

使用前请认真阅读本说明书

KF-A01C 救护车负压风机消毒控制器

使 用 说 明 书

三河市科丰电气有限公司

2020年3月17日

目录

1. 注意事项-----	3
2. 控制器的主要特点-----	3
3. 控制器的性能参数-----	3
4. 控制器的显示面板和功能键-----	4
五、通电设置-----	5
六、参数设置-----	6
七、参数说明-----	11
八 控制器端口及接线说明-----	12
九、打印功能（EC 智能负压控制器可用）-----	12
十、通讯设置（可选配）-----	13
十一. 常见故障及处理方法-----	13
十二. 产品维护及售后服务-----	13

一、注意事项

1、操作前必须确定所有接线正确无误。



2、注意高压部分



控制器电源端口、高压调速输出端口、消毒输出端口部分都有较高的电压，因此当需要接触这些电气回路时，一定要先关掉电源，以免发生触电意外；

3、接通控制器电源前，应确定开关不在工作（接通）状态；

4、作任何保养检查或检修时，必须关掉或切断控制器电源开关，并由专业人员进行操作；

5、尽量不要在有腐蚀性气体或灰尘太多的地方使用控制器，避免控制器接触水或油；

6、请勿将重物置于控制器上；

7、尽量保持环境清洁，应避免铁屑和过重湿气侵入，定期检查可能松动的地方，如接线端、螺丝等。

二、控制器的主要特点

KF-A01C 救护车负压风机消毒报警控制器，是一种以单片机作为主控制单元的负压风机消毒同步控制器。控制器仪表采用了表面贴装工艺，全自动贴片机生产，具有很强的抗干扰能力，可自由设定上、下窗口显示内容。该控制器带报警控制、模拟变送输出、模拟变送输入，485/232 通讯输出，带双屏数码管显示，高低压差传感器输入，系统保护电路，消毒灯工作感应电路，负压风机容感调速电路，其适用范围非常广泛。

该系列控制器主要功能特点如下：

- 1、**四档风机调速功能：**工作时可以对负压状态进行更加灵活的选择和控制；
- 2、**消毒灯故障告知功能：**当消毒灯工作时，消毒指示灯点亮，当消毒灯有任何异常时，消毒指示灯不亮，以方便辨别消毒灯是否正常工作；
- 3、**驾驶室控制功能：**该控制器可以通过驾驶室启动开关对控制器进行系统控制；
- 4、**负压系统保护功能：**当过滤器及消毒装置没有安装到位时，整个系统会停止工作；
- 5、**高限报警及低限报警功能：**当高于或低于控制器设置的量程时。系统会自动发出声光报警信号，提醒救护车的负压状态不正常，方便及时检修；
- 6、**负压状态监控：**对当前负压状态以数字信号进行实时监控；掌握车内状态；
- 7、**负压量程独立设置：**可以对负压量程完全可控，自由设置量程；
- 8、**即插即用安装十分简单：**控制器在简单固定后，即可对市面上现有的负压装置进行控制并完美匹配；
- 9、**自带负压变送器：**该产品自带有负压高低接口，无需另配负压传感器；
- 10、**接口多样化：**本控制器自带 4-20mA 输出，可选配 0-10V 调速输出，PWM 控制输出，可以对目前市面上所有的智能 EC 交流调速风机或 EC 直流调速风机进行独立控制，实现恒压恒速功能；
- 11、**通讯 RS485 输出：**该控制器可以选配具有 RS485 功能输出接口，可以通过软件对该控制器进行通讯；
- 12、**性能稳定：**采用工业级单片机控制，采用全数字显示与调节，适应性强；
- 13、**性价比高：**本控制器不仅比传统电路控制器的体积和重量大为减少，更重要的是，大大提高了产品的可靠性和稳定性。

三、控制器的性能参数

1、控制功能

- 1) 控制模式：高速，中速，低速，超低速；
- 2) 功能选择：档位切换；
- 3) 对负压量程自主设置；
- 4) 驾驶室控制；
- 5) 系统保护控制；
- 6) 消毒灯控制。

2、主要技术参数:

综合参数	项目
外壳尺寸	400mm×152mm×155mm(长×宽×高)
风速控制	三挡开关控制
消毒控制	开关控制
功 耗	≤15W
驱动能力	额定功率≤250W
环境温度	-10℃~55℃
相对湿度	≤85%RH; 避免强腐蚀气体
显示	双屏高亮度数码管数字显示
消毒灯指示	LED 指示灯, 当消毒紫外灯异常时系统无感应指示灯不亮, 需更换消毒灯
报警输出	四路高低报警, 报警点可设置, 声光显示
测量精度	0.2%FS±1 字
设定方式	面板轻触式按键数字设定;参数设定值密码锁定;设定值断电永久保存。
显示方式	-1999~9999 测量值显示, 0~100%测量值显示, 发光二极管工作状态显示
工作电源	AC 100~240V, (50-60HZ);
耐压强度	输入/输出/电源/通讯相互之间 (1000V.AC.min)
绝缘强度	输入/输出/电源/通讯相互之间大于或等于 100MΩ
电磁兼容	IEC61000-4-4(电快速瞬间脉冲群)±4KV/5KHz IEC61000-4-5(浪涌)±4KV 差模 2KV
设定方式	面板轻触式按键数字设定, 设定值值断电后永久保存
保护模式	输入回路断线, 输入信号超/欠量程报警
系统保护	当整个系统没有装配完成时, 系统无法启动
结构	标准即插即用式
通讯	采用标准 MODBUS 通讯协议, RS-485 通讯距离可达 1 公里, RS-232 通讯距离可达 15 米 注: 仪表带通讯功能时, 通讯转换器最好选用有源转换器

备注: 输出时允许负载能力为 AC220V/0.6A

四、控制器的显示面板和功能键



1) 负压控制器外形尺寸及开孔尺寸:





外形尺寸	安装开孔尺寸
400x155x152mm	360x136mm

2) 数码管

PV: 显示第一路测量值; 可根据要求自行选择显示; 在参数设定状态下, 显示参数符号。

SV: 显示第二路测量值; 可根据要求自行选择显示; 在参数设定状态下, 显示设定参数值。

3) 按键

	确认键: 数字和参数修改后的确认 翻页键: 参数设置下翻键 退出设置键: 长按 2 秒可返回测量画面
	位移键: 按一次数据向左移动一位 返回键: 长按 2 秒可返回上一级参数
	减少键: 用于减少数值 带打印功能时, 显示时间
	增加键: 用于增加数值 带打印功能时, 用于手动打印

4) 四个指示灯


1AL1: 第一路第一报警指示灯

1AL2: 第一路第二报警指示灯

2AL1: 第二路第一报警指示灯

2AL2: 第二路第二报警指示灯


五、通电设置

仪表接通电源后, 即进入自检状态 (见右图), 自检完毕后, 仪表自动转入工作状态, 在工作状态下, 按压  键显示 LOC, LOC 参数设置有如下:

1、1) Loc 等于任意参数可进入一级菜单 (LOC=00; 132 时无禁锁);

2) Loc=132, 按压  键 4 秒可进入二级菜单;

3) Loc=130, 按压  键 4 秒可进入时间设置菜单;对于带打印功能的表。



4) Loc 等于其他值, 按压  键 4 秒退出到测量画面。



2、如果 Loc=577, 在 Loc 菜单下, 同时按住  键和  键达 4 秒, 可以将仪表的所有参数恢复到出厂默认设置。

3、在其它任何菜单下, 按压  键 4 秒秒可退出到测量画面。


4、采用热电偶信号输入时, 通道小数点 dP=0 时, 温度显示分辨率为 1℃; dP=1 时, 温度显示分辨率为 0.1℃, (1000℃以上自动转为 1℃分辨率)。

5、时间设定

在仪表 PV 显示测量值的状态下, 按压  键进入参数, 设定 LOC=130, 在 PV 显示 LOC, SV 显示 130 的状态下, 按压  键 4 秒, 即进入时间参数设定, 仪表 PV 显示"dATE", SV 显示当前日期 (如: 090720—2009 年 7 月 20 日), 在此状态下, 可参照仪表参数设定方法, 设定当前日期。在仪表

当前日期显示状态下, 按压  键, 仪表 PV 显示 "TInE", 仪表 SV 将显示当前时间 (如 183047 -18 点 30 分 47 秒), 在此状态下, 可参照仪表参数设定方法, 设定当前时间。在仪表当前时间显示状态下, 再次按压  键, 则退出时间设定, 回至 PV 测量值显示状态。





★ 返回工作状态

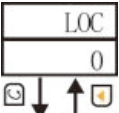



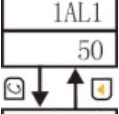







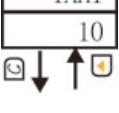



1、手动返回: 在仪表参数设定模式下, 按压  键 4 秒后, 仪表即自动回到实时测量状态。

2、自动返回: 在仪表参数设定模式下, 不按任何按键, 30 秒后, 仪表将自动回到实时测量状态。

六、参数设置

6. 1 一级参数设置






在工作状态下, 按压  键 PV 显示 LOC, SV 显示参数数值: 按  或  键来进行设置, 长按  键 2 秒可返回上一级参数, Loc 等于任意参数可进入一级参数。

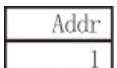
出厂设置	参数	设定范围	说明
 LOC 0  ↓  ↑ 	Loc 设定参数禁锁	0~999	LOC=00: 无禁锁 (一级参数可修改) LOC≠00, 132: 禁锁 (参数不可修改) LOC=132: 无禁锁进入二级参数设定 (一级参数可修改)
 1AL1 50  ↓  ↑ 	1AL1 第一路 第一报警值	-1999~9999	第一路第一报警的报警设定值
 1AL2 50  ↓  ↑ 	1AL2 第一路 第二报警值	-1999~9999	第一路第二报警的报警设定值
 1AH1 10  ↓  ↑ 	1AH1 第一路第一报警 回差	0~9999	第一路第一报警的回差值

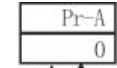
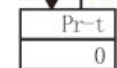
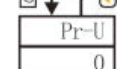
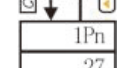
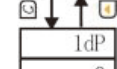
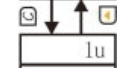
 1AH2 10  ↓  ↑ 	1AH2 第一路 第二报警回差	0~9999	第一路第二报警的回差值
 2AL1 50  ↓  ↑ 	2AL1 第二路 第一报警值	-1999~9999	第二路第一报警的报警设定值
 2AL2 50  ↓  ↑ 	2AL2 第二路 第二报警值	-1999~9999	第二路第二报警的报警设定值
 2AH1 10  ↓  ↑ 	2AH1 第二路 第一报警回差	0~9999	第二路第一报警的回差值
 2AH2 10  ↓  ↑ 	2AH2 第二路 第二报警回差	0~9999	第二路第二报警的回差值
 K1 1.000  ↓  ↑ 	K1 第 1 路输入信号系数	-1.999~9.999	

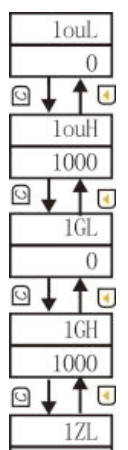
返回到初始画面 LOC	第 1 路输入信号系数		
	22 第 2 路输入信号系数	-1.999~9.999	第 2 路输入信号系数
	50P 运算符号	0~2	0: 乘法 1: 除法 2: 加法
	PI dS PV 显示方式	0~3	0: PV 显示第 1 路测量值 1: PV 显示第 2 路测量值 2: PV 显示两路的数学模型 3: PV 循环显示第 1、2 路测量值和两路数学模型
	5d1S SV 显示屏内容	0~3	0: SV 显示第 1 路测量值 1: SV 显示第 2 路测量值 2: SV 显示两路的数学模型 3: SV 循环显示第 1、2 路测量值和两路数学模型

6. 2 二级参数设置

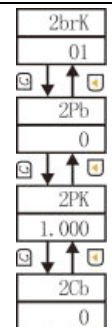
在工作状态下, 按压  键 PV 显示 LOC, SV 显示参数数值: 按  或  键来进行设置, 长按  键 2 秒可返回上一级参数, 当 Loc=132 时, 按压  键 4 秒, 可进入二级参数。

出厂设置	参数	设定范围	说明
	Addr 设备号	0~250	设定通讯时本仪表的设备代号
	bAud 通讯波特率	0~3	Baud=0: 通讯波特率为 1200bps; Baud=1: 通讯波特率为 2400bps Baud=2: 通讯波特率为 4800bps; Baud=3: 通讯波特率为 9600bps

	Pr-A 报警打印功能	0~1	无报警打印功能 (无此功能时, 无此参数) 有报警打印功能 (无此功能时, 无此参数)
	Pr-t 打印间隔时间	1~2400 分	设定定时打印的间隔时间 (无此功能时, 无此参数)
	Pr-U 打印单位	0~45	参见单位设定功能代码表 (无此功能时, 无此参数)
	IPn 第一路输入分度号	0~35	第一路设定输入分度号类型 (见选型表)
	1dP 第一路小数点	0~3	1dP=0: 无小数点 1dP=1: 小数点在十位 (显示 XXX.X) 1dP=2: 小数点在百位 (显示 XX.XX) 1dP=3: 小数点在千位 (显示 X.XXX)
	1AM1 第一路单位	0~45	参见单位设定功能代码表

	1A\bar{n}1 第一限报警方式	0~2	X=0: 跟随第一报警 X=1: 跟随第二报警 X=2: 跟随运算结果报警	Y=0: 无报警 Y=1: 下限报警 Y=2: 上限报警
	1A\bar{n}2 第二限报警方式	0~2	X=0: 跟随第一报警 X=1: 跟随第二报警 X=2: 跟随运算结果报警	Y=0: 无报警 Y=1: 下限报警 Y=2: 上限报警
	1ALG 第一路闪烁报警	0~1	1ALG=0 无闪烁报警 1ALG=1 带闪烁报警	
	第一路滤波系数	0~19次	设置仪表滤波系数防止显示值跳动(见仪表参数说明2)	
	第一路报警功能	0~19	个位=0: 无报警延迟功能 个位=1-9: 报警后延迟(0.5×设定值)秒后输出报警信号 十位=0: 断线时有报警输出(继电器报警接点输出) 十位=1: 断线时无报警输出(仅闪烁报警, 无继电器报警接点输出)	
	1Brk 第一路断线显示值	0~3	1Brk=0: 断线时, 显示0 1Brk=1: 断线时, 显示分度号最大值 1Brk=2: 断线时, 显示历史最大值 1Brk=3: 断线时, 显示断线前时刻的测量值	
	1Pb 第一路显示输入的零点迁移	全程	设定显示输入零点的迁移量(见仪表参数说明3)	
	1PE 第一路显示输入的 量程比例	0~ 1.999倍	设定显示输入量程的放大比例(见仪表参数说明3)	
	第一路冷端补偿 的零点迁移	全程	设定冷端补偿的零点迁移量(热电偶输入时, 有此参数)	
	1CE 第一路冷端补偿 的放大比例	0~ 1.999倍	设定冷端补偿的放大比例(热电偶输入时, 有此参数)	
	1oub 第一路变送输出 的零点迁移	0~1.2	设定变送输出的零点迁移量(见仪表参数说明4)	
	1ouE 第一路变送输出的放 大比例	0~1.2	设定变送输出的放大比例(见仪表参数说明4)	
	1ouL 第一路变送输出量程 下限	全程	设定变送输出的下限量程	
	1ouH 第一路变送输出量程 上限	全程	设定变送输出的上限量程	
	1ZL 第一路闪烁报警下限	全程	设定闪烁报警下限量程(测量值低于设定值时, 显示测量值并闪烁, 1ALG=1 时有此功能)	

	1GH 第一路闪烁报警上限	全量程	设定闪烁报警上限量程 (测量值高于设定值时, 显示测量值并闪烁, 1ALG=1 时有此功能)
	1EL PV 光柱显示下限	全量程	设定光柱显示的下限量程值 (光柱表时有用) (见仪表参数说明 5)
	1EH PV 光柱显示上限	全量程	设定光柱显示的上限量程值 (光柱表时有用) (见仪表参数说明 5)
	1PL 第一路测量量程下限	全量程	设定输入信号的测量下限量程
	1PH 第一路测量量程上限	全量程	设定输入信号的测量上限量程
	1Cut 第一路测量小信号切除	0~100%	设定输入信号的小信号切除量(输入信号小于设定的百分比时, 显示为 0, 本功能仅对电压电流信号有效)
	2Pn 第二路输入分度号	0~35	第二路设定输入分度号类型 (见选型表)
	2dP 第二路小数点	0~3	2dP=0: 无小数点 2dP=1: 小数点在十位 (显示 XXX.X) 2dP=2: 小数点在百位 (显示 XX.XX) 2dP=3: 小数点在千位 (显示 X.XXX)
	2u 第二路单位	0~45	参见单位设定功能代码表
	2An1 第三限报警方式	0~2	X=0: 跟随第一报警 Y=0: 无报警 X=1: 跟随第二报警 Y=1: 下限报警 X=2: 跟随运算结果报警 Y=2: 上限报警
	2An2 第二限报警方式	0~2	X=0: 跟随第一报警 Y=0: 无报警 X=1: 跟随第二报警 Y=1: 下限报警 X=2: 跟随运算结果报警 Y=2: 上限报警
	2ALG 第二路闪烁报警	0~1	2ALG=0 无闪烁报警 2ALG=1 带闪烁报警
	2FE 第二路滤波系数	0~19 次	设置仪表滤波系数防止显示值跳动 (见仪表参数说明 2)
	2ALn 第二路报警功能	0~19	个位=0: 无报警延迟功能 个位=1-9: 报警后延迟 (0.5×设定值) 秒后输出报警信号 十位=0: 断线时有报警输出 (继电器报警接点输出) 十位=1: 断线时无报警输出 (仅闪烁报警, 无继电器报警接点输出)

	2Brk 第二路断线显示值	0~3	2Brk=0: 断线时, 显示 0 2Brk=1: 断线时, 显示分度号最大值 2Brk=2: 断线时, 显示历史最大值 2Brk=3: 断线时, 显示断线前时刻的测量值
	2Pb 第二路显示输入的零点迁移	全量程	设定显示输入零点的迁移量 (见仪表参数说明 3)
	2PE	0~1.999	设定显示输入量程的放大比例 (见仪表参数说明)

返回到 初始 画面 Addr	第二路显示输入的量 程比例	倍	3)
	20b 第二路冷端补偿的零 点迁移	全量程	设定冷端补偿的零点迁移量(热电偶输入时,有此参数)
	20c 第二路冷端补偿的放 大比例	0~1.999 倍	设定冷端补偿的放大比例(热电偶输入时,有此参数)
	20db 第二路变送输出的零 点迁移	0~1.2	设定变送输出的零点迁移量(见仪表参数说明4)
	20dc 第二路变送输出的放 大比例	0~1.2	设定变送输出的放大比例(见仪表参数说明4)
	20dl 第二路变送输出量程 下限	全量程	设定变送输出的下限量程
	20dh 第二路变送输出量程 上限	全量程	设定变送输出的上限量程
	20l 第二路闪烁报警下限	全量程	设定闪烁报警下限量程(测量值低于设定值时,显示测量值并闪烁,2ALG=1时有此功能)
	20h 第二路闪烁报警上限	全量程	设定闪烁报警上限量程(测量值高于设定值时,显示测量值并闪烁,2ALG=1时有此功能)
	20ut 第二路测量小信号切 除	0~100%	设定输入信号的小信号切除量(输入信号小于设定的百分比时,显示为0,本功能仅对电压电流信号有效)

单位设定功能代码表:

代码	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
单位	Kgf	Pa	KPa	MPa	mmHg	mmH ₂ O	bar	°C	%	Hz	m	t
代码	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
单位	1	m ³	Kg	J	MJ	GJ	Nm ₃	m/h	t/h	l/h	m ³ /h	Kg/h
代码	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
单位	J/h	MJ/h	GJ/h	Nm ³ /h	m/m	t/m	l/m	m ³ /m	kg/m	J/m	MJ/m	GJ/m
代码	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45		
单位	Nm ³ /m	m/s	t/s	l/s	m ³ /s	kg/s	J/s	MJ/s	GJ/s	Nm ³ /s		

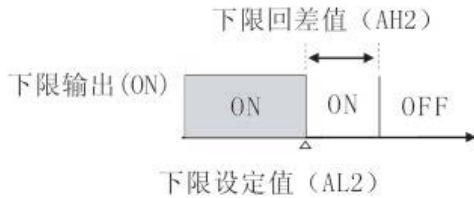
七、参数说明

1. 报警输出 (AL1、AL2、AH1、AH2)

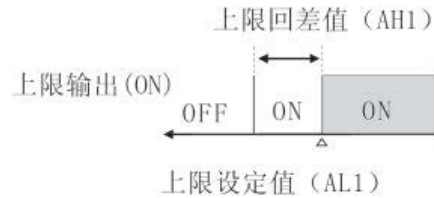
★ 关于回差:

本仪表采用报警输出带回差,以防止输出继电器在或报警输出临界点上下波动时频繁动作。具体输出状态如下:

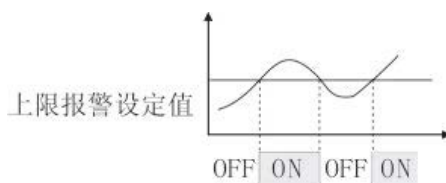
★ 测量值由低上升时:



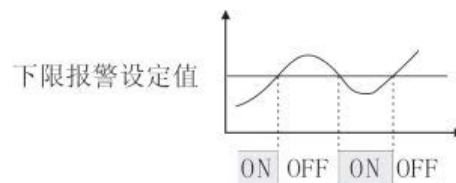
★ 测量值由高下降时:



★ 位式上限报警输出:



★ 位式下限报警输出:



2. 滤波系数-采样的次数,用于防止测量显示值跳动,采样周期-模拟量输入时,仪表每次数据采集的时间为 0.5 秒,仪表 PV 显示值与滤波系数及采样周期的关系如下:

例:模拟量输入时,设定滤波系数为 6 (次),则仪表自动将 (6×0.5) 3 秒内的采样值进行平均,递推法更新 PV 显示。(即每次显示均这前 3 秒的采样平均值)

3. 显示输入的迁移与放大:

定期校对时,可调整 Pb 及 Pk 改变测量值显示误差。

Pb 及 Pk 的计算公式: $Pk = \text{设定显示量程} \div \text{实际显示量程} \times \text{原 Pk}$

$Pb = \text{设定显示量程下限} - \text{实际显示量程下限} \times Pk + \text{原 Pb}$

例:一直流电流 4~20mA 输入仪表,测量量程为-200 ~1000KPa,现作校对时发现输入 4mA 时显示 -202,输入 20 mA 时显示 1008。(原 Pb=0,原 Pk=1.000)

根据公式: $Pk = \text{设定显示量程} \div \text{实际显示量程} \times \text{原 Pk}$

$$= [1000 - (-200)] \div (1008 - (-202)) \times 1 = 1200 \div 1210 \times 1 \approx 0.992$$

$Pb = \text{设定显示量程下限} - \text{实际显示量程下限} \times Pk + \text{原 Pb}$

$$= -200 - (-202 \times 0.992) + 0 = 0.384$$

设定: Pb=0.384, Pk=0.992

4. 变送输出迁移 1Oub、1OuK, 2Oub、2OuK

仪表变送输出以 0~20mA 或 0~5V 校对,如欲更改输出量程或输出偏差调整,可以利用以下公式实现。

$$\text{新Oub} = \text{当前Oub} - \frac{\text{当前输出下限} - \text{预定输出下限}}{\text{满量程}}$$

$$\text{新OuK} = \text{当前OuK} - \frac{\text{当前输出上限} - \text{预定输出上限}}{\text{满量程}}$$

公式中,当输出为电流信号,满量程=20mA,当输出为电压信号,满量程=5V。

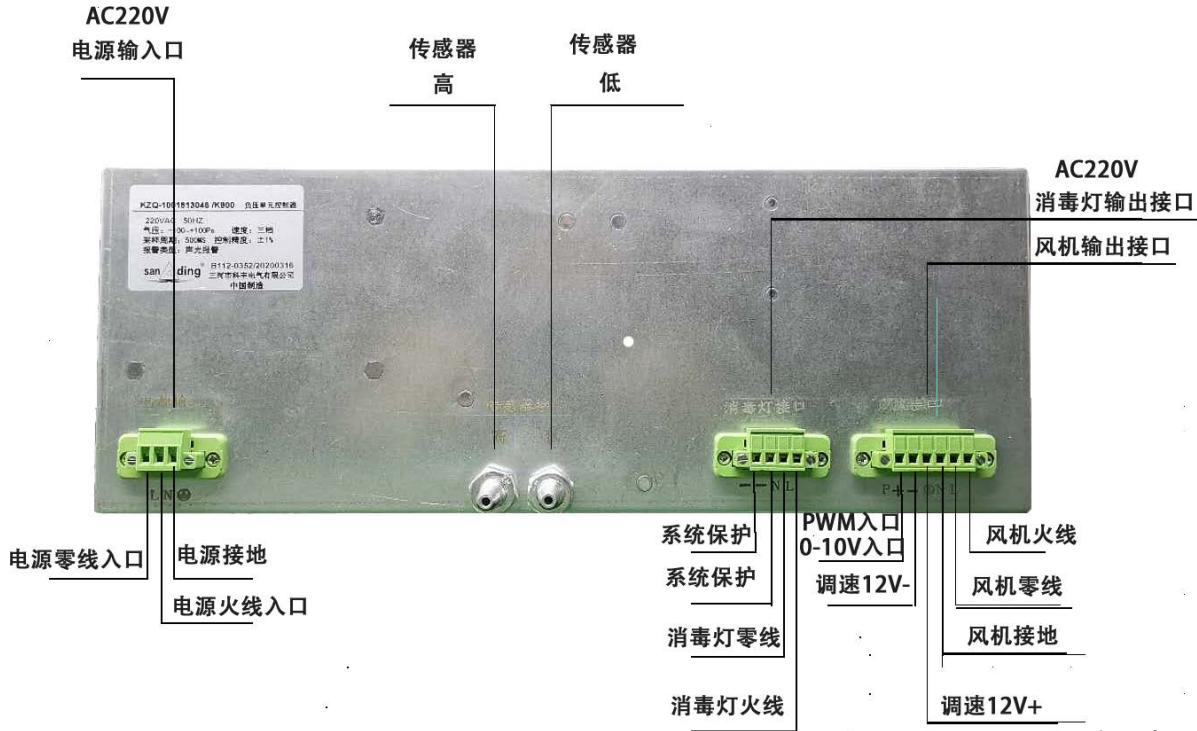
例 1: 变送电流 0~20mA 输出,现欲改为 4~20mA 输出。测量时,输出零点值输出为 0mA,输入满量程时输出为 20mA,当前 Oub=0,当前 OuK=1。

$$\text{新Oub} = 0 - \frac{0 - 4}{20} = 0.2$$

$$\text{新OuK} = 1 - \frac{20 - 20}{20} = 1$$

所以,将 Oub 设置为 0.2, OuK 不变,就实现了从 0~20mA 输出改为 4~20mA 输出了。

八、控制器端口及接线说明



2、接线端子说明

1) PWM/0-10V 入口说明: 只有外接负压主机为 EC 智能调速风机, 此接线端口有效, 当外接负压主机为 AC220V 单速风机时, 此接线端口留空。

2) 调速 12V+入口说明: 只有外接负压主机为 EC 智能调速风机, 此接线端口有效, 当外接负压主机为 AC220V 单速风机时, 此接线端口留空。

3) 调速 12V-入口说明: 只有外接负压主机为 EC 智能调速风机, 此接线端口有效, 当外接负压主机为 AC220V 单速风机时, 此接线端口留空。

注 1: 外接 AC220V 时, 电源输入端接口的必须良好接地, 外部电源供电时必须接地端子必须接到设备外壳上。

注 2: 当系统保护接口接入负压主机时, 系统自动保护功能启动, 在系统或过滤器装置, 或消毒灯装置没有安装完成时, 主机无法工作。

注 3: 当系统保护接口接入驾驶室作为应急开关时, 系统无保护功能。

注 4: 当系统保护接口不介入系统控制时, 系统保护端口应用短路线短接。

九、打印功能 (EC 智能负压控制器可用)

1、手动打印

在仪表测量值显示状态下, 按压  键, 即打印出当前的实时测量值。

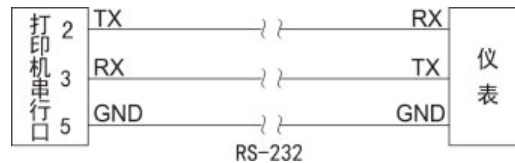
2、定时打印

当时间测定等于间隔时间时, 仪表将控制打印机进行定时打印, 定时打印时将打印当前实时测量值。打印格式为:

```

-----
TIME PRINT
2009-05-16 -----日期
    09:46:03 -----时间
PV=-250°C -----第一路测量值
SV=-250°C -----第二路测量值
ALM: ○●○● -----报警状态
    
```

3、接线方式



十、通讯设置（可选配）

本负压控制器具有通讯功能，实现自动调校、参数设定、数据采集、监视控制等功能。配合工控软件，在中文 WINDOWS 下，可完成动态画面显示、仪表数据设定、图表生成、存盘记录、报表打印等功能。

技术指标 通讯方式 串行通讯 RS-485，RS-232 等波特率 1200 ~ 9600 bps

数据格式 一位起始位，八位数据位，一位停止位

★ 具体参数请参见《仪表通讯手册》

十一 常见故障及处理方法

- 1). 消毒灯正常使用状态下，在消毒指示灯明显过亮或过暗，均说明消毒灯管需要更换，请更换后再继续使用该控制器；
- 2). 消毒灯正常开启状态下，在消毒指示灯不亮，请检查消毒灯接口端子是否接触不良，并排除问题后才能继续工作；
- 2). 在系统风机运行正常下，负压值明显低于高于货低于设定负压值，请及时更换或清洗高效过滤器后再继续使用；
- 3). 控制器没显示，请检查电源线是否可控连接，内部保险丝是否烧毁；
- 4). 电源开关闭合后控制器无响应，请检查电源接线是否正确连接；
- 5). 工作中切换档位开关时有声音异响，请确认只有一个档位处于接通状态，其他档位处于关闭状态；
- 6). 工作中切换档位开关时开关灯无灯光显示，请确认是否有继电器吸合声，如无需停止工作，直到故障解除后方可开机。

十二 产品维护及售后服务

- 1). 本产品的维护应由专业人员进行。如有违规使用，本公司不承担后果；
- 2). 本产品交付给用户后，由用户负责安装。若有需要，我公司可提供全面的技术支持；
- 3). 本产品终身保修，终身提供技术支持；
- 3). 本产品不得擅自拆卸，由此产生的质量问题本公司不提供售后服务；
- 4). 本说明书仅供参考，具体以实物负压控制器为准。
- 5). 销售电话：18601111213
- 6). 售后电话：13401116400