



空气质量无忧虑 智能侦测可视化



移动应用程序iAir

DL-300 系列

工业级气体传感器

泓格云端监控系统

IoTstar Dashboard Service



DL-300-IP65 系列
DL-310-IP65 系列



DL-300 系列
(基本型, Wi-Fi)

- ✦ 易于安装和操作
- ✦ 支持温湿度与多种气体监测
- ✦ 支持多种通讯协议及接口
- ✦ 蜂鸣器 & Relay 警告功能
- ✦ 提供 IP65 等级防护

DL-300-IP65 / DL-310-IP65 系列



智能侦测可视化



现场施工易布建



全天候远程监控



支持多语系显示

产品介绍

DL-300 系列 (含IP65系列) 模块可记录一天24小时的 CO、CO₂、温度、湿度和露点等气体数据；其模块支持多元通讯协议及接口，包括 RS-485、Ethernet 和 PoE，且具备2.8英寸清晰可见的触摸屏、IP 65 等级防水防尘外壳以及实时警告功能。

DL-300系列

基本型

RS-485+Ethernet/PoE

- 电源
- Ethernet 连线状态
- 警报

LED 指示灯



2.8" LCD 触摸屏

DL-300-WF系列

Wi-Fi

- 电源
- Ethernet 连线状态
- 警报

LED 指示灯



2.8" LCD 触摸屏

内建
Wi-Fi 天线

DL-300-IP65 系列

DL-310-IP65 系列

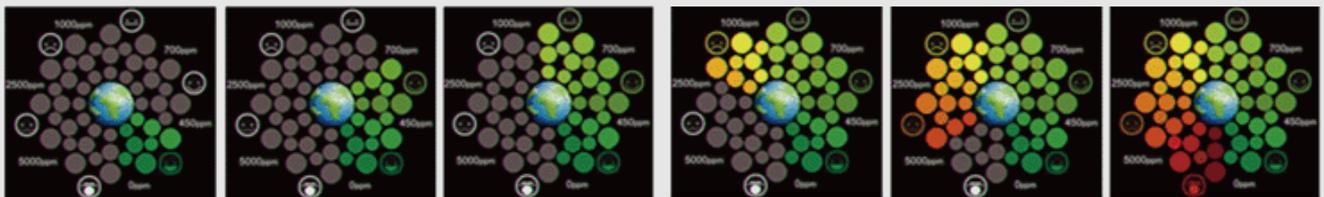
含气压、海平面高度



| 高灵敏度 不易卡尘 准确测值 |

具备清晰可见的触摸屏

具备 2.8" LCD 触摸屏与色彩图标，可清晰显示 CO/CO₂ 气体浓度。
(以 CO₂ 为例)



Safe

Warning

Danger

0 ————— 450 ————— 700 ————— 1000 ————— 5000 (PPM)

支持多种通讯协议及接口

支持多种工业通讯协议，包括 DCON、Modbus RTU、Modbus TCP 以及 MQTT 通讯协议。另外，DL-300 系列、DL-300-IP65 系列以及 DL-310-IP65 系列的数据记录器可透过广泛使用的通讯接口连接，如：RS-485、Ethernet 和 PoE，不仅可无缝整合至 HMI 或 SCADA 系统中，也易于在分布式控制系统中进行维护。

PoE

此系列模块提供真正符合 IEEE 802.3af 标准的以太网供电(PoE) 功能、支持安全保护机制。如：短路保护、过电压保护、过电流保护。此模块易于安装，可大幅节省电源线配置的时间与费用，降低整体成本。

:: 侦测气体



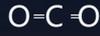
温度



湿度



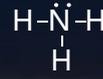
一氧化碳



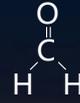
二氧化碳



硫化氢



氨



甲醛



总挥发性
有机物

● 蜂鸣器 & Relay 警告功能

此系列模块内置蜂鸣器以及 Relay，当设备侦测的数据异常时，可实时发出警告，通知相关人员。

● 防护设计 IP65

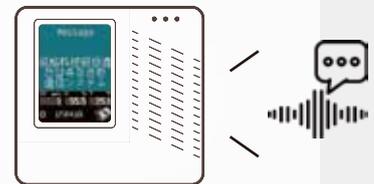
DL-300-IP65/DL-310-IP65 系列模块提供IP65 等级防护，能有效抵挡强烈风雨下的渗水，专为恶劣环境中的工业应用而设计。

● 多达 45 万笔带日期和时间戳的记录

此数据记录器设备可记录一氧化碳 (CO)、二氧化碳 (CO₂)、甲醛 (HCHO)、总挥发性有机物 (TVOC)、氨 (NH₃)、硫化氢 (H₂S)、温度、湿度和露点数据，且会附上日期和时间戳，最高可储存 45 万笔可下载的数据记录，换算可满足近 312 天的环境信息需求 (每分钟 1 笔计算)。。

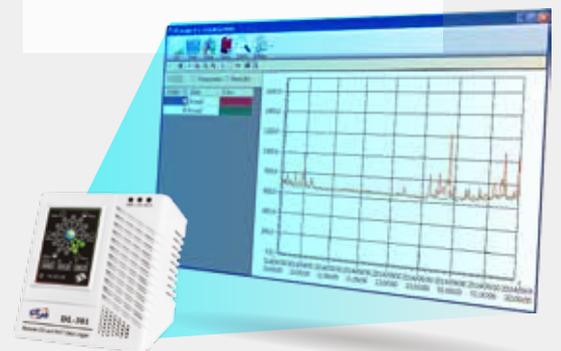
● 提供多国语言显示

信息支持 Unicode UTF-8 多国语言编码，可用来提醒用户工作事项，亦可透过 Modbus 命令、网页浏览器或手机 App 在此系列模块显示文字信息。



● 24小时全天候监控 将有害气体化为可视数据

此系列可搭配泓格的免费软件 iAir Utility，为多个 DL-300 系列、DL-300-IP65 系列以及 DL-310-IP65 系列模块进行分组 (Grouping)，以便察看与管理数据，亦可进行数据监控并输出 CSV 文件，方便使用者管理。



● 移动 App 随时读取实时数据

用户可随时随地取得此系列模块监测的实时数据，不再受限于距离、地点等因素，亦能发送信息至 DL-300 系列、DL-300-IP65 系列以及 DL-310-IP65 系列的屏幕上，从远程指示工作事项给现场人员。在 Google Play 或 App Store 上搜寻关键词 ICP DAS 或 iAir，或是扫描 QR Code，即可进行安装。



iAir by ICPDAS
工业级空气品质 App



▲ iOS

▲ Android





智能建筑 - 博物馆及画廊空气质量监测

藏品库房中的艺术品、文物及古董容易受温湿度、照明与装潢材质的影响，导致霉菌滋生、褪色、腐蚀或变形。由于馆内面积较大，人力不足，文物及艺术品的温湿度控制与管理方式都是需解决的问题。使用 DL-303-IP65 及 DL-307-IP65 工业级气体传感器，可实时监测馆内各区的温湿度、甲醛 (HCHO) 以及一氧化碳 (CO) 等气体，并透过 RS-485 (Modbus RTU) 将数据传至 WISE-5231M-4GE 边缘计算控制器，以 4G 无线通信方式，将汇整的数据回传至中控室的 IoTstar IIoT 云端管理软件，协助相关人员实时掌握馆内环境，另可搭配 iSN-104 漏液侦测模块与 ALM-Horn-MRTU-BR 声光警告模块，当有漏液状况发生时，WISE-5231M-4GE 边缘运算控制器能立刻启动警告模块提醒现场人员进行处理。

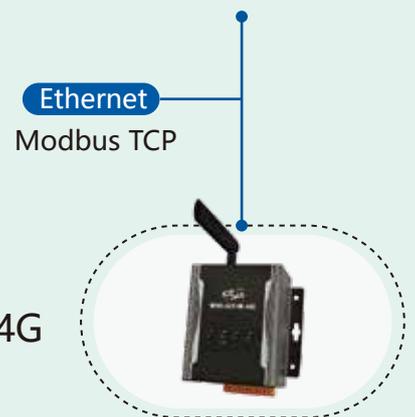


智能停车场 - 密闭式地下空间空气质量监测

密闭式地下停车场容易累积车辆排放的空气污染物，虽然可通过定时开关排风扇方式来改善，但常有效率不彰的问题。泓格的 DL-303-IP65 工业级气体传感器及 CL-213-E 室内环境数据收集记录器可以侦测环境的温湿度、一氧化碳 (CO)、二氧化碳 (CO₂) 及细悬浮微粒 PM2.5 数值，当数值超标时，可与排风扇连动；当数值低于设定值时，可关闭风扇，减少非必要的电力损耗，并可实时将数据显示于 iKAN 系列工业级字幕机上，让管理人员精准控管空气质量。



室内环境数据收集记录器
CL-213-E



边缘计算控制器
WISE-5231M-4GE



警告通知



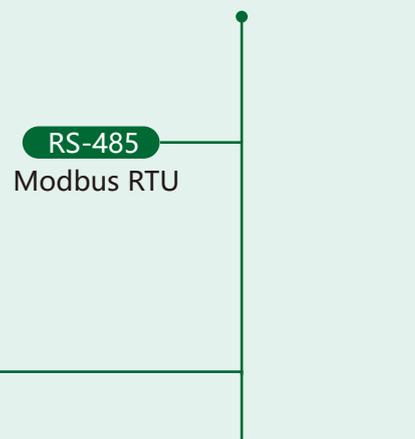
IIoT云端
管理软件
IoTstar

4G



智慧健身房 - 打造舒适的运动环境

健身房等室内环境可以使用 DL-307 系列工业级气体传感器侦测环境中的温湿度、甲醛 (HCHO) 数值，并安装 CL-213-E 室内环境数据收集记录器侦测一氧化碳 (CO)、二氧化碳 (CO₂)、细悬浮微粒 PM2.5 数据，在淋浴间及泳池也可加装 iSN-104 漏液侦测模块实时监测漏液状况，同时搭配 WISE-5231M-4GE 边缘计算控制器，根据当下的环境数据进行逻辑控制的设定，实时触发各项装置，如：通风装置、灯光警示。



RS-485
Modbus RTU



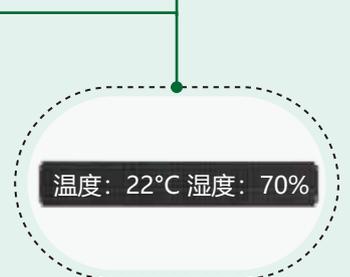
声光警告模块
ALM-Horn-MRTU-BR



漏液侦测模块
iSN-104



工业级气体传感器
DL-300-IP65



温度：22°C 湿度：70%

工业级字幕机
iKAN-116



智能环境监测 解决方案

DL-300 系列工业级气体传感器搭配 WISE 边缘计算控制器与 IoTstar IIoT 云端管理软件，即可远程进行可视化的数据管理。DL-300 系列工业级气体传感器可分为支持 RS-485/Ethernet/PoE 的有线系列与支持蓝牙或 Wi-Fi 的无线系列，用户可依需求选择适当的通讯接口进行连接。当 DL-300 系列模块侦测到空气质量异常时，WISE 边缘计算控制器会自动发送警告通知，包括 Email、短信或Line通知，让管理人员能实时掌握现场状况。



- IIoT 云端管理软件 IoTstar
- 云端数据可视化
 - 通过浏览器操作，无需编辑程序
 - 可安装于公 / 私有云平台



边缘计算控制器
WISE-5231M-4GE

Ethernet



室内环境数据
收集记录器(PM2.5)
CL-213-E



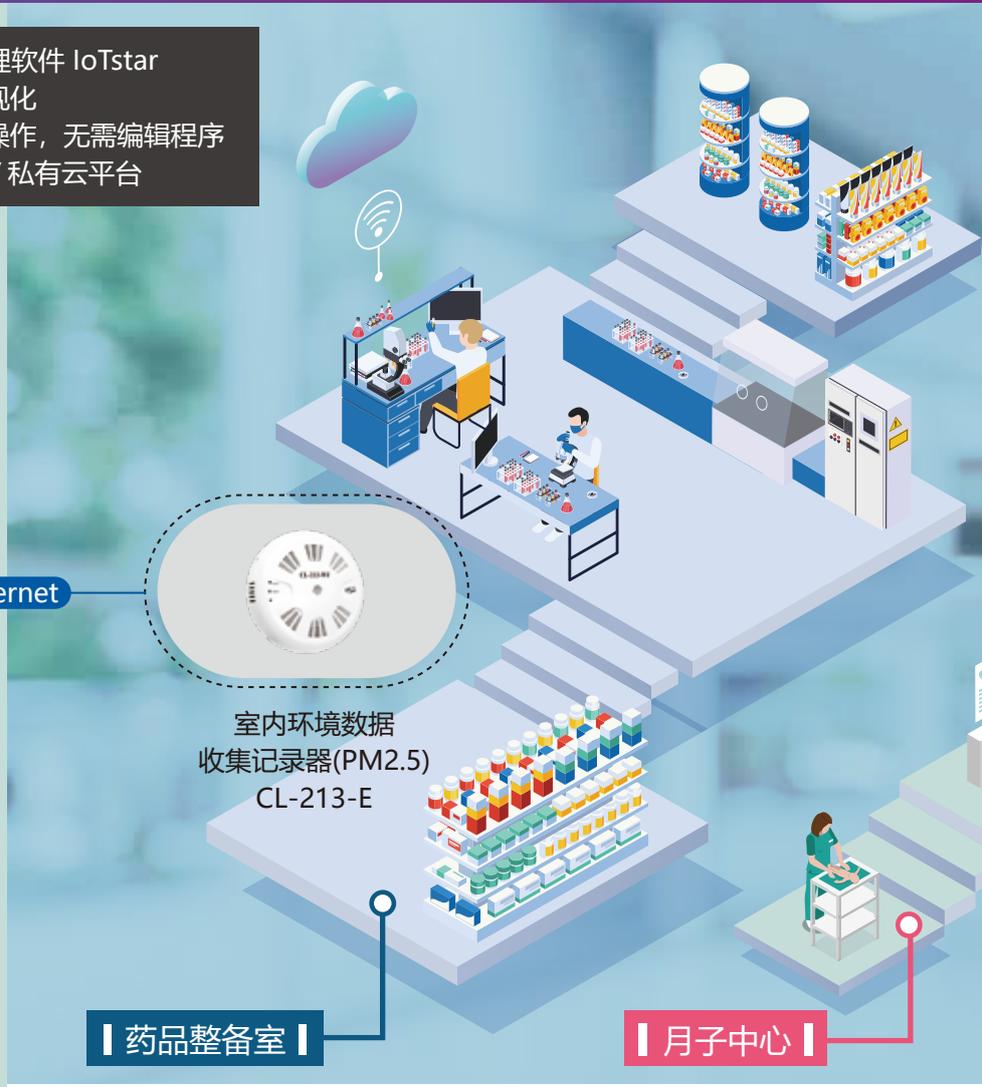
工业级气体传感器
DL-303 (CO+CO₂)



HMI/触摸人机界面设备
TPD-430-H

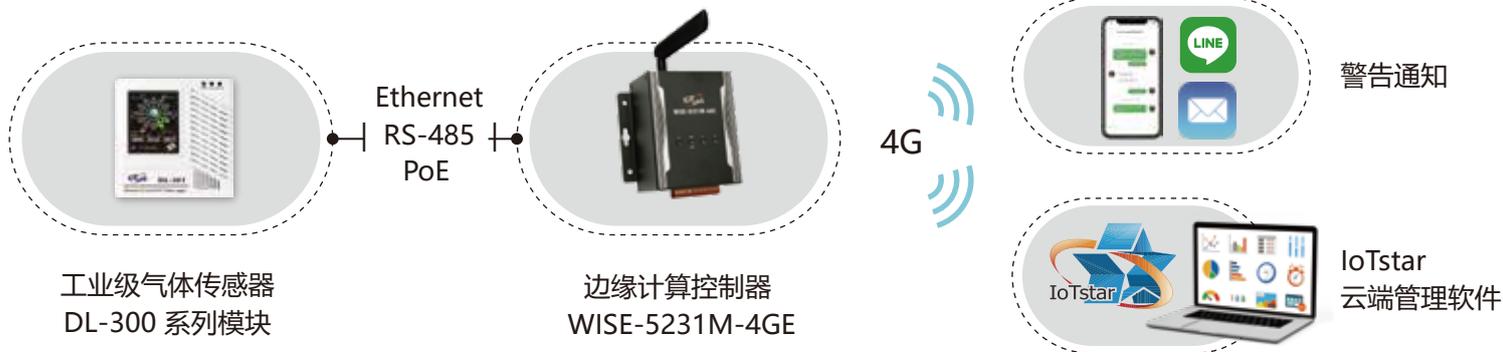
温度: 22°C 湿度: 70%

工业级字幕机
iKAN-116S



:: 智慧医疗 - 医院机构环境监控

医院的环境改变容易造成医疗物料的损害，因此病房区内的医疗器材与药品整备室的温湿度为重要监控区域，透过 DL-303 工业级气体传感器及 CL-213-E 室内环境数据收集记录器测量环境主要的温湿度、一氧化碳 (CO)、二氧化碳 (CO₂) 及细悬浮微粒 (PM2.5)，分别通过 RS-485 及 Ethernet 联机至 WISE-5231M-4GE 边缘计算控制器，并将数据传送至中控中心的 IoTstar IIoT 云端管理软件做可视化的呈现，亦可同时将数据显示在 TPD-430-H 触摸人机界面设备上，并搭配 iKAN-116S 工业级字幕机做显示，方便院内各单位人员取得现场实时数据。



访客及人员的进出可通过 ACS-11P-MF 按键型感应式门禁语音卡片阅读器控制，并搭配 iCAM-ZMR8422X 变焦枪型红外线网络摄影机，以便紧急状况发生时拍下现场影像，从而提供安全且优质的产后护理空间。



按键型感应式门禁语音卡片阅读器
ACS-11P-MF



黄光灯、白光灯、电动窗帘

继电器输出



PoE 网络型 I/O 模块 PET-7060



4G



边缘计算控制器
WISE-5231M-4GE



PoE 以太网网络交换机
NSM-208PSE-24V



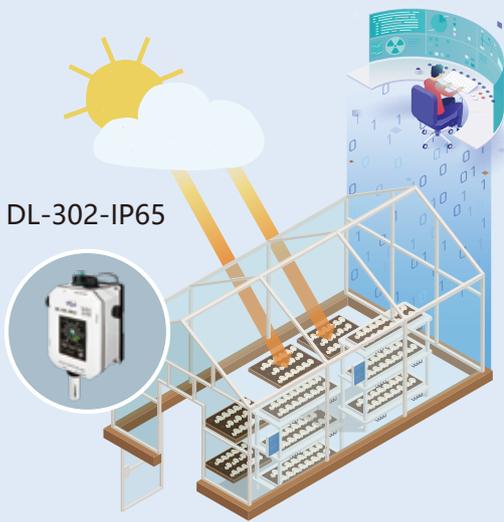
工业级气体传感器
DL-303 (CO+CO₂)



工业级气体传感器
DL-304 (HCHO+TVOC)

:: 智慧居家 - 打造最安心的月子照护中心

产后护理除了饮食调理，外在环境也十分重要，室内的温湿度、一氧化碳 (CO)、二氧化碳 (CO₂)、甲醛 (HCHO) 及总挥发性有机化合物 (TVOC) 亦会影响产妇的身心状态。设置 DL-303 及 DL-304 工业级气体传感器实时侦测环境数据，通过 Ethernet 连接 NSM-208PSE-24V 以太网网络交换器 (PoE/PSE)，再将数据传至 WISE-5231M-4GE 边缘计算控制器，接着通过 4G 无线通信送至中控中心的 IoTstar IIoT 云端管理软件，在空气质量数值异常时，可通过 IoTstar Bot Service 实时传送 LINE 信息到管理人员的手机上。另外，也可加装 PET-7060 PoE 网络型 I/O 模块搭配 WISE-5231M-4GE 边缘计算控制器调整灯光的颜色与开关窗帘。

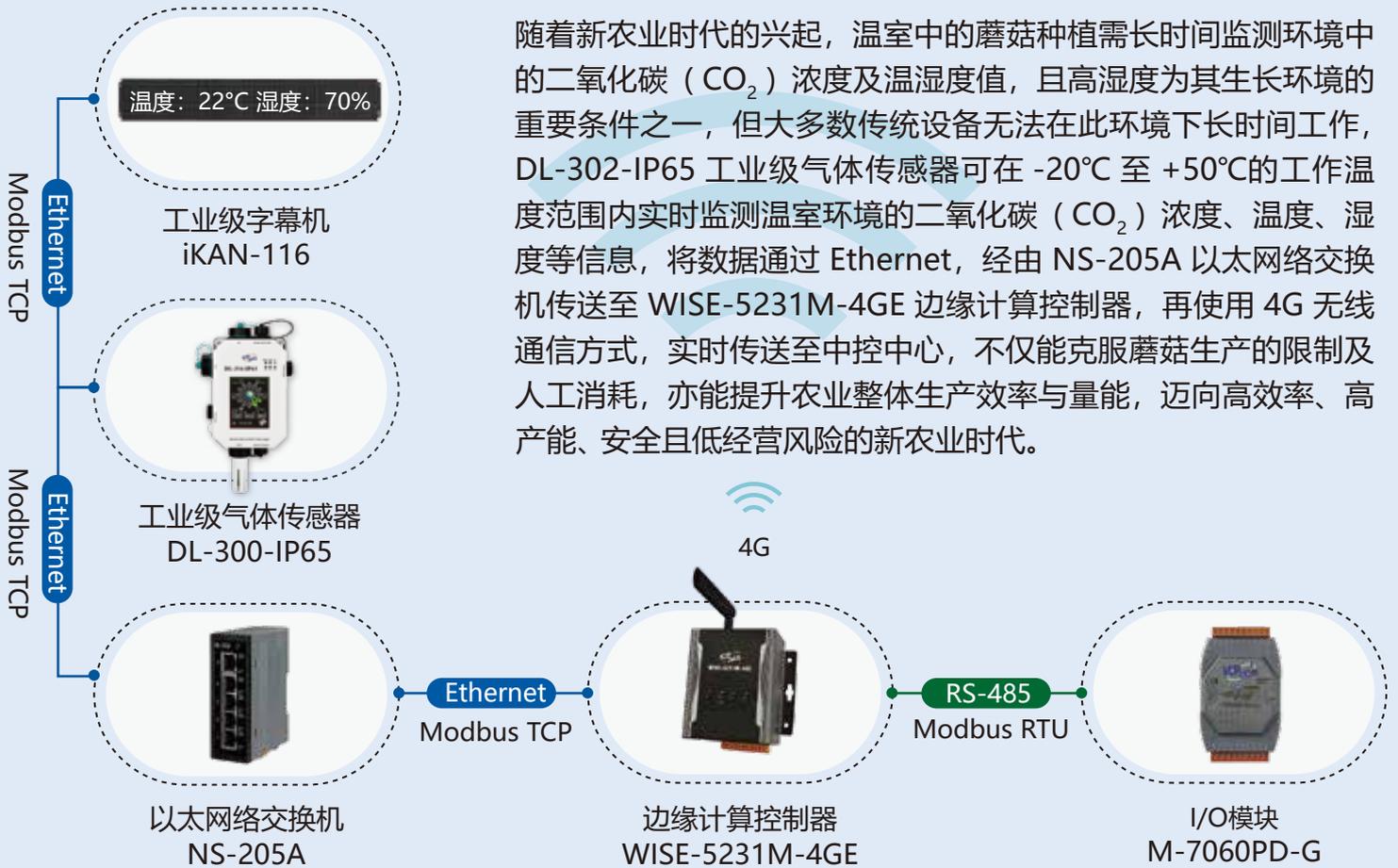


IIoT云端管理软件
IoTstar



智能温室种植 - 蘑菇农场环境信息监测

随着新农业时代的兴起，温室中的蘑菇种植需长时间监测环境中的二氧化碳（CO₂）浓度及温湿度值，且高湿度为其生长环境的重要条件之一，但大多数传统设备无法在此环境下长时间工作，DL-302-IP65 工业级气体传感器可在 -20°C 至 +50°C 的工作温度范围内实时监测温室环境的二氧化碳（CO₂）浓度、温度、湿度等信息，将数据通过 Ethernet，经由 NS-205A 以太网交换机传送至 WISE-5231M-4GE 边缘计算控制器，再使用 4G 无线通信方式，实时传送至中控台，不仅能克服蘑菇生产的限制及人工消耗，亦能提升农业整体生产效率与量能，迈向高效率、高产能、安全且低经营风险的新农业时代。



智慧室内畜牧场 - 养猪场有害气体监测

氨气 (NH₃) 和硫化氢 (H₂S) 是畜牧环境中对动物的生长及免疫力最有害的两种气体，通过 DL-305-IP65 及 DL-306-IP65 工业级气体传感器，可实时监测猪舍的氨气 (NH₃) 和硫化氢 (H₂S) 浓度、温湿度等信息，将数据通过 Ethernet，经由 NS-205A 以太网交换机传送至 WISE-5231M-4GE 边缘计算控制器，最后传至中控室，当有异常状况发生时，WISE-5231M-4GE 边缘计算控制器会启动通风、保温灯等设备，以调节猪舍的环境，大幅降低猪只冷热适应不良的状况及预防有害气体对猪只的危害，另可搭配 iKAN-116 工业级字幕机显示数据，让相关人员实时掌握空气质量。



DL-3



气象感测

- 0: 温度、湿度
- 1: 温度、湿度、气压、海平面高度



有害气体感测

- 1: CO
- 2: CO₂
- 3: CO+CO₂
- 4: HCHO+TVOC
- 5: NH₃
- 6: H₂S
- 7: HCHO
- 8: TVOC



通讯类型

- 无: 基本型, RS-485+Ethernet/PoE
- WF: 基本型+Wi-Fi



防水防尘等级

- IP65: 有, 防水防尘

DL-30X 系列	系列型号		感测项目			防水防尘等级
	RS-485+Ethernet/PoE	Wi-Fi	有害气体感测	温/湿度		
	DL-301	DL-301-WF	一氧化碳 CO	有	IP 30	
	DL-302	DL-302-WF	二氧化碳 CO ₂			
	DL-303	DL-303-WF	一氧化碳 CO+二氧化碳 CO ₂			
	DL-304	DL-304-WF	甲醛 HCHO + 总挥发性有机化合物 TVOC			
	DL-305	DL-305-WF	氨气 NH ₃			
	DL-306	DL-306-WF	硫化氢 H ₂ S			
	DL-307	DL-307-WF	甲醛 HCHO			
	DL-308	DL-308-WF	总挥发性有机化合物 TVOC			

DL-30X-IP65 系列	系列型号		感测项目			防水防尘等级
	RS-485+Ethernet/PoE	Wi-Fi	有害气体感测	温/湿度		
 	DL-301-IP65	DL-301-WF-IP65	一氧化碳 CO	有	IP 65	
	DL-302-IP65	DL-302-WF-IP65	二氧化碳 CO ₂			
	DL-303-IP65	DL-303-WF-IP65	一氧化碳 CO+二氧化碳 CO ₂			
	DL-304-IP65	DL-304-WF-IP65	甲醛 HCHO + 总挥发性有机化合物 TVOC			
	DL-305-IP65	DL-305-WF-IP65	氨气 NH ₃			
	DL-306-IP65	DL-306-WF-IP65	硫化氢 H ₂ S			
	DL-307-IP65	DL-307-WF-IP65	甲醛 HCHO			
	DL-308-IP65	DL-308-WF-IP65	总挥发性有机化合物 TVOC			

DL-31X-IP65 系列	系列型号		感测项目				防水防尘等级
	RS-485+Ethernet/PoE	Wi-Fi	有害气体感测	气压	海平面高度	温/湿度	
 	DL-311-IP65	DL-311-WF-IP65	CO	有	有	有	IP 65
	DL-312-IP65	DL-312-WF-IP65	CO ₂				
	DL-313-IP65	DL-313-WF-IP65	CO+CO ₂				
	DL-314-IP65	DL-314-WF-IP65	HCHO + TVOC				
	DL-315-IP65	DL-315-WF-IP65	NH ₃				
	DL-316-IP65	DL-316-WF-IP65	H ₂ S				
	DL-317-IP65	DL-317-WF-IP65	HCHO				
	DL-318-IP65	DL-318-WF-IP65	TVOC				



上海 销售中心

TEL: 021-62471722/23/24

FAX: 021-62471725

北京 TEL: 010-62980924

深圳 TEL: 0755-82705695

成都 TEL: 028-85218122

武汉 TEL: 027-85483302/216

苏州 TEL: 13665155451

西安 TEL: 13629279960



空气质量无忧虑 智能侦测可视化



移动应用程序 iAir

泓格云端监控系统

IoTstar Dashboard Service

- 易于安装和操作
- 支持温湿度与多种气体监测
- 支持多种通讯协议及接口
- 蜂鸣器 & Relay 警告功能
- 提供 IP65 等级防护

DL-300-IP65 / DL-310-IP65 系列

DL-300-IP65 系列
DL-310-IP65 系列DL-300 系列
(基本型, Wi-Fi)

:: 产品介绍

DL-300 系列 (含IP65系列) 模块可记录一天24小时的 CO、CO₂、温度、湿度和露点等气体数据；其模块支持多元通讯协议及接口，包括 RS-485、Ethernet 和 PoE，且具备2.8英寸清晰可见的触摸屏、IP 65 等级防水防尘外壳以及实时警告功能。

DL-300系列

基本型

RS-485+Ethernet/PoE

- 电源
- Ethernet 连线状态
- 警报



2.8" LCD 触摸屏

DL-300-WF系列

Wi-Fi

- 电源
- Ethernet 连线状态
- 警报



2.8" LCD 触摸屏

DL-300-IP65 系列

DL-310-IP65 系列

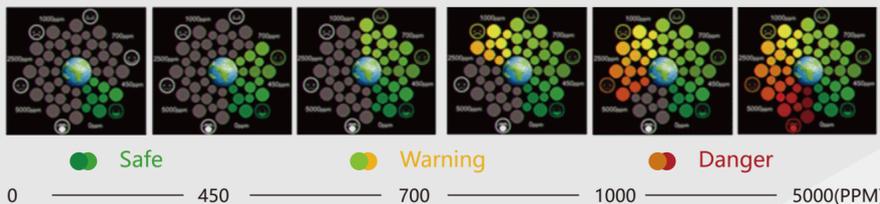
含气压、海平面高度



| 高灵敏度 不易卡尘 准确测值 |

● 具备清晰可见的触摸屏

具备 2.8" LCD 触摸屏与色彩图标，可清晰显示 CO/CO₂ 气体浓度。(以 CO₂ 为例)



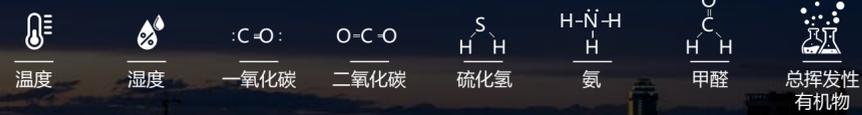
● 支持多种通讯协议及接口

支持多种工业通讯协议，包括 DCON、Modbus RTU、Modbus TCP 以及 MQTT 通讯协议。另外，DL-300 系列、DL-300-IP65 系列以及 DL-310-IP65 系列的数据记录器可透过广泛使用的通讯接口连接，如：RS-485、Ethernet 和 PoE，不仅可无缝整合至 HMI 或 SCADA 系统中，也易于在分布式控制系统中进行维护。

● PoE

此系列模块提供真正符合 IEEE 802.3af 标准的以太网供电(PoE) 功能、支持安全保护机制。如：短路保护、过电压保护、过电流保护。此模块易于安装，可大幅节省电源线配置的时间与费用，降低整体成本。

:: 侦测气体



● 蜂鸣器 & Relay 警告功能

此系列模块内置蜂鸣器以及 Relay，当设备侦测的数据异常时，可实时发出警告，通知相关人员。

● 防护设计 IP65

DL-300-IP65/DL-310-IP65 系列模块提供IP65 等级防护，能有效抵挡强烈风雨下的渗水，专为恶劣环境中的工业应用而设计。

● 多达 45 万笔带日期和时间戳的记录

此数据记录器设备可记录一氧化碳 (CO)、二氧化碳 (CO₂)、甲醛 (HCHO)、总挥发性有机物 (TVOC)、氨 (NH₃)、硫化氢 (H₂S)、温度、湿度和露点数据，且会附上日期和时间戳，最高可储存 45 万笔可下载的数据记录，换算可满足近 312 天的环境信息需求 (每分钟 1 笔计算)。

● 提供多国语言显示

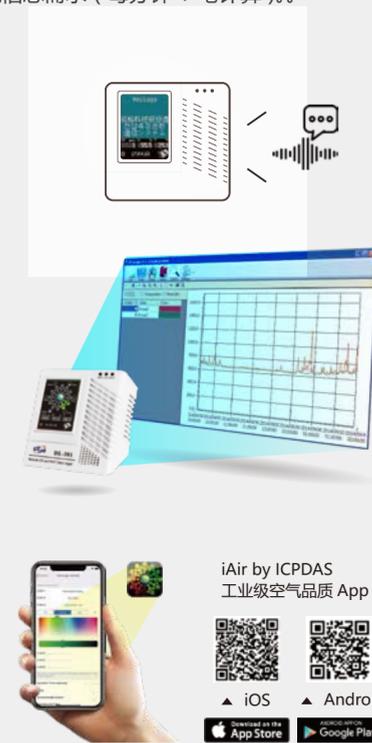
信息支持 Unicode UTF-8 多国语言编码，可用来提醒用户工作事项，亦可透过 Modbus 命令、网页浏览器或手机App在此系列模块显示文字信息。

● 24小时全天候监控 将有害气体化为可视数据

此系列可搭配泓格的免费软件 iAir Utility，为多个 DL-300 系列、DL-300-IP65 系列以及 DL-310-IP65 系列模块进行分组 (Grouping)，以便察看与管理数据，亦可进行数据监控并输出 CSV 文件，方便使用者管理。

● 移动 App 随时读取实时数据

用户可随时随地取得此系列模块监测的实时数据，不再受限于距离、地点等因素，亦能发送信息至 DL-300 系列、DL-300-IP65 系列以及 DL-310-IP65 系列的屏幕上，从远程指示工作事项给现场人员。在 Google Play 或 App Store 上搜寻关键词 ICP DAS 或 iAir，或是扫描 QR Code，即可进行安装。

iAir by ICPDAS
工业级空气品质 App

| 选型指南 |

DL-3



气象感测

0: 温度、湿度
1: 温度、湿度、气压、海平面高度



有害气体感测

1: CO
2: CO₂
3: CO+CO₂
4: HCHO+TVOC
5: NH₃
6: H₂S
7: HCHO
8: TVOC



通讯类型

无: 基本型,
RS-485+Ethernet/PoE
WF: 基本型+Wi-Fi



防水防城等级

IP65: 有, 防水防尘

DL-30X 系列	系列型号		感测项目		防水防尘等级
	RS-485+Ethernet/PoE	Wi-Fi	有害气体感测	温/湿度	
	DL-301	DL-301-WF	一氧化碳 CO	有	IP 30
	DL-302	DL-302-WF	二氧化碳 CO ₂		
	DL-303	DL-303-WF	一氧化碳 CO+二氧化碳 CO ₂		
	DL-304	DL-304-WF	甲醛 HCHO + 总挥发性有机化合物 TVOC		
	DL-305	DL-305-WF	氨气 NH ₃		
	DL-306	DL-306-WF	硫化氢 H ₂ S		
	DL-307	DL-307-WF	甲醛 HCHO		
	DL-308	DL-308-WF	总挥发性有机化合物 TVOC		

DL-30X-IP65 系列	系列型号		感测项目		防水防尘等级
	RS-485+Ethernet/PoE	Wi-Fi	有害气体感测	温/湿度	
	DL-301-IP65	DL-301-WF-IP65	一氧化碳 CO	有	IP 65
	DL-302-IP65	DL-302-WF-IP65	二氧化碳 CO ₂		
	DL-303-IP65	DL-303-WF-IP65	一氧化碳 CO+二氧化碳 CO ₂		
	DL-304-IP65	DL-304-WF-IP65	甲醛 HCHO + 总挥发性有机化合物 TVOC		
	DL-305-IP65	DL-305-WF-IP65	氨气 NH ₃		
	DL-306-IP65	DL-306-WF-IP65	硫化氢 H ₂ S		
	DL-307-IP65	DL-307-WF-IP65	甲醛 HCHO		
	DL-308-IP65	DL-308-WF-IP65	总挥发性有机化合物 TVOC		

DL-31X-IP65 系列	系列型号		感测项目				防水防尘等级
	RS-485+Ethernet/PoE	Wi-Fi	有害气体感测	气压	海平面高度	温/湿度	
	DL-311-IP65	DL-311-WF-IP65	CO	有	有	有	IP 65
	DL-312-IP65	DL-312-WF-IP65	CO ₂				
	DL-313-IP65	DL-313-WF-IP65	CO+CO ₂				
	DL-314-IP65	DL-314-WF-IP65	HCHO + TVOC				
	DL-315-IP65	DL-315-WF-IP65	NH ₃				
	DL-316-IP65	DL-316-WF-IP65	H ₂ S				
	DL-317-IP65	DL-317-WF-IP65	HCHO				
	DL-318-IP65	DL-318-WF-IP65	TVOC				



智能侦测可视化



现场施工易布建



全天候远程监控



支持多语系显示



上海销售中心
TEL: 021-62471722/23/24
FAX: 021-62471725

北京 TEL: 010-62980924
深圳 TEL: 0755-82705695
成都 TEL: 028-85218122

武汉 TEL: 027-85483302/216
苏州 TEL: 13665155451
西安 TEL: 13629279960

智能建筑 - 博物馆及画廊空气质量监测

藏品库房中的艺术品、文物及古董容易受温湿度、照明与装潢材质的影响，导致霉菌滋生、褪色、腐蚀或变形。由于馆内面积较大，人力不足，文物及艺术品的温湿度控制与管理方式都是需解决的问题。使用 DL-303-IP65 及 DL-307-IP65 工业级气体传感器，可实时监测馆内各区的温湿度、甲醛 (HCHO) 以及一氧化碳 (CO) 等气体，并透过 RS-485 (Modbus RTU) 将数据传至 WISE-5231M-4GE 边缘计算控制器，以 4G 无线通信方式，将汇整的数据回传至中控室的 IoTstar IIoT 云端管理软件，协助相关人员实时掌握馆内环境，另可搭配 iSN-104 漏液侦测模块与 ALM-Horn-MRTU-BR 声光警告模块，当有漏液状况发生时，WISE-5231M-4GE 边缘运算控制器能立刻启动警告模块提醒现场人员进行处理。

智能停车场 - 密闭式地下空间空气质量监测

密闭式地下停车场容易累积车辆排放的空气污染物，虽然可通过定时开关排风扇方式来改善，但常有效率不彰的问题。泓格的 DL-303-IP65 工业级气体传感器及 CL-213-E 室内环境数据收集记录器可以侦测环境的温湿度、一氧化碳 (CO)、二氧化碳 (CO₂) 及细悬浮微粒 PM2.5 数值，当数值超标时，可与排风扇连动；当数值低于设定值时，可关闭风扇，减少非必要的电力损耗，并可实时将数据显示于 iKAN 系列工业级字幕机上，让管理人员精准控管空气质量。

智慧健身房 - 打造舒适的运动环境

健身房等室内环境可以使用 DL-307 系列工业级气体传感器侦测环境中的温湿度、甲醛 (HCHO) 数值，并安装 CL-213-E 室内环境数据收集记录器侦测一氧化碳 (CO)、二氧化碳 (CO₂)、细悬浮微粒 PM2.5 数据，在淋浴间及泳池也可加装 iSN-104 漏液侦测模块实时监测漏液状况，同时搭配 WISE-5231M-4GE 边缘计算控制器，根据当下的环境数据进行逻辑控制的设定，实时触发各项装置，如：通风装置、灯光警示。



智能环境监测解决方案

DL-300 系列工业级气体传感器搭配 WISE 边缘计算控制器与 IoTstar IIoT 云端管理软件，即可远程进行可视化的数据管理。DL-300 系列工业级气体传感器可分为支持 RS-485/Ethernet/PoE 的有线系列与支持蓝牙或 Wi-Fi 的无线系列，用户可依需求选择适当的通讯接口进行连接。当 DL-300 系列模块侦测到空气质量异常时，WISE 边缘计算控制器会自动发送警告通知，包括 Email、短信或 Line 通知，让管理人员能实时掌握现场状况。



:: 智慧医疗 - 医院机构环境监控

医院的环境改变容易造成医疗物料的损害，因此病房区内的医疗器材与药品整备室的温湿度为重要监控区域，透过 DL-303 工业级气体传感器及 CL-213-E 室内环境数据收集记录器测量环境主要的温湿度、一氧化碳 (CO)、二氧化碳 (CO₂) 及细悬浮微粒 (PM2.5)，分别通过 RS-485 及 Ethernet 联机至 WISE-5231M-4GE 边缘计算控制器，并将数据传送至中控中心的 IoTstar IIoT 云端管理软件做可视化的呈现，亦可同时将数据显示在 TPD-430-H 触摸屏界面设备上，并搭配 iKAN-116S 工业级字幕机做显示，方便院内各单位人员取得现场实时数据。

:: 智慧居家 - 打造最安心的月子照护中心

产后护理除了饮食调理，外在环境也十分重要，室内的温湿度、一氧化碳 (CO)、二氧化碳 (CO₂)、甲醛 (HCHO) 及总挥发性有机化合物 (TVOC) 亦会影响产妇的身心状态。设置 DL-303 及 DL-304 工业级气体传感器实时侦测环境数据，通过 Ethernet 连接 NSM-208PSE-24V 以太网网络交换机 (PoE/PSE)，再将数据传至 WISE-5231M-4GE 边缘计算控制器，接着通过 4G 无线通信送至中控中心的 IoTstar IIoT 云端管理软件，在空气质量数值异常时，可通过 IoTstar Bot Service 实时传送 LINE 信息到管理人员的手机上。另外，也可加装 PET-7060 PoE 网络型 I/O 模块搭配 WISE-5231M-4GE 边缘计算控制器调整灯光的颜色与开关窗帘。



智能温室种植 - 蘑菇农场环境信息监测

随着新农业时代的兴起，温室中的蘑菇种植需长时间监测环境中的二氧化碳 (CO₂) 浓度及温湿度值，且高湿度为其生长环境的重要条件之一，但大多数传统设备无法在此环境下长时间工作，DL-302-IP65 工业级气体传感器可在 -20°C 至 +50°C 的工作温度范围内实时监测温室环境的二氧化碳 (CO₂) 浓度、温度、湿度等信息，将数据通过 Ethernet，经由 NS-205A 以太网网络交换机传送至 WISE-5231M-4GE 边缘计算控制器，再使用 4G 无线通信方式，实时传送至中控中心，不仅能克服蘑菇生产的限制及人工消耗，亦能提升农业整体生产效率与量能，迈向高效率、高产能、安全且低风险的新农业时代。



智慧室内畜牧场 - 养猪场有害气体监测

氨气 (NH₃) 和硫化氢 (H₂S) 是畜牧环境中对动物的生长及免疫力最有害的两种气体，通过 DL-305-IP65 及 DL-306-IP65 工业级气体传感器，可实时监测猪舍的氨气 (NH₃) 和硫化氢 (H₂S) 浓度、温湿度等信息，将数据通过 Ethernet，经由 NS-205A 以太网网络交换机传送至 WISE-5231M-4GE 边缘计算控制器，最后传至中控室，当有异常状况发生时，WISE-5231M-4GE 边缘计算控制器会启动通风、保温灯等设备，以调节猪舍的环境，大幅降低猪只冷热适应不良的状况及预防有害气体对猪只的危害，另可搭配 iKAN-116 工业级字幕机显示数据，让相关人员实时掌握空气质量。

