

ENGINEERING
TOMORROW



海利普变频器

HLP-G110系列工程型低负载变频器



我们的愿景：

比市场增长更快，
成为中国品质最高的知名品牌。

公司 简介

浙江海利普电子科技有限公司 (以下简称海利普) 成立于2001年, 于2005年纳入丹佛斯 (Danfoss) 旗下, 成为其全资子公司。丹佛斯是丹麦大型的跨国工业制造公司, 创立于1933年。丹佛斯以推广应用先进的制造技术, 并关注节能环保而闻名, 是制冷和空调控制, 供热和水控制, 以及传动控制等领域处于世界重要地位的产品制造商和服务供应商。

历经十余载翻天覆地的变化, 海利普已发展成一家集研发、生产、销售于一体的高新技术企业, 同时也是国内较早拥有省级变频研发中心的企业。海利普是目前国内重要的变频器生产厂家之一, 其核心产品HLP系列变频器, 广泛应用于空压机、包装、印刷、纺织、印染、石油、化工、建筑、建材、橡胶、塑料、造纸、食品、饮料、环保、水处理、机床等行业, 先后被列入“国家重点新产品”、“国家火炬计划项目”, 并被授予“浙江省名牌产品”等荣誉。

为了持续推进丹佛斯“中国第二故乡市场”的首要战略, 海利普作为丹佛斯中国的核心成员, 因地制宜地开展了一系列重要行动计划; 同时也进一步巩固了海利普在国产变频器的重要地位。如今, 海利普已经成为丹佛斯亚太地区的制造以及物流中心, 海利普所在的生产基地——海盐工业园区已成为丹佛斯全球重要的工业园区, 年生产量可达180万台变频器。



— 产品简介

HLP-G110 系列是海利普结合实际工程应用需求研制的针对风机、水泵、暖通空调等低负载市场的工程型产品，集成了风机、水泵应用相关工艺，可广泛应用于供水、供热、污水处理、HVAC 和项目改造等领域。

— 技术特点

- 采用新型高速、大容量处理器，产品功能多、性能强
- 可在 45°C 环境温度下满载运行
- 同时适用于异步电机和永磁同步电机的控制
- 电路板标配符合 3C3 等级的涂层，保障变频器在恶劣工况下稳定工作
- 宽电压范围设计，适合国内电网电压的偏低场合
- 具有多种应用宏，包括：内置 PID 调节，多泵控制和风机的 PFC 应用
- 可接收多种反馈信号：电阻 0-400Ω，电流 0-20mA 和电压 0-10V
- 具有自动能量优化功能，提高能量效率，最高可达 15%
- 37kW 及以上机型内置直流电抗器，具有良好的谐波抑制功能
- 全系列内置射频干扰 (RFI) 滤波器
- 22kW 及以下机型提供 IP50 高防护选项，进一步提高变频器的环境适应能力

— 技术规范

项目		规格
输入电源	电压	三相 380~480V -20%~+10%;
	频率	48~62Hz
	最大不平衡度	3%;
输出电源	输出电压	三相 0~100% 输入电压;
	输出频率	V/F: 0~400Hz, 矢量控制: 0~200Hz;
主要控制功能	控制模式	V/F, 矢量控制;
	起动转矩	0.5Hz 150%;
	过载能力	110% 额定输出电流 (60s), 150% 额定输出电流 (1s);
	载波频率	2k~16kHz
	速度设定解析度	数字: 0.001Hz, 模拟: 最大操作频率的 0.5‰;
	开环转速控制精度	30 ~ 4000 rpm: 误差 ±8 rpm;
	控制命令来源	操作面板, 数字端子, 通讯控制字;
	设定频率来源	面板, 模拟量, 通讯给定;
基本功能	加减速时间	4 组加减速时间 0.05-3600.00s;
	速度开环控制、过程闭环控制、转矩开环控制、电机自学习、电机预励磁、自动转差补偿、自动负载补偿、自动稳压功能、多点 V/F 曲线、加减速曲线、直流制动、交流制动、转速限制、电流限制、转矩限制、频率跟踪起动、自动复位再起;	

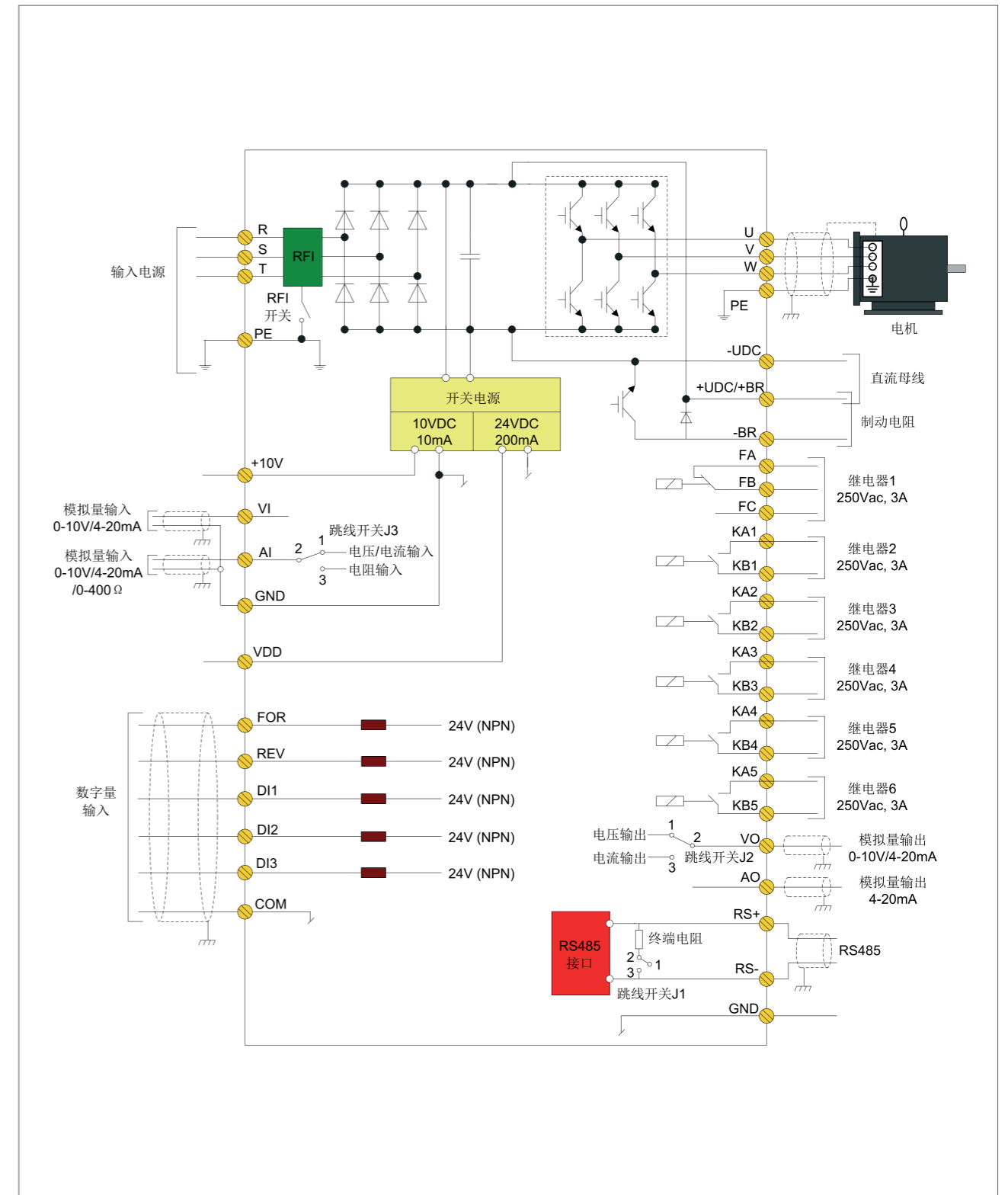
应用功能	点动控制、外控多段速、简易 PLC (包括顺序控制、并行控制)、机械制动控制、UP/DOWN 功能、相对增加 / 相对减小、相对比例设定、计数器、计时器、内置 PID 控制器;	
保护功能	电源缺相保护, 欠压保护, 过压保护, 过流保护, 过载保护, 输出缺相保护, 输出短路保护, 输出接地保护, 过热保护, 信号断线, AMA 失败, CPU 故障, 按钮禁用, 复制失效, LCP 通讯错误, 参数只读, 数值超出范围, 不可在运行中执行;	
输入端子	5 个数字量输入端子 2 个模拟量输入端子, 均支持接收电压或电流信号; 其中 AI 端子可通过跳线开关选择电流或电阻信号;	
输出端子	6 个继电器输出端子; 2 个模拟量输出端子, 其中 VO 即可输出电压, 也可输出电流信号, AO 仅支持电流输出信号;	
电源端子	1 个 24V 电源端子, 最大输出电流 200mA; 1 个 10V 电源端子, 最大输出电流 10mA;	
通讯端子	1 组通讯端子, 最大波特率 115200bit/s;	
面板	5 位 8 段 LED 显示	可显示频率、警报, 状态等各种数据信息;
	指示灯	指示灯 FWD、REV、Hz、A、RPM 显示变频器的各种状态;
	监视功能	参考值, 输出频率, 反馈值, 输出电流, 直流母线电压, 输出电压, 输出功率, 输入端子状态, 输出端子状态, 模拟量输入值, 模拟量输出值, 历史 1-10 次故障记录和累计工作时间等;
环境	防护等级	IP20;
	操作温度	-10°C ~50°C, 45°C 以上需降容使用;
	操作湿度	5%-85% (95% 时不结露);
	振动	≤ 75KW: 1.14g; 90-450KW: 0.7g;
	最大海拔	1000m, 1000m 以上需降档使用;
其他	电机线长度	屏蔽线: 50 米, 非屏蔽线: 100 米;
	直流电抗器	37kW 及以上机箱内置直流电抗器;

— 型号规格

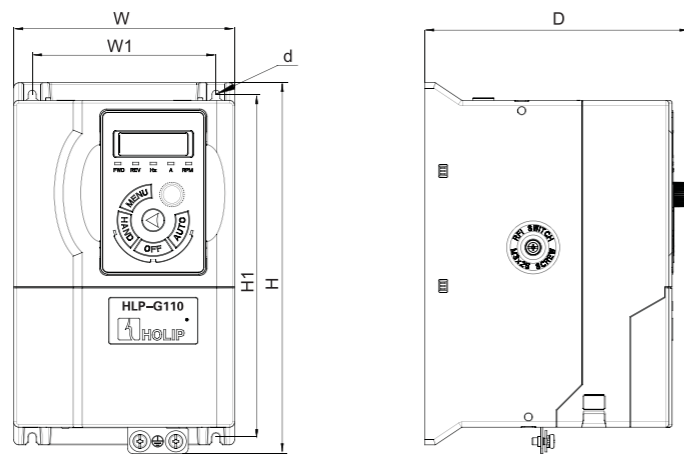
型号	输入电压	输入电流 (A)	输出电流 (A)	额定功率 (kW)	散热量 (W)	风量 (m ³ /h)	净重 (kg)
HLP-G1100D7543	3×380-440V	3.7	2.3	0.75	38.5	51	1.3
	3×440-480V	3.2	2.1				
HLP-G11001D543	3×380-440V	6.4	4.0	1.5	49.0	51	1.3
	3×440-480V	5.5	3.6				
HLP-G11002D243	3×380-440V	8.9	5.6	2.2	65.2	51	1.3
	3×440-480V	7.7	5.1				
HLP-G11004D043	3×380-440V	15.8	9.9	4.0	122.9	51	2
	3×440-480V	13.6	9.0				
HLP-G11005D543	3×380-440V	21.3	13.3	5.5	139.4	51	2
	3×440-480V	18.4	12.1				

HLP-G11007D543	3×380-440V	28.3	17.7	7.5	211.6	68	2.5
	3×440-480V	24.4	16.1				
HLP-G110001143	3×380-440V	35.9	25.0	11	262.4	124	5.8
	3×440-480V	31.4	22.7				
HLP-G110001543	3×380-440V	43.4	32.0	15	339.3	170	5.8
	3×440-480V	38.8	29.1				
HLP-G11018D543	3×380-440V	51.5	38.0	18.5	418.0	230	8
	3×440-480V	46.1	34.5				
HLP-G110002243	3×380-440V	61.0	45.0	22	468.2	272	8
	3×440-480V	54.5	40.9				
HLP-G110003043	3×380-440V	73	61	30	676.3	303	19
	3×440-480V	64	52				
HLP-G110003743	3×380-440V	72	75	37	795.0	374	22
	3×440-480V	65	68				
HLP-G110004543	3×380-440V	86	91	45	974.8	408	26
	3×440-480V	80	82				
HLP-G110005543	3×380-440V	110	112	55	1246	476	26
	3×440-480V	108	110				
HLP-G110007543	3×380-440V	148	150	75	1635	595	37
	3×440-480V	135	140				
HLP-G110009043	3×380-440V	175	180	90	2204	646	60
	3×440-480V	154	160				
HLP-G110011043	3×380-440V	206	215	110	2600	714	60
	3×440-480V	183	190				
HLP-G110013243	3×380-440V	251	260	132	3178	850	60
	3×440-480V	231	240				
HLP-G110016043	3×380-440V	304	315	160	3689	1029	99
	3×440-480V	291	302				
HLP-G110018543	3×380-440V	350	365	185	4268	1190	99
	3×440-480V	320	335				
HLP-G110020043	3×380-440V	381	395	200	4627	1292	99
	3×440-480V	348	361				
HLP-G110022043	3×380-440V	420	435	220	4935	1411	99
	3×440-480V	383	398				
HLP-G110025043	3×380-440V	472	480	250	5323	1564	250
	3×440-480V	436	443				
HLP-G110028043	3×380-440V	525	540	280	6543	1700	250
	3×440-480V	475	490				
HLP-G110031543	3×380-440V	590	605	315	7251	1870	250
	3×440-480V	531	540				
HLP-G110035543	3×380-440V	647	660	355	7497	2125	250
	3×440-480V	580	590				
HLP-G110041543	3×380-440V	718	745	415	8284	2380	250
	3×440-480V	653	678				
HLP-G110045043	3×380-440V	771	800	450	8945	2550	250
	3×440-480V	704	730				

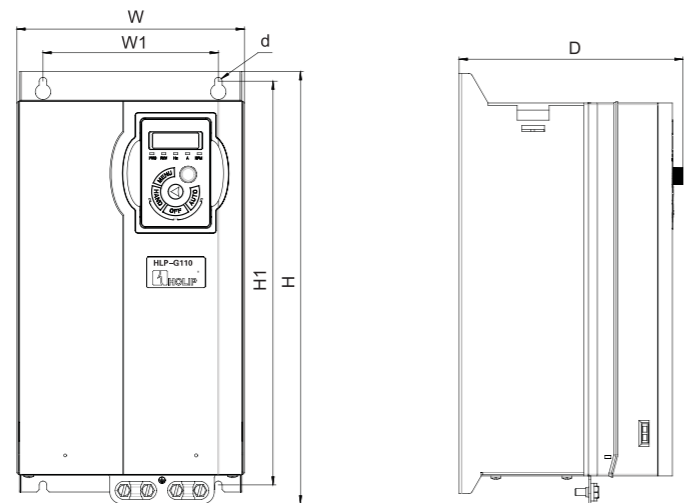
— 配线图



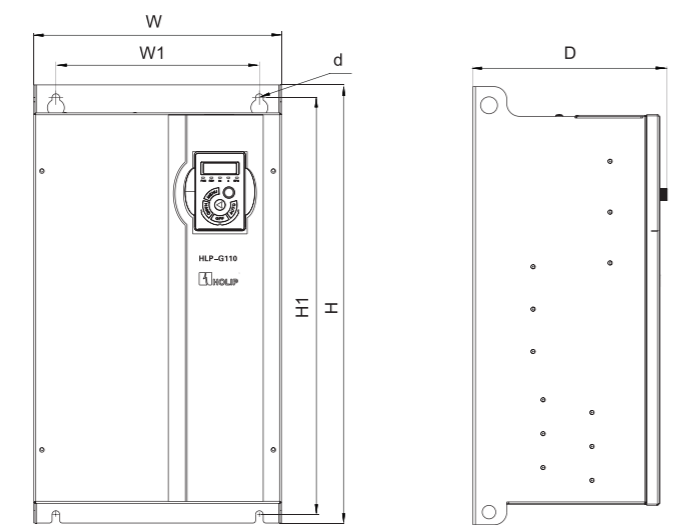
— 外形及安装尺寸



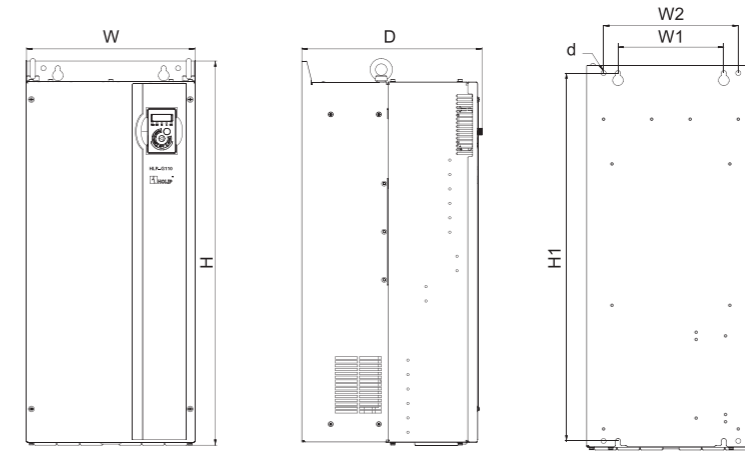
机箱 G1~G3



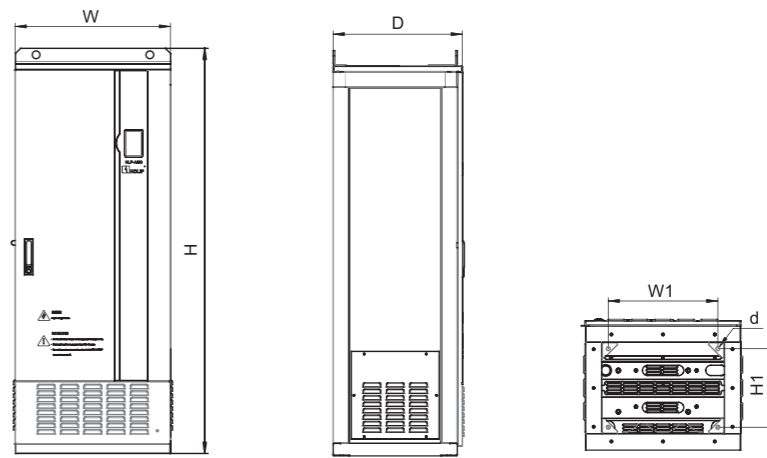
机箱 G4~G5



机箱 G6~G8







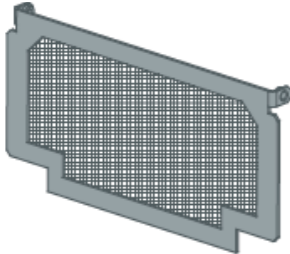
机箱 G9~G10





机箱 G11

机箱	功率及电压等级			尺寸 (mm)						
	1×200-240V	3×200-240V	3×380-480V	W	H	D	W1	H1	W2	d
G1	-	-	0.75-2.2kW	125	210	152	104	194	-	4.5
G2	-	-	4.0-5.5kW	145	250	167	124	230	-	4.5
G3	-	-	7.5kW	155	263	177	133	243	-	4.5
G4	-	-	11-15kW	192	365	189	150	340	-	6.5
G5	-	-	18.5-22kW	216	420	194	150	395	-	6.5
G6	-	-	30-45kW	292	517	229	240	492	-	9
G7	-	-	55-75kW	292	562	249	240	537	-	9
G8	-	-	90kW	292	665	277	240	640	-	9
G9	-	-	110-160kW	350	799	375	220	765	280	10.5
G10	-	-	185-250kW	486	900	390	345	863	410	10.5
G11	-	-	280-450kW	600	1568	509	424	304	-	15

— 选配件

	<p>名称: 支架 01 型号: Cradle-01 功能: 用于将操作面板安装在控制柜上 订货号: 133B4264</p>
	<p>名称: 网线 型号: 无 功能: 用于外引操作面板 备注: 海利普不提供, 客户需自行订购</p>
	<p>名称: 拷贝卡 01 型号: Copy Card-01 功能: 用于拷贝参数 订货号: 133B5806</p>
	<p>名称: 底座 01~03 型号: Base-01~03 功能: 用于柜式安装, 适用于 G9~G11 机箱 订货号: 133B5809, 底座 01, 适用于 G9 机箱 133B5810, 底座 02, 适用于 G10 机箱 133B6320, 底座 03, 适用于 G11 机箱</p>
	<p>名称: 滤网 01~07 型号: Sieve-01~07 功能: 可以有效防止絮状物进入变频器风道, 适用于 G1~G8 机箱 订货号: 133B9655, 滤网 01, 适用于 G1 机箱 133B9656, 滤网 02, 适用于 G2 机箱 133B9657, 滤网 03, 适用于 G3 机箱 133B9658, 滤网 04, 适用于 G4 机箱 133B9659, 滤网 05, 适用于 G5 机箱 133B9660, 滤网 06, 适用于 G6/G7 机箱 133B9661, 滤网 07, 适用于 G8 机箱</p>

	<p>名称: IP50 防护件 01~05 型号: IP50 Option Box-01~05 功能: 安装此防护件可以使变频器防护等级达到 IP50 订货号: 133B5835, IP50 防护件 01, 适用于 G1 机箱 133B5836, IP50 防护件 02, 适用于 G2 机箱 133B5837, IP50 防护件 03, 适用于 G3 机箱 133B5838, IP50 防护件 04, 适用于 G4 机箱 133B5839, IP50 防护件 05, 适用于 G5 机箱</p>
	<p>名称: 法兰安装件 01~8 型号: Flange Option -01~8 功能: 用于法兰(穿墙)安装, 适用于 G1~G8 机箱 订货号: 133B9802, 法兰安装件 01, 适用于 G1 机箱 133B9803, 法兰安装件 02, 适用于 G2 机箱 133B9804, 法兰安装件 03, 适用于 G3 机箱 133B9805, 法兰安装件 04, 适用于 G4 机箱 133B9807, 法兰安装件 05, 适用于 G5 机箱 133B6175, 法兰安装件 06, 适用于 G6 机箱 133B6176, 法兰安装件 07, 适用于 G7 机箱 133B6177, 法兰安装件 08, 适用于 G8 机箱</p>



浙江海利普电子科技有限公司

地址：浙江省杭州市绍兴路161号野风现代中心北楼15A03-2室

邮编：310004

电话：0571 2889 1071

传真：0571 2889 1072

网址：www.holip.com

服务热线：4008 095 335



海利普官方微信

由于产品升级或规格变更，本手册内容会及时进行变更。如有改动，恕不另行通知。2019-01版
2019/03/12



133R0280