



脉冲型伺服驱动系统

MD-730P 系列



特性

应用

- 2KHz速度环带宽
- 支持17位绝对值编码器
- 适配多种主流控制器
- 紧凑的体积设计，满足苛刻空间的安装要求
- 一键上下载，提升生产效率
- 高品质电机轴承延长使用寿命
- 在严苛环境中可稳定运行
- 通过CE认证，满足设备出口需求

- 精密数控机床
- 工业机器人
- 半导体制造
- 智能物流系统
- 汽车制造

描述

MD-730P系列驱动器，采用新一代功率器件与创新型结构设计，显著缩减设备整体体积，提升驱动系统部署灵活性，满足多样化场景安装需求。广泛适配3C电子、光伏新能源、电池制造、包装机械等工业场景，同时覆盖多行业标准化应用需求。具有模块化扩展，精准控制，稳定保障等特点，通过优化驱动效能与智能化功能配置，显著提升产线作业效率，助力企业构建高效能、低维护成本的生产体系。

驱动器型号编码

MD - 730 P S - 040

产品功率 (020:200W, 040:400W, 075:750W)

电压等级 (S:220V)

系列名 (脉冲型)

产品分类 (MD: 驱动类)

规格		MD-730PS-020	MD-730PS-040	MD-730PS-075
参数				
驱动器功率		0.2KW	0.4KW	0.75KW
输出	连续输出电流	1.6A	2.8A	5.5A
	最大输出电流	5.8A	10.1A	16.9A
输入	主电路电源	单相 AC200~240V, ±10%, 50/60Hz		
	控制电路电源	母线取电, 共用功率电源输入和整流		
制动处理功能		制动电阻外接		制动电阻内置
控制方式		IGBT PWM 控制, 正弦波电流驱动方式		
		220 V, 380 V: 单相或三相全桥整流		
编码器反馈		17 位多圈绝对值编码器		
通讯协议		Modbus		
位置控制				
输入脉冲形态		包含: “方向+脉冲” “A、B 相正交脉冲” “CW/CCW 脉冲指令形态”		
输入脉冲频率		差分输入: 高速最大4Mpps, 脉宽不能低于0.125 us; 集电极开路: 最大200 Kpps, 脉宽不能低于2.5 us		
多段位置指令		使用DI 信号组合实现第16 段位置选择		
输出形态		A 相、B 相: 差分输出; Z 相: 差分输出或集电极开路输出		
速度/转矩控制				
速度控制范围		1:6000 (速度控制范围的下限是额定转矩负载时不停止的条件)		
频率特性		2kHz		
环境				
使用温度		0~55℃		
存储温度		-40~70℃		
防护等级		IP20		
安规和电磁兼容				
安全规范		IEC 61800-5-1:2007; AMD1:2016		
电磁兼容发射	Parameter	Standard	Test Level / Note	
	Conducted Emissions	EN IEC61800-3	Class A	
	Radiated Emissions	EN IEC61800-3	Class A	
	Voltage flicker	EN 61000-3-11 IEC 61000-3-11	-----	
电磁兼容抗扰度	Parameter	Standard	Test Level / Note	
	ESD	IEC 61800-3, 61000-6-7	Level 3, 8KV air; Level 2; 4KV contact	
	EFT	IEC 61800-3, 61000-6-7	Level: 2KV	
	Radiated	IEC 61800-3, 61000-6-7		
	Surge	IEC 61800-3, 61000-6-7	4KV/Line-Earth 2KV/Line-Line	
	Conducted	IEC 61800-3, 61000-6-7	0.15 ~ 230MHz, 10V 80% AM(1KHz)	
	THD	IEC 61800-3, 61000-6-7	12%	
	Individual Harmonic orders	IEC 61800-3, 61000-6-7	Class 3	
	Voltage Dips and Interruptions	IEC 61800-3, 61000-6-7	Class 3 0,40%,70%,80%	
其他				
重量		0.78kg		1.04kg
尺寸		40*161*150mm		50*161*174mm
备注				
1. 驱动器只允许在封闭的壳体或控制柜内运行, 且必须安装保护装置和保护盖。 2. 驱动器仅可支持垂直安装, 安装方向不当可能引起过温。 3. 本产品正常使用条件: 30℃(年平均环境温度); 平均负载率 80% 以下; 日运行时间 20 小时以下。				

MD-K系列伺服电机



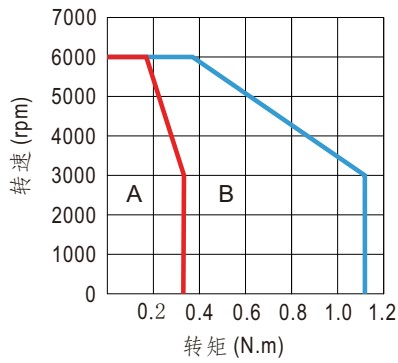
电机型号编码

MD - K S 2 6 S 3C 04

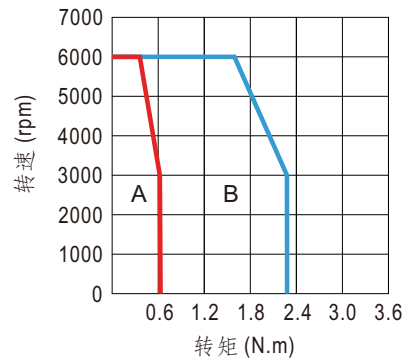
- 功率等级 (01:100W, 02:200W, 04: 400W, 08: 750W)
- 额定转速 (3C: 3000rpm,C: *10³)
- 制动器、油封规格 (N: 无制动、无油封; S: 无制动、带油封;
C: 带制动、无油封; E: 带制动、带油封)
- 轴端规格 (6:直轴, 有键槽, 带螺纹)
- 编码器类型 (2: 17位多圈绝对值磁编)
- 电压等级 (S: 220V)
- 系列名
- 产品分类(MD: 驱动类)

MD-K电机转矩-转速特性

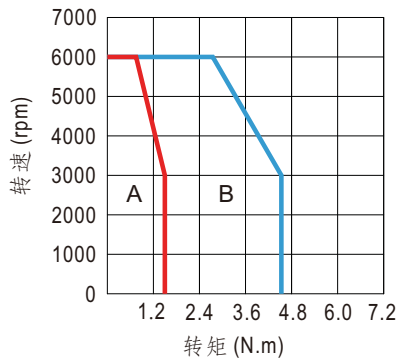
● 100W (40机座)



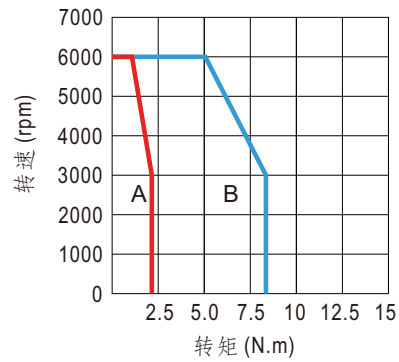
● 200W (60机座)



● 400W (60机座)



● 750W (80机座)

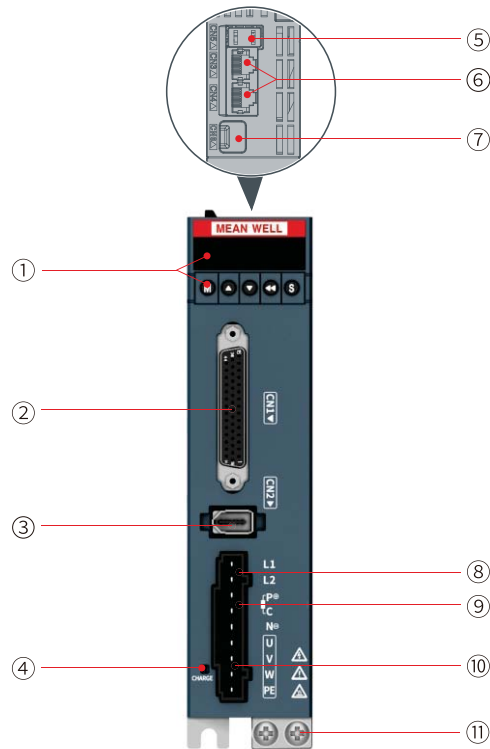


A — 持续工作区域
B — 短时间工作区域

规格	MD-KS26N3C01		MD-KS26C3C01		MD-KS26S3C02		MD-KS26E3C02	
技术规格								
额定功率 (W)	100				200			
额定电流 (A)	1.1				1.29			
最大电流 (A)	3.9				4.41			
额定转矩 (N.m)	0.32				0.64			
最大转矩 (N.m)	1.12				2.23			
转子惯量 (10kg⁴m²)	0.03		0.033		0.34		0.35	
过载倍数	3.5							
额定转速 (rpm)	3000							
最大转速 (rpm)	6000							
法兰尺寸	40				60			
额定电压 (V)	220							
通用规格								
工作制	S1 (连续工作)							
振动等级	V15							
耐热等级	F级							
绝缘电阻	500V DC, 10MΩ 以上							
励磁方式	永磁式							
安装方式	法兰式							
绝缘耐压	1500V AC /1分钟 (220V 级)							
制动与防护	无制动, 无油封		有制动, 无油封		无制动, 带油封		有制动, 带油封	
安规和电磁兼容								
安全规范	IEC 60034-1:2022							
电磁兼容发射	Parameter		Standard		Test Level/Note			
	Conducted Disturbance		EN IEC 61000-6-4:2019		Class A			
	Radiated Electromagnetic Disturbance		EN IEC 61000-6-4:2019		Class A			
电磁兼容抗扰度	Parameter		Standard		Test Level/Note			
	ESD		EN 61000-4-2:2009		Level 3,8KV air; Level 2,4KV contact			
	RF EM-Fields		EN 61000-4-3:2006+ A1:2008+A2:2010		Level 2,10V/m			
	Fast Transients		EN 61000-4-4:2012		Level 6KV			
	Surge		EN 61000-4-5:2014		Level 2,1KV/Line to Line; Level 3,2KV/Line-Earth			
	Injected Currents		EN 61000-4-6:2014		Level 2,3Vrms/m			
使用环境条件								
使用环境温度	0~40℃ (不冻结)							
使用环境湿度	20%~80% (不得结露)							
存储温度	-20~+60℃ (不冻结)							
存储环境	20%~80% (不得结露)							
绝缘电阻	500V DC, 10MΩ 以上							
抗冲击强度	490m/s² (5G)							
抗振动强度	49m / s² (10G)							

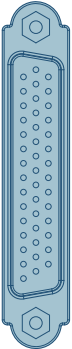
规格	MD-KS26S3C04		MD-KS26E3C04		MD-KS26S3C08		MD-KS26E3C08	
技术规格								
额定功率 (W)	400				750			
额定电流 (A)	2.51				4.60			
最大电流 (A)	8.78				16.30			
额定转矩 (N.m)	1.27				2.39			
最大转矩 (N.m)	4.45				8.36			
转子惯量 (10kg⁴m²)	0.59		0.60		1.72		1.77	
过载倍数	3.5							
额定转速 (rpm)	3000							
最大转速 (rpm)	6000							
法兰尺寸	60				80			
额定电压 (V)	220							
通用规格								
工作制	S1 (连续工作)							
振动等级	V15							
耐热等级	F级							
绝缘电阻	500V DC, 10MΩ 以上							
励磁方式	永磁式							
安装方式	法兰式							
绝缘耐压	1500V AC /1分钟 (220V 级)							
制动与防护	无制动, 带油封		有制动, 带油封		无制动, 带油封		有制动, 带油封	
安规和电磁兼容								
安全规范	IEC 60034-1:2022							
电磁兼容发射	Parameter		Standard		Test Level/Note			
	Conducted Disturbance		EN IEC 61000-6-4:2019		Class A			
	Radiated Electromagnetic Disturbance		EN IEC 61000-6-4:2019		Class A			
电磁兼容抗扰度	Parameter		Standard		Test Level/Note			
	ESD		EN 61000-4-2:2009		Level 3,8KV air; Level 2,4KV contact			
	RF EM-Fields		EN 61000-4-3:2006+ A1:2008+A2:2010		Level 2,10V/m			
	Fast Transients		EN 61000-4-4:2012		Level 6KV			
	Surge		EN 61000-4-5:2014		Level 2,1KV/Line to Line; Level 3,2KV/Line-Earth			
	Injected Currents		EN 61000-4-6:2014		Level 2,3Vrms/m			
使用环境条件								
使用环境温度	0~40℃ (不冻结)							
使用环境湿度	20%~80% (不得结露)							
存储温度	-20~+60℃ (不冻结)							
存储环境	20%~80% (不得结露)							
绝缘电阻	500V DC, 10MΩ 以上							
抗冲击强度	490m/s² (5G)							
抗振动强度	49m / s² (10G)							

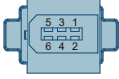
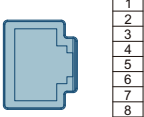
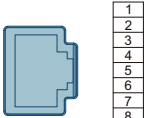
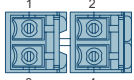
驱动器接口说明



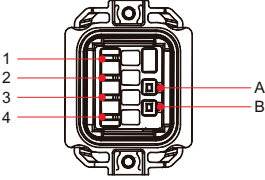
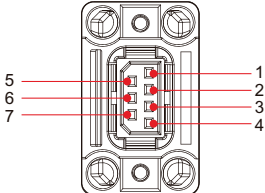
编号	名称	编号	名称
①	显示和操作区	⑦	调试通讯接口 (CN6)
②	控制信号接口 (CN1)	⑧	电源输入
③	编码器信号接口 (CN2)	⑨	制动电阻接口
④	充电指示灯	⑩	电机动力输出
⑤	STO 接口 (CN5)	⑪	系统接地
⑥	通讯接口 (CN3, CN4)		

端子定义

端子	针脚	说明
 CN1用户控制端子	7	DO1+
	6	DO1-
	5	DO2+
	4	DO2-
	3	DO3+
	2	DO3-
	1	DO4+
	26	DO4-
	28	DO5+
	27	DO5-
	9	DI1
	10	DI2
	34	DI3
	8	DI4
	33	DI5
	32	DI6
	12	DI7
	30	DI8
	17	24V
	14	COM-
	11	COM+
	41	PULS+
	43	PULS-
	37	SIGN+
	39	SIGN-
	38	HPULS+
	36	HPULS-
	42	HSIGN+
	40	HSIGN-
	35	PULLH
	21	PAO+
	22	PAO-
	25	PBO+
	23	PBO-
	13	PZO+
	24	PZO-
	29	GND
	44	OCZ
	15	5V
	16	GND
	20	AI1
	18	AI2
	31	AO1
	19	GND

端子	针脚		说明
 CN2 编码器端子	1	+5V	5V 电源
	2	0V	电源0V
	3	保留	-
	4	保留	-
	5	PS+	编码器信号 +
	6	PS-	编码器信号 -
	壳体	PE	屏蔽
 CN3 通讯端子	4	RS485+	数据发送 +
	5	RS485-	数据发送 -
	6	-	-
	7	-	-
	8	GND	数据接收 -
	壳体	PE	屏蔽网层
 CN4 通讯端子	12	RS485+	数据发送 +
	13	RS485-	数据发送 -
	14	-	-
	15	-	-
	16	GND	数据接收 -
	壳体	PE	屏蔽网层
 CN5 STO 功能端子	1	COM	STO 参考地
	2	24V	24V电源
	3	STO1	STO1的控制输入
	4	STO2	STO2的控制输入
 CN6 调试通讯端子	Type-C		使用USB线缆或串口线缆 (两段接线: Type-C 转串口, 串口转USB) 连接驱动器与PC

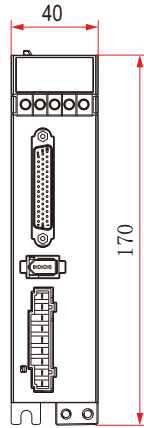
■ 伺服电机端子定义

线缆类型	端子分布 (线缆侧)	针脚号	用途
 动力输入连接器		1	V相
		2	U相
		3	W相
		4	地线
		A	抱闸(无正负)
		B	抱闸(无正负)
 编码器用连接器		1	DATA+
		2	DATA-
		3	BAT+
		4	BAT-
		5	+5V
		6	0V
		7	外壳

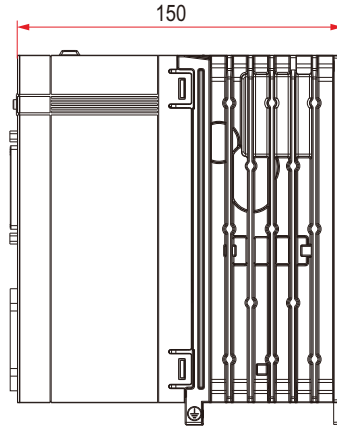
驱动器结构尺寸

• 200W / 400W

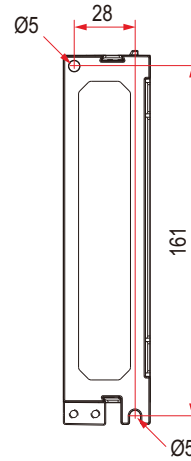
正视图



侧视图



后视图

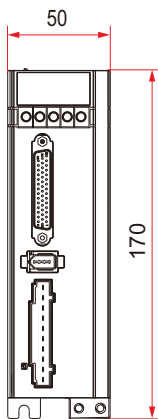


俯视图

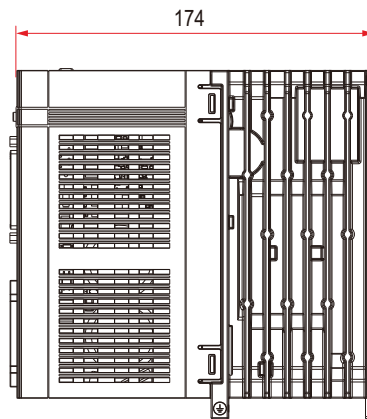


• 750W

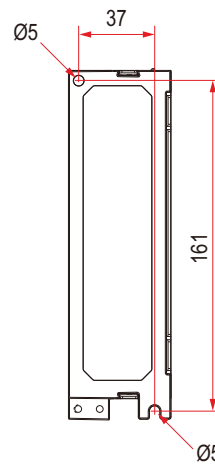
正视图



侧视图



后视图

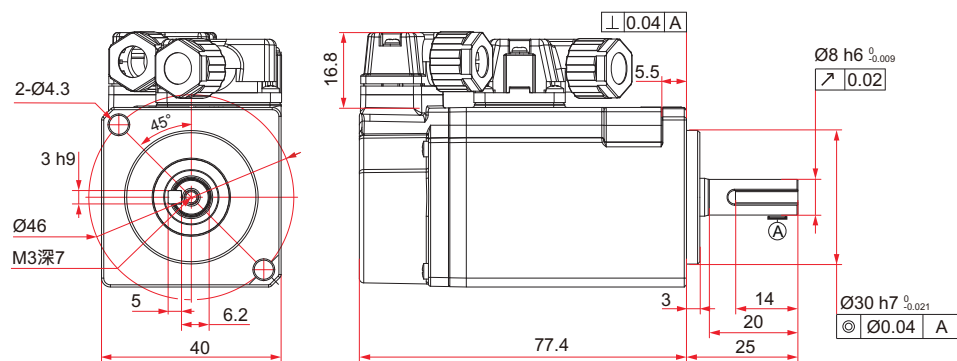


俯视图

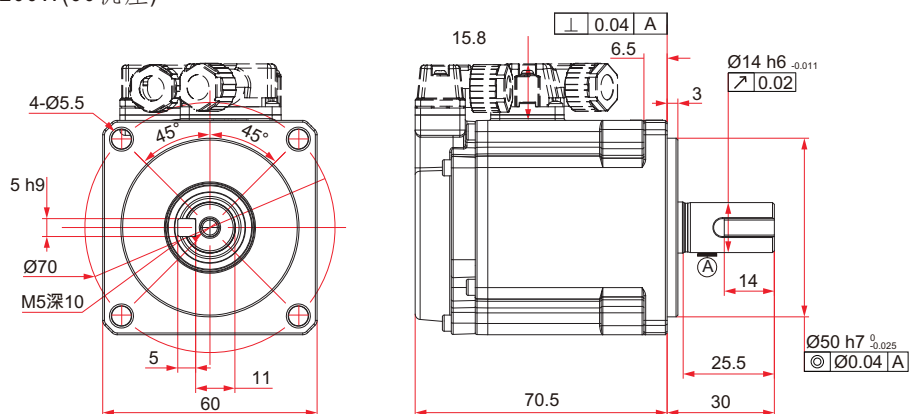


伺服电机机构尺寸

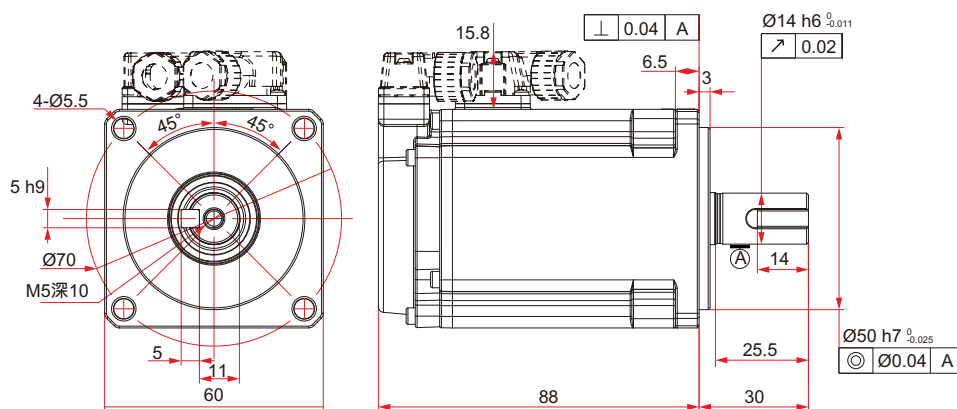
● 100W(40机座)



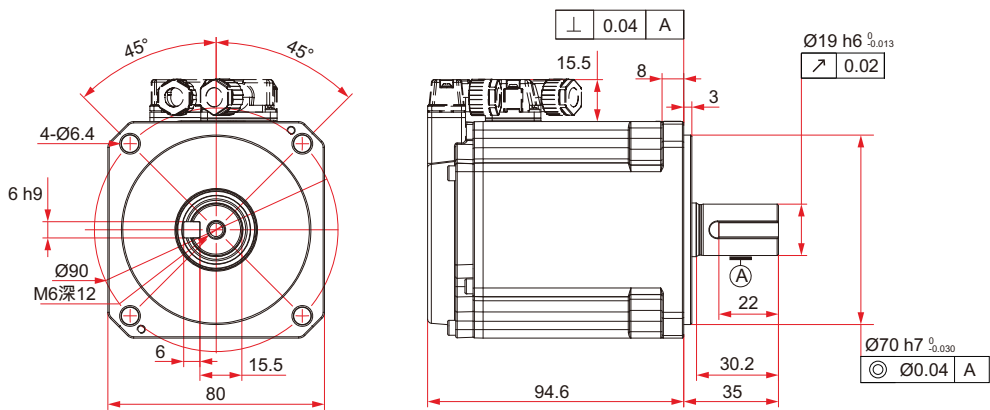
● 200W(60机座)



● 400W(60机座)



● 750W(80机座)

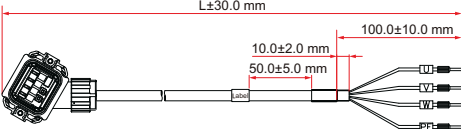
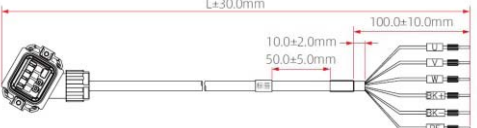
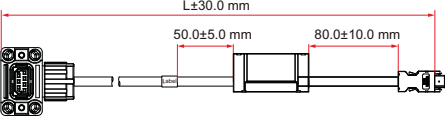
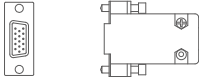
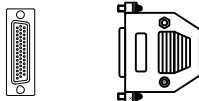


■ 产品选型

驱动器&电机配置关系

驱动器	电机	电机适配附件		制动类型
		动力线型号	编码器型号	
MD-730PS-020	MD-KS26N3C01	①	③	非抱闸
	MD-KS26C3C01	②		抱闸
	MD-KS26S3C02	①		非抱闸
	MD-KS26E3C02	②		抱闸
MD-730PS-040	MD-KS26S3C04	①	③	非抱闸
	MD-KS26E3C04	②		抱闸
MD-730PS-075	MD-KS26S3C08	①	③	非抱闸
	MD-KS26E3C08	②		抱闸

■ 线材列表 (需单独订购)

名称	型号	长度	外观图	编号
动力线	MD-PWCR0-3/5/10	3/5/10m		①
动力线	MD-PWCB0-3/5/10	3/5/10m		②
编码器线	MD-ENCC2-3/5/10	3/5/10m		③
DB15 端子配件	MD-DB15	---	 焊接面	
DB44 端子配件	MD-DB44	---	 焊接面	

备注：如有其它型号需求，请联系明纬经销商。