

2. 消防设备电源监控系统

2.1 概述

AFPM系列消防设备电源监控系统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、错相以及过流（过载）等故障信息并实时报警、记录的监控系统。此系统具有可靠性、实时性并具有数字化、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工作的紧急情况，保障消防联动系统的可靠性。

AFPM消防设备电源监控系统采用集中供电方式，通过监控器给现场传感器提供DC24V安全电压，保证系统的稳定性和安全性。可广泛应用于智能楼宇、高层公寓、宾馆、饭店、商厦、工矿企业、国家重点消防单位以及石油化工、文教卫生、金融、电信等领域。

AFPM消防设备电源监控系统由消防设备电源状态监控器、区域分机、传感器和配套附件组成。

2.2 产品选型一览表

2.2.1 消防设备电源监控主模块

型号		AFPM3-2AVML	AFPM3-AV1ML	AFPM3-2AVM	AFPM3-AV1M	AFPM3-2AV1M	AFPM3-3AVM
功能特性	在线监测						
	交流电压	√(2路三相)	√(1路三相)	√(2路三相)	√(1路三相)	√(2路三相)	√(3路三相)
	交流电流	/	√(1路三相)	/	√(1路三相)	√(1路三相)	/
I/O	开关量输入 (DI)	√(2路)	√(2路)	√(2路)	√(2路)	/	/
	开关量输出 (DO)	√(1路)	√(1路)	√(1路)	√(1路)	/	/
保护功能	过压	√	√	√	√	√	√
	欠压	√	√	√	√	√	√
	错相	√	√	√	√	√	√
	过流	/	√	/	√	√	/
数据记录	事件记录	√	√	/	/	/	/
	内置时钟	√	√	/	/	/	/
通讯	二总线	√	√	√	√	√	√
显示	LCD液晶显示	√	√	/	/	/	/
使用		可扩展从模块				不可扩展从模块	

2.2.2 消防设备电源监控从模块

型号		AFPM/D					AFPM/T				
		6AV	3AV	6AI	3AI	3AVI	AV	AI	2AV	2AI	AVI
功能特性	在线监测										
	交流电压	√(6路单相)	√(3路单相)	/	/	√(3路单相)	√(1路三相)	/	√(2路三相)	/	√(1路三相)
	交流电流	/	/	√(6路单相)	√(3路单相)	√(3路单相)	/	√(1路三相)	/	√(2路三相)	√(1路三相)
保护功能	过压	√	√	/	/	√	√	/	√	/	√
	欠压	√	√	/	/	√	√	/	√	/	√

		AFPM/D					AFPM/T				
		6AV	3AV	6AI	3AI	3AVI	AV	AI	2AV	2AI	AVI
保护功能	错相	/	/	/	/	/	√	/	√	/	√
	过流	/	/	√	√	√	/	√	/	√	√

2.3 技术参数

2.3.1 消防设备电源状态监控器

功能	类型	AFPM100/B3 (A)	AFPM100/B1 (A)	AFPM100/Q
工作电源		AC220V		
功耗		≤100W	≤120W	≤250W
设备容量		二总线通讯：≤2*64=128点位（可加分机扩展）	二总线通讯：≤2*64=128点位（可加分机扩展）	接分机
显示功能		7寸触摸屏，全中文及图形显示	10寸触摸屏，全中文及图形显示	17寸显示器，全中文及图形显示
备电容量		阀控密封式铅酸蓄电池，容量12V/7Ah，2节	阀控密封式铅酸蓄电池，容量12V/12Ah，2节	阀控密封式铅酸蓄电池，容量12V/12Ah，2节
外形尺寸 (H*W*D) mm		400×300×160	500×400×180	1300×550×910
安装方式		壁挂式	壁挂式	落地式
总线通讯方式		二总线通讯	二总线通讯	/
通讯线		二总线：NH-RVSP-2×2.5mm ²	二总线：NH-RVSP-2×2.5mm ²	/
通讯距离		≤500m（可延长）	≤500m（可延长）	/
报警方式		声光报警		
事件记录		存储≥200000条		
打印功能		微型热敏打印机		
操作分级		设置3个操作级别，适用于不同级别的工作人员安全操作		
防护等级		IP30		

2.3.2 消防设备电源监控主模块

参数	型号	AFPM3-2AVML	AFPM3-AV1ML	AFPM3-2AVM	AFPM3-AV1M	AFPM3-2AV1M	AFPM3-3AVM
显示		LCD液晶显示					
监控报警	电压	过压（100%~140%） 欠压（60%~100%）					
	电流	/	过流（100%~120%）	/	过流（100%~120%）	过流（100%~120%）	/
动作延迟时间		0.1S~60.0S连续可调					
输入电压		额定值 AC220V					
输入电流		/	额定值 AC5A	/	额定值 AC5A	额定值 AC5A	/

参数	型号	AFPM3-2AVML	AFPM3-AV1ML	AFPM3-2AVM	AFPM3-AV1M	AFPM3-2AV1M	AFPM3-3AVM
测量精度		1级					
通讯		二总线通讯					
有效通讯距离		500m					
报警		光报警指示、通讯报警					
通讯设置		编码器设置、液晶面板设置		编码器设置		编码器设置	
开关量输入		无源干接点输入方式:内置电源					/
开关量输出		无源常开触点, 触点容量AC 220V/1A, DC 30V/1A					/
环境		工作温度: -10°C~+55°C; 储存温度: -20°C~+70°C; 相对湿度: ≤95%不结露					
使用		可扩展从模块			不可扩展从模块		

2.3.3 消防设备电源监控从模块

参数	型号	AFPM/D-3AV	AFPM/D-6AV	AFPM/D-3AI	AFPM/D-6AI	AFPM/D-3AVI
监控报警	过压	100%-140%	100%-140%	/	/	100%-140%
	欠压	60%-100%	60%-100%	/	/	60%-100%
	过流	/	/	100%-120%	100%-120%	100%-120%
动作延迟时间		0.1S~60.0S连续可调				
输入电压(额定值)		AC220V		/	/	AC220V
输入电流(额定值)		/	/	AC5A	AC5A	AC5A
测量精度		1级				
报警		光报警指示、通讯报警				
环境		工作温度: -10°C~+55°C; 储存温度: -20°C~+70°C; 相对湿度: ≤95%不结露				
使用		只能与主模块配套使用				

参数	型号	AFPM/T-AV	AFPM/T-2AV	AFPM/T-AI	AFPM/T-2AI	AFPM/T-AVI
监控报警	过压	100%-140%	100%-140%	/	/	100%-140%
	欠压	60%-100%	60%-100%	/	/	60%-100%
	过流	/	/	100%-120%	100%-120%	100%-120%
动作延迟时间		0.1S~60.0S连续可调				
输入电压(额定值)		AC220V	AC220V	/	/	AC220V
输入电流(额定值)		/	/	AC5A	AC5A	AC5A
测量精度		1级				
报警		光报警指示、通讯报警				
环境		工作温度: -10°C~+55°C; 储存温度: -20°C~+70°C; 相对湿度: ≤95%不结露				
使用		只能与主模块配套使用				

2.4 产品报价

2.4.1 消防设备电源监控主机


外形	名称	规格	功能	单位	价格(万元)
	AFPM100/B3 (A) 消防设备电源状态监控器	≤2*64=128点位 (可扩展)	7寸触摸屏, 支持2路二总线通讯	套	3
	AFPM100/B1 (A) 消防设备电源状态监控器	≤2*64=128点位 (可扩展)	10寸触摸屏, 支持2路二总线通讯	套	4.5
	AFPM100/Q 消防设备电源状态监控器	/	集中显示, 接收壁挂主机上传的故障报警信息	套	6
运费		参照物流公司报价			
调试费		按照项目具体情况核价			
备注		以上报价含调试费, 不含运费、安装费			

2.4.2 消防设备电源传感器

单位: 元 (RMB)

产品外形	名称	型号	功能	价格	选配功能
	消防设备电源传感器 (主模块)	AFPM3-2AVM	监测2路三相交流电压, 二总线通讯	450	1. 报警输出(J)+100元 2. 开关量1DI(K)+100元
		AFPM3-AV1M	监测1路三相交流电压及电流, 二总线通讯	450	
		AFPM3-2AVML	监测2路三相交流电压, 二总线通讯, 液晶显示	1000	
		AFPM3-AV1ML	监测1路三相交流电压及电流, 二总线通讯, 液晶显示	1000	
		AFPM3-2AV1M	实时监测2路三相交流电压和1路三相交流电流, 二总线通讯, 不可扩展从模块。	500	
		AFPM3-3AVM	实时监测3路三相交流电压, 二总线通讯, 不可扩展从模块。	500	
	消防设备电源单相传感器 (从模块)	AFPM/D-3AV	监测3路单相交流电压, 与主模块配合使用	210	/
		AFPM/D-6AV	监测6路单相交流电压, 与主模块配合使用	320	
		AFPM/D-3AI	监测3路单相交流电流, 与主模块配合使用	210	

单位：元（RMB）

产品外形	名称	型号	功能	价格	选配功能
	消防设备电源单相传感器 (从模块)	AFPM/D-3AVI	监测3路单相交流电压及电流，与主模块配合使用	320	/
		AFPM/D-6AI	监测6路单相交流电流，与主模块配合使用	320	
	消防设备电源三相传感器 (从模块)	AFPM/T-AV	监测1路三相交流电压，与主模块配合使用	210	
		AFPM/T-2AV	监测2路三相交流电压，与主模块配合使用	320	
		AFPM/T-2AI	监测2路三相交流电流，与主模块配合使用	320	
		AFPM/T-AI	监测1路三相交流电流，与主模块配合使用	210	
		AFPM/T-AVI	监测1路三相交流电压及电流，与主模块配合使用	320	

2.4.3 S系列消防设备电源传感器

单位：元（RMB）

外形	型号	基本功能	价格	选配功能
	AFPM3-AVS	监测1路三相交流电压，二总线通讯	260	/
	AFPM3-AVIS	监测1路三相交流电压和电流，二总线通讯	280	/
	AFPM3-2AVS	监测2路三相交流电压，二总线通讯	280	/
	AFPM3-2AVIS	监测2路三相交流电压和1路三相交流电流，二总线通讯	300	/
	AFPM3-3AVS	监测3路三相交流电压，二总线通讯	300	/
	AFPM3-3AVIS	监测3路三相交流电压和1路三相交流电流，二总线通讯	320	/

3. 防火门监控系统

3.1 概述

随着经济、科技的迅猛发展，城市人员密集度不断提高，在火灾发生时，迅速隔离火源，有效控制火势范围，能为扑救火灾及人员的疏散逃生创造良好条件。因此，防火门等防火分隔物被广泛应用于建筑工程的消防设计中，但因其设计不合理、选型不恰当、监控不到位等原因，使防火门不能充分发挥其隔离作用。故而实时监控并控制防火门的工作状态，是阻止火势蔓延和烟气扩散的重要措施，因此防火门监控系统应运而生。

防火门监控系统是消防安全领域的新型产品，它集工业计算机技术、通讯、抗电磁干扰、数字传感器技术和工业现场总线控制技术于一体的智能化系统，可以对防火门的工作状态进行24小时实时自动巡检，对处于非正常状态的防火门给出报警提示。在发生火情时，该监控系统自动关闭常开防火门，为火灾救援和人员疏散赢得宝贵时间。

AFRD防火门监控系统集中控制其各终端设备，实时监测疏散通道防火门的状态，显示终端设备开路、短路等故障信号。当终端设备发生短路、断路等故障时，防火门监控器能发出报警信号，能指示报警部位并保存报警信息。

适用于智能楼宇、高层公寓、宾馆、饭店、商厦、工矿企业、国家重点消防单位以及石油化工、文教卫生、金融、电信等领域，设计符合标准：GB29364-2012《防火门监控器》。

3.2 产品选型一览表

3.2.1 一体式防火门监控模块产品选型一览表

门的类型		配套的部件	防火门监控模块	
		机械闭门器 	常闭一体式 	常开一体式 
		---	AFRD100-CB1/2 (YT)	AFRD-CK (YT)
常闭门	单门	1个	1套AFRD100-CB1 (YT)	/
	双门	2个	1套AFRD100-CB2 (YT)	/
	子母门	1个	1套AFRD100-CB2 (YT)	/
常开门	单门	/	/	1套AFRD-CK (YT)
	双门	/	/	2套AFRD-CK (YT)
	子母门	/	/	1套AFRD-CK (YT)

注：（1）常开型防火门根据防火门所在位置及开启要求可选择

a：普通机械闭门器+电磁释放器+门磁开关+防火门监控模块的方式；

b：防火门闭门器+门磁开关+防火门监控模块的方式；

无论何种方式均可将防火门状态通过防火门监控模块上传至防火门监控器，并在火警发生时，联动关闭常开型防火门；

（2）常闭型防火门根据需要可选择：

普通型常闭防火门监控模块+门磁开关+机械闭门器方式；

（3）设置常开型防火门时需保证电磁门吸或电动闭门器的供电（耗电量均≤80mA）。

3.3 技术参数

3.3.1 防火门监控器

功能	类型	AFRD100/B	AFRD100/B3 (A)
工作电源		AC220V±15% 50Hz	
功耗		≤250W	≤100W
设备容量		≤128点（可扩展）	≤128点（可扩展）
显示功能		8寸触摸平板电脑，全中文及图形显示	7寸触摸屏，全中文及图形显示
显示功能		阀控密封式铅酸蓄电池，容量12V/12Ah，2节	阀控密封式铅酸蓄电池，容量12V/7Ah，2节
外形尺寸（H*W*D）mm		550*450*200	400*300*160
安装方式		壁挂	壁挂
总线通讯方式		二总线	二总线