

FBXP-A
消防设备电源监控器(CAN通讯)

使用说明书



上海凡邦电气有限公司

<http://www.chnfb.cn>

安装、使用产品前，请阅读使用说明书
该说明书请保留备用

1 概述 -----

消防设备电源监控器能够对消防设备的电源进行实时监控，通过检测消防设备电源的电压、电流、开关状态等有关设备电源信息，从而判断电源设备是否有断路、短路、过压、欠压、缺相、错相以及过流(过载)等故障信息并实时报警、记录的监控装置。此装置具有可靠性、实时性、数字化、智能化、网络化、自动化和连续监控的特性。实时反映出被监控设备电源的状况，并集中显示，从而可以有效避免在火灾发生时，消防设备由于电源故障而无法正常工作危机情况，保障消防联动系统的可靠性。

产品符合国标 GB28184-2011 相关标准，采用国内领先微电子技术，智能化、模块化设计方案，将传统消防电源监控设备与先进电子技术相结合，广泛应用于学校、商厦、酒店、体育场馆、工厂车间、集贸市场、工矿企业、国家重点消防单位、智能化小区、石油化工、电信以及国防等部门安全用电。

2 技术参数 -----

技术参数	技术指标
工作电源	DC24V
额定功率	≤1W
测量电压	AC20V~400V
测量电流	AC10A~400A
电压报警	低压额定电压85%或高压额定电压110%
电流报警	过流AC10A~400A现场设定
报警方式	指示灯报警
报警输出	1路无源开关量
通讯方式	CAN总线
通讯距离	≤1000m
通讯线质	ZR-RVS-2x1.0mm 屏蔽双绞线
供电方式	主机远程集中供电
供电距离	≤300m
供电线质	BVR-2x2.5mm 多芯电线
环境温度	-20℃~60℃
环境湿度	≤90%RH (40℃ ± 2℃)
海拔高度	≤4500m
外形尺寸	107X94X59mm
安装方式	35mm标准导轨安装或面板嵌入 (开孔119mmx58mm)
执行标准	GB28184-2011

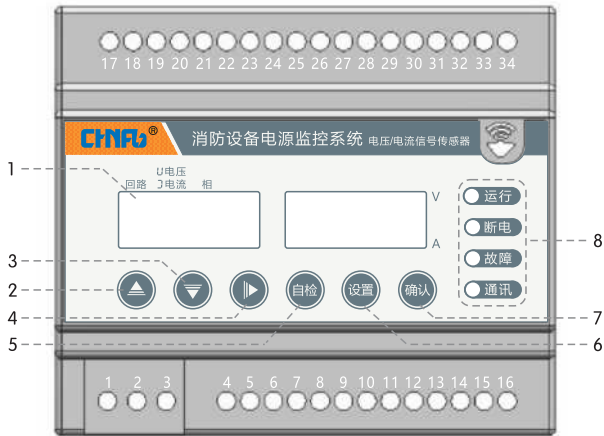
3 功能型号一览表

消防设备电源监控器	FBXP-A16U6I	FBXP-A32U2I	FBXP-A42U2I	-	-
显示类型	LED	LED	LED	-	-
单相电压	1~6路	-	-	-	-
单相电流	1~6路	-	-	-	-
三相电压	-	1~2路	1~2路	-	-
三相电流	-	1~2路	1~2路	-	-
报警输出	√	√	√	-	-
通讯方式	CAN通讯				
产品尺寸 (LxWxH)	107 x 94 x 59 mm				
开孔尺寸 (L1xW1)	119 x 58 mm				

注：①“√”代表标准配置，“选配”代表能增加此功能；②型号含义：FBXP-A42U2I 其中的FB-公司代号，XF-消防设备电源监控系统，A-CAN总线类，4-三相四线制(可选择1-单相3-三相三线)，2U-2路电压(三相可选择1U-1路电压，单相可选择1~6U-1~6路电压)，2I-2路电流(三相可选择1I-1路电压，单相可选择1~6I-1~6路电流)。

* 另外可订制：三相四线3路电压+1路路电流、单相：9路电压+3路电流。

4 面板指示



序号	中文说明	序号	中文说明
1	LED显示屏	5	自检键
2	上翻键	6	确定键
3	下翻键	7	设置键
4	右移键	8	运行/断电/故障/通讯指示灯

5 显示与设置

5.1 显示界面

本监控器上电后，自动检测外部电压、电流线路连接，判定传感器类型；进入主界面后，电流、电压值自动切换显示；三相四线和三相三线电压显示界面有所不同。

代号说明



正常监控



错误界面1



错误界面2



错误原因：电压和电流没有在同一通道上，比如电压在第1通道上，而电流在第2通道上。
解决办法：检查电压和电流是否在两个通道上，必须保证电压和电流同时第1或第2通道上。排除故障后，按[确定]键重启后进入正常界面。

错误原因：电压或电流异常错误连接。
解决办法：参考接线说明书表，根据配电箱实际线制情况，正确连接外部电压或电流信号线。排除故障后，按[确定]键重启后进入正常界面。

5.2 参数设置

按[设置]键进入设置界面，可对本产品做相关功能设置。



常规模式和多通道模式切换

出厂默认为0FF，为常规模式，如果按[上翻]或[下翻]，选择0N则设置为多通道模式，如多路电流或电压的监测。



报警输出切换

出厂默认为0FF关闭，如果按[上翻]或[下翻]，选择0N则开启报警时输出无源开关量信号功能。



ID地址设置

出厂默认为250，通过按[上翻][下翻][左移][右移]取值001~250，修改完成后按[确定]将自动连接到网络，如果显示Err，请检查ID编号是否重复设置或不在001~250范围内。



电流互感器类型设置

根据外接电流互感器型号按[上翻]或[下翻]选择(100/250/400)，出厂默认为100，即测量范围为0~100A。



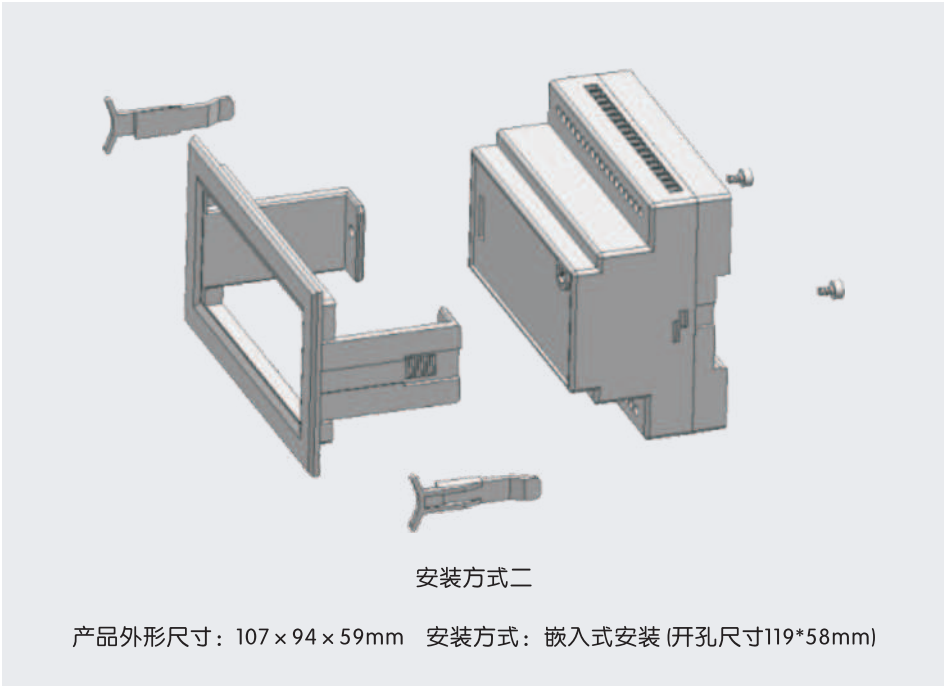
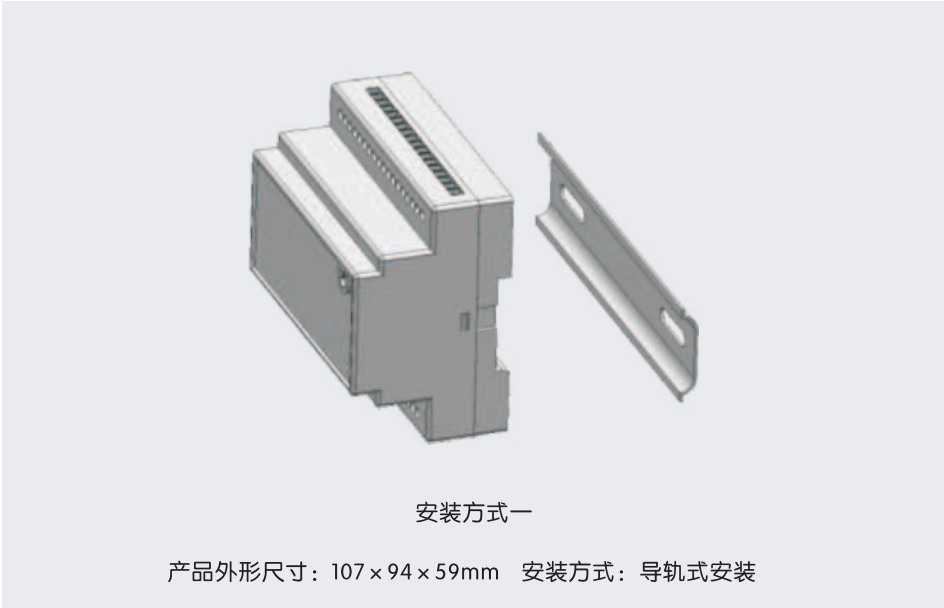
过流报警值设置

根据需求设置各个电流通道的过流报警值，默认为100，按[上翻]或[下翻]修改，最小值10A，步进0.1A。



6 外形尺寸与接线图 1 -----

6.1 外形尺寸



6 外形尺寸与接线图 2 -----

6.2 接线方式



常规模式

测量模式			接线端子																
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
线制	回路	监测内容	1路								2路								
单相	单路	电压	U				U _N												
单相	单路	电压/电流	U				U _N	I			I*								
单相	双路	电压	U				U _N					U			U _N				
单相	双路	电压/电流	U				U _N	I			I*	U			U _N	I		I*	
三相三线	单路	电压	U _A	U _B	U _C														
三相三线	单路	电压/电流	U _A	U _B	U _C			I _A	I _B	I _C	I*								
三相三线	双路	电压	U _A	U _B	U _C							U _A	U _B	U _C					
三相三线	双路	电压/电流	U _A	U _B	U _C			I _A	I _B	I _C	I*	U _A	U _B	U _C		I _A	I _B	I _C	I*
三相四线	单路	电压	U _A	U _B	U _C	U _N													
三相四线	单路	电压/电流	U _A	U _B	U _C	U _N		I _A	I _B	I _C	I*								
三相四线	单路	电压/电流	U _A	U _B	U _C	U _N		I _A	I _B	I _C	I*								
三相四线	双路	电压	U _A	U _B	U _C	U _N						U _A	U _B	U _C	U _N				
三相四线	双路	电压/电流	U _A	U _B	U _C	U _N		I _A	I _B	I _C	I*	U _A	U _B	U _C	U _N	I _A	I _B	I _C	I*

多通道模式

测量模式		接线端子																
线制	监测内容	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
单相	6路电压	U ₁	U ₂	U ₃	U _N					U ₄	U ₅	U ₆	U _N					
单相	6路电流					I ₁	I ₂	I ₃	I*						I ₄	I ₅	I ₆	I*
三相三线	1路电压 2路电流	U _A	U _B	U _C		I _A	I _B	I _C	I*						I _A	I _B	I _C	I*
三相三线	2路电压 1路电流	U _A	U _B	U _C		I _A	I _B	I _C	I*	U _A	U _B	U _C						
三相三线	2路电流					I _A	I _B	I _C	I*						I _A	I _B	I _C	I*
三相四线	1路电压 2路电流	U _A	U _B	U _C	U _N	I _A	I _B	I _C	I*						I _A	I _B	I _C	I*
三相四线	2路电压 1路电流	U _A	U _B	U _C	U _N	I _A	I _B	I _C	I*	U _A	U _B	U _C	U _N					
三相四线	2路电流					I _A	I _B	I _C	I*						I _A	I _B	I _C	I*

- 1) 供电电源: 接入电压为DC24V (由主机远程供电, 采用BVR2x2.5mm²线);
- 2) 电压接入: 连接断路器的出线端火线零线, 三相三线情况下, U_N不接;
- 3) 电流接入: 连接组合式电流互感器, 需在TYPE选项中选择对应互感器规格;
- 4) 报警输出: 过压、欠压、缺相、过流或短路情况下, 内置继电器闭合, 输出无源信号;
- 5) 通讯总线: 连接至其它消防设备电源监控器, 采用ZR-RVSP-2x1.0mm²屏蔽双绞线;

7 故障说明

7.1 常规故障及排除方法

监控器在使用过程中可能出现的故障现象是多方面的，除线路的连接、紧固件的松动及各相应技术参数的合理选用并符合要求，由用户的专业人员检查排除之外，其他故障原因的分析、排除的方法及零部件的更换、参数的重新调整等，须由专业生产厂家的专业技术人员负责处理。

8 注意事项

8.1 安装注意事项

- 1) 监控器在出厂前经检验合格，并加封铅印，即可安装使用。对无铅封或贮存时间过久的监控器应请有关部门重新检验后，方可安装使用；
- 2) 监控器由原包装箱中取出时发现内包装或外壳损伤，不要对该产品进行安装、加电，请与本公司技术服务部门联系；
- 3) 安装监控器需有经验的电工或专业人员，并确定读完本手册；
- 4) 在进行安装前，关掉所有相关的电源；
- 5) 监控器应安装在室内通风干燥的地方，采用35mmDIN标准导轨式安装或者面板安装，安装监控器的底板应固定在坚固耐火，不易振动的墙上；
- 6) 在有污秽及可能损坏机构的场所，监控器应安装在保护柜内；
- 7) 接线时应按照监控器上的接线图或本说明书上的相应接线图进行接线，最好适应多股铜线引入，避免因接触不良而引起电能表工作不正常或烧毁。

8.2 使用注意事项

- 1) 监控器在雷电较多的地区使用时，应采取避雷措施，以避免因雷击而损坏监控器；
- 2) 消防设备电源监控系统纳入配电系统施工单位施工时，双方应充分沟通，协调有关安装方式、尺寸和电气技术参数；

8.3 触电、燃烧和爆炸的危险和警告



- 1) 本监控器只能由专业人士进行安装和维护；
- 2) 当保险丝、熔断器断开或断路器不能合上的时候不要强行通电；
- 3) 进出端的外部导线的裸露部分应该扎绝缘物；
- 4) 在通电前应仔细检测所有的接线是否正确；
- 5) 确保使用的电线电流不要超过探测器的最大电流。

注意：不注意这些预防措施就有可能引起严重损害！

9 运输与贮存

- 1) 产品运输和拆封时不应受剧烈冲击，根据ZBY002-81《仪器仪表运输、贮存基本环境条件及试验方法》的规定运输和贮存；
- 2) 保存地点应清洁，环境温度应为-30℃ ~ 70℃，相对湿度不超过95%，且在空气中不含有足以引起腐蚀的有害物质。

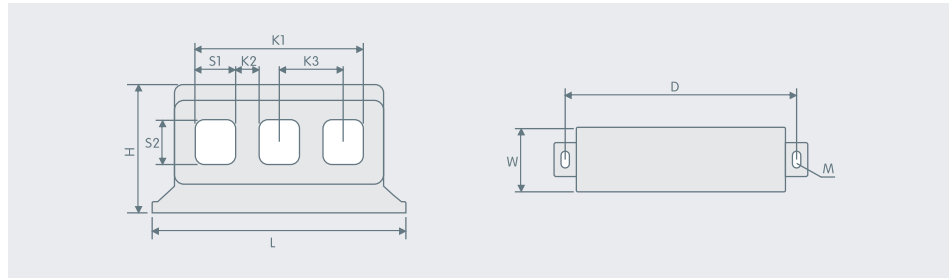
10 保修期限

10.1 产品自出厂日起，在用户遵循产品说明书要求，且制造厂铅封完整的情况下，若发现产品不符合技术条件所规定的要求时，公司给予壹年保修。

11 配套互感器选型

组合式电流互感器	FBXP-Z100	FBXP-Z250	FBXP-Z400	FBXP-Z630	-
相电流	0~100A	0~250A	0~400A	0~630A	-
窗口尺寸 (S1xS2) mm	18x20	22x25	32x35	40x40	-
窗口方位 (K1xK2xK3) mm	78x12x30	92x13x35	128x13x48	156x18x58	-
外形尺寸 (LxHxW) mm	118x60x30	136x64x34	180x93x40	210x110x50	-
固定尺寸 (DxM) mm	108x4*7	124x4*9	166x4*11	196x4*13	
使用环境	温度-40℃~85℃ 湿度≤90%RH (40℃±2℃) 海拔≤4500m				
绝缘强度/抗电强度	绝缘 1000MΩ/500V/min 抗电 3KV/1mA/1min				
工作频率	50Hz ~60Hz / ≤5%				
外壳材料	阻燃ABS塑胶				

注：①前端断路器开关的火线和零线，必须都要从本互感器中穿过；②互感器的选型标准，根据线缆或母排的尺寸，选择对应的互感器窗口尺寸即可。



上海凡邦电气有限公司

地址: 上海市浦东新区新城路2号

网址: www.chnfb.cn

电话: 021-3777 7807

传真: 021-3777 7808

热线: 18817707377

邮箱: chnfb@chnfb.cn

凡邦电气 (CHNFB ELECTRIC) 版权所有 采用环保纸印刷

© CHNFB 2020-0101 CN



本广告资料由凡邦电气 (CHNFB ELECTRIC) 印制，仅用于说明本系列产品的的相关信息。凡邦电气随时可能因技术升级或采用更新的生产工艺而改进本手册有关内容，或对本手册的印刷错误及不准确的信息进行必要的改进和更改，恕不另行通知。商家订货时请随时联系本公司，以证实有关信息。