

恒温恒湿新风节能系统

SLXF-12000 型

产品说明书 V5. 2

杭州尚灵信息科技有限公司

恒温恒湿新风节能系统产品说明书

资料版本 2021.V5.2

版权所有

在没有杭州尚灵信息科技有限公司的优先书面授权书前提下，此出版物的任何一个部分决不可以通过任何形式进行复制、修改或者翻译。

从此文件出版日期起，在此发表的是当前的或者拟定的信息。由于我们不断地对产品进行改进和增加特征，此出版物中的信息如有变动恕不通知。

更新记录（上一版本5.02）：

- 1、修改型号为slxf-12000；
 - 2、添加上位机下发室外温湿度、室内温湿度、室外焓值等数据；
 - 3、增加部分远程控制参数。
-

杭州尚灵信息科技有限公司为客户提供全方位的技术支持，用户可直接与公司销售联系，也可直接拨打公司服务热线0571-88079708。

杭州尚灵信息科技有限公司

公司地址：浙江省杭州市莫干山路1418-3号2幢201室（上城科技工业基地）

公司邮编：310011

公司网址：www.sunlines.cn

热线电话：0571-88079708

目 录

一、	概述.....	1
二、	型号说明.....	1
三、	主要设备参数.....	1
四、	系统特点.....	2
4.1.	四种工作模式.....	2
4.2.	方便的现场人机交互功能.....	2
4.3.	循环水定时排污功能.....	2
4.4.	火警联动控制.....	2
4.5.	空调联动控制.....	2
4.6.	多区域精细化控制.....	2
4.7.	洁净度自动控制.....	2
4.8.	远程监控功能.....	2
五、	人机界面操作说明.....	3
5.1.	开机前准备.....	3
5.2.	主界面说明.....	3
5.3.	参数设置.....	4
5.3.1.	工作模式设置：.....	4
5.3.2.	参数设置：.....	5
5.3.3.	其他设置：.....	5
5.4.	机组状态.....	5
5.5.	告警列表.....	6
六、	电气连接.....	7
7.1.	电气图.....	7
7.2.	外部接线实物图.....	9
七、	安全警示.....	9
八、	运输与存储.....	9
九、	售后服务和保修.....	10

一、概述

SLXF 系列新风系统是一种针对中大型机房环境控制的节能设备，可供大中型数据中心、通信、电力等对温湿度有一定要求，常年需制冷的各种机房选用。配置本系统，既满足了机房设备对环境温湿度要求，又可有效降低原环境控制设备的能耗和使用寿命。

现有设备包括新风机组和加湿机组，可自由搭配满足机房对温度及湿度要求。

二、型号说明

型号：

S	L	X	F
---	---	---	---

 —

12000

①

②

说明： ① SLXF-表示产品类型为新风节能系统

② 5 位数表示单元的风机风量，如：12000 表示最大风量为 12000m³/小时

三、主要设备参数

性能参数 \ 型号	SLXF-12000	备注
最大风量	12000	压差 200 帕
额定风量 (m ³ /h)	10000	压差 400 帕
显冷量(KW)	44.25	测试条件：进风 T18℃、RH50% 出风 T28.5℃、RH30.5%
能效比 (EER)	14.75	
最大静压 (pa)	210	
加湿量 (kg/h)	25	
室内侧噪音 db (A)	≤65	
室外侧噪音 db (A)	≤54	
电流 (A)	7.5	
耗电量 (kw/h)	3.0	
工作电源	AC380V/50HZ (三相五线)	
环境温度	-20~55℃	
通讯方式	半双工，RS485	
平均无故障时间	大于 20000h	
尺寸	1706*945*2126mm	

注：显冷量=10000m³/h*1.205kg/m³*13.22kj/kg/3600kW • h/kj=44.25kW

四、系统特点

4.1. 四种工作模式

- 自动模式（系统默认模式）：自动根据室外空气环境控制系统的运行和停止。
- 单加湿模式：系统将根据设定的室内湿度自动运行和停止，可作为低功耗加湿器使用。
- 强制通风模式（应急模式）：如机房空调无法制冷时可选择强制通风模式，强制设备开启，短期内使用室外新风降低机房内温度。
- 无水工作模式：系统在没有水不能加湿时采用本工作模式。

4.2. 方便的现场人机交互功能

系统采用 7 寸液晶屏显示，现场具有良好的人机交互界面，可随时查询当前设备状态、设置参数、查看告警记录，直观显示，方便用户查看。

4.3. 循环水定时排污功能

加湿系统对送入机房的空气有一定净化作用，同时也会对循环水带来污染，系统具有的定时自动排污功能，很好解决了这一问题，定时排污时间可自行设定。

4.4. 火警联动控制

当机房消防系统发生告警时，新风系统关闭，进、排风风阀关闭，阻断室内外空气流通。

4.5. 空调联动控制

当根据机房内环境温度情况，新风系统可以实时与机房空调系统联动。

4.6. 多区域精细化控制

对于大型机房可采用主/从结构的多系统对各区域温湿度分别进行控制，可减少区域热岛的产生。

4.7. 洁净度自动控制

采用两级过滤，第一级采用自卷绕过滤器，充分利用卷绕面积，延长过滤更换时间，第二级采用袋式过滤器，进一步过滤，设计滤网粒子第一级 $5\mu\text{m}$ 的粉尘粒子过滤效率大于 80%，第二级 $0.5\mu\text{m}$ 的粉尘粒子过滤效率大于 99%、 $0.5\mu\text{m}$ 的粉尘粒子过滤效率大于 95%。

4.8. 远程监控功能

系统提供 RS485 集中监控接口，方便实现遥测、遥信和遥控功能，协议符合通信系统集中监控接入要求。

添加可以远程写入室外温湿度、室外焓值和室内温湿度功能，方便接入类似空调群控系统由软件直接控制新风运行的功能。

添加遥控参数：开关机、运行模式；添加遥设参数：开机焓值、焓值设定、送风温度设定、无水运行时的设定温度、加湿上限、加湿下限、待机室内温度上限、待机室内温度下限、进风温度选择（含义见通信协议）、室内温度选择（含义见通信协议）。

五、人机界面操作说明

5.1. 开机前准备

请确认安装、接线完毕，点击液晶显示屏“开机”按钮开启设备。



5.2. 主界面说明

主界面可直观的了解设定焓值、室外焓值、室外温湿度、室内温湿度、送风温湿度及工作状态等相关参数，并可点击相应按钮进入设置、机组状态、告警查询、技术支持显示界面。



5.3. 参数设置

点击参数设置，输入密码（默认密码：66），进入参数设置界面。



设置界面如下：



5.3.1. 工作模式设置：

设备提供四种工作模式：全自动模式、单加湿模式、强制通风模式、无水工作模式。

全自动模式：智能判断室外条件是否满足开机条件，保持机房节能通风，维持机房正压；

单加湿模式：设定加湿条件，条件满足时开启新风系统加湿；

强制通风模式：即手动模式，如机房空调无法制冷时可选择强制通风模式，强制设备开启，短期内使用室外新风降低机房内温度。

无水工作模式：系统根据室外温度条件判断是否开启新风，并排除缺水、水浸告警影响。
正常情况下，选择全自动模式。

5.3.2. 参数设置：

控制参数一览表

序号	参数名称	说明	属性
1	开机焓值	在全自动模式下室外焓值≥开机焓值时系统自动开机	主辅共用
2	送风趋向温度	系统自动混风使得送风尽量以该温度送风	主辅共用
3	无水运行开机温度	在无水运行模式下室外温度>=本值 系统自动开机	主辅共用
4	加湿上下限值	在自动、单加湿模式下，低于下限时自动加湿、达到上限停止加湿	主辅共用
5	机组待机室内温度范围	低于该值下限正常待机，高于上限恢复自动运行	主辅共用
6	室内温度高时开空调	自动运行时室内仍旧高于该值时，空调联动释放，空调自动运行	单独设置
7	运行模式选择	可以选择 4 种工作模式	单独设置
8	自动排污设置	设置自动排污间隔等	单独设置
9	传感器校准	校准传感器设定	单独设置

一览表中主辅共用的参数都可以实现远程遥控。主辅共用的相关参数在主机上设置时，辅机会自动同步修改相关参数；在辅机上单独设置时，其他机组和主机都不会受到影响。

其他设置：

点击“自动排污设置”可强制排污，另可对室外温湿度、室内温湿度、排风温湿度、加湿机组温湿度进行校准，点击“修改密码”按钮，可设置新密码，初始密码：66。

5.4. 机组状态

可通过“信息”选项进入查看机组输入输出状态。

输入状态：水浸、高水位、低水位、风流过流、火警、滤网脏堵、静电除尘

输出状态：风机、进水、排污、水泵、进风、回风、排风、空调联动、下次排污剩余时间。



5.5. 告警列表

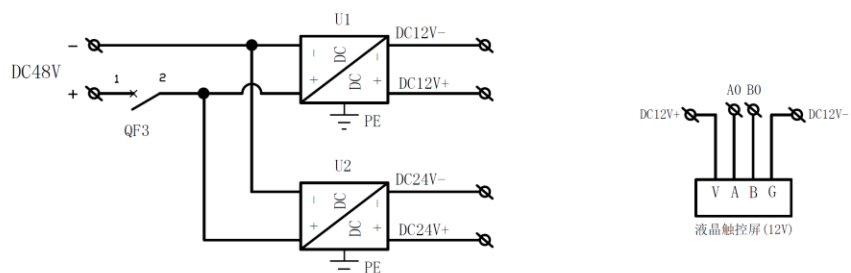
当前告警 历史告警 ! 告警列表 共 2 条						
日期	时间	对象名	报警类型	报警事件	报警值	报警描述
2020/11/20	13:25:38	本地通信状态	开关量	报警产生	3003	

可通过“告警列表”选项进入查看设备告警信息。

告警类型包括：

- 本地通信故障
- 风机故障告警
- 火警告警
- 水浸告警
- 缺水告警
- 传感器故障
- 滤网脏堵告警
- 排风阀故障

7.1. 电气图

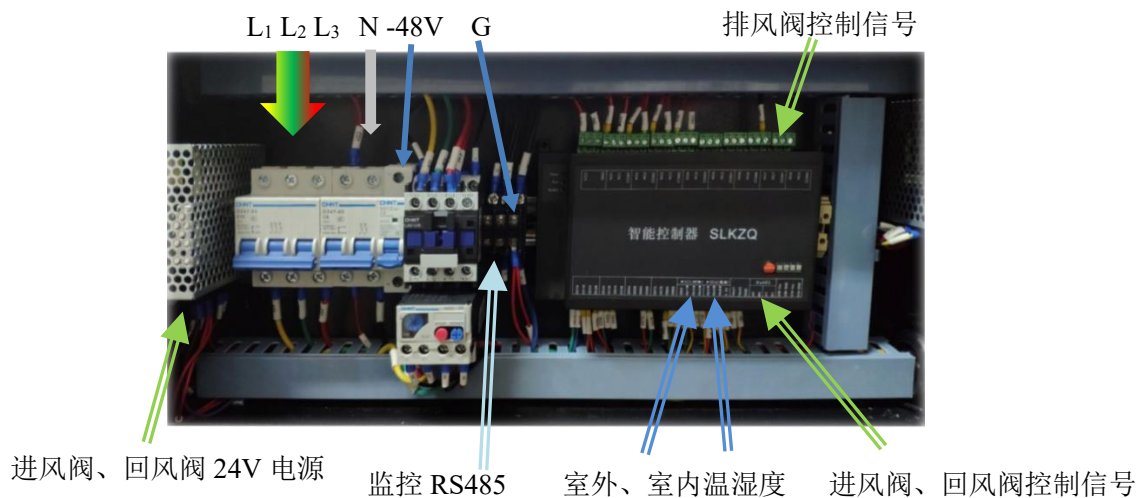


上图所示标号对应设备名称表如下：

说明：
1. 温湿度传感器(室外), 温湿度传感器(室内) : 每个机房配1组 (仅“1#新风系统—控制板”配套)

28					
27					
26					
25	WT	水浸传感器	DC12V	1	现场安装
24	SL1-1, 2 , SL2	水位传感器	MR1045	3	
23	P	压差开关	YS102-100	1	
22	RT2	温湿度传感器	DC3. 3V	1	
21	RT1, RT3	温湿度传感器	DC3. 3V	2	(仅“1#新风系统—控制板”配套)
20		液晶触控屏	7", DC12V	1	
19		智能控制器	SLKZQ	1	
18	U2	开关电源	SD-25C-24	1	
17	U1	开关电源	SD-15C-12	1	
16	M7, M8	电动新/回风阀	DC24V (模拟量0~10V)	2	
15	M6	电动排风阀	DC24V	1	现场安装
14	M5	交流减速电机	AC220V 10RPM	1	滤网缠绕
13	M4	潜水泵	AC220V HQB2000	1	
12	M3	电动三通阀	AC220V DN15	1	
11	M2	电磁阀	AC220V DN15	1	
10	M1	离心风机	12000m³ /h, 3. 0KW-6P	1	
9	SQ4	光电开关	DC12V	1	
8	SQ1	限位开关	KW-7-9 16A/250V	1	
7	SB1	船形开关	KCD1-101, 21*15 (红)	1	
6	FU1	熔断器	JASKIEN 1A	1	
5	FR1	热过载继电器	NR-25 7~10A (整定7. 5A)	1	
4	KM1	交流接触器	CJX2-1210 AC220	1	
3	QF3	小型断路器	NB1Z-63-C4A/1P	1	
2	QF2	小型断路器	DZ47-60 C6/2P	1	
1	QF1	小型断路器	DZ47-60 D10/3P	1	
序 号	代 号	名 称	型号规格	数 量	备 注
设 计		标准化	电气原理图	图 号	第1页
制 图		审 定		数 量	共2页
校 核		批 准	SLXF新风节能系统	杭州尚灵信息科技有限公司	
工 艺		日 期			
		2018. 7			

7.2. 外部接线实物图



- 说明：1、接线箱在设备正面中间柜门打开可以看到；
2、上面连接交流 380V 风机供电和-48V 给控制电路供电；
3、下面指示位置连接外接监控 RS485 端口；
4、安装时外部接线可以从控制箱右下角开孔位置引入，并通过设备框架槽内走线到设备外部；
5、温湿度、风阀的控制线连接请参考 7.1 电气图。

七、安全警示

- 电源的电压、频率和容量必须符合本产品的使用规定。
- 禁止用湿手操作本设备，以免发生触电危险。
- 必须连接好地线并可靠接地。
- 清洁、拆卸或维修该设备时，请先切断电源，以免发生触电等事故。
- 所有电气连接都必须符合国家和当地电气规范要求，安装前关闭所有新风系统电源，并根据新风系统的技术参数选择合适的线径以及电路保护装置。
- 有可燃生气体、腐蚀性气体、油雾、导电性粉末等周围空气质量恶劣的场所，严禁安装、使用本设备。
- 禁止在风机运行时打开风机仓门，以免造成意外伤害。
- 发现异常时（如冒烟、异常声响等），应立即切断电源，停止设备的运转；同时报请专业人员检修

八、运输与存储

产品可使用各种运输工具进行运输。运输时防重压、防雨淋，严禁野蛮装卸。产品贮存的地方应清洁、通风，环境温度应在 0℃～70℃，相对湿度不超过 85%，不允许与有毒、有害物品一起存放，存放环境中不允许有腐蚀性气体，且无强烈机械振动、冲击和强磁场作用。

九、售后服务和保修

a) 售后服务

- 服务理念：用户至上，用户满意是我们的工作目标，我们将在第一时间处理售后事宜。
- 公司常年备有服务专用的产品、设备和配件，可为用户及时维修和更换。
- 公司建立高效的物流配送体系，保证了产品能及时、可靠地交付用户使用。
- 售后服务联系方式：电话：0571-88918908，传真：0571-88938908

b) 保修

- 正确使用本产品的情况下，在合同约定的保修期内，凡属于产品本身质量问题而导致故障的，将获得免费维修。
- 对于已超过保修期的，或因用户和第三方采用不正确安装方式、安装环境，不正确的维护、操作，用户自行更换或拆装产品的零部件造成损坏的，以及自然灾害等不可抗力造成损坏的故障，责任不在本公司，但本公司还将积极配合处理好相关的一切问题，同时适当收取合理费用，敬请理解。

（本公司产品持续升级，如有与实际不相符合部分，请联系服务人员 0571-88079708。）