OSEN 奥斯恩

AIOT智能科技

防爆气象站产品方案

PRODUCT SCHEME OF EXPLOSION-PROOF WEATHER STATION

产品背景

防爆气象站是一种专门设计用于在危险环境中工作的气象监测设备。随着工业、军事和化工等领域的发展，对防爆气象站的需求也日益增长。防爆气象站的主要功能是实时监测和记录大气温度、湿度、气压、风向、风速等气象要素的变化情况，为相关行业提供准确可靠的气象数据支持。

防爆气象站产品的出现源于对安全生产的高度重视。在一些特殊的工作环境中，如化工、石油、天然气、煤矿等高风险行业，由于可能存在易燃易爆物质的泄露或爆炸风险，传统的气象监测设备往往不能满足安全要求。而防爆气象站通过采用防爆技术，能够在潜在的危险区域中正常工作，确保工作人员的生命安全和财产安全。

适用领域

化工行业：在化工厂、罐区和石油化工企业中，防爆气象站广泛应用。这些领域特点是易燃易爆，对气象条件的监测和预警非常重要。防爆气象站可以提供及时的气象数据，帮助相关人员了解气象状况，以便采取相应的安全措施。

矿山行业：在矿山中，防爆气象站被用于监测气象条件，例如监测温度、湿度和风向风速等参数，以确保矿山作业的安全性。特别是在煤矿和金属矿山中，防爆气象站可以帮助减少火灾、爆炸和其他安全事故的风险。

航空航天领域：飞机起降和航空器维护需要准确的气象条件。防爆气象站在航空航天领域中起着至关重要的作用，通过检测和预测天气条件，提供飞行安全的决策依据。

电力行业：防爆气象站被广泛应用于电力生产和输电领域，用于监测气象条件以确保电网安全运行。防爆气象站可以预警雷暴、龙卷风和大风等天气现象，以减少电力系统的损坏和停电风险。

建筑工地：在建筑工地中，防爆气象站可以监测风速、温度和湿度等气象参数，为建筑施工提供安全参考。例如，根据气象站提供的数据，可以合理安排施工计划，减少高温天气下作业带来的安全隐患。

系统功能

实时气象数据监测

产品应能实时监测并记录气温、湿度、风速、风向、气压等气象参数，可上传至云平台并通过防爆LED显示屏进行现场数据显示。

历史气象数据查询

用户可以通过日期进行筛选，查询过去一段时间内的气象数据，方便用户进行长期气象趋势的分析和预测。

防爆设计

产品具有防爆设计，能够在可能出现爆炸危险的环境下安全工作。具体包括设备外壳的防爆处理，内部电路的防爆设计等。

远程监控与控制

用户可以通过手机或电脑远程查看和控制气象站的工作状态，包括查看实时数据、设定报警阈值、手动校准等。

数据导出与分享

用户可以将气象站的数据导出为EXCEL或其他格式的文件，以便于进一步分析或报告。

智能预警系统

根据预设的气象条件（如高温、低温、暴雨等），产品可以自动触发预警，并通过短信、邮件等方式通知用户。

环境适应性强

产品可以在各种恶劣环境下正常工作，例如高温、低温、高湿、低湿、盐雾、沙尘暴等环境。

产品介绍

OSEN-QX防爆气象站监测系统是奥斯恩根据市场需求，针对危险环境场所使用而研发生产的一款一体化气象站。它集数据采集、存储、通讯、显示于一体，通过有线通讯方式直接在防爆屏幕实时显示数据。

此款防爆气象站采用了防腐、防爆、防水、防震、防尘等高防护等级的设计理念，可满足化工厂、油库、隧道、矿井等场景的使用需求。

传感器参数

名称	测量范围	分辨率	精确度
风速传感器	0～45m/s	0.1m/s	±（0.3±0.03V）m/s
风向传感器	0～360°	1°	±3°
湿度传感器	-50～+100℃	0.1℃	±0.5℃
湿度传感器	0～100%RH	0.1%RH	±5%
大气压传感器	500～1100hPa	0.1hPa	±0.3hPa
其他参数可咨询相关销售人员			

产品特点

防爆性能卓越：防爆气象站采用特殊的防爆设计和材料制造，具备出色的防爆性能。其外壳经过严格的防爆认证，能够有效防止火花、高温或冲击波等可能引发爆炸的因素对设备造成损害。

高精度气象测量：防爆气象站配备了先进的气象传感器和数据采集系统，能够准确测量温度、湿度、气压、风速、风向等多种气象参数。这些数据的准确性对于天气预报和环境监测至关重要。

自动化与远程控制：防爆气象站通常具备自动观测和数据传输功能，可以定时记录和传输数据到远程监控中心。这使得用户可以方便地远程监控气象站的工作状态，并进行实时数据分析和决策支持。

易于安装和维护：防爆气象站的设计考虑到了安装和维护的便捷性。其结构紧凑、重量轻，便于搬运和安装。同时，设备的接口标准化，维护人员可以轻松地进行故障排除和维修保养。