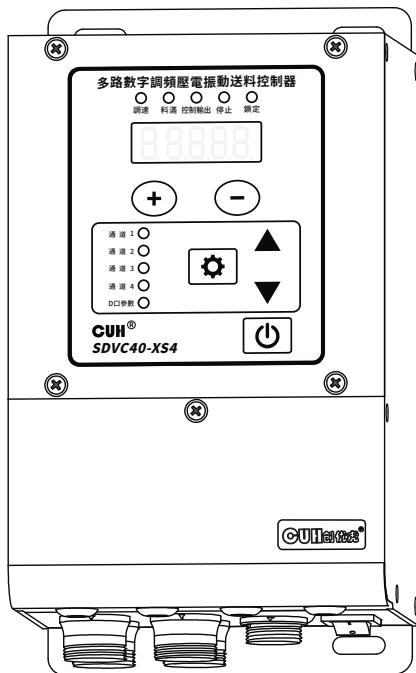




多路数字调频压电振动送料控制器 SDVC40-XS系列简易操作指南

扫描二维码下载详细说明书

Multi-channel Variable Frequency Digital Controller for Piezo Vibratory Feeder



适用控制器型号

SDVC40-XS2 (50mA * 2)

SDVC40-XS3 (50mA * 3)

SDVC40-XS4 (50mA * 4)

南京创优科技有限责任公司

地址：南京市江宁区智能路9号启迪城学研园2幢

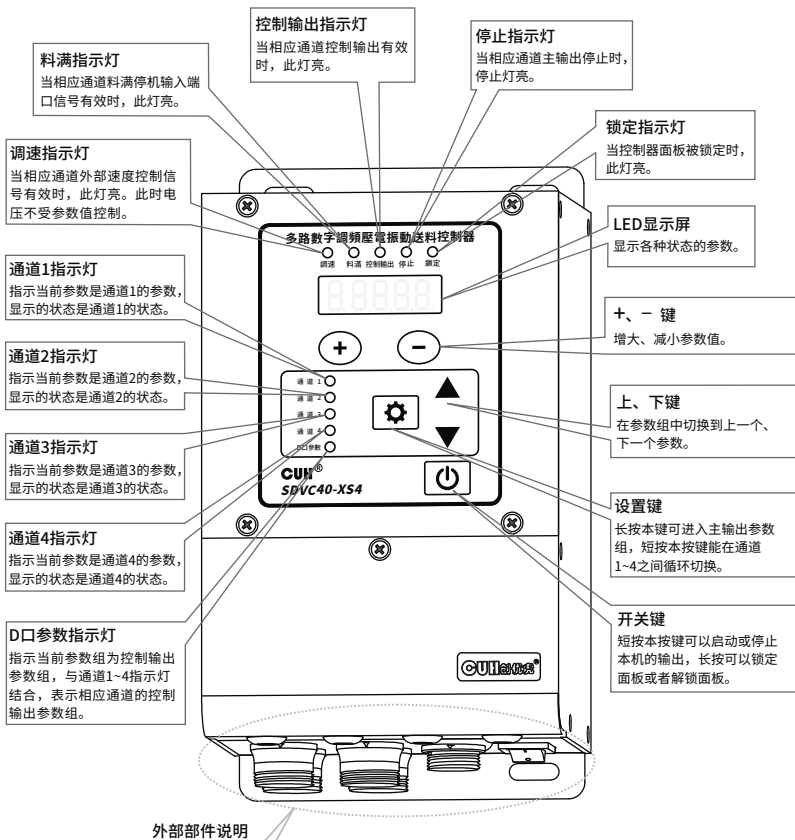
销售电话：025-84730416

传真：025-84730426

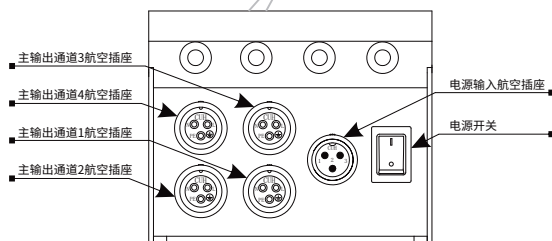
企业邮箱：sales@cuhnj.com

文档编号：IDP1000393_A.2

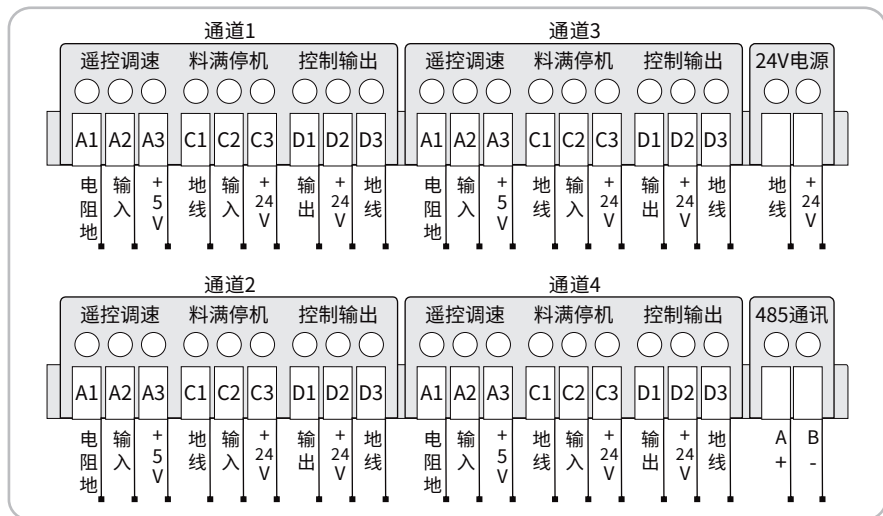
指示灯、按键及外部部件说明



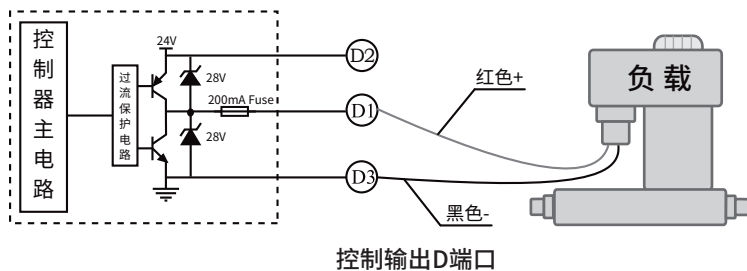
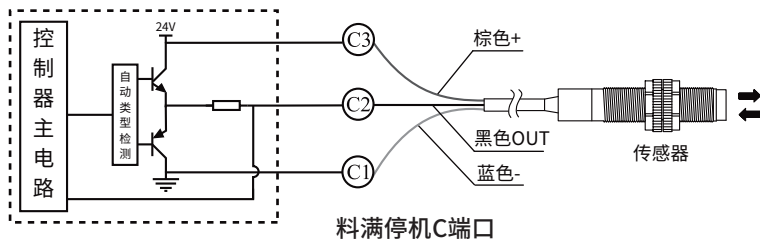
外部部件说明



接线端口说明



输入输出电路图



功能特点

SDVC40-XS系列控制器是一款在振动送料系统中驱动压电型振动盘的控制。特点包括：

频率调节：输出频率范围40.0~400.0Hz。

电压调节：输出电压范围0~220V。

相位差调节：在主输出频率相同时，调节各通道之间的相位差的范围是 $\pm 180^\circ$ 。

自动稳压：可消除由于电源电压波动造成的送料速度变化。还可以消除工频交流电造成的拍频效应。

料满停机：通过自动识别NPN或者PNP型传感器实现料满停机控制，并具有可调缓启动时间、开延时、关延时、逻辑方向调节等控制功能。

远程速度控制：控制器可以接受1~5V电压信号或4~20mA电流信号控制其输出电压，使用外置的电位器、PLC或其他设备实现。

输出开关：面板上设有轻触按键，可以即时开停机，方便用户调试设备。

键盘锁定：通过长按开关键2秒钟可以锁定所有按键，防止用户误操作。

开机运行状态：用户可以选择开机时控制器输出状态：开机运行、开机停止或者开机跟随上次关机前的状态。

控制输出：通过晶体管输出控制信号，可直接用于控制电磁阀等外部设备与本控制器协调工作。

RS485通信：支持ModBus ASCII和ModBus RTU两种通信协议。

控制逻辑可编程：可通过参数设定控制信号、控制逻辑、延时时间等。

保护功能：包括整机过热保护，主输出和控制输出的短路保护、过流保护。

恢复出厂设置：可以快速将调乱的状态参数恢复为出厂默认设置，使控制器进入默认出厂工作状态。

基本操作

【短按】定义为按下按键的时间大于0.1秒小于2秒

【长按】定义为按下按键的时间大于2秒

- 长按  进入或退出主输出参数组。
- 长按  和  进入或退出控制输出参数组。
- 长按  和  以及  进入或退出共用参数组。
- 进入参数设置后，使用  和  切换本组参数，使用  和  修改参数值。
- 在各个参数组中短按  将在通道1~4之间循环切换通道，以实现不同通道的参数值修改。
- 短按  迅速关闭或打开控制器的输出。
- 长按  将键盘锁定或者解锁键盘。
- 通道1~4的主输出参数组和控制输出参数组都能独立恢复出厂设置。

具体实现方法为：

- 1、选择需要恢复出厂设置的参数组以及通道；
- 2、通过  切换至恢复出厂参数：闪烁的  (数码管和LED灯全部闪烁)；
- 3、按下 ，显示  后，松开 ，控制器显示CUH后回到待机界面，即完成此通道的参数组恢复出厂设置操作。

功能状态对照表

参数符号	含义	取值范围	默认设置
 读【U】	输出电压	0~220	150
 读【E】	频率	40.0~400.0Hz	50.0
 读【小T】	缓启动	0.1~10.0秒	0.5
 读【T点】	缓关闭	0.1~10.0秒	0.1
 读【Φ】	相位差	-180°~180°	0
 读【大勾】	开延时	0.0~20.0秒	0.2
 读【大L】	关延时	0.0~20.0秒	0.2
 读【小H】	最大输出电压	0~220V	220
 读【全8】	恢复本通道参数为出厂默认值	---	---
 读【P】	主输出逻辑运算端口1信号源 控制输出逻辑运算端口1信号源（仅当D口参数指示灯亮）	0、1、A□、b□、C□、 d□、OA□、Ob□、OC□、 Od□、-A□、-b□、-C□、 -d□、-OA□、-Ob□、 -OC□、-Od□	0
 读【P点】	主输出逻辑运算端口2信号源 控制输出逻辑运算端口2信号源（仅当D口参数指示灯亮）	0、1、A□、b□、C□、 d□、OA□、Ob□、OC□、 Od□、-A□、-b□、-C□、 -d□、-OA□、-Ob□、 -OC□、-Od□	主输出 \ 控制输出 A（A路 \ OA路） B（b路 \ Ob路） C（C路 \ OC路） D（d路 \ Od路）
 读【大恩】	主输出逻辑关系 控制输出逻辑关系（仅当D口参数指示灯亮）	 与  或  异或  rs触发器	或

参数符号	含义	取值范围	默认设置
 读【小勾】	主输出开延时 控制输出开延时 (仅当 D口 参数指示灯亮)	0.0~20.0秒	0.0
 读【小L】	主输出关延时 控制输出关延时 (仅当 D口 参数指示灯亮)	0.0~20.0秒	0.0
 读【F】	主输出模式 控制输出模式 (仅当 D口 参数指示灯亮)	延时模式 保持模式	延时模式
 读【涛】	控制输出类型 (仅当 D口 参数指示灯亮)	NPN型 PNP型 推挽型	推挽型
★ 读【涛A】	料满信号类型	NPN型 自动 PNP型	自动
★ 读【涛D】	开机运行状态	开机运行 开机停止 开机跟随	开机运行
★ 读【上拐】	Modbus通信协议	ASC rtu	ASC
★ 读【万】	Modbus通信地址	1~31	1
★ 读【下拐】	Modbus通信波特率	0.3、1.2、2.4、9.6、19.2、 57.6、115.2Kbps	9.6
★ 读【大C】	温度	非可调参数	

注：* 标的参数为共用参数，此时通道1~4的指示灯全亮；
 仅当 D口参数指示灯亮时显示的参数为控制输出参数；
 其余参数为主输出参数，此时通道1~4的指示灯只有一个点亮。

技术规格

项目	最小值	典型值	最大值	单位	备注
输入电压	85	220	250	伏特 (V)	交流有效值
输出电压调整范围	0	—	220	伏特 (V)	
输出电流调整范围	0	—	50	毫安 (mA)	
单通道输出功率	0	—	11	伏安 (VA)	
电压设定精度	1			伏特 (V)	
稳压精度	0	—	0.1	%	$\Delta V_{out}/\Delta V_{in}$
输出频率	40.0	—	400.0	赫兹 (Hz)	
频率调整精度	0.1			赫兹 (Hz)	
输出波形	正弦			无量纲	
直流控制输出电流	0	—	200	毫安 (mA)	4路总输出最大500mA
直流控制输出电压	22	24	26	伏特 (V)	
模拟控制信号	1~5			伏特 (V)	远程速度控制电压
	4~20			毫安 (mA)	
数字控制信号	24			伏特 (V)	开关信号控制
调整方式	6			键 (Button)	
空载功耗	—	2.5	—	瓦特 (W)	在控制器停止输出时
显示方式	5			位 (Digit)	LED数码管
缓启动时间	0.1	—	10.0	秒 (s)	出厂默认0.5
缓关闭时间	0.1	—	10.0	秒 (s)	出厂默认0.1
延迟时间范围	0	—	20.0	秒 (s)	出厂默认0.2
延迟时间精度	0.1			秒 (s)	
过热保护温度	60	—	65	摄氏度 (°C)	
工作环境温度	0	25	40	摄氏度 (°C)	不结露
工作环境湿度	10	60	85	相对湿度 (%)	
储藏环境温度	-20	25	85	摄氏度 (°C)	

错误讯息指示和故障排除

故障代码	含义	排除方法
打开开关，没有显示		请检查电源插座是否有电 电源插头是否可靠连接插座
有显示，但是振动盘不动，也没有声音		请检查输出电缆是否正确地连接控制器与振动盘 请检查控制器参数，是否输出电压调节得太小 请检查控制信号是否将控制器置于“停止”状态 请检查是否有设置为“常断”的参数，导致控制器被置于“停止”状态
控制信号不起作用		请检查控制信号是否正确输入 请检查输入的控制信号的地线是否与本机地正确连接 请检查控制信号逻辑关系设置是否是您期望的设置
有显示，振动盘不动，但可以听到声音		请按照本说明书介绍的调节方法逐步调节各参数
通道灯闪烁	内部通道连接错误	在共用参数组中恢复出厂设置，即可屏蔽当前故障通道 修复故障通道请联络本公司技术支持
E2203	系统过热	将控制器安装在通风散热良好的工作环境中
E2206	保留	联络本公司技术支持
E2211	通道1主输出过流	减小对应通道输出电压设定 检查连线及振动盘线圈等是否短路
E2212	通道2主输出过流	
E2213	通道3主输出过流	
E2214	通道4主输出过流	
E2221	通道1控制输出过流	减小对应通道控制输出端负载功耗 判断控制输出是否短路
E2222	通道2控制输出过流	
E2223	通道3控制输出过流	
E2224	通道4控制输出过流	
E2225	内部24V电源故障	联络本公司技术支持
E2226	rs逻辑故障	逻辑端口源信号1和2不能同时都为有效