# Y2SD2-U Software Connection Instructions

## I. Driver Connection

1.Connecting Wire Preparation

- (1) USB-to-232 connection wire male connector (prepare by yourself)
- (2) 232-to-TTL connector female connector (provided by Kaifull)
- (3) 5PIN connecting wire (provided by Kaifull)





5pin connecting wire	232-to-TTL
Orange	VCC
Yellow	RX
White	TX
Black	GND
Red	Suspended

#### 2. Driver connection

Insert the 5-pin wire into the driver communication port CN1 in the direction as shown in the following diagram



#### 3. Open the Kaifull software

文件 主页	共享 查	管理 看 应用程序工具	KF Step Drive Co	onfiguration V1.25	
← → ~ ↑		> 资料 (E:) > 工作资料	斗 > 驱动器资料 >	KF Step Drive Configura	ation V1.25
<ul> <li>■ 桌面</li> <li>↓ 下载</li> <li>☆ 六档</li> <li>■ 図片</li> <li>↓ 报销</li> <li>③ 3D图纸</li> <li>④ 新项目定制</li> <li>KF Step Drive Configuration V1.25</li> </ul>		KF Step Drive onfigurat on V1.2.	Motor.vsh M ost.exe o	Actor.vsh ost.exe.m anifest	System.Wi ndows.For ms.DataVi sualizati
ままには、     ままままままままままままままままままままままままままままままままま	2 无 v E5485 配置EtherCAT 电机材 取 ID: 待检测 違钮: 待检测 正向 v	<ul> <li>助社</li> <li>助件升級</li> <li>・</li> <li>・</li> <li>は急期換式设置</li> <li>・</li> <li>・</li></ul>	连接         驱动器高线           入         读取	发送及操收历史	-      -     - </td
<ul> <li>         於冲積式: ○ 单脉冲 ○ 双脉:         <ul> <li></li></ul></li></ul>	中 (200-51200) <u></u> 载入 (200-51200) <u></u> 载入	开机扫描电流 2.00 (0.01-6.5 读取 误差控制增益 5 读取 到位输出最小误差 10	<ul> <li>iA) 载入 读取</li> <li>(1-100) 载入 读取</li> <li>(2~100) 载入 读取</li> </ul>	<u>清空</u> 驱动器状态 报警	保存参数到服动 一键下载 恢复出厂设置

4. Select the correct COM port

5.

Select the corresponding COM port connection on the Kaifull software by viewing the device administrator



You may upload the parameters after successful connection

M11 ~ CRC方向 HL ~	<b>_</b>			
~	驱动器在线.			
7/+ <del>11</del> / 11		发送及接收历史	驱动器信息	
11+71 %X		接收: 01 03 66 32 15 05 09 00 00 🔺		-
		74 5D 00 00 91 74 00 00 00 25 00	驱动器序列号	32150
<b>胜过 条粉边里</b> (估能)()	)去III	00 91 74 00 40 00 05 00 80 00 01		-
	快快	00 64 00 88 02 22 00 B4 00 0C 32	驱动器版本	509
空制模式设置		00 13 88 00 DF 00 10 00 01 00 03		
		00 CC 00 88 00 CC 00 CC 01 55 00	语言	中文
韓申流 1 (0.01-5A)	截入 读即	88 02 66 00 88 02 66 00 88 2F 00		
		01 02 00 00 00 00 02 00 00 01 00		
值电流 1.49 (0.01-8A)	载入 读取	OA 00 41 00 16 00 28 03 E8 00 C8		传参数
		00 00 00 E1 00 00 00 E1 FF F1		14 E2 8X
几扫描电流 1.49 (0.01-8.5A)	载入读取	~	12/23	统洲军间成
			1 141113	

## **II. Driver Parameters Modification**

#### 1. Control mode

Y2SD2-U is compatible with multiple control modes. Please choose the appropriate mode through software setting.

aifull         波特率         57600         停止位         1         >           数据位         8         校验位         无         >	端口设置 COM11 > CRC方向 HL > RS485地址 1 > [新开]	驱动器在线。
itep1:参数配置 Step2:电机控制整定 配置EtherCAT	电机状态 固件升级	
1. 电机配置 载入 读取	由机戰這級對過罢 傳能 🔍 🕷 λ 🥫	5An
电机型号: 28系列 电机ID: 0	2. 控制模式设置	442
细分旋钮: 图 地址旋钮: 0	连续电流 1 (0.01-5A) 载	入 读取
默认方向: 🔾 正向 🛛 🍨 反向 🛛 正向 🗸	峰值电流 1.49 (0.01-8A) 载	入 读取
脉冲模式: 🔵 单脉冲 🔿 双脉冲	开机扫描电流 1.49 (0.01-8.5A) 载	入 读取
2. 控制设置		
编码器电子齿轮比 4000 (200-51200)	载入 读取 误差控制增益 22 (1-100)	载入 读取
细分电子齿轮比 400 (200-51200)	载入 读取 到位输出最小误差 40 (2-100)	载入 读取
平滑滤波 100 (1-1500)	载入 读取 控制方式 闭环 ~	载入 读取
运动过程允许最大误差 180 (1-360)	载入 读取 控制模式 单脉中模式 ~	载入读取
静态误差时间报警使能 不使能 ~	载入 读取 给定第1段转 汉脉冲撞式 自测试模式	载入 读取
静态误差偏离最小误差允许时间 5 5 5	给定第2段转一两段转速模式 载入 读取	载入 读取
静态误差速度阀值 10 (1-50)	→ 加速度 2.25 (rps/s/s) 裁入 读取	载入读取
	减速度 2.25 (rps/s/s)	载入读取

误关场制换关	00	(1-100)	±₽ λ	法期
庆左江则垍鱼	22	(1-100)	飘八	医联
到位输出最小误差	40	(2-100)	载入	读取
控制方式	闭环		载入	读取
控制模式	永中模式	~	载入	读取
给定第1段转双	心中模式 沁中模式 训试模式		载入	读取
给定第2段转 异	设转速模式 专速模式	ţ.	载入	读取

Single-pulse mode: Position mode; the pulse type is pulse+direction

Double-pulse mode: Position mode; the pulse type is CW/CCW pulse

**Self-test mode:** Driver self-test mode; in this mode, the motor will repeatedly rotate back and forth for 1 circle.

Two-segment speed mode: Speed mode: in this mode, two segments of operating speed can be set for the motor. The STEP interface of the driver is used for startup, the DIR interface is used for switching the operating direction, and the EN interface is used for switching to the second speed.

**Single-speed mode:** Speed mode: in this mode, a segment of operating speed can be set for the motor. The STEP interface of the driver is used for startup, the DIR interface is used for switching the operating direction, and the EN interface is used for motor enable control.

#### 2. Speed Setting

(1) When the control mode is set to "**single-speed mode**", the motor speed is selected by the driver dial SW5, 6, 7, and 8.

SW5	SW6	SW7	SW8	Speed (rpm)
OFF	OFF	OFF	OFF	0.5
ON	OFF	OFF	OFF	1.0
OFF	ON	OFF	OFF	1.5
ON	ON	OFF	OFF	2.0
OFF	OFF	ON	OFF	2.5
ON	OFF	ON	OFF	3.0
OFF	ON	ON	OFF	3.5
ON	ON	ON	OFF	4.0
OFF	OFF	OFF	ON	4.5
ON	OFF	OFF	ON	5.0
OFF	ON	OFF	ON	5.5
ON	ON	OFF	ON	6.0
OFF	OFF	ON	ON	7.0
ON	OFF	ON	ON	8.0
OFF	ON	ON	ON	9.0
ON	ON	ON	ON	10.0

Speed Table 1

If the speeds in the above table do not meet the actual application requirements, SW5, 6, 7, and 8 can all be set to ON, and the speed can be customized (unit: rps: revolutions/second)



(2) When the control mode is set to "**two-segment speed mode**", the first-segment speed of the motor is selected by SW5, 6, 7, and 8 (speed table 1), and the second-segment speed is set by software.



f

#### 3. Acceleration and Deceleration Setting

The acceleration and deceleration settings shall not be greater than 10 times the speed value; otherwise, the motor will be easy to stall.



### **III. Parameters Download**

After setting all parameters, click "One button download"

发祥:01	03.00	52 00 0	4 D8	85		~		
接收:01	03 08	00 00 0	0 00	00	51		驱动器序列	号 2150
OB CO 66	6 C3							
发送:01	03 00	51 00 0	1 DB	D5			驱动器版本	509
接收:01	03 02	00 00 4	4 B8					
发送:01	03 00	52 00 0	4 D8	E5			语言	中文
接收:01	03 08	00 00 0	0 00	00	51			
OB CO 66	6 C3							
发送:01	. 03 00	51 00 0	1 DB	D5				- 佐 <del></del>
接收:01	03 02	00 00 4	4 B8					14.35488
						¥	保存	F参数到驱
		清空	T					
		11 ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (					-	-键下载
驱动器状	态							
报整							恢复	夏出厂设置
1VE								

Successful save prompt:



### **IV. Parameter File Saving/Opening**

Users can save the current parameters as a file for easy downloading to other drivers



## V. Firmware Update

1. Select the files to be upgraded and click "Start"

step prive configuration v1.16		
波特率 57600 √ 停止位 新振行 8 √ 柿哈付	1 → 端口设置 COM3 → 无 → BS485tbttt 1 → → 請求驱动器升级中.	
1:参数配置 Step2:电机控制整定	配置EtherCAT 电机位置状态 個件升级 1	送及接收历史
		×
2	<ul> <li>← → &lt; ↑ □ &gt; 此电脑 &gt; 桌面 </li> <li>◇ ひ </li> <li>② 没 搜索"桌面"</li> </ul>	
1.升级文件选择 打开		
	▲ <b>桌面</b> ★ ▲ 名称 ▲ 修改日期	类型
2.升级进度 开始	▶ 🔸 下载 💉 📃 新建文件夹 2021/7/20 16:49	文件
1	當文档 ★ 3 ① XMC4_EGt_V0509d.hex 2021/7/20 16:41	HEX
4	■ 图片 ★ 2021/7/20 15:37 2021-07	快捷
	EEDC-10-40手册	
		>
	文件名(N): XMC4_Ecat_V0509d.hex v bin文件	~
	打开(Q) 目	<b>収消</b>
	L	

Waiting until the progress bar reaches 100%, which indicates that the update has been completed
 p1:参数配置 Step2:电机控制整定 配置EtherCAT 电机位置状态 固件升级

1.升级文件选择	打开	固件名称: XMC4_Ecat_V0509d.hex	固件大小: 364000字节
2.升级进度	开始	100%	