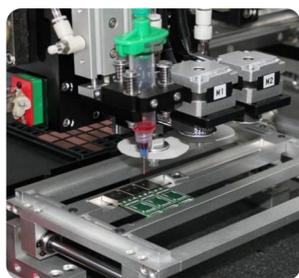


# UF 系列

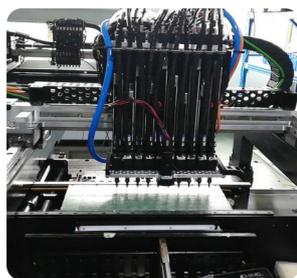
小体积高功率密度  
多功能  
应用广泛

## 经典适用场景

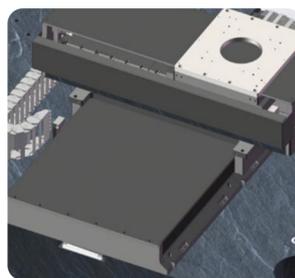
可完美控制各种类型的精密伺服电机、音圈电机、刀片电机等。



固晶机



贴片机



定位平台



物流机器人



音圈电机



旋转电机



直线电机



有刷电机



棒状电机

## 应用注意事项

### 一、编程口

由于主控平台不同和尺寸限制，UF 系列 EtherCAT 版本采用瑞萨平台，调试编程口为 RS485，需要相应的编程调试电缆。



电脑 — USB 转 485 串口线 — 485 调试线 — UF 系列 EtherCAT 通讯型



电脑 — USB 转 485 线 — UF 系列 EtherCAT 通讯型

(DP 系列, DR1、DG1、DG2 EtherCAT 版本编程口相同, 具体规格见对应型号硬件规格表)

UF 系列 CANopen/Modbus/Pulse 版本采用的编程口为 MiniUSB。



电脑 — Mini USB 线 — UF 系列 CANopen/Modbus/Pulse 版本

(DN、DM 系列, DG1 和 DG2 General 版本编程口相同, 具体规格见对应型号硬件规格表)

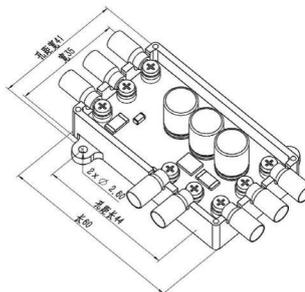
注：上述未提到产品编程口采用 Type-C，使用标准 Type-C 调试线连接，具体规格见对应型号硬件规格表。

## 二、泄放模块

UF 系列提供了极致紧凑高功率密度的设计，在应用电流大于 10A，或者供电电缆较长的情况下，需要采用 XActant 的电容 / 泄放盒，或配置外置母线电容（客户自行配置），否则由于伺服运行过程中的控制波动，导致达不到本驱动器设定的额定功率和性能。



RM 泄放模块外观图



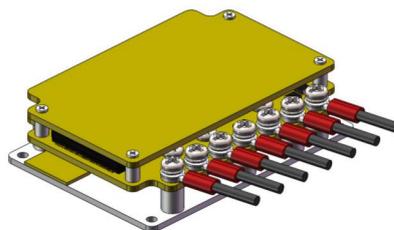
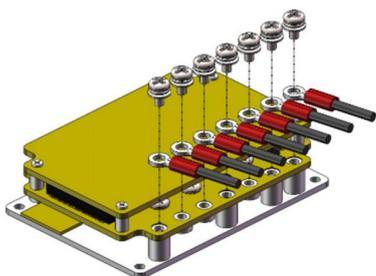
尺寸：70mm\*35mm\*25mm (长 \* 宽 \* 高)  
(不包括制动电阻)

### RM 泄放模块规格表

产品型号	RM-48A01
输入电压	20-60VDC
泄放电压阈值	开启阈值 52.5VDC，关闭阈值 50.5VDC
功率范围	0-1KW
额定电流	20Arms
峰值电流	50Arms
适配驱动器类型	XActant 直流驱动器
其他	可供连接制动电阻
尺寸 (长 * 宽 * 高)	70mm*35mm*25mm (不包括制动电阻)

## 三、接线端子

电源与动力线端子需使用 O 形冷压端子连接，安装方法：



1. 线端的 O 型端子裹线面朝上，从上至下顺序为：M3 三组合螺丝、O 型端子、驱动器电源端子。
2. 请按照推荐力矩完整正确安装螺丝，否则会影响大电流带载运行及抗振动效果，推荐螺丝拧紧力矩为 4-6 kgfcm (0.4-0.6Nm)。
3. 使用非附配冷压端子接入驱动器将会造成严重损坏。

## UF 系列命名说明

# UF - 48V 03A E D N - P

系列		
UF	U servo-Flex	√

额定电压		
48V	24 - 48 VDC	√

附加功能		
缺省	标准版本	O
P	高性能版本	O

其他规格		
N	不支持STO	O
R	支持STO	O

反馈接口		
D	数字编码器	√
O	其他规格另请咨询	※

控制方式		
E	EtherCAT	O
C	CANopen	O
M	Modbus	O
P	脉冲控制	O
O	其他规格另请咨询	※

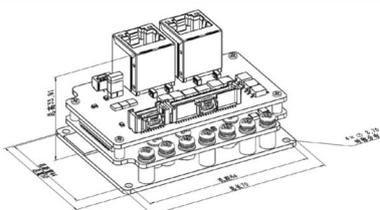
正弦振幅或连续直流电流/峰值电流		
01A	1.0 / 3.0	O
03A	3.0 / 9.0	O
06A	6.0 / 18.0	O
10A	10.0 / 25.0	O
15A	15.0 / 37.5	O
20A	20.0 / 50.0	O
28A	28.0 / 70.0	O

注：√ 标配 O 选配 ※ 定制

## UF 系列规格图



EtherCAT 通讯型驱动器外观图



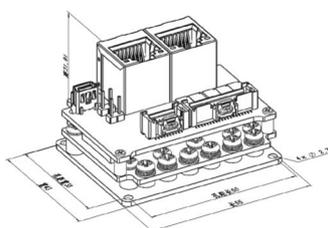
尺寸：70mm\*50mm\*33.91mm  
(长\*宽\*高)



驱动器带壳实物图  
尺寸：74mm\*54mm\*33.91mm



CANopen/Modbus 通讯型  
驱动器外观图



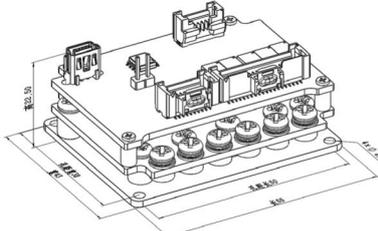
尺寸：55mm\*43mm\*31.91mm  
(长\*宽\*高)



驱动器带壳实物图  
尺寸：59mm\*47mm\*31.91mm



Pulse 脉冲型驱动器外观图



尺寸：55mm\*43mm\*22.5mm  
(长\*宽\*高)



驱动器带壳实物图  
尺寸：59mm\*47mm\*22.5mm

# UF 系列 EtherCAT 版本 - 硬件功能规格表

注：✓ 标配 □ 选配 ※ 定制

硬件功能规格表					
产品型号		UF-48V01AE***	UF-48V03AE***	UF-48V06AE***	UF-48V10AE***
电压保护范围	VDC	15 - 55	15 - 55	15 - 55	15 - 55
额定电压范围	VDC	24 - 48	24 - 48	24 - 48	24 - 48
额定电流	Arms	0.7	2	4	7
正弦振幅 / 连续直流电流	Apeak	1	3	6	10
峰值电流	Apeak	3	9	18	25
产品型号		UF-48V15AE***	UF-48V20AE***	UF-48V28AE***	
电压保护范围	VDC	15 - 55	15 - 55	15 - 55	
额定电压范围	VDC	24 - 48	24 - 48	24 - 48	
额定电流	Arms	10	14	20	
正弦振幅 / 连续直流电流	Apeak	15	20	28	
峰值电流	Apeak	37.5	50	70	
控制方式					
E	EtherCAT	实时通讯频率: ≤ 4KHz			
✓	调试接口	PC 端应用、调试、诊断接口, 需连接 USB 转 485 转换器			
编码器类型					
D	增量式编码器	差分正交 ✓ 单端正交 ✓		最高 10 MHz ✓	
	绝对值编码器	BISS-C ✓ SSI ✓ EnDat2.2 ✓ Tamagawa ✓ Nikon ✓			
I/O					
✓	通用 DI	8 路低速隔离 DI @ 1KHz 6mA ✓ (其中 3 路输入复用高速输入引脚, 二者功能不得混用, 只可二选一)			
		12~24V ✓	源型 (PNP) ✓ 漏型 (NPN) ✓		
✓	通用 DO	4 路低速隔离 DO @ 1KHz 100mA			
		12~30V ✓	源型 (PNP) ✓ 漏型 (NPN) ✓		
✓	高速 DI	3 路高速隔离 DI @ Max 1MHz 6mA ✓ (3 路输入复用低速输入引脚, 二者功能不得混用, 只可二选一)			
		0~5V ✓	源型 (PNP) ✓ 漏型 (NPN) ✓		
✓	模拟量输入	2 路模拟量输入 @ ±10V/12bit (与模拟量控制复用)			
✓	高精度力控	(仅型号带 -P 支持) 0.1g (mA 级别力控精度)			
其他功能					
✓	数字霍尔	单端信号 ✓			
✓	抱闸功能	外部电源 5~48V@1A ✓			
✓	电流采样精度	12 位 ✓ (型号带 -P 的为 16 位)			
✓	等效编码器输出	单端 ABZ 信号 ✓ 差分 ABZ 信号 ✓ (0~5V)			
✓	扩展通讯	1 路 RS485 ✓ (需定制使用)			
✓	再生泄放功能	48V/28A Max (支持 PWM 输出)			
✓	STO 功能	2 路输入, 1 路输出, 支持安全输入信号强制关闭驱动器内部功率晶体管的驱动信号切断电机电流, 关闭电机输出转矩 (仅带 R 的型号支持此功能)			
✓	温度检测	MOS 管温度检测及报警 ✓			
环境					
✓	工业环境	工作 0 ~ +45°C ✓ 存储 -20 ~ +65°C ✓			
物理规格					
✓	尺寸	不带壳: 70mm*50mm*33.91mm (长 * 宽 * 高) 带壳: 74mm*54mm*33.91mm (长 * 宽 * 高)			
✓	重量	不带壳: 90.2g, 带壳: 102g			

## UF 系列 EtherCAT 版本 - 常规库存订货型号

驱动器型号	额定电压范围	电压保护范围	编码器类型	控制方式	额定电流 (Arms)	正弦振幅 / 连续直流电流 (Apeak)	峰值电流 (Apeak)	再生泄放功能
UF-48V01AEDR	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (支持 STO)	0.7	1	3	Y
UF-48V03AEDR	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (支持 STO)	2	3	9	Y
UF-48V06AEDR	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (支持 STO)	4	6	18	Y
UF-48V10AEDR	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (支持 STO)	7	10	25	Y
UF-48V15AEDR	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (支持 STO)	10	15	37.5	Y
UF-48V20AEDR	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (支持 STO)	14	20	50	Y
UF-48V28AEDR	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (支持 STO)	20	28	70	Y
UF-48V01AEDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (不支持 STO)	0.7	1	3	Y
UF-48V03AEDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (不支持 STO)	2	3	9	Y
UF-48V06AEDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (不支持 STO)	4	6	18	Y
UF-48V10AEDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (不支持 STO)	7	10	25	Y
UF-48V15AEDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (不支持 STO)	10	15	37.5	Y
UF-48V20AEDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (不支持 STO)	14	20	50	Y
UF-48V28AEDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (不支持 STO)	20	28	70	Y
UF-48V01AEDR-P	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (支持 STO)	0.7	1	3	Y
UF-48V03AEDR-P	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (支持 STO)	2	3	9	Y
UF-48V06AEDR-P	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (支持 STO)	4	6	18	Y
UF-48V10AEDR-P	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (支持 STO)	7	10	25	Y
UF-48V01AEDN-P	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (不支持 STO)	0.7	1	3	Y
UF-48V03AEDN-P	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (不支持 STO)	2	3	9	Y
UF-48V06AEDN-P	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (不支持 STO)	4	6	18	Y
UF-48V10AEDN-P	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	EtherCAT (不支持 STO)	7	10	25	Y

## UF 系列 CANopen / Modbus/Pulse 版本 - 硬件功能规格表

注：✓ 标配 □ 选配 ※ 定制

硬件功能规格表					
产品型号		UF-48V01A***	UF-48V03A***	UF-48V06A***	UF-48V10A***
电压保护范围	VDC	15 - 55	15 - 55	15 - 55	15 - 55
额定电压范围	VDC	24 - 48	24 - 48	24 - 48	24 - 48
额定电流	Arms	0.7	2	4	7
正弦振幅 / 连续直流电流	Apeak	1	3	6	10
峰值电流	Apeak	3	9	18	25
产品型号		UF-48V15A***	UF-48V20A***	UF-48V28A***	
电压保护范围	VDC	15 - 55	15 - 55	15 - 55	
额定电压范围	VDC	24 - 48	24 - 48	24 - 48	
额定电流	Arms	10	14	20	
正弦振幅 / 连续直流电流	Apeak	15	20	28	
峰值电流	Apeak	37.5	50	70	
控制方式 ( 根据 C,M,P 代表的型号 )					
C	CANopen	波特率 : 最高 1M ✓			
M	Modbus	Modbus-RTU ✓ RS485 ✓ 最高 1Mbps			
P	脉冲控制	脉冲 + 方向 ✓ 正交脉冲 ✓ (线性驱动 (5V), 最大 4Mpps 输入, 集电极开路输出 (24V), 最大 200Kpps 输入)			
✓	调试接口	PC 端应用、调试、诊断接口, 使用标准 MiniUSB 接口			
编码器类型					
D	增量式编码器	差分正交 ✓ 单端正交 ✓		最高 10 MHz ✓	
	绝对值编码器	BISS-C ✓ SSI ✓ EnDat2.2 ✓ Tamagawa ✓			
I/O					
✓	通用 DI	8 路低速隔离 DI @ 1KHz 6mA ✓			
		12~24V ✓	源型 (PNP) ✓ 漏型 (NPN) ✓		
✓	通用 DO	4 路低速隔离 DO @ 1KHz 100mA			
		12~30V ✓	源型 (PNP) ✓ 漏型 (NPN) ✓		
✓	模拟量输入	2 路模拟量输入 @ ±10V/12bit (与模拟量控制复用)			
其他功能					
✓	数字霍尔	单端信号 ✓			
✓	抱闸功能	外部电源 5~48V@1A ✓			
✓	电流采样精度	12 位 ✓			
✓	等效编码器输出	单端 ABZ 信号 ✓ 差分 ABZ 信号 ✓			
✓	温度检测	MOS 管温度检测及报警 ✓			
环境					
✓	工业环境	工作 0 ~ +45°C ✓ 存储 -20 ~ +65°C ✓			
物理规格					
C / M	尺寸	不带壳: 55mm*43mm*31.91mm (长 * 宽 * 高) 带壳: 59mm*47mm*31.91mm (长 * 宽 * 高)			
	重量	不带壳: 60.7g, 带壳: 67.3g			
P	尺寸	不带壳: 55mm*43mm*22.5mm (长 * 宽 * 高) 带壳: 59mm*47mm*22.5mm (长 * 宽 * 高)			
	重量	不带壳: 50.7g 带壳: 57.4g			

## UF 系列 CANopen / Modbus/Pulse 版本 - 常规库存订货型号

驱动器型号	额定电压范围	电压保护范围	编码器类型	控制方式	额定电流 (Arms)	正弦振幅 / 连续直流电流 (Apeak)	峰值电流 (Apeak)	再生泄放功能
UF-48V01ACDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	CANopen	0.7	1	3	N
UF-48V03ACDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	CANopen	2	3	9	N
UF-48V06ACDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	CANopen	4	6	18	N
UF-48V10ACDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	CANopen	7	10	25	N
UF-48V15ACDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	CANopen	10	15	37.5	N
UF-48V20ACDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	CANopen	14	20	50	N
UF-48V28ACDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	CANopen	20	28	70	N
UF-48V01AMDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	Modbus	0.7	1	3	N
UF-48V03AMDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	Modbus	2	3	9	N
UF-48V06AMDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	Modbus	4	6	18	N
UF-48V10AMDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	Modbus	7	10	25	N
UF-48V15AMDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	Modbus	10	15	37.5	N
UF-48V20AMDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	Modbus	14	20	50	N
UF-48V28AMDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	Modbus	20	28	70	N
UF-48V01APDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	Pulse	0.7	1	3	N
UF-48V03APDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	Pulse	2	3	9	N
UF-48V06APDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	Pulse	4	6	18	N
UF-48V10APDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	Pulse	7	10	25	N
UF-48V15APDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	Pulse	10	15	37.5	N
UF-48V20APDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	Pulse	14	20	50	N
UF-48V28APDN	24-48VDC	15-55VDC	增量式 / 绝对值	Pulse	20	28	70	N

深圳 深圳市宝安区新安街道稻兴环球科创中心 A 座 1910  
Shenzhen Room1910, Block A, daoxinghuanqiukechuangzhongxin, Xinan Street, Baoan District,  
Shenzhen, China



---

[www.xingdongyuan.com](http://www.xingdongyuan.com)

V2.0 / 2025.02/ 本产品在改进的同时，资料可能有所变动，恕不另行通知