

DE IPC 9511冷冻机房集成控制系统 | 技术概述

文件编号: 90.401CH
 日期: 2015年3月16日
 替代: 90.401CH
 日期: 2014年3月7日

DE IPC 9511冷冻机房集成控制系统

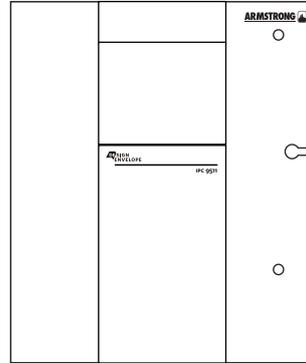
风冷式冷冻机房自动控制

Armstrong IPC 9511为预置程序控制系统，其设计用途在于实现风冷式一次变流量冷冻机房的自动控制。IPC 9511通过设定各冷水机组的工作顺序，优化泵的运行，从而提高冷冻机房的效率。其控制系统完全可以通过机载设置屏实现现场配置。本冷冻机房自动化方案也可以与任何楼宇自动化系统(BAS)的报表功能及远程读写功能等实现无缝融合。

IPC 9511能够对1-5台风冷式冷水机组和1-5台变速一次泵以各种组配方式组成的冷冻机房实施自动化控制。

在确定楼宇制冷需求方面，IPC 9511提供有多种可选方案：

- DE泵群适用的并联无传感器控制技术 (Parallel Sensorless™)
- 远程区域压差传感器 (最多五个区域)
- 远程区域温度传感器 (最多五个区域)
- 冷冻机房就地压差传感器 (基于模拟二次控制曲线)



控制器

(可选变频器及其支架)

电源: 100V-240V AC / 50-60 HZ

IPC 9511 特性矩阵:

型号	显示屏	外壳	操作项	适用项	
IPC9511	10" HMI PLC显示屏和基于网络访问的显示屏	<ul style="list-style-type: none"> • NEMA 12 • NEMA 3R • NEMA 4 • IP54 • IP55 	风冷式制冷机组	数量	• 1-5台 (相同规格)
				串行接口或硬接线	<ul style="list-style-type: none"> • Modbus RTU协议 • Bacnet MS/TP协议 • Bacnet IP协议 • Lonworks协议 • 硬接线 0-10V • 硬接线 4-20 mA
			泵	数量	• 1-5台 (相同规格)
				配置	• 水泵并联或冷机与水泵一一对应
				类型	<ul style="list-style-type: none"> • 单泵 • 双头泵 • 双联泵
				通信 (标准配置)	• 与变频器通信用Modbus串行通信协议
			楼宇自动化系统 (BAS)	串行通信协议 (选配)	<ul style="list-style-type: none"> • Modbus RTU协议 • Bacnet MS/TP协议 • Bacnet IP协议 • Lonworks协议

A

IPC 9511的功能

应用	控制选项	
楼宇制冷需求逻辑	适用于DE泵群的无传感器控制技术 (Sensorless™)	按最远端阀门全开时的压降 (根据ASHRAE 90.1) 预设的参数可现场调节
	或: 区域压差传感器	
	或: 冷冻机房就地压差传感器	
	或: 区域回流温度传感器	
一次变流量系统	冷冻机房测控点	冷冻水供水温度与回水温度
		冷冻水流量
		冷水机组功率 (kW)
		旁通阀控制, 确保在低负荷状态下继续运行
方便的人机交互界面 (HMI)	冷冻机房概览——通过对机房冷冻水循环回路进行彩色交互式图形显示, 指示工作状态。 <ul style="list-style-type: none"> • 多语言 • 区域设置 • 泵配置 • 报警记录和事件记录 • 区域、泵及事件状态 • 手动—断开—自动转换控制 	
一次变流量 + 二次变流量系统	二次泵辅助面板可用	<ul style="list-style-type: none"> • IPS 4000 • 并联无传感器泵控制技术 • 二次回路上流量信号或冷冻水供水温度信号

多伦多

+1 416 755 2291

布法罗

+1 716 693 8813

伯明翰

+44 (0) 8444 145 145

曼彻斯特

+44 (0) 8444 145 145

班加罗尔

+91 (0) 80 4906 3555

上海

+86 21 3756 6696