10P-33-0170-xx	3相 220~240V/4.0kw	3	17
10P-34-0210-xx	3相 220~240V/5.5kw	4	21
10P-35-0300-xx	3相 220~240V/7.5kw	5	30
10P-35-0400-xx	3相 220~240V/11kw	5	40
10P-36-0550-xx	3相 220~240V/15kw	6	55
10P-36-0660-xx	3相 220~240V/18.5kw	6	66
10P-36-0760-xx	3相 220~240V/22kw	6	76
10P-37-1040-xx	3相 220~240V/30kw	7	104
10P-38-1300-xx	3相 220~240V/37kw	8	130
10P-38-1550-xx	3相 220~240V/45kw	8	155
10P-39-1900-xx	3相 220~240V/55kw	9	190
10P-310-2600-xx	3相 220~240V/75kw	10	260
400V			
10P-41-0020-xx	3相 400V/0.75kw	1	2.0
10P-41-0040-xx	3相 400V/1.5kw	1	4.0
10P-42-0065-xx	3相 400V/2.2kw	2	6.5
10P-42-0070-xx	3相 400V/3.0kw	2	7.0
10P-42-0090-xx	3相 400V/4.0kw	2	9.0
10P-43-0120-xx	3相 400V/5.5kw	3	12.0
10P-43-0170-xx	3相 400V/7.5kw	3	17.0
10P-44-0230-xx	3相 400V/11kw	4	23.0
10P-44-0320-xx	3相 400V/15kw	4	32.0
10P-45-0380-xx	3相 400V/18.5kw	5	38.0
10P-45-0440-xx	3相 400V/22kw	5	44.0
10P-45-0600-xx	3相 400V/30kw	5	60.0
10P-46-0750-xx	3相 400V/37kw	6*	75.0
10P-46-0900-xx	3相 400V/45kw	6*	90.0
10P-48-1100-xx	3相 400V/55kw	8	110.0
10P-48-1500-xx	3相 400V/75kw	8	150.0
10P-49-1800-xx	3相 400V/90kw	9	180.0
10P-49-2200-xx	3相 400V/110kw	9	220.0
10P-49-2650-xx	3相 400V/132kw	9	265.0
10P-410-3200-xx	3相 400V/160kw	10	320.0
10P-411-3600-xx	3相 400V/180kw	11	360.0
10P-412-4000-NN	3相 400V/200kw	12	400.0
10P-412-4400-NN	3相 400V/220kw	12	440.0
10P-413-4800-NN	3相 400V/250kw	13	480.0
10P-413-5300-NN	3相 400V/280kw	13	530.0
10P-414-5800-NN	3相 400V/315kw	14	585.0
10P-414-6400-NN	3相 400V/355kw	14	640.0
10P-415-6900-NN	3相 400V/400kw	15	690.0

注:对于更大功率的AC10P需求,请联系派克汉尼汾销售人员。

技术参数

	技术类别	描述
电源输入	额定电压范围	3相 380-480V (+10%, -15%) 1 & 3相 220-240V ±15%
	额定电源频率	50/60Hz
驱动器输出	额定电压范围	3相 0-电源输入 (V)
	输出频率范围	0.50~590.0Hz (对于SVC 控制模式, 输出频率500Hz)
控制模式	载波频率	800~16000Hz; - 关于功率等级限制载波频率详情请咨询派克代表
	给定频率分辨率	数字给定: 0.01Hz, 模拟给定: 额定转速频率 X 0.1%
	控制模式	对应感应电机: SVC (开环矢量控制), V/F, VC (闭环矢量控制) 对应PMAC: SVC (开环矢量控制)
	起动转矩	异步电机: 0.5 Hz / 150% (SVC), 0Hz/180% (VC), PMAC: 5% 额定转速/100% 额定转矩
	速度控制范围	1:100 (SVC), 1:1000 (SV), 1:20 (in PMAC SVC)
	静态速度精度	±0.5% (SVC), ±0.02% (VC)
	转矩控制精度	±5%
	过载能力	150% 额定电流, 60秒
	转矩提升	滑差补偿, 手动转矩提升曲线1~20
	V/F曲线	三种方式: 直线型、次方型、自定义VVVF曲线型
	起动模式	直接起动, 速度追踪起动(V/F控制)
	直流制动	直流制动频率: 0.20~50.00 Hz, 制动时间: 0.00~30.00S
	点动控制	点动频率范围: 下限频率~上限频率; 点动加减速时间: 0.1~3000S
	自动循环运行; 多段速运行	自动循环或控制端子实现15段速运行
	内置PID调节	可方便实现过程闭环控制系统
	自动电压调节 (AVR)	当电网电压变化时, 模比自动调整, 自动保持输出电压恒定
操作功能	频率设定	外部模拟信号(0~5V, 0~10V, 0~20mA); 控制面板(端子) ▲ / ▼键、外部控制逻辑及自循环设定
	启/停控制	端子控制、控制面板控制、通讯控制
	运行命令渠道	三种通道: 控制面板给定、控制端子给定、通讯给定
	主频率源	主频率源: 数字给定、模拟电压给定、模拟电流给定、通讯给定等
	辅助频率源	7种辅助频率, 可灵活实现辅助频率微调、频率合成等
选件	内置EMI滤波器、内置制动单元、通选选件卡、编码器卡	
保护功能	输入缺相, 输出缺相、输入欠电压, 直流过电压, 过电流, 驱动器过载, 电机过载、电流失速, 过热, 外部干扰、模拟量断线保护、编码器故障	
显示	LED数码管显示当前输出频率、当前转速(rpm)、当前输出电流、当前输出电压、当前输出速度、当前线速度、故障类型以及系统参数、操作参数; LED灯指示驱动器当前的工作状态	

技术参数(续)

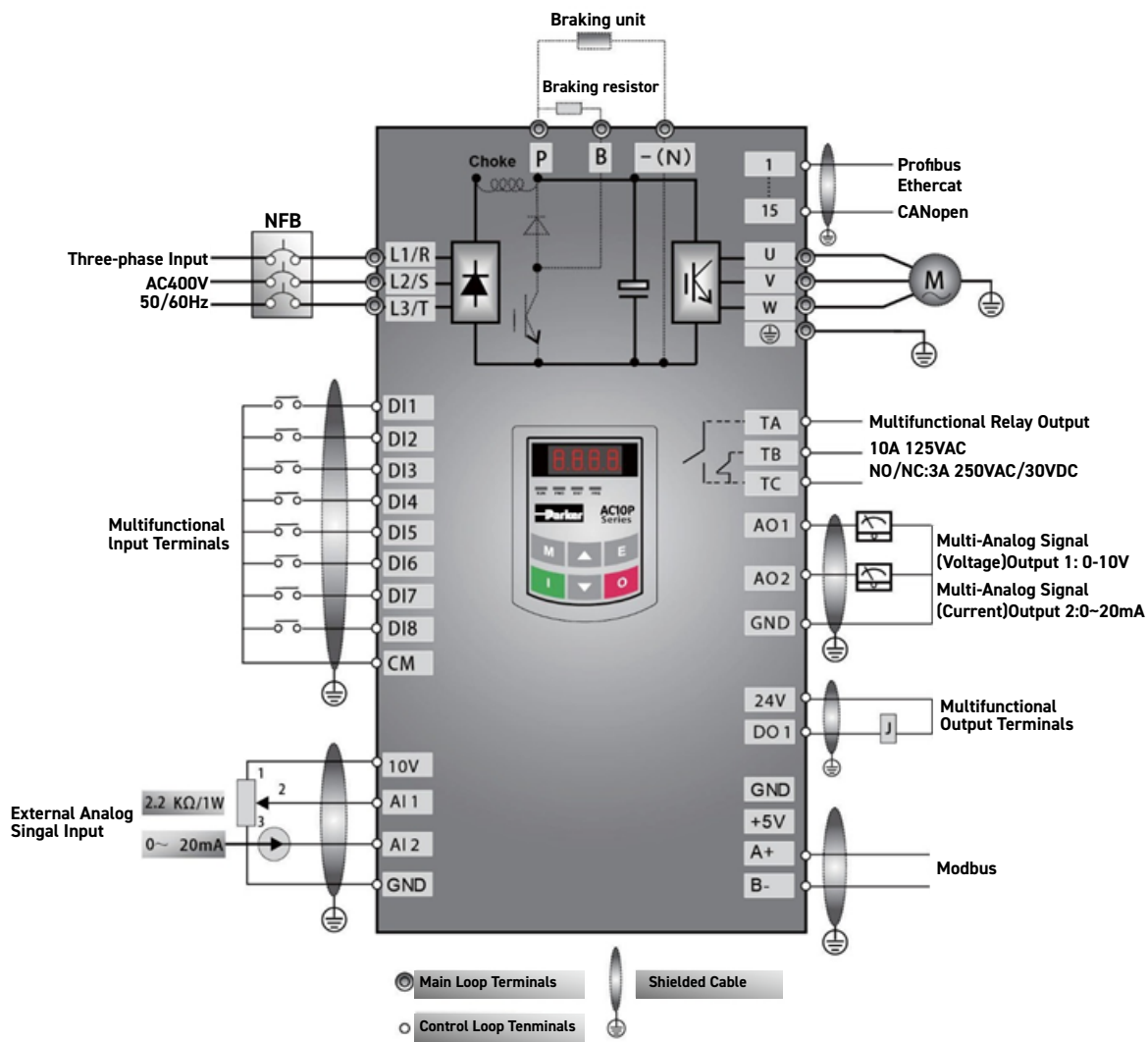
	技术类别	描述
环境条件	设备场所	室内, 不受阳光直晒, 无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐份等
	环境温度	-10°C ~ +40°C (大于40°C小于 50°C需降容)
	环境湿度	低于90% (无水珠凝结)
	振动强度	不大于0.5g (加速度)
	海拔高速	1000米及以下
防护等级	IP20	
适配电机	0.2 - 400kW	
通讯选件	标配Modbus; 可选Profibus DP & EtherCat, CanOpen (很快释放)	
速度反馈选件	差分编码器、单端编码器, 信号频率80 kHz, 信号可中转	
I/O 选件卡	4 DI + 2 Relay O/p	
数字输入DI	6 x 24V DC - Frame 5及以下 8 x 24V DC - Frame 6及以上	
数字输出DO	1 x 24V DC (Frame 5及以下) 2 x 24V DC (Frame 6 及以上) 1-relay output	
模拟输入AI	1x (-10 to +10V, 0 to 10V) 1x (0 to 10V, 0-20mA, 4-20mA)	
模拟输出AO	1x (0 to +10V, 4-20mA, 0 - 20mA) 1x (0-20mA, 4-20mA)	
直流电抗器	30kw及以上标配。220 - 240V供电AC10P无直流电抗器	

选件卡

产品订货号	描述
10P-0001	差分编码器卡 (框架4及以上)
10P-0001A	差分编码器卡 (框架2及框架3) (带塑料外壳)
10P-0002	单端编码器卡 (框架4及以上)
10P-0002A	单端编码器卡 (框架2及框架3) (带塑料外壳)
10P-0003	差分编码器 + I/O卡, 适配Frame 4及以上
10P-0003A	差分编码器卡 + I/O扩展卡, 适配Frame 2 & 3 (带塑料外壳)
10P-0004	单端编码器 + I/O卡, 适配Frame 4及以上
10P-0004A	单端编码器卡 + I/O扩展卡, 适配Frame 2 & 3 (带塑料外壳)
10P-0005	数字I/O卡Frame 2 & 3
10P-0005A	I/O扩展卡Frames 2 & 3 (带塑料外壳)
10P-0006	EtherCat通讯卡
10P-0007	CanOpen (很快释放)
10P-0008	Profibus通讯卡
10P-000C	40cm电缆用于编码器卡
10P-000S	30cm电缆用于通讯卡
10P-000M	1.8m电缆用于通讯卡
10P-000L	3m电缆用于通讯卡

端子连接

AC10P接线参见下图, 连接端子数量及端子功能根据应用需求决定。

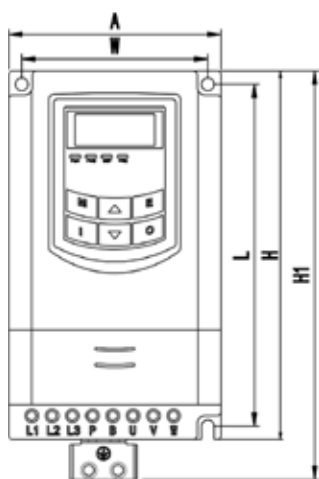


Basic Wiring Diagram for Three-phase AC drives(NPN type)

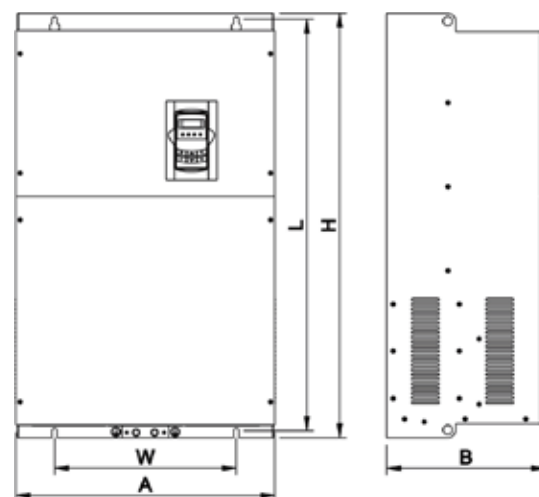
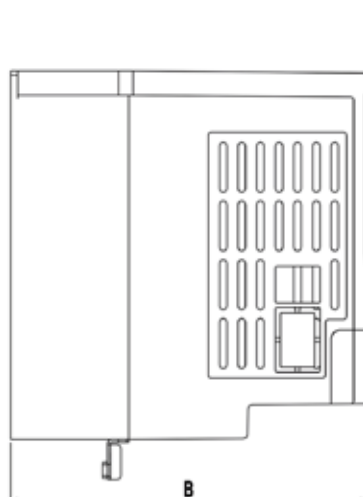
尺寸

单位 [mm]

框架	外形尺寸 [A×B×H (H1)]	安装尺寸 (W×L)	安装尺寸
1	80×135×138 (153)	70×128	M4
2	106×150×180 (195)	94×170	M4
2*	106×170×180 (195)	94×170	M4
3	138×152×235 (250)	126×225	M5
4	156×170×265 (280)	146×255	M5
5	205×196×340 (355)	194×330	M5
6	265×235×435	235×412	M6
7	315×234×480	274×465	M6
8	360×265×555	320×530	M8
9	410×300×630	370×600	M10
10	516×326×765	360×740	M10
11	560×342×910	390×882	M10
12	400×385×1310	280×1282	M10
13	535×380×1340	470×1310	M10
14	600×380×1463	545×1433	M10
15	600×380×1593	545×1563	M10



塑壳 (F1 - F6)



金属壳 (F6* - F11)

产品选型

AC10 IP66

	1	2		3	4		5		6	7
订货示例	10	P	-	4	11	-	3200	-	N	N

1	产品系列									
	10	AC10 IP20								
2	行业									
	P	闭环矢量								
3	供电电压									
	1	230 V单相								
	3	230 V三相								
	4	400 V三相								
4&5	尺寸规格&输出电流									
	230 V供电									
	1	0015	1相 230V/0.2kw		4	0210	3相 220~240V/5.5kw			
	1	0025	1相 230V/0.4kw		5	0300	3相 220~240V/7.5kw			
	1	0045	1相 230V/0.75kw		5	0400	3相 220~240V/11kw			
	1	0070	1相 230V/1.5kw		6	0550	3相 220~240V/15kw			
	2	0100	1相 230V/2.2kw		6	0660	3相 220~240V/18.5kw			
	1	0045	3相 220~240V/0.75kw		6	0760	3相 220~240V/22kw			
	2	0070	3相 220~240V/1.5kw		7	1040	3相 220~240V/30kw			
	2	0100	3相 220~240V/2.2kw		8	1300	3相 220~240V/37kw			
	2*	0120	3相 220~240V/3.0kw		8	1550	3相 220~240V/45kw			
	3	0170	3相 220~240V/4.0kw		9	1900	3相 220~240V/55kw			
					10	2600	3相 220~240V/75kw			
	400 V供电									
	1	0020	3相 400V/0.75kw		8	1100	3相 400V/55kw			
	1	0040	3相 400V/1.5kw		8	1500	3相 400V/75kw			
	2	0065	3相 400V/2.2kw		9	1800	3相 400V/90kw			
	2	0070	3相 400V/3.0kw		9	2200	3相 400V/110kw			
	2	0090	3相 400V/4.0kw		9	2650	3相 400V/132kw			
	3	0120	3相 400V/5.5kw		10	3200	3相 400V/160kw			
	3	0170	3相 400V/7.5kw		11	3600	3相 400V/180kw			
	4	0230	3相 400V/11kw		12	4000	3相 400V/200kw			
	4	0320	3相 400V/15kw		12	4400	3相 400V/220kw			
	5	0380	3相 400V/18.5kw		13	4800	3相 400V/250kw			
	5	0440	3相 400V/22kw		13	5300	3相 400V/280kw			
	5	0600	3相 400V/30kw		14	5800	3相 400V/315kw			
	6*	0750	3相 400V/37kw		14	6400	3相 400V/355kw			
	6*	0900	3相 400V/45kw		15	6900	3相 400V/400kw			
6	制动单元									
	N	无制动单元(框架1/2/3/4共直流母线)								
	B	内置制动单元								
7	EMC滤波器									
	N	无滤波								
	F	内置滤波								

运动与控制领域的先行者

传动与控制系统



主要市场

农业
建筑机械
分销
通用机械
机床
船舶
物料搬运
军事
采矿
石油天然气
发电
半导体
交通运输
卡车与巴士
草坪机械

主要产品

蓄能器
空气调节阀及干燥
插装阀
仪表盘
控制器及人机界面
冷却器
液压缸
伺服驱动器
驱动器（直流/交流伺服电机）
电动执行器与定位器
电机和减速机
电液执行器
电液泵
电子显示器及人机界面
风扇驱动
摆线系和摆线马达
气爪
螺旋摆动缸
液压阀
工业阀
集成静液传动系统
IO Link 控制器
物联网
操纵杆
工程机械阀
柱塞泵及柱塞马达
气压缸
气动阀
取力器
旋转执行器
螺杆泵
传感器
软件
叶片泵及叶片马达

宇航



主要市场

售后服务
商用飞机
航空发动机
通用及公务航空
直升机
军用飞机
导弹
发电
支线运输机
无人驾驶飞行器

主要产品

飞行控制系统及组件
发动机系统及部件
流体传输系统及组件
流体测量、传输与雾化组件
燃油系统及组件
油箱惰化系统
液压系统及部件
滑油组件
气动控制组件
动力调节及管理系统
热能管理
飞机机轮及刹车

流体连接件



主要市场

高空作业车
农业
散装化学品处理
建筑机械
食品及饮料
燃料及气体传输
工业机械
生命科学
船舶
采矿
行走机械
制冷与空调
可再生能源
交通运输

主要产品

单向阀
诊断和IoT设备
软管接头
软管扣压机
工业软管
低压接头及过渡接头
聚四氟乙烯管
快换接头
橡胶和热塑软管
硬管接头及过渡接头
塑料管和接头

仪器仪表



主要市场

空调
可替代性燃料
分析
精细化工
柴油发动机
食品及饮料
工业机械
生命科学
微电子
石油天然气
炼油
制冷
交通运输

主要产品

蓄能器
分析仪表与样品预处理系统
压缩天然气加气机
低温阀
电子阀
排放
过滤干燥器
流体系统及控制接头，流量计，阀门，调节阀及阀组
氟聚合物化学品输送用接头，阀门及泵
高压接头，阀门，泵及系统
高纯气体输送用接头，阀门及调节阀
微型阀及泵
车载天然气燃料系统
调节阀
制冷及空气调节电子控制和监测
电磁阀

过滤



主要市场

航空航天与国防
农业
建筑机械
食品与饮料
(HVAC)暖通空调
生命科学
船舶
采矿
石油天然气
发电
可再生能源
交通运输
水净化

主要产品

航空航天过滤器与系统
空气污染控制&除尘系统&过滤
压缩空气 & 气体处理解决方案
发动机燃油，机油，空气及封闭式曲轴箱通风过滤系统
过滤及净化系统
流体状态监测系统
燃气轮机进气过滤
暖通空调过滤
液压、润滑过滤器及系统
工业及分析气体发生器
仪器仪表过滤
膜纤维及烧结金属过滤
天然气过滤
制程液体、空气及气体过滤
除菌空气过滤
水净化过滤及系统

工程材料



主要市场

航空航天
农业
化学处理
建筑机械
信息技术
生命科学
微电子
军事
石油天然气
发电
可再生能源
通信
交通运输
卡车与巴士

主要产品

主动振动控制系统
轴承和阻尼器
涂料
动态密封
弹性支座和隔振垫
弹性O型圈
电磁防护
挤出和织物增强型密封
高温金属密封
弹性体成型件
医疗密封及组件
金属与塑料复合密封
精密密封件
橡胶至基材胶粘剂
特种化学品
结构胶粘剂
热管理
无线传感系统

派克汉尼汾在中国的联系方式

派克汉尼汾中国总部

上海市金桥出口加工区云桥路280号
邮编：201206
电话：+86 - 21 - 2899 5000

北京分公司

北京经济技术开发区荣华南路2号院2号楼2201室
邮编：100176
电话：+86 - 10 - 8527 7300

广州分公司

广州市萝岗区科学城彩频路11号广东软件科学园F栋202室
邮编：510663
电话：+86 - 20 - 3212 1688

大连办事处

大连市高新园区火炬路3号纳米大厦11层1101室
邮编：116023
电话：+86 - 411 - 3964 6767

西安办事处

西安市高新区定昆池三路777号
邮编：710065
电话：+86 - 29 - 8111 8062

成都办事处

成都市锦江区华新街25号西部文化产业中心OFFICE ZIP 7层708室
邮编：610020
电话：+86 - 028 - 6180 6800

长沙服务中心

长沙市岳麓山银盆岭街道楷林国际C座29楼B09
邮编：410005
电话：+86 - 731 - 8985 1529

派克汉尼汾香港有限公司

香港九龙尖沙咀海港城港威大厦2座20楼01 - 04室
电话：+86 - 852 - 2428 8008

20-02-A SSD-CH-16P-A10P



ENGINEERING YOUR SUCCESS.