



合格证

名称: 消防电气控制装置

型号: CDFX系列

本产品经检验合格准予出厂。

执行标准: GB 16806-2006

检验员: 检05

出厂日期: 见产品或包装

浙江德力西电器有限公司
ZHEJIANG DELIXI ELECTRICAL CO.,LTD.

德力西电气有限公司 销售
DELIXI ELECTRIC LTD

浙江德力西电器有限公司 制造
ZHEJIANG DELIXI ELECTRICAL CO.,LTD.

地址: 浙江省乐清市柳市镇腾飞路28号
电话: (86-577)6177 8888 邮编: 325604
传真: (86-577)6177 8000
客服热线: 400-826-8008

www.delixi-electric.com

本使用说明书自2018年06月第一版



CDFX系列消防电气控制装置 (消防泵自动巡检控制设备) 使用说明书



符合标准: GB 16806-2006

□ 安装、使用产品前, 请仔细阅读使用说明书, 并妥善保管、备用。

一、概述

1.1 产品特点

消防电气控制装置(消防泵自动巡检控制设备)系统, 是目前真正能替代人工工频试水的系统。完全符合GB 16806-2006《消防联动控制系统》国家标准的设计、制造。

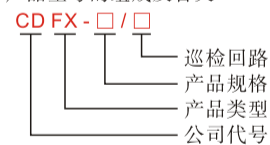
我公司消防泵自动巡检控制设备具有以下特点:

- ★多状态人机界面——手动巡检、自动巡检多种巡检模式可选。
- ★操作简单, 维护方便;
- ★电源缺相、错相、断相保护、巡检故障保护、变频状态保护;
- ★声光故障报警, 并指示故障类型;
- ★系统自动检测。

1.2 主要用途及适用范围

★主要用途及适用范围: 消防电气控制装置(消防泵自动巡检控制设备)主要适用于高层建筑、宾馆、商厦、各类民用建筑、地铁、火车站、工矿企业以及其他重要部门的消防要求, 它既可作喷淋系统、消火栓系统的供水设施, 也可广泛用于生活供水系统。

1.3 产品型号的组成及含义



1.4 使用环境

- ★环境温度: -10℃~55℃, 相对湿度小于95%且无凝露;
- ★海拔高度不超过2000m;
- ★无导电尘埃, 化学腐蚀性气体及火灾、爆炸危险剧烈震动的场所;
- ★应在-25℃~55℃温度范围内运输和存贮, 在24小时内温差允许不超过+70℃。

1.5 工作条件

- ★额定电压: 三相AC 380V;
- ★额定工作电压允许偏差: 额定工作电压的85%~110%;
- ★工作频率: 50 Hz。

1.6 对环境及能源的影响

- ★对环境无污染。

1.7 安全

- ★在安装、使用前务必详阅本说明书;
- ★接地端子必须可靠接地, 否则有触电危险;
- ★机器搬运时应小心轻放;
- ★接线前请确认电源处于关断状态, 否则有触电危险;
- ★应由专业电气工程施工, 调试等;
- ★设备调试前, 必须清理设备内的灰尘和金属异物。

二、安全使用注意事项

机器安装、运行、维护或检查之前要仔细阅读本说明书。

说明书中有关安全运行的注意事项分类成“警告”、“当心”和“注意”。

警告:

- 指出潜在的危險情况, 如果不可避免, 可能会导致人身伤亡。

当心:

- 指出潜在的危險情况, 如果不可避免, 可能会导致人身轻度或中度的伤害和设备损坏。这也可用来对不安全操作进行警戒。
- 在某些情况下, 甚至在[当心]中所述的内容也会导致重大的事故。所以在任何情况下要遵守这些重要的注意事项。

注意:

- 为了确保正确的运行而采取的步骤。

验收

警告 当心

- 不要安装或运行任何已经损坏或带有故障零件的机器
不遵守这个当心会导致人身伤害或设备损坏

安装

警告 当心

- 托底座抬起柜体。移动机器时不可平放或倾斜
不然的话, 主单元可能掉落, 也可能引起人身伤害
- 机器安装周围空气温度低于45℃
过热会引起着火或装置损坏

接线

警告 警告

- 只有在确认电源断开后才能开始接线
不遵守这一警告会导致电击或着火
- 接线只能由合格人员进行
不遵守这一警告会导致电击或着火
- 必须正确接地线和零线
不遵守这一警告会导致电击

电源及连接

警告 当心

- 核实机器的额定电压必须和输入电源电压相一致
不遵守这个当心会导致人身伤害或着火
- 切勿将机器的输入、输出线接反
连接时机器会损坏, 并且保修单失效

维护和检查

警告 警告

- 切勿触摸机器内的接线端子。
不遵守这一警告会导致电击。
- 机器通电前要重新装好所有保护盖, 卸下外盖时先要确认电源已断开。
不遵守这一警告会导致电击。
- 机器内部有充电器件, 主回路电源断开后只有在确认放电完毕后才能进行维护和检查。
充电器件上还充有电荷, 会导致电击。
- 只许合格人员进行维护、检查或更换部件。
(操作前卸去所有金属物品如手表、手镯等)
(务必使用耐压和防止电击的绝缘工具)。
不遵守这一警告会导致电击。

⚠ 当心

- 控制PCB板采用CMOS ICS，不要触碰CMOS元件。CMOS元件容易被静电损坏。
- 电路通电时不要连接或断开导线及连接器。不遵守这一条当心会导致人身伤害。

其它

⚠ 警告

- 切勿改动该产品。不遵守这一条警告会导致电击和人身伤害，并且保修单失效。

三、结构特征与工作原理

3.1 总体结构设计及其工作原理、工作特征

- ★CDFX系列消防电气控制装置（消防泵自动巡检控制设备）采用控制器控制方式，手动控制优先，人机界面显示各系统的实时参数，智能判断系统故障并及时显示、报警和上传到上一级消防控制系统，设计灵活且可靠。
- ★本公司消防电气控制装置（消防泵自动巡检控制设备）主要用于消火栓系统，采用直接启动的方式，最多支持4台水泵巡检。
- ★设备具有手动和自动功能。自动时，按照设定的参数进行对水泵自动巡检；手动时，可以对任一水泵进行手动启动巡检。
- ★系统具有缺相、错相保护功能。当缺相、错相信号到达时，停止巡检，故障声警蜂鸣器报警。
- ★触摸屏：显示公司信息、状态信息、参数设定、手/自动巡检操作；

3.2 指示功能说明

- ★电源指示（绿色）：主回路电源指示；
- ★故障报警（黄色）：系统故障声报警；
- ★受控设备启动指示（红色）：指设备所带负载启动指示；
- ★联动指示（红色）：自动状态下远程联动控制声光指示；
- ★1#泵巡检指示（红色）：1#水泵巡检运行指示；
- ★2#泵巡检指示（红色）：2#水泵巡检运行指示；
- ★3#泵巡检指示（红色）：3#水泵巡检运行指示；
- ★4#泵巡检指示（红色）：4#水泵巡检运行指示；

四、技术特性

- ★手动和自动控制，手动优先；
- ★采用变频启动，减小启动电流；
- ★额定电压：AC380V
- ★额定频率：50Hz
- ★额定功率：22KW~110KW
- ★防护等级：IP30

五、尺寸、重量

- ★外形尺寸：深610mm×宽800mm×高2000mm

六、安装、调试

6.1 设备基础、安装条件及安装的技术要求

- ★设备应安装在环境温度-10°~+55℃的场所。

-03-

- ★设备应安装在海拔高度≤2000m的场所。
- ★设备应安装在无电磁干扰设备（焊机、高频信号发生设备等）的场所。
- ★设备应安装在无爆炸性粉尘、无腐蚀性气体的场所。
- ★应能满足箱门自由开启90°的距离。
- ★设备柜体的左、右侧与其他柜体可以紧贴，与墙体的距离则应保持≥800mm。
- ★设备箱体正面与墙体（或其他柜体）的距离，应能满足箱门自由开启90°的距离。
- ★设备柜体应正向垂直安装在指定的地面上，柜体四周的倾斜度≤10°。
- ★按本设备的电气控制原理图，连接三相交流380V电源进线；检查无误后，才能开机运行。

6.2 安装程序、方法及注意事项

- ★本设备为三相供电，进线端子在塑壳断路器上端，地线及零线端子在设备底部。对于动力电缆的连接必须按照电气工艺规范进行施工，连接端子的螺栓必须紧固不得虚接，以免发生电气事故。
- ★控制电缆必须使用专用电缆，与端子连接要用专用铜电缆线耳。

6.3 设备功能测试及验收

由我公司专业技术人员负责调试安装，调试完成后需要满足下表验收项目，方为安装合格。其主要依据是GB 16806-2006《消防联动控制系统》

序号	检验项目	检测方法	判定标准
1	自动运行方式功能实验	将手自动转换开关旋到自动控制模式，观察并记录试验执行预定动作情况，负载的运行情况，声、光指示情况。	用功能性试验装置发射24V直流电压，并按照设定值执行预定动作
2	手动控制方式功能实验	将试验样品设定为手动控制模式，通过手动操作向设备发出各种控制信号，观察并记录设备执行预定动作情况，负载的运行情况和相应指示灯的点亮情况。	能立即正确执行，负载运行情况正常，各个指示灯均能正常点亮
3	自动、手动控制（手动优先）功能实验	将设备设定为自动控制模式，按照不同先后顺序对设备进行自动控制操作与手动控制操作，观察并记录设备执行预定动作情况及手动控制功能优先情况	自动控制方式下，手动操作应能执行相应的手动控制动作
4	控制、指示功能试验	对于配接启动器件的设备，将设备设定在规定的正常工作方式，使启动器件动作，观察并记录设备执行预定动作的情况，相应的声光器件的工作情况，设备接收到启动器件动作信号与预定动作的间隔时间	试验样品接收到控制信号后，能立即执行预定的动作
5	联动控制能力	测量并记录设备从接收到联动信号信号至执行预定动作之间的间隔时间（用功能性试验装置发射24V直流电压）。	试验样品接收到联动信号后，能立即启动运行，联动指示灯点亮，并发出警报声，其响度在65dB~110dB之间。
6	故障报警功能	对具备故障报警功能的消防电气控制装置，模拟各故障现象，观察并记录设备的声光指示信号情况。	设备出现故障时，相应指示灯点亮，扬声器发出报警信号

-04-

七、使用、操作

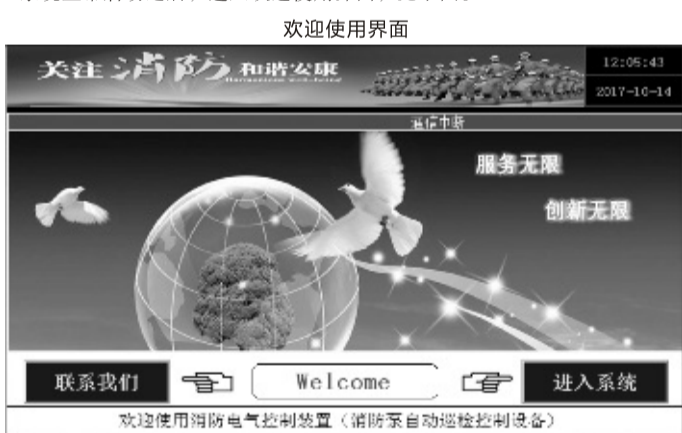
该设备必须在生产厂家工程技术人员指导下安装调试完后，才能使用。

7.1 使用前的准备和检查

- ★进线电压符合要求，并接线无误，PE线与柜体内的接地排可靠连接。
- ★“手动/自动”选择开关位于手动位置
- ★首先将上级电源送电，观看面板上停止指示灯是否正常。正常即可，打开外门及内门合上塑壳断路器，再关上内门及外门，此时开始下一步工作。

7.2 使用说明

7.2.1 系统正常启动之后，进入欢迎使用界面，见下图。



7.2.2 点击屏幕右下侧的“进入系统”，进入用户登录界面，选择不同的用户名进行操作。



- 注：1、用户名：操作员 密码：111；用户操作时选择操作员登录。
2、用户名：负责人 密码：222；设置参数时选择负责人进行登录。

-05-

7.2.3 用户登录成功后，进入操作说明界面

设备操作说明如下：



7.2.4 点击“操作说明”界面下侧“参数设置”按键进入参数设置界面。

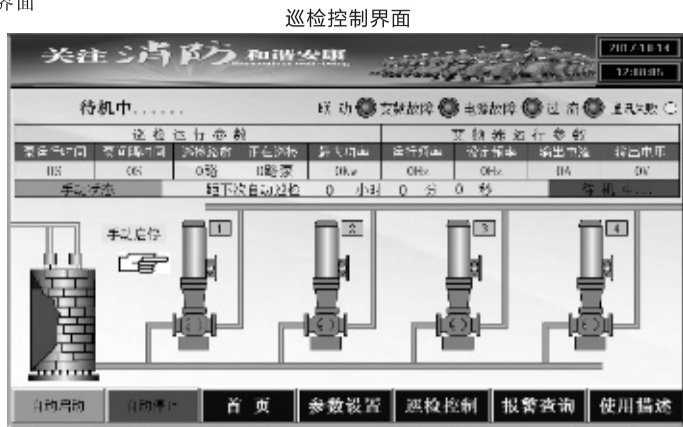
点击所需设置的参数按键进行参数设置，但不能超出范围，请根据所需进行自行设置，或者默认出厂设置。



- 注：1、参数设置有操作权限，由厂家出厂前设定，防止其它人员操作。设有操作权限(需用用户名“负责人”进行登录，密码“222”才能进行参数设置)，防止管理员外其它人员误操作，请管理员小心保管。
2、电流上限值为输出电流最大值，超过设定值是会发生过流报警；电流下限值为输出电流最小值，低于设定值是会发生断路、开路报警。

-06-

7.2.5 参数设置完成后，再点击“操作说明”界面下侧“巡检控制”按钮进入巡检控制界面



- 界面上侧能观察当前设备的联动、变频器故障、电源故障、过流、通讯失败状态，灯亮表示处于异常状态；
- 巡检运行参数和变频器运行参数能实时显示当前设备的运行参数；
- 点击界面“自动启动”按钮，设备按照设定的参数进入自动巡检状态，点击“自动停止”按钮结束当前设备的自动巡检状态；
- 当需要手动巡检时，只需点击需要手动巡检的“水泵图形”按钮即可进入手动巡检状态。

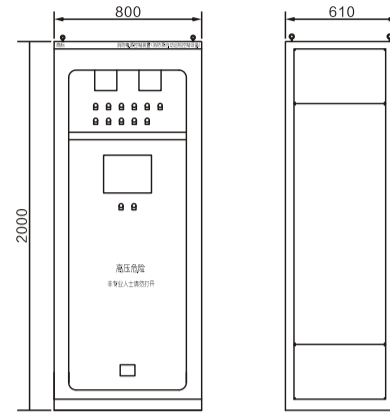
7.2.6 点击“操作说明”或“巡检控制”界面下侧“报警查询”按钮进入报警查询界面



注：报警查询界面记录故障报警发生的内容及时间。故障排除后，按“报警复位”键或长按柜门上“消音按钮”5s解除报警

7.2.4 注意事项，在工作运行时，若出现以下故障报警：

- ★电源故障声光报警时，请检查是否缺相、相序、过压或欠压，一一排查；
- ★过流时，请检查负载（电机）是否正常，若电机正常，再进行线路排查检查，一一排查；

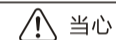


八、故障分析及排除

故障现象	原因分析	排除方法	备注
电源故障指示灯亮，同时伴有报警声	主电源缺相/错相/过欠压	如连接线有脱线，连接好电源脱线，如没有脱线调换A和C相电源线	
过载报警指示灯亮，同时有报警声	负载超载	重新连接负载线或更换已坏消防水泵	
运行指示灯亮受控设备指示灯不亮	受控设备连线断路	重新连接受控设备连接线	

九、安全保护装置及事故处理

本产品使用的可编程控制器可以在负载发生短路，突发情况导致受控设备发生电流增大超过额定电流的150%，是在一分钟之内进行保护，切断一次回路，从而保护了负载及线路不会被烧毁。



当心

- 控制PCB板采用CMOS ICs，不要触碰CMOS元件。CMOS元件容易被静电损坏。
- 电路通电时不要连接或断开导线及连接器。不遵守这一条当心会导致人身伤害。



当心

- 避免超负载使用，以免造成机器故障；
- 机器若有异常现象，请依据使用说明进行处理；



警告

- 切勿触摸机器内的接线端子。不遵守这一警告会导致电击。
- 机器通电前要重新装好所有保护盖，卸下外盖时先要确认电源已断开。不遵守这一警告会导致电击。
- 只许合格人员进行维护、检查或更换部件。（操作前卸去所有金属物品如手表、手镯等）（务必使用耐压和防止电击的绝缘工具）。不遵守这一警告会导致电击。



注意

- 机器出现故障时，应立即关闭所有开关。
 - 机器出现故障时，就及时同制造厂商联系。
- 出现故障时请参照详细阅读说明书解决故障，如无法排除请联系当地售后严禁私自更换配件。

十、保养、维修



警告

- 维护人员必须按保养和维护的指定方法进行。不遵守这一警告，厂家将不予进行保修服务
- 维护人员需专的合格人员进行。不遵守这一警告会导致电击。
- 进行维护前，必须切断机器所有的电源，待内部储能器件放电完毕后方可进行维护工作。不遵守这一警告会导致电击。
- 维护完毕后，必须确认所有螺丝均已上紧

- ★设备的故障维修应由经过专业培训的熟练电工进行，本公司提供的电气图纸是唯一的维修依据。
- ★操作人员必须具备基本电气常识，在使用过程中，如遇电气元件损坏，可以更换同型号规格的电气元件，不得自行修改、拆卸电气元件。

10.1 日常维护

为防止机器发生故障，保证机器正常运行，延长使用寿命，需要对机器进行日常的维护，日常维护的内容如下表所示：

检查项目	内容
温度/湿度	确认环境温度在-10℃~55℃，湿度在10~95%
油雾和粉尘	确认机器内无油雾和粉尘、无凝水等现象
风扇	确认风扇运转正常、无杂物卡住等现象
输入电源	确认输入电源的电压和频率在允许的范围

10.2 定期维护

为防止机器发生故障，确保其长时间高性能稳定运行，用户必须定期（半年以内）对机器进行检查，检查内容如下表所示：

检查项目	检查内容	排除方法
通电	各种供电状态检查	拧紧
端子螺丝	螺丝是否松动	用干燥压缩空气全面清除杂物
PCB线路板	粉尘、赃物	更换电解电容
电解电容	是否变色，有无异味	用干燥压缩空气全面清除杂物
功率元器件	粉尘、赃物	

十一、运输和贮存

11.1 运输

- ★搬运中要小心轻放，严禁碰撞；
- ★应严格按三防标志运输，运输时请勿倒置；

11.2 贮存

- ★环境温度-10~+55℃；
- ★空气相对湿度应低于95%（在温度为20±5℃）；
- ★海拔高度不超过2000m；
- ★无导电、爆炸尘埃，没有腐蚀性金属和破坏绝缘气体；
- ★无震动和冲击。

十二、开箱及检查



当心

- 不要安装或运行任何已经损坏或带有故障零件的机器。不遵守这个当心会导致人身伤害或设备损坏

★随机附带配件：

序号	产品名称	数量	备注
1	出厂测试报告	1	
2	电气原理图	1	
3	使用说明书	1	

- ★对照装箱单逐一清点货物，查看是否缺失；
- ★如果发现设备有破损、受潮生锈等问题，对设备进行拍照，并尽快与我公司联系处理；
- ★开箱必须具备必备的运输工具例如吊车、叉车等；
- ★确保设备放置处没有较大规模的可能伤害到设备安全的施工行为；

十三、保修政策

★质保期

在用户完全遵守说明书的运输、储存、安装和操作使用的条件下，产品此出厂之日计算保修时间，保修期一年。在保修期内，设备出现运行质量问题，由我公司负责免费维修和更新。保修期满后，只收取配件费。

- ★本公司对机器提供终身有偿服务。