



www.icpdas.com

IIoT

工业物联网产品型录

Vol. IIoT 1.07.06



物联网智能主机



自动控制整

Machine Automation



Motionnet Solutions



ET-M8194H

Motion Card

Energy Solutions



PMC

PM-3133/PM-3133-MTCP



Current Sensor Voltage Attenuator



PM-3112/PM-3114

PM-4324

IoT Solutions



UA-5200



WISE-7500



WISE-7000



DL Series



MiniOS7



Linux



IoTstar



ISaGRAF/Win-GRAF



HMIWorks



RTU Center



NAPOPC



InduSoft



PAC

I/O

Soft

ICD

Multi-Port Serial Card

PDS/DS/tDS

Switch

EXPANSION



RU-87Pn



ET-87Pn



iDCS-8830



PROFIBUS



CAN



I-8K/I-87K



X-board



XW-board
XV-board



RS-485/RS-422/
RS-232

体解决方案



WISE-5800
MQ-7200 PIR/RPIR Series
iCAM series

M2M



SMS series (GT-500 series) RTU series (GT-540/G-4500) GRP series (GRP-500 series)
G-4500 series GTM-20x series RMV series (M2M-700 series)

Building Automation



HMI & ViewPAC (SV-2201-CE7/VP-25W1/VP-4131)
Tiny I/O Series
LC series
TouchPAD
IR-210/IR-712A
IR-310-RM

ware



Windows Embedded, Windows CE, UniDAQ, VxComm Driver/Utility, Visual Studio.NET, WISE, VCEP, eLogger, EzDataLogger, SMS_DB

PC Card



ISA, PCI, PCI EXPRESS

Communication



Gateway, Converter, RF, GSM/GPRS, ZigBee, Wi-Fi

WIRED



Ethernet, CAN, PROFIBUS, USB, EtherCAT, BACnet, EtherNet/IP, HART, WISE

WIRELESS



3G/4G, ZigBee (ZT Series), IR, Wi-Fi

关于泓格

泓格成立于 1993 年，是一家专注于研究与创新的科技公司。随着 Internet 与网络的迅速普及应用，并向各个领域不断扩展，使数据采集、工业控制与通信功能一体化趋势日趋明显，可编程嵌入式系统再度成为研究与应用的热点。泓格一直致力于发展远端 I/O 控制器、分散式 I/O 模块、I/O 数据采集卡，拥有完整的工业自动化解决方案及完善的售后服务，近年来更积极发展可编程自动化控制器、网际网络相关产品及运动控制系统等一系列产品。



台湾总部 & 工厂 (新竹 - 湖口工业区)

泓格在工业控制、实时资讯、地震与水文预警、电力监控、电子游戏机等领域的发展应用提供完整的解决方案，泓格各项产品广泛地应用在国内外工控与自动化领域中；国内半导体、LCD 面板、石化等龙头产业应用在厂务监控与自动化系统；世界第一高楼台北 101 大楼采用泓格产品提升其消防安全体系、台湾全岛渔船航程记录设备系统、中国江苏暨浙江省污染源在线监测系统、韩国 LG 电池充放电系统、日本女神大桥桥墩受力监控、美国汽车与喷射座椅知名制造大厂的整厂监控系统等，应用遍及全世界。

持续领先的尖端技术来自泓格每年投入巨额的研发经费与先进的研发团队，这支拥有 110 人以上的研发团队提供最佳解决方案与创新产品，参与各种自动化产业的推动与发展，在美国、欧洲、中国大陆等地设立维修与服务网络，并以高品值及稳定的产品在各产业获得全世界客户的肯定与支持。

泓格在面临物联网 (IoT) 与工业 4.0 的转变

近年来，物联网 (IoT) 和工业 4.0 的趋势，导致全球合作和技术发展，未来这一领域的需求和商机是无限的。泓格在这个行业的角色也不断发展，已经从简单的硬体供应商转变为全面自动化解决方案和整合服务的供应商。除了与全球经销商的密切合作外，泓格致力于利用我们丰富的经验，与各个专业领域的客户建立了强有力的合作关系，我们将本身的软硬体客制化能力和客户的专业知识结合起来，提供符合需求的产品和服务。

回顾我们过去的发展，泓格现在已经融入了物联网和工业 4.0 的世界，并将持续提供各种综合应用服务，帮助全球的客户于各个领域取得成功。



新竹第二工厂 (新竹 - 湖口工业区)



中国教育训练中心 (湖北 - 武汉)

IIoT 工业物联网

| | | |
|----|--|------|
| | IIoT 整体介绍 | P 6 |
| 1 | IoTstar: IIoT 工业物联网云端管理软件 | P 7 |
| 2 | UA 系列 : IIoT 工业物联网通讯服务器 | P 10 |
| 3 | WISE 系列 : 物联网智能主机 | P 13 |
| 4 | 工业物联网与手机 APP 整合方案 : WISE + 感测 + Line, WeChat | P 20 |
| 5 | 智慧门禁监控 : WISE + 刷卡机 + 摄影机 + 警戒回路 | P 22 |
| 6 | iCAM 系列 : 网络摄影机 | P 26 |
| 7 | MQTT I/O 模块 | P 28 |
| 8 | CL 系列 : 智能环境监测 - 吸顶式 | P 29 |
| 9 | DL 系列 : 智能环境监测 - 防水防尘式 | P 32 |
| 10 | PIR/RPIR 系列 : 人体移动及存在感测 | P 38 |
| 11 | 低功耗蓝牙 Mitutoyo 仪表数据搜集模组 | P 40 |
| 12 | 三色灯监控模块 | P 41 |
| 13 | 加速规数据记录器模块 | P 43 |



IIoT 整体介绍

工业物联网 (IIoT) 成为当今最新最沸腾的云端趋势，而将所有设备推上云端相互通讯的物联网技术则是整个云端愿景的第一块拼图。为了符合工业物联网云端通讯的各种需求，泓格科技研发多款智慧型物联网 I/O、数据、设备、通讯 ... 等各类集中器与通讯服务器，可作为云端各种设备的最佳物联网管理器。

1 IoTstar

物联网云端管理软件，监控、管理与维护控制器，I/O 模块与感测模块。



2 UA-5200 系列

工业物联网通讯服务器，支持 OPC UA, Modbus 与 MQTT 通讯协议。



3 WISE 系列

物联网智能主机与 I/O 模块系列。



4 iCAM 系列

网络摄影机系列，与 WISE 系列搭配使用可达成新的智慧型监控解决方案。



5 MQ-7200M 系列

支持 MQTT 通讯协议的 I/O 模块系列



6 感测模块

多种通讯界面的感测模块，可测量温度、湿度、露点、CH4 甲烷、CO、CO2、PM2.5 ... 等。



1. IoTstar: 物联网云端管理软件

Build your IIoT with ICP DAS IoTstar



<http://iotstar.icpdas.com>

IoTstar 是由泓格科技所开发的物联网云端管理软件，用以来管理泓格科技的各式物联网控制器与 I/O 模块。IoTstar 除可安装于一般 PC 建立私有云系统外，亦可安装于阿里云、微信云、百度云等公有云平台，进行物联网控制器、I/O 模块的远端监控与维护，并将前端收集到数据汇入云平台的数据库系统，以提供监控系统云端化的资讯查询及检视功能。

特色:

1. 公有云平台：支持阿里云、微信云、百度云
2. 私有云平台：支持 Microsoft Windows 7/8/10
3. 远端管理与维护
4. 远端监控
5. 云端大数据 (Big Data)
6. 整合工具进行数据分析与报表



公有云整合

支持阿里云、微信云、百度云、中华电信 HiCloud 等公有云平台，架设公有云云端管理系统。



私有云整合

支持 Windows 系统之私有云平台 (Windows 7/8/10、Windows Server)，架设私有云云端管理系统。



远端管理与维护

透过 IoTstar 友善的网页浏览界面，管理远端控制器，进行固件更新、设定变更等维护。



远端监控

内建网页界面，可进行感测器及 I/O 模块实时与历史数据的查询与显示。



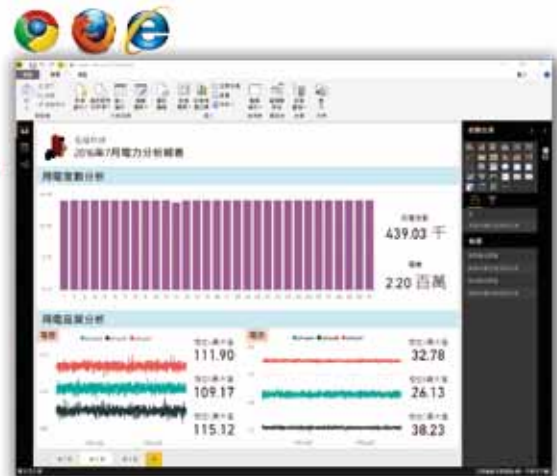
云端大数据

自动建立数据库表格，可接收前端物联网智能主机所回送的感测器数据记录档案，并汇入云端大数据的数据库 (MySQL 或 MS SQL)。



可透过各项工具进行数据分析与产生报表

透过数据库界面，可与云端平台服务或数据分析工具 (SCADA、Microsoft Power BI、Google Data Studio 等) 进行大数据 (Big Data) 分析。



▲ Microsoft Power BI 的数据分析与报表



▲ Google Data Studio 的数据分析与报表

支持 IoTstar 的产品系列：



WISE-523x 系列：
物联网智能主机



WISE-523xM-3GWA
WISE-523xM-4GE
3G/4G 无线型物联网智能主机



WISE-224x 系列：
直立型 (可选配 4G)
物联网智能主机



PMC 系列：
工业物联网
电表集中器



PMD 系列：
触控型工业物联网
电表集中器

2. UA 系列：工业物联网通讯服务器

UA-5231

IIoT 通讯服务器, 1 个 Ethernet 口 (RoHS)

UA-5231M

UA-5231M-3GWA

UA-5231M-4GE/4GC

UA-2241

IIoT 通讯服务器 (金属壳) (RoHS)



特色:

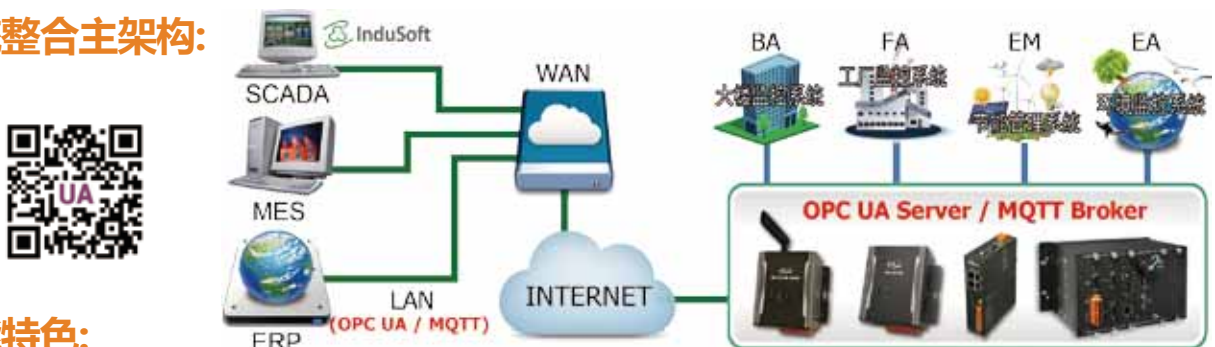
- OPC UA Server
- Linux kernel 3.2.14 OS
- 4 个序列通讯口 (RS-232/RS-485)
- 内含 MQTT Broker
- 支持冗余备援 (OPC UA) 与 PID 功能
- 操作温度: -25 ~ +75°C
- ARM CPU, 1.0 GHz
- 10/100/1000 Mbit/s Ethernet 通讯口



简介:

UA-5200/2241 系列是一款 IIoT 工业物联网通讯服务器。内建 OPC UA Server, MQTT Broker 与 Client 功能来满足连接 MES, ERP, SCADA 和云端服务的需求。UA 系列可透过 Ethernet, RS-232, RS-485 通讯界面及 Modbus TCP/RTU/ASCII 通讯协议, 存取与控制工厂中的远程 I/O 模块与控制器, 支持 IoTstar 与 IFTTT 云端管理软件与逻辑控制, 使用 UA 系列可快速将工厂中的模块, 控制器等设备连接到云端物联网。

系统整合主架构:



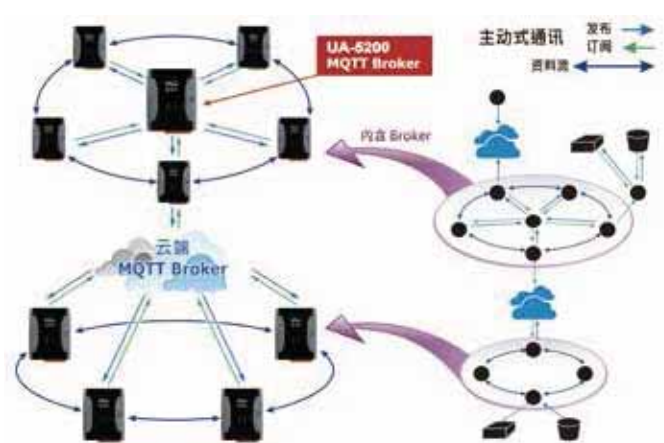
功能特色:

■ 内建 OPC UA Server 服务

符合 IEC 62541 工业自动化统一架构通讯标准, 提供**备援冗余, 加密传送, 主动传输, 故障检测与恢复机制**等服务功能, 让 SCADA 或 OPC UA Client 连线, 可建置 OPC UA Tag 多达 8000 点, 允许 OPC UA Client 连线时最高 20 个任务 (Sessions) 数量。

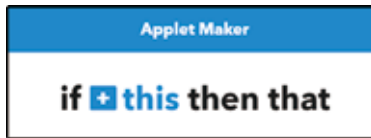
■ 内建 MQTT Broker 服务

内建一个 MQTT Broker 并符合 MQTT V.3.1.1 版协议, 提供物联网主动式 M2M 通讯传输, QoS 讯息品质机制与保留机制, 身份验证与通讯加密, 最后遗嘱, MQTT Client Driver 等功能, Broker 可连线多达 400 个 MQTT Client。



支持 IFTTT 逻辑控制与社群 APP 通知功能

UA 运用 IFTTT 云端平台自动连结功能，当发生特殊事件时，发出讯息通知到指定的 Line, Facebook, Twitter, Gmail, 微博... 等常用社群或软件，快速以 APP 移动信息通知用户。可设定装置的 I/O 变化为事件条件触发至 IFTTT 云端服务，IFTTT 的逻辑控制 (If this, then that) 会立刻发送讯息至设定的 Web 服务中 (400 多种)，让个人或群组实时得知 UA 的 I/O 事件，快速做出反应与处理。



支持 IoTstar 与云端 IoT 平台连接功能

UA 可主动连线泓格 IoTstar 平台让使用者透过 IoTstar 管理 UA 系列，或连线至 Amazon AWS 及微软 Azure 等 IoT 平台，将 I/O 数据上传出去。

精灵式专案引导建置功能

UA 的 Web UI 提供精灵式专案引导步骤框，一步步引导用户建置专案与功能的流程，完成步骤即可完成功能与专案，并上传与执行。集合十余种通讯转换、Azure 连线、功能设定、事件讯息发送、PID 运算等功能的引导流程，让使用者透过功能精灵一步一步将所需专案建置出来，即使新手亦可快速完成建置。



Ethernet 及 Serial 通讯模块支持

- Ethernet 通讯可支持 Modbus TCP 及 MQTT 模块连线，最多可连接 Modbus TCP Slave 设备 100 台，MQTT 模块设备 200 台。
- Serial 通讯则提供 3 个 RS-232/RS-485 Serial 通讯口界面，每个通讯口最多可连接 Modbus RTU/ASCII Slave 设备 32 台。透过 UA Web 界面可快数设定模块，亦可显示实时模块状态。



I/O 数据记录功能

可设定时间来定时记录 UA 底下连线装置的 I/O 变化，本地端以 CSV 格式，远程可连接 SQL DB，将这些变化储存。本地端，使用者也可设定时段指定间隔时间，建立及分割 CSV 文档。



应用方案:



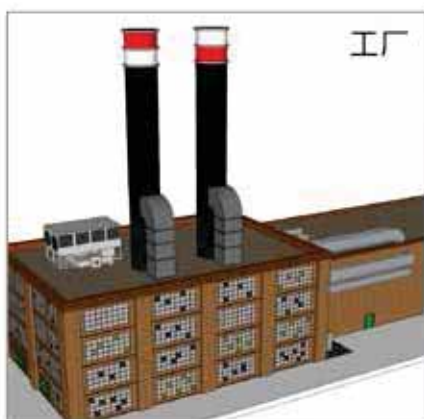
3. WISE 系列

工业物联网之智能前端解决方案

面对“工业 4.0”的产业升级需求，其中智能化工厂是系统建置的第一步，而这除牵涉到工厂设备的独立智能运作外，如何“实时连线现场端设备（或感测器）”、“快速收集现场端设备（或感测器）数据”、“无缝传输现场端设备（或感测器）资讯与 IT/IoT 管理平台”等物联网关键技术已是系统能否有效运作的重要指标。

但该如何掌握物联网的关键技术以建置“工业 4.0”系统呢？泓格科技研发一系列的 WISE 物联网智能主机与 I/O 模块，从智能前端的视角切入“工业 4.0”与“物联网”的需求，通过 WISE 内建的智能工控逻辑运算引擎，与多样化的 I/O 模块整合能力，以进行应用现场端感测器或设备的实时监控与数据收集，并透过 MQTT、CGI、SNMP、Modbus、FTP 等通讯协议传递感测器或设备资讯与后端 IT/IoT/SCADA 管理平台进行大数据分析。系统开发者可透过 WISE 弹性规划各种“工业 4.0”与“物联网”应用，并轻易且快速地实现“物联网”及“工业 4.0”功能。

| 泓格 WISE 产品与传统 Ethernet I/O 模块比较 | |
|---|----------------------|
| 泓格 WISE 产品 | 传统 Ethernet I/O 模块 |
| 内建逻辑运算引擎，可建置复杂功能 | 只有简单的动作，无法做复杂功能 |
| 支持 MQTT 通讯，可进行 IoT 整合 | 不支持 MQTT, 无法与 IoT 整合 |
| 提供云端管理平台 | 无 |
| 通过 Microsoft Azure certified 认证 (WISE-5231, WISE-5231M-3GWA) | 无 |



WISE 家族

| 产品型号 | WISE-224x 系列 | WISE-523x 系列 | WISE-5800(-MTCP) WISE-5801(-MTCP) |
|------------------|-------------------|---|--------------------------------------|
| 产品图片 | | | |
| 硬 体 规 格 | 处理器 (CPU) | 32 bit (1 GHz) | |
| | Ethernet 界面 | 2×10/100/1000 Base-TX | 1×10/100/1000 Base-TX |
| | MicroSD 界面 | 有 (最高支持 32 GB microSD) | |
| | I/O 扩充能力 | XV-board, RS-485, Ethernet | |
| 软 件 功 能 | IF-THEN-ELSE 逻辑运算 | 有 | |
| | 排程 (Schedule) | 有 (行事历与周历重复模式) | |
| | 数据记录 | 有 (支持多组) | |
| | SCADA 通讯协议支持 | Modbus TCP/RTU, SSL Email, FTP Client/ Server, CGI sending/receiving, MQTT, SNMP | |
| | 无线数据传输 ,SMS 短信 | 4G 系统 : WISE-523xM-4GE/4GC, WISE-2241M-4GE 3G 系统 : WISE-5231M-3GWA | |
| | 支持 IoTstar 软件 | 有 | 有 |

| 产品型号 | WISE-75XXM 系列 | WISE-71XX 系列 | |
|------------------|-------------------|--|---|
| 产品图片 | | | |
| 硬 体 规 格 | CPU | 32 bit (400 MHz) | 16 bit (80 MHz) |
| | Ethernet 界面 | 10/100 Base-TX, 2-port Ethernet Switch 支持 Daisy-Chain 连接 | 10/100 Base-TX |
| | I/O 扩充能力 | 有 | 有 |
| 软 件 功 能 | IF-THEN-ELSE 逻辑运算 | 有 | 有 |
| | 排程 (Schedule) | 有 | - |
| | 数据记录 | - | - |
| | SCADA 通讯协议支持 | Modbus TCP, non-SSL Email, CGI sending, MQTT | Modbus TCP, non-SSL Email, CGI sending |
| 支持 IoTstar 软件 | - | - | |

WISE 智慧监控系统

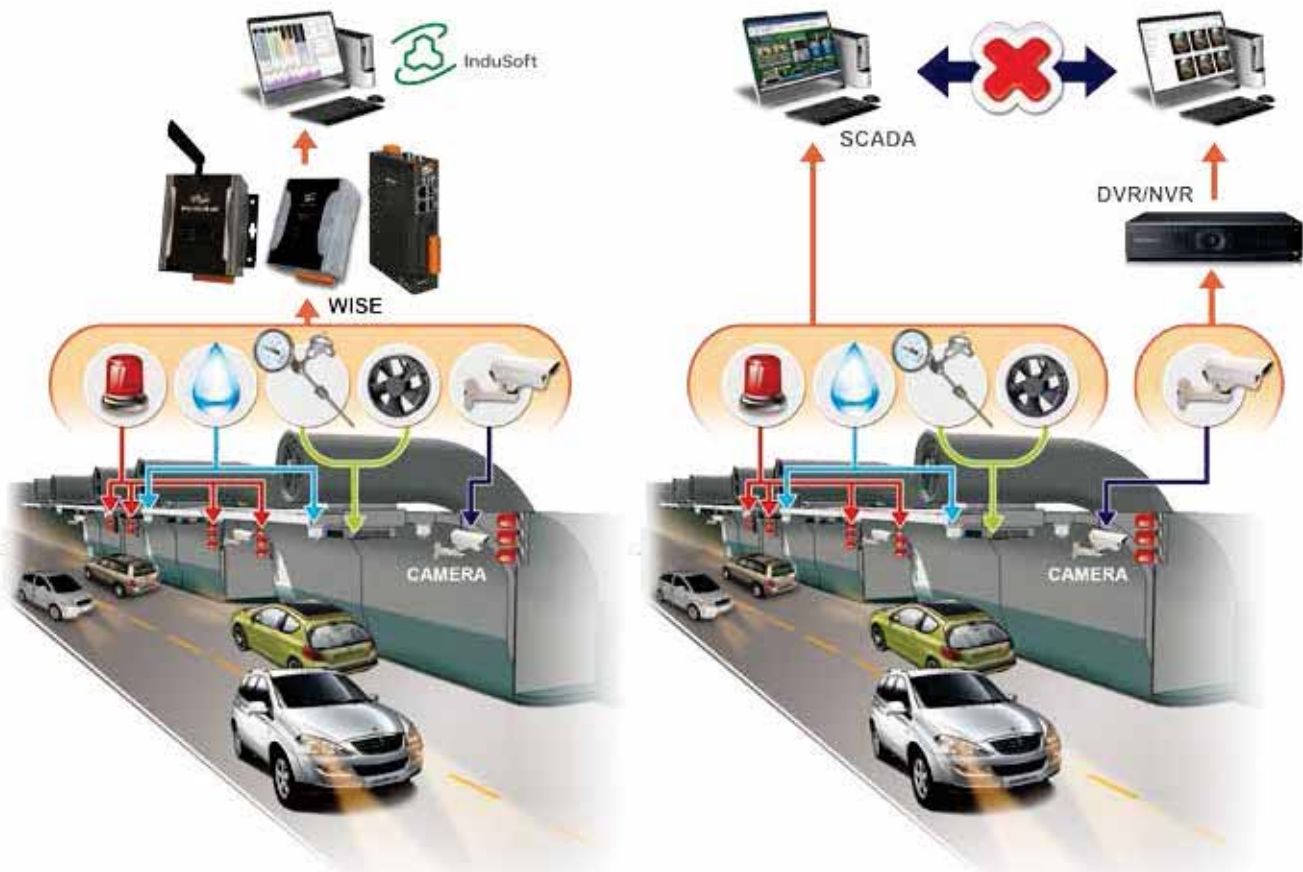
WISE 物联网智能主机 + iCAM 网络摄影机系列

市面上常见的监控系统，通常是摄像 DVR/NVR 自成一个系统，而其他的 I/O 监控另外自成一个系统，各自独立运作。目前摄像 DVR/NVR 系统，几乎都是采用全天 24H/7Day 不间断的录影，这需要大量的储存空间，以及充足的网络频宽，衍生更多的系统建置费用。而且，当回放某一段影片 / 影像时，并无法同步查询周边 I/O 的线索（温度，门窗开关，水位高低，等等）。



泓格 WISE 监控系统方案，可以将逻辑控制，I/O，摄影机，数据储存整合在同一个 WISE 物联网智能主机。WISE 让 I/O 与摄影机做双向的互动，不管是由 I/O 或摄影机的侦测区域 (Region of Interest) 所触发的事件，都可以驱使摄影机记录当下的一段影片或影像。这样子可以大幅减少所需的记忆体储存空间，并且建立 I/O 事件和影片 / 影像之间的关连，方便查询。

| 泓格 WISE 监控系统方案 | 一般监控系统方案 |
|---|-------------------------------------|
| 1. 透过一个 WISE 物联网智能主机整合摄影机和 I/O | 1. 两个独立系统：SCADA 和 DVR/NVR |
| 2. 只记录关键的影片 / 影像，记忆体储存容量需求少 | 2. 全天 24 小时不间断录影，需要大量记忆储存空间 |
| 3. 具备 I/O 和摄影机双向互动功能 | 3. I/O 和摄影机各自独立运作，互不相干 |
| 4. 可以独立运作，或是更进一步整合到 SCADA 之中 | 4. 需要一套 PC 以运行 SCADA |
| 5. 提供一站式购买与技术服务 <ul style="list-style-type: none"> ● 物联网智能主机：WISE 系列 ● I/O 模块：RS-485 或 Ethernet 界面之各式 I/O ● 摄影机：枪型，鱼眼型，双镜头型 ● SCADA: InduSoft | 5. 需从不同供应商购买 SCADA, I/O 模块, DVR/NVR |



WISE 简介

WISE (Web Inside, Smart Engine) 为泓格所开发，具备自主逻辑控制与远端监控通知等多项功能的**物联网智能主机**。在此系统下，使用者不再困扰于控制器中逻辑程序的编辑，而仅需透过 WISE 所提供的人机画面及鼠标点选动作，即可完成控制器上工作逻辑的规划，过程简单且快速，其可大幅降低使用者在系统开发上的资源花费。

WISE 系统架构



内建 IF-THEN-ELSE 逻辑规则执行引擎

使用者完成逻辑规则编辑后，可下载至控制器，该引擎即可依照规则的排列顺序，依序进行回圈式处理。



■ 具备多样化的感测器 (Sensor) 及 I/O 工控模块连接能力

WISE 控制器除可搭配泓格科技所开发的本机端 I/O 模块及远端 I/O 模块外，也可连接标准 Modbus TCP/RTU Slave 设备。

透过多样化 I/O 模块的整合支持，提供开发者在建置应用系统时更大的扩充性及弹性，以满足各式应用现场多样化的需求。



■ 提供计时器 (Timer) 和排程 (Schedule) 两种时序控制功能

WISE 提供计时器 (Timer) 和排程 (Schedule) 两种时序控制功能，可用以编辑需搭配日期排程的工作逻辑，或用以设定定时延迟的工作逻辑等功能。而透过排程功能所提供的万年历设定界面，更可提供使用者方便的安排一整年的工作逻辑运作。



▲ 排程功能

■ 使用 IP Camera 进行精心设计的 CGI 命令操作

WISE 提供完整的双向 CGI 命令沟通机制 (CGI 命令发送及 CGI 命令接收), 使用者可将具有 CGI 命令发送的动作编入工作逻辑中, 当预定事件发生时 WISE 即可透过网络发送 CGI 命令与其它网络设备互动。透过 CGI 命令接收功能, 可在接收其它设备透过网络所发送的 CGI 命令后, 将命令内容纳入逻辑规则并进行条件判断, 以驱动对应动作。

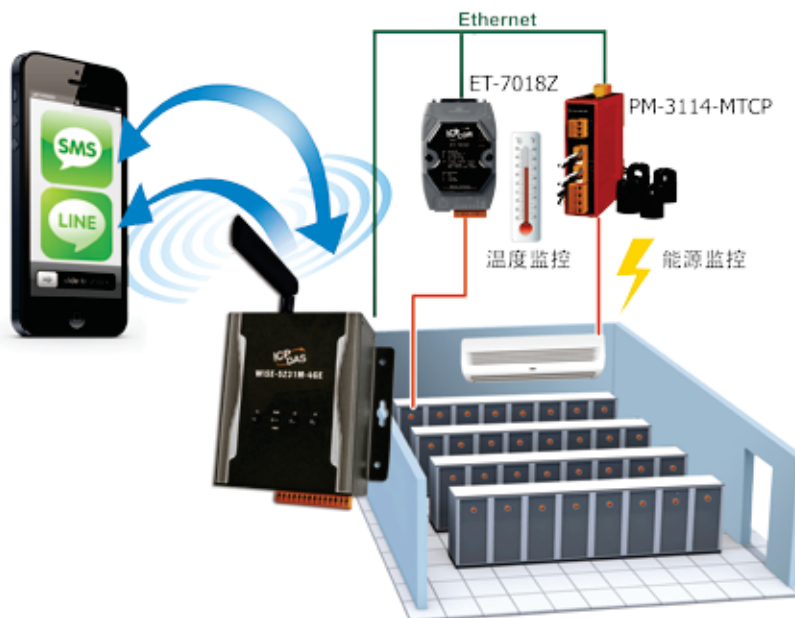


数据记录功能

WISE 提供数据记录 (Data Logger) 功能，其可透过周期性 (Period) 记录或事件驱动 (Event Trigger) 记录方式，进行控制器中 I/O 通道数值或内部暂存器数值的储存动作，而数据记录档案是以 CSV 格式储存于 microSD 中。此外，WISE 控制器可透过 FTP 机制，自动传送数据记录档案至后端管理中心以进行数据分析。



支持 LINE、WeChat、SMS、Email 等实时讯息通知功能 (WISE-523xM-4GE/4GC only)



WISE 控制器可搭配 LINE、WeChat、SMS、Email 等实时讯息服务，发送实时警报讯息与管理者，管理者可预先将讯息发送动作编入 IF-THEN-ELSE 工作逻辑中，即可于预定事件发生时透过对应服务传递实时讯息与相关人员。另外，当 WISE 搭配泓格 iCAM 系列网络摄影机时，亦可透过 LINE 与 WeChat 将事件照片或影片发送与管理者。

WISE 线上试用 <http://wise.icpdas.com>



4. 工业物联网与手机 APP 整合方案

WISE 物联网智能主机

+ I/O 与感测设备 + 摄影机 +



WISE-523x/WISE-224x 系列是泓格针对工业物联网设计的**物联网智能主机**，一如以往的各种简单，易用，弹性且功能完整的特色之外，2018 年 1 月推出新的功能，可以将 I/O 的讯息和摄影机拍下的照片，实时推播到手机上的 LINE/WeChat 联络人和聊天室。



WISE 对手机的讯息通知

● SMS (短信): 发送告警讯息, 接收命令

- ▶ 同一则 SMS 可发送给多个电话号码
- ▶ 同一则 SMS 可以包含多个变数值 (不超过短信 160 字数即可)
- ▶ 电话号码需经过授权, 方可发送 SMS 命令



● 实时通讯软件 (LINE/WeChat): 发送告警讯息, 发送照片

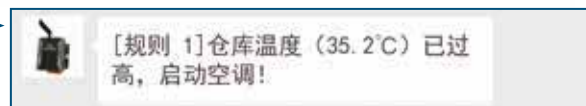
- ▶ 对象: 联络人 & 聊天室
- ▶ 内容:

| | LINE | WeChat |
|----|-------------|--------------------|
| 文字 | 1000 则 / 小时 | 6000 则 / 天, 可扩容 |
| 照片 | 50 张 / 小时 | |
| 影片 | N/A | |



▶ 发送时机:

- ▶ 由 WISE 的 If-Then-Else 规则触发
- ▶ 由摄影机的移动侦测功能触发



☑ WeChat 使用前提

使用者必须准备自己的企业微信 (企业号), 仅可发送讯息给企业成员的微信帐号

订购资讯:

| | |
|-----------------|---|
| WISE-5231 | 物联网智能主机, 支持 LINE 功能, 具备以太网网络 |
| WISE-5231M-3GWA | 物联网智能主机, 支持 LINE 功能, 具备以太网网络, 3G (WCDMA) |
| WISE-5231M-4GE | 物联网智能主机, 支持 LINE 功能, 具备以太网网络, 4G (FDD LTE) |
| WISE-5231M-4GC | 物联网智能主机, 支持 LINE 功能, 具备以太网网络, 4G (FDD, TDD LTE) |
| WISE-2241 | 物联网智能主机, 支持 LINE 功能, 具备以太网网络, 可选配 4G (FDD LTE) |
| WISE-5236 | 物联网智能主机, 支持 WeChat 功能, 具备以太网网络 |
| WISE-5236M-4GE | 物联网智能主机, 支持 WeChat 功能, 具备以太网网络, 4G (FDD LTE) |
| WISE-5236M-4GC | 物联网智能主机, 支持 WeChat 功能, 具备以太网网络, 4G (FDD, TDD LTE) |
| WISE-2246 | 物联网智能主机, 支持 WeChat 功能, 具备以太网网络, 可选配 4G (FDD LTE) |

更多资讯:

- WISE 介绍 & 线上试用网站: <http://wise.icpdas.com>
- 各式 RS-485 远程 I/O Module: M-7000 系列

5. 智慧门禁监控

WISE 物联网智能主机 + 刷卡机 + 摄影机 + 警戒回路



传统门禁监控系统所使用的控制器需要专业软件工程师来开发，控制程序要采集感测器的状态，还要处理 IO 模块通讯，且将来要扩充监控点数，也要再花人力、时间调整控制程序，成本高，扩充效益不佳。另外值得一提的是，传统监控系统里，感测器及影像监控大都要分开，整合不易。

而 WISE-523x/WISE-224x 内建泓格 I-7000/M-7000 IO 模块支持，可在网页上实时显示 IO 模块上的感测器状态，无需编辑控制程序。另外，WISE-523x/WISE-224x 也内建 IF-THEN-ELSE 逻辑规则执行引擎，在网页上轻松点选即可完成门禁监控系统。更重要的 WISE-523x/WISE-224x 还可以支持双向 CGI 命令沟通机制，可以轻易整合 IP camera 的影像。



●使用 ACS 系列刷卡机，连接 M-7000 I/O 系列实现多回路警戒区：

1. 多种条件开锁：可设定开锁条件为卡片、密码及卡片 + 密码三种，可让客户依门禁或考勤来调整
2. 提供 PC 端软件，可管理卡片权限及密码，并可以透由 Ethernet 将刷卡记录直接更新到后端数据库
3. 支持大门电锁控制，可把此控制输出点接到 M-7000 模块，当成逻辑控制的触发条件。
4. WISE 已支持多数 M-7000 IO 模块，所以在 WISE 的网页可以在支持清单中选取模块型号，WISE 会自动产生控制 UI 页面并自管理通讯，使用者在网页上直接存取模块数据



▲ 图说：刷卡 -> DO 输出给 M-7000-> WISE 的 if-then-else 逻辑 -> 设定系统警戒状态或解除警戒



←▲ 图说：
M-7041 模块将门窗、玻璃感测器及红外线人体感测器的状态传回给 WISE-523x

● WISE 使用逻辑控制实现门禁控制，摄影机取像与手机之警报通知

1. WISE 的逻辑控制功能可以把 IO 模块状态当作逻辑控制条件：使用者可以利用 WISE 的逻辑控制功能，在网页上就可以轻松点选就可以达成门禁监控功能，不需要额外开发任何控制程序
2. WISE 使用 CGI 命令让 iCAM-721 取像，设定简单快速

规则资讯设定

| | |
|-----|--|
| *名称 | 警报条件(触发取像) |
| 备注 | 财务长办公室-门 |
| 状态 | <input checked="" type="radio"/> 启用 <input type="radio"/> 停用 |

规则内容设定

| IF | THEN | ELSE |
|---|--|---|
| <p>新增判断条件 选择判断条件 ▾</p> <p>本机 内部暂存器 2(内部暂存器 2) = 1</p> <p>COM4 I-7041D(1) DI6 = ON</p> | <p>新增执行动作 选择执行动作 ▾</p> <p>CGI命令(警报取像:CGI命令 1) 传送</p> <p>COM4 I-7060D(2) DO0 = ON</p> | <p>新增执行动作 选择执行动作 ▾</p> <p>无执行动作</p> |

WISE-5231

选型指南:

ICP DAS 提供各种 WISE 控制器供用户选择，以满足各种工业应用的需求：



WISE-71xx 智慧型 I/O 模块

| 型号 | WISE-7102 | WISE-7105 | WISE-7115 | WISE-7117 | WISE-7118Z | WISE-7119 | WISE-7126 |
|------------|---|---|---|---|--|---|---|
| 产品图片 |  |  |  |  |  |  |  |
| 型号 | WISE-7502M | WISE-7504M | WISE-7515M | WISE-7517M | WISE-7518ZM | WISE-7519ZM | WISE-7526M |
| 产品图片 |  |  |  |  |  |  |  |
| Ethernet 口 | 10/100 Base-TX (具备 PoE 以太网网络供电) | | | | | | |
| 本机 I/O 功能 | 数字输入 | 6 | - | - | - | - | 2 |
| | 数字输出 | 3 | 4 | - | 4 | 6 | 4 |
| | 模拟输入 | 3 | 8 | 7 | 8 | 10 | 8 |
| | 模拟输出 | - | - | - | - | - | - |
| 电压过载保护 | 240 Vrms | 110 VDC/VAC | - | 240 Vrms | 240 Vrms | 240 Vrms | 240 Vrms |
| 备注 | - | 支持热敏电阻 | 支持 RTD | - | 支持热电偶输入 | | - |

| 型号 | WISE-7142 | WISE-7144 | WISE-7151 | WISE-7152 | WISE-7153 | WISE-7160 | WISE-7167 | |
|------------|---|--|---|---|--|---|---|---|
| 产品图片 |  |  |  |  |  |  |  | |
| 型号 | WISE-7542M | WISE-7544M | WISE-7551M | WISE-7552M | WISE-7553M | WISE-7560M | WISE-7567M | |
| 产品图片 |  |  |  |  |  |  |  | |
| Ethernet 口 | 10/100 Base-TX (具备 PoE 以太网网络供电) | | | | | | | |
| 本机 I/O 功能 | 数字输入 | - | 8 | 16 | 8 | 16 | 6 | |
| | 数字输出 | 16 (Sink Type) | 8 (Sink Type) | - | 8 (Source Type) | - | 6 (电源 Relay) | |
| 备注 | - | WISE-7153 的 DI 通道 : Dry Contact (Source). 其他型号的 DI 通道 : Wet Contact (Sink, Source). | | | | | 8 (电源 Relay) | - |

WISE 系列 I/O 扩充支持

☑ WISE-5200 系列本机端 I/O 扩充板 (XV-board)

| DIO 扩充板 | | | | | | | |
|---------|----|-----------|-------------|-----------|-----------|------------------|-------------|
| 型号 | 系列 | DI (数字输入) | | | DO (数字输出) | | |
| | | 通道 | Sink/Source | 接触 | 通道 | 型态 | Sink/Source |
| XV107 | XV | 8 | Source | 湿接点 | 8 | Open Collector | Sink/Source |
| XV107A | | 8 | Sink | | 8 | Open Emitter | Source |
| XV110 | | 16 | Sink/Source | 湿接点 + 干接点 | - | - | - |
| XV111 | | 0 | - | - | 16 | Open Collector | Sink |
| XV111A | | 0 | - | - | 16 | Open Emitter | Source |
| XV116 | | 5 | Sink/Source | 湿接点 | 6 | 电源 Relay, Form A | - |

| 多功能板 | | | | | | | | | |
|-------|----|-----------|---------|-----------|---------|-----------|-------------|-----------|----------------------|
| 型号 | 系列 | AI (模拟输入) | | AO (模拟输出) | | DI (数字输入) | | DO (数字输出) | |
| | | 通道 | 型态 | 通道 | 型态 | 通道 | 型态 | 通道 | 型态 |
| XV306 | XV | 4 | 电压 / 电流 | - | - | 4 | 湿接点 | 4 | Relay, Form A, 6A |
| XV307 | | - | - | 2 | 电压 / 电流 | 4 | 湿接点 | 4 | Relay, Form A, 6A |
| XV308 | | 8 | 电压 / 电流 | - | - | DI+DO=8 | 干接点, Source | DI+DO=8 | Open Collector, Sink |
| XV310 | | 4 | 电压 / 电流 | 2 | 电压 / 电流 | 4 | 干接点, Source | 4 | Open Collector, Sink |

☑ WISE-58xx(-MTCP) 系列 本机端 I/O 扩充板 (XW-board)

| DI, DO 扩充卡 | | | | | |
|------------|-----------|--|-----------|--|-----------|
| 型号 | DI (数字输入) | | DO (数字输出) | | 隔离 |
| XW107 | 8 | | 8 | | - |
| XW107i | | | | | 3750 Vrms |
| XW110i | 16 | | - | | 3750 Vrms |

| AI, AO, DI, DO 扩充卡 | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|-----------|-----------|----|
| 型号 | AI (模拟输入) (12-bit) | | AO (模拟输出) (12-bit) | | DI (数字输入) | DO (数字输出) | 隔离 |
| | 通道 | 范围 | 通道 | 范围 | | | |
| XW304 | 6 | ±5 V | 1 | ±5 V | 4 | 4 | - |
| XW310 | 4 | ±10 V | 2 | ±10 V | 3 | 3 | |
| XW310C | 4 | 0 ~ 20 mA | 2 | 0 ~ 20 mA | 3 | 3 | |

☑ I-7000 远端 I/O 模块

| AI, AO 模块 | | | | | |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---|
| 型号 | AI 模拟输入 | AO 模拟输出 | DI 数字输入 | DO 数字输出 | |
| 电压 / 电流 | I-7012 | 1 | - | 1 | 2 |
| | I-7017 | 8 | - | - | - |
| 热电偶 | I-7011 | 1 | - | 1 | 2 |
| | I-7018 | 8 | - | - | - |
| | I-7019 | 8 | - | - | - |
| RTD | I-7013 | 1 | - | - | - |
| | I-7015 | 6 | - | - | - |
| | I-7033 | 3 | - | - | - |
| 热敏电阻 | I-7005 | 8 | - | - | 6 |
| 传输发送 | I-7014 | 1 | - | 1 | 2 |
| 模拟输出 | I-7021 | - | 1 | - | - |
| | I-7022 | - | 2 | - | - |
| | I-7024 | - | 4 | - | - |
| | I-7024R | - | 4 | 5 | - |

| 其他 | | |
|---------|---------|--------|
| 型号 | 数字输入计数器 | 数字输出 |
| 计数 / 频率 | I-7080 | 2 |
| 型号 | 数字输入 | PWM 输出 |
| PWM | I-7088 | 8 |

| DI, DO 模块 | | | |
|-----------|--------|-----------|-----------|
| 型号 | | DI (数字输入) | DO (数字输出) |
| 数字输入 | I-7041 | 14 | - |
| | I-7051 | 16 | - |
| | I-7052 | 8 | - |
| | I-7053 | 16 | - |
| | I-7058 | 8 | - |
| | I-7059 | 8 | - |
| 数字输出 | I-7042 | - | 13 |
| | I-7043 | - | 16 |
| | I-7045 | - | 16 |
| 数字输入 / 输出 | I-7044 | 4 | 8 |
| | I-7050 | 7 | 8 |
| | I-7055 | 8 | 8 |
| 继电器输出 | I-7060 | 4 | 4 |
| | I-7061 | - | 12 |
| | I-7063 | 8 | 3 |
| | I-7065 | 4 | 5 |
| | I-7066 | - | 7 |
| | I-7067 | - | 7 |

6. iCAM 系列

红外线枪型网络摄影机



iCAM-721F



简介:

iCAM-721F 为专业的枪型摄影机，能提供高达 30 fps 1080p Full HD 宽动态解析度的顶级影像品质。采用 3 百万画素解析度及高效能 H.264/MPEG-4/MJPEG 压缩技术，能提供超流畅的视讯及宽涵盖范围。iCAM-721F 具备许多进阶的功能，让使用者可完全运用高画质视讯。聚焦于感兴趣区域 (ROI)，能使得兴趣监控范围里，得到更佳的影像画质，且同时不增加所需影像串流网络频宽及后端储存空间，大大节省了网络及后端储存设备的花费。

专为户外监视设计的 iCAM-721F 配备自动光圈镜头、可切换式 IR 滤光片、以及 15 米的 IR 投射灯，具备宽动态 (WDR) 及多功能环境 Profile 影像设定，可全天候提供优异的影像品质。此外，IP67 等级的防尘防雨外壳，能确保在各种天气形态下正常操作。内建 802.3af 规格 PoE、符合 ONVIF 标准，内建 microSD/microSDHC/microSDXC 记忆卡插槽、双向语音、数字输入 / 输出警报功能等其他进阶功能，为一台全功能户外环境网络摄影机。



红外线鱼眼网络摄影机



iCAM-771



360° 全景



180° 全景

简介:

iCAM-771 为一款专业的鱼眼红外线网络摄影机，采用影像清晰的 5 百万画素解析度感应器，搭载鱼眼全景镜头提供 360°/180° 全景无缝监控，以及经过认证的 ImmerVision Enabling 2.0，可广泛应用于开放区域的监控环境，例如：机场、商场、工厂、停车场、零售商店、办公室等。



双镜全景球型网络摄影机

iCAM-760D



iCAM-760D
搭配户外型
6" 圆顶防护罩

特色:

- 双镜提供 500 万画素 x 2 : 360° 全景及 6/8/12/16mm 固定焦距影像即时无缝监控
- 流畅的 15 fps@7.3 百万画素解析度 (3840 x 1920)
- H.264/MJPEG 双编解码器
- 1.05 mm 鱼眼影像矫正补偿, 提供 360°、180° 全景影像模式
- 外部红外线补光控制提供真正的日 / 夜转换功能
- 能在极亮或极暗环境中提供清晰可见的 eWDR 补强功能
- 多种显示模式可因应不同应用环境
- 鱼镜头提供 ePTZ、Auto Pan、自动巡航功能
- 提供双向语音功能, 外接麦克风与喇叭
- 内建 microSD 记忆卡插槽, 支持 microSDHC/microSDXC 64GB 储存空间
- 耐室内 / 室外环境的 IP54/IP66 防尘防雨等级外壳
- 内建 802.3af 相容的以太网供电系统
- 支持 ONVIF 2.2 标准通讯协议

简介:

iCAM-760D 为专业的双镜全景球型网络摄影机, 搭载鱼眼全景镜头提供 360° 全景无缝监控: 并搭载 (固定焦距 6/8/12/16mm) 镜头提供顺畅清晰宽动态的顶级影像画面。内建 802.3af 规格 PoE、符合 ONVIF 标准, 内建记忆卡插槽、双向语音、数字输入 / 输出警报功能等其他进阶功能, 为一台全景监控新应用的网络摄影机, 让使用者可完全运用高画质视讯。变焦 / 固焦镜头补足鱼眼不足, 可看清楚监控范围, 同时通过全景摄影机辅助, 得知追踪的人事物去向。此外, 提供室内 IP54/ 室外 IP66 等级防尘防雨外壳, 满足客户不同的安装需求。iCAM-760D 同时取代多台普通的监控摄影机, 实现了 360° 全景监控新应用于一机, 降低了安装人力费用, 并应用于各个领域, 尤其是商店、商场、前厅出入口、机场、车站、展场及路口监控等监控环境。



360° 全景 + 定焦

180° 全景二分割 + 定焦



180° 三分割 + 定焦

四分割 + 定焦



7. MQTT I/O 模块

MQ-7200M 是针对物联网应用而设计的 MQTT I/O 模块，支持 MQTT v3.1 Client 通讯协议，透过 MQTT Broker 作为数据中心（可安装于私有云或公有云），让不同设备之间的数据交换更有弹性。

相较于传统的主从式架构，MQTT 的技术有两个比较显著的优势：

1. 降低 Ethernet 网络通讯量

Ethernet I/O 模块大多数采用请求 / 回馈类型模式：无论模块数据是否变更，主站都会定期轮询每个模块。而 MQTT I/O 模块则可设定为周期或发生事件时向 Broker 发布讯息，因此，Ethernet 网络通讯量可明显减少。

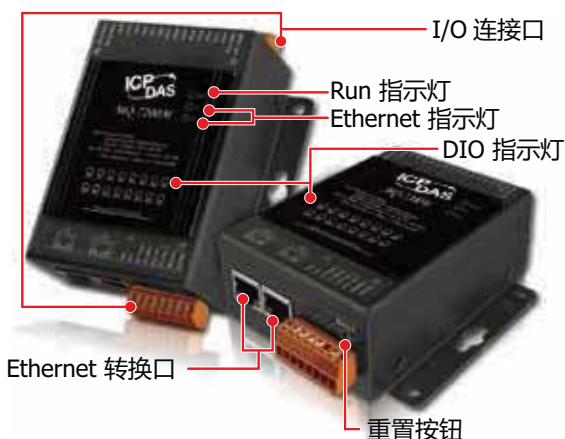
2. 简化网络设置复杂度

MQTT I/O 模块可设定为动态 IP 位址，只有 MQTT broker 需要网域名称或静态 IP 位址，因此，每个 MQTT I/O 模块的网络配置可以相同，而设定配置的工作变得简单容易，大幅降低设置的复杂程度。

特色:

- 支持 MQTT V3.1 Client Point
- 内建网页操作界面
- 提供 2 口支持 Daisy Chain 串接布线
- 具备断电后可自动连线的 LAN Bypass 功能
- 内建 LED 状态指示灯

机构:



应用领域:



选型指南:

| 型号 | DI (数字输入) | | | DO (数字输出) | | | |
|----------|-----------|---------|-------------|-----------|----------------|-------------|------------|
| | 通道 | 型态 | Sink/Source | 通道 | 型态 | Sink/Source | 最大加载 |
| MQ-7244M | 8 | 湿接点 | Sink/Source | 8 | Open Collector | Sink | 每通道 300 mA |
| MQ-7251M | 16 | 湿接点 | Sink/Source | - | - | - | - |
| MQ-7252M | 8 | 湿接点 | Sink/Source | 8 | Open Collector | Source | 每通道 650 mA |
| MQ-7253M | 16 | 干接点 | Source | - | - | - | - |
| MQ-7255M | 8 | 干 / 湿接点 | Source | 8 | Open Collector | Source | 每通道 650 mA |
| MQ-7258M | 16 | AC | Sink/Source | - | - | - | - |

8. CL 系列：智慧环境监测 - 吸顶式



细悬浮微粒 (PM2.5)、天然气 (CH₄)、甲醛 (HCHO) 与一氧化碳 (CO) 对人体健康与安全的影响巨大，监测这些指数的浓度，可远离危险、降低医疗费用、享受健康的人生。此外，二氧化碳 (CO₂) 也是室内空气品质的重要依据，高二氧化碳浓度会影响人的专注力甚至对健康不利，研究显示依二氧化碳浓度来控制空调设备可节省能源达 50% 以上。泓格 **CL-200 系列** 可侦测天然气 (CH₄ 甲烷)、甲醛 (HCHO)、细悬浮微粒 (PM2.5)、一氧化碳 (CO)、二氧化碳 (CO₂)、温度、湿度和露点温度并自动记录，内建蜂鸣器和继电器，可在这些指数浓度超过设定值时自动发出警告声和启动通风设备，适合应用于豪宅，别墅，大楼公共空间，商务空间，绿色建筑，智能大楼等场所。免费提供工具软件方便安装、配置、检索和显示数据记录，并可将数据汇出至 Excel 以图表格式显示。提供多种通讯界面，可与同网络设备快速连接，与 SCADA 软件或 HMI 装置轻易整合，对于分散式控制系统的维护也更加容易。

CL-200 系列 吸顶式工业级感测模块，可实时测量与显示 HCHO/CH₄/PM2.5/CO/CO₂ 浓度与温 / 湿 / 露点温度，支持 DCON 或 Modbus RTU 等通信协议，提供实时安全警示功能，可储存下载高达 450,000 组记录数据，且包含日期与时间标记，并提供免费 Windows 软件可随时随地存取运用这些实时数据。

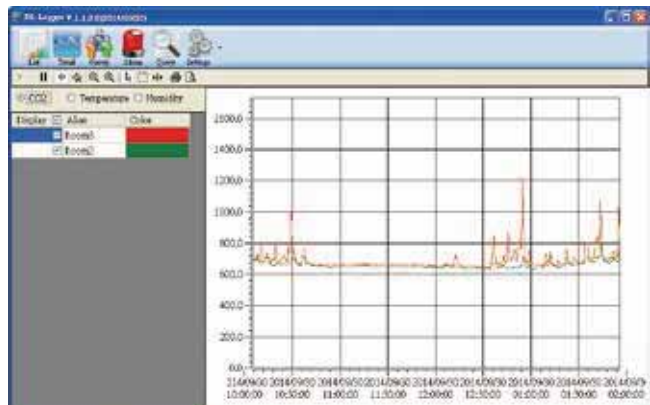


- 建筑能源管理行业
- 仓储管理行业
- 博物馆，数据档案馆、画廊
- 食品或药品 运输业
- 食品和饮料 行业 (HACCP)
- 捐血站和药妆店

提供功能强大的免费工具软件

CH₄ 甲烷天然气侦测器 (甲烷：天然气的主要成分，不同于液化石油气) 可侦测甲烷含量是否具爆炸威胁性、提出早期住宅警告，并具备出厂已校正、符合 UL1484 标准的警报功能。

HCHO (甲醛) 是广泛应用于家居材料的挥发性有机化合物 (VOC) 之一，作为粘合剂的前导体，与许多健康危险因素相关。空气中甲醛浓度若高于 0.1 ppm 时，会刺激眼睛、造成眼睛浑浊。HCHO 甲醛侦测器可检测甲醛浓度，并提供有毒甲醛的实时警告。



CL 系列：CO 一氧化碳 / CO2 二氧化碳 / HCHO 甲醛 / CH4 天然气 / PM2.5 / 温度 / 湿度

PM2.5
CO 一氧化碳
CO2 二氧化碳
HCHO 甲醛
温度 / 湿度
露点温度

CL-200



CL-209

CH4 甲烷
天然气侦测



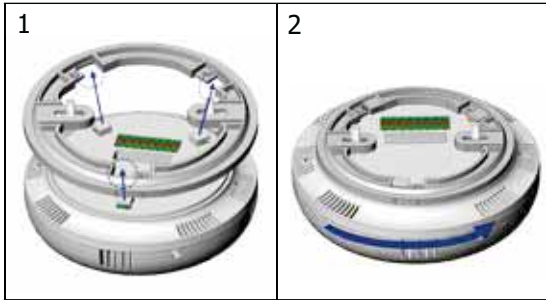
| 感测 | 测量范围与说明 |
|------|---------------------|
| CO | 0 ~ 1000 ppm |
| CO2 | 0 ~ 9999 ppm (NDIR) |
| HCHO | 0 ~ 5 ppm |
| CH4 | 500 ~ 7000 PPM |
| 数据记录 | 最高 450,000 笔记录 |

| 感测 | 测量范围与说明 |
|-------|--|
| PM2.5 | 0 ~ 400 µg/m3; 解析度: 1µg/m3; 反馈时间: ≤ 1 min. |
| 温度 | -10°C ~ 50°C / 精度: ±0.6°C / 解析度: 0.1°C |
| 湿度 | 0 ~ 100 % RH / 精度: ±5% RH / 解析度: 0.1% RH |
| 露点 | 使用温度与相对湿度计算 / 解析度: 0.1° C |
| 安全警示 | 支持 PM2.5, CH4, HCHO, CO, CO2, 温湿度 实时警示功能 |

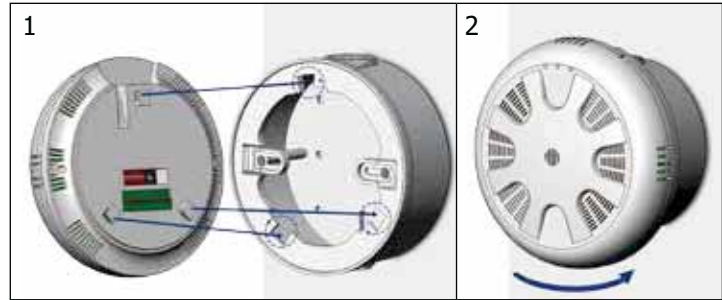
| 型号 | 感测 | | | | | | | 界面 | |
|------------|----------------|-----|------|-----|-------|----------------|-----------------|----------------|--------------|
| | CO | CO2 | HCHO | CH4 | PM2.5 | 温度 | 湿度 | RS-485 | Ethernet/PoE |
| CL-201-E | 有 | - | - | - | - | 有 | 有 | 有 | |
| CL-201-BLE | | | | | | | | 有, + Bluetooth | |
| CL-201-WF | | | | | | | | 有, + Wi-Fi | |
| CL-202-E | 有 | | | | | | | | |
| CL-202-BLE | 有, + Bluetooth | | | | | | | | |
| CL-202-WF | 有, + Wi-Fi | | | | | | | | |
| CL-203-E | 有 | 有 | - | - | | 有 | | | |
| CL-203-BLE | | | | | | 有, + Bluetooth | | | |
| CL-203-WF | | | | | | 有, + Wi-Fi | | | |
| CL-207-E | - | - | 有 | - | | 有 | | | |
| CL-207-BLE | | | | | | 有, + Bluetooth | | | |
| CL-207-WF | | | | | | 有, + Wi-Fi | | | |
| CL-209-ZB | - | - | - | 有 | - | - | 无, CAN + ZigBee | | |
| CL-211 | 有 | - | - | - | 有 | 有 | 有 | 有 | - |
| CL-211-E | | | | | | | | 有 | |
| CL-211-BLE | | | | | | | | 有, + Bluetooth | |
| CL-211-WF | | | | | | | | 有, + Wi-Fi | |
| CL-212 | - | 有 | - | - | | | | 有 | |
| CL-212-E | | | | | | | | 有 | |
| CL-212-BLE | | | | | | | | 有, + Bluetooth | |
| CL-212-WF | | | | | | | | 有, + Wi-Fi | |
| CL-213 | 有 | 有 | - | - | | | | 有 | |
| CL-213-E | | | | | | | | 有 | |
| CL-213-BLE | | | | | | | | 有, + Bluetooth | |
| CL-213-WF | | | | | | | | 有, + Wi-Fi | |

安装: CL-207/211/212/213:

■ 吸顶式安装

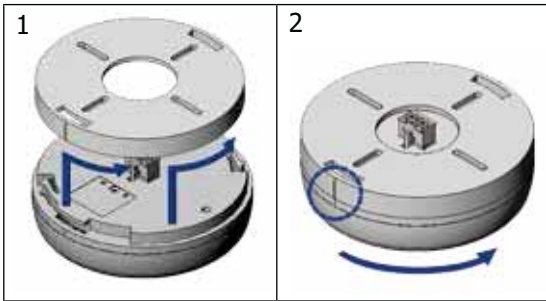


■ 壁挂式安装 (+ 明盒 EWB-C150)

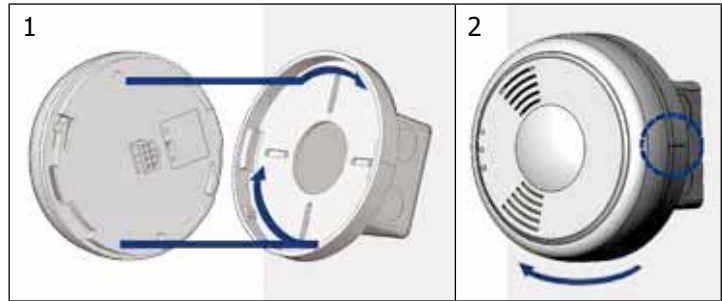


安装: CL-209:

■ 吸顶式安装



■ 壁挂式安装 (+ 明盒 86)



应用领域:

■ HCHO 甲醛侦测器自动化解决方案

HCHO 甲醛侦测器提供有毒甲醛的实时警告，可以应用在胶合板厂、家具厂、新建或改装的一般房屋室内。



9. DL 系列：智能环境监测 - 防水防尘式

CO 一氧化碳 / CO₂ 二氧化碳 / HCHO 甲醛 / 温度 / 湿度 / 露点

温室自动化

4 通讯界面选择

- Ethernet
- RS-485
- Wi-Fi
- BLE

DL-302-IP65

DL-100

DL-100

DL-300

DL 系列环境感测数据记录器提供 RS-485, Ethernet/PoE, USB, WiFi 和蓝牙 BLE 通信界面, 适用于智慧环境监测。DL-300 系列可全年无休监测记录 CO 一氧化碳, CO₂ 二氧化碳, HCHO 甲醛, 温度, 湿度和露点 ... 等数据, 最高可记录下载 450000 组数据, 包含时间与日期标记。透过支持 Windows 作业系统的免费工具软件即可下载记录器记录的历史数据, 只要与数据记录器连接到同一区域网络, 也可透过 iAir App, 支持 iOS 或 Android 移动装置包含手机与平板, 读取 DL-300 监测的实时数据。DL-100 系列是温度和湿度数据记录器模块。它包含一个 RS-485, Ethernet/PoE 或 USB 通信界面和 LCD 显示器, 显示各种温度, 湿度和模块 ID 数据, 最多可存储 4088 个温度和湿度记录。

提供免费工具软件方便安装、配置、检索和显示数据记录, 并可将数据汇出至 Excel 以图表格式显示。可应用于豪宅, 别墅, 大楼公共空间, 商务空间, 绿色建筑, 智能大楼等。

DL 系列的 IP65 版本型号专为恶劣环境下的工业应用而设计, 提供 IP65 等级的防水防尘保护认证。使用坚固耐用的 RJ-45 以确保设备紧密牢固的连接, 即使受到高振动和高冲击的应用, 也能提高运作时的可靠度。

选型指南:

| DL-10/DL-100 系列 (温度 / 湿度 / 照度) | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|----|------------|----|--------|--------|----------------|------------------|---------|
| 系列 / 型号 | | 感测 | | | DO x 2 | 通讯界面 | 通讯协议 | 外壳颜色 | 防水防尘 |
| | | 温度 | 湿度 | 照度 | | | | | |
| DL-10 | DL-10 | 有 | 精度 RH3% | - | - | RS-485 | Modbus RTU | 白色 | - |
| DL-100 | DL-100T485 DL-100T485-W | 有 | 精度 RH3% | - | - | | DCON | 黑色 白色 | 有, IP66 |
| | DL-100TM485 DL-100TM485-W | | | | | | 精度 RH1.8% | Modbus RTU | |
| | DL-100T485P DL-100T485P-W | | DCON | | | | | 黑色 白色 | |
| | DL-100TM485P DL-100TM485P-W | | Modbus RTU | | | | 黑色 白色 | | |
| | DL-100TMZT | | ZigBee | | | | Modbus RTU | 黑色 白色 | |
| | DL-100-USB DL-100-USB-W | | 精度 RH3% | | | | USB | 黑色 白色 | |
| | DL-100-E DL-100-E-W | | | | | | Ethernet / PoE | Modbus TCP, MQTT | |
| DL-101 | DL-101-E DL-101-E-W | 有 | 精度 RH3% | - | 有 | | | | |
| DL-110 | DL-110-E | 有 | 精度 RH3% | 有 | 有 | | | 黑色 | |

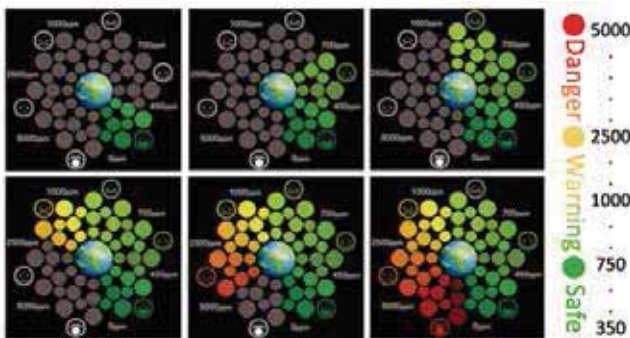
| DL-300 系列 (CO 一氧化碳 / CO2 二氧化碳 / HCHO 甲醛 / 温度 / 湿度) | | | | | | | | | |
|--|-----------------|----|-----|------|----------------|------|----------------|------|--------------|
| 系列 / 型号 | | 感测 | | | | 通讯界面 | | 防水防尘 | |
| | | CO | CO2 | HCHO | 温度 | 湿度 | RS-485 | | Ethernet/PoE |
| DL-301 | DL-301 | 有 | - | - | 有 | 有 | 有 | | - |
| | DL-301-BLE | | | | | | 有, + Bluetooth | | |
| | DL-301-WF | | | | | | 有, + Wi-Fi | | |
| DL-301 | DL-301-IP65 | 有 | - | - | | | 有 | | 有, IP65 |
| | DL-301-BLE-IP65 | | | | | | 有, + Bluetooth | | |
| | DL-301-WF-IP65 | | | | | | 有, + Wi-Fi | | |
| DL-302 | DL-302 | - | 有 | - | | | 有 | | - |
| | DL-302-BLE | | | | | | 有, + Bluetooth | | |
| | DL-302-WF | | | | | | 有, + Wi-Fi | | |
| DL-302 | DL-302-IP65 | - | 有 | - | | | 有 | | 有, IP65 |
| | DL-302-BLE-IP65 | | | | 有, + Bluetooth | | | | |
| | DL-302-WF-IP65 | | | | 有, + Wi-Fi | | | | |
| DL-303 | DL-303 | 有 | 有 | - | 有 | | - | | |
| | DL-303-BLE | | | | 有, + Bluetooth | | | | |
| | DL-303-WF | | | | 有, + Wi-Fi | | | | |
| DL-303 | DL-303-IP65 | 有 | 有 | - | 有 | | 有, IP65 | | |
| | DL-303-BLE-IP65 | | | | 有, + Bluetooth | | | | |
| | DL-303-WF-IP65 | | | | 有, + Wi-Fi | | | | |
| DL-307 | DL-307 | - | - | 有 | 有 | | - | | |
| | DL-307-BLE | | | | 有, + Bluetooth | | | | |
| | DL-307-WF | | | | 有, + Wi-Fi | | | | |
| DL-307 | DL-307-IP65 | - | - | 有 | 有 | | 有, IP65 | | |
| | DL-307-BLE-IP65 | | | | 有, + Bluetooth | | | | |
| | DL-307-WF-IP65 | | | | 有, + Wi-Fi | | | | |

DL 系列：工业级环境感测数据记录器：



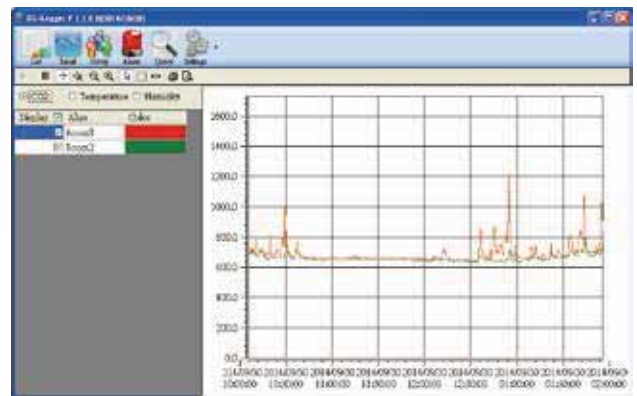
DL 系列工业级环境感测模块，支持工业界广泛使用的 DCON、Modbus RTU/TCP 通信协议及新的 M2M /IoT(物联网) 通信协议 – MQTT。DL-300 可测量 CO/CO2/ 甲醛浓度与温 / 湿 / 露点温度 / 照度，支持 DCON 或 Modbus RTU 等通信协议，具备通讯网络能力的优点，可整合到中控电脑系统，降低配线与后续维护的成本；DL-100 可实时测量显示温 / 湿 / 露点温度，分一般精度与高精度型号以因应特殊现场需求。

- 具备 2.8" LCD 大尺寸触控屏幕与彩色图示可清晰显示一氧化碳 / 二氧化碳浓度

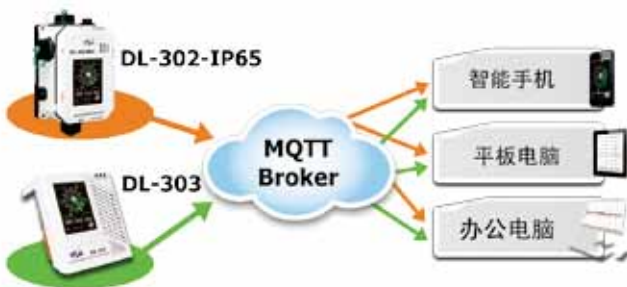


- 提供免费的下载软件

DL300 Utility 能透过以太网络搜寻 DL-300 模块、设定模块组态、显示实时数据与趋势图、记录警报事件、下载储存数据，并将下载的数据汇出存成 .CSV 档案格式，可直接在 Excel 开启或汇入到其他软件分析处理。



- 支持 MQTT 通信协议，结合物联网应用



- 多平台移动 App 随时远端读取实时数据

使用者随时可以取得 DL-300 模块监测的实时数据，不再受限于距离、地点... 等因素。也能发送讯息到 DL-300 的屏幕上，从远端指示工作事项给现场人员。在 Google Play 或 App Store 上搜寻关键字 ICP DAS 或 iAir，或是读取下方的 QR Code，即可进行安装。

- 支持多国语系，显示讯息功能

使用者可以透过网页浏览器或手机 App 在 DL-300 显示文字讯息。讯息支持 Unicode UTF-8 多国语系编码，可用来提示现场人员工作事项，或提示开启或关闭通风 / 照明 / 加湿等空气品质控制设备。



机构图:

DL-100T485 系列



DL-100-E



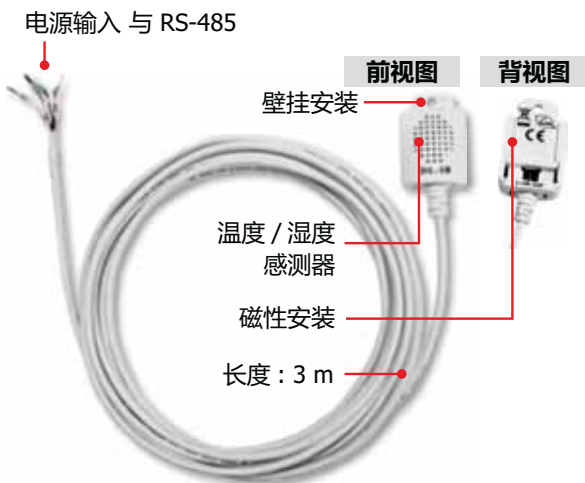
DL-101-E



DL-110-E



DL-10



DL-302-IP65



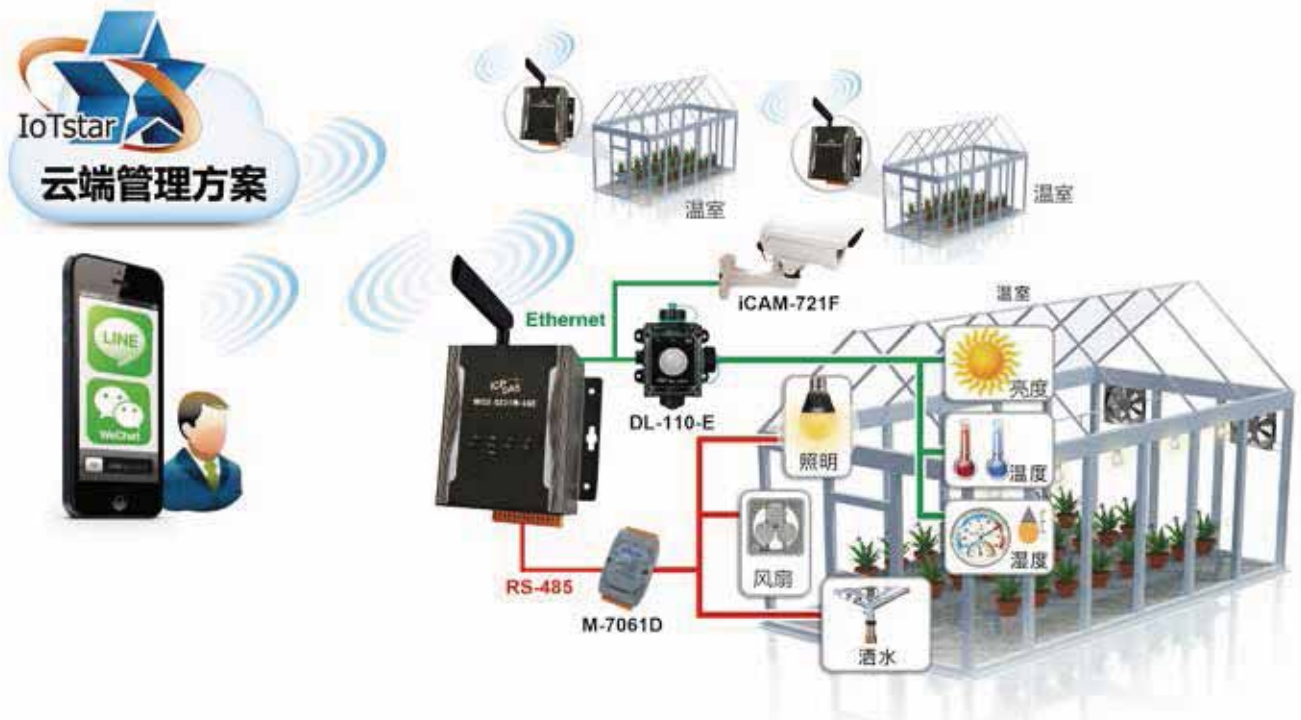
DL 系列感测功能规格表:

| 系列型号 | DL-10 | DL-100 | DL-110 | DL-301 | DL-302 | DL-303 | DL-307 |
|---------------|-------------------------------|--|---|-----------|---------------------|----------|-----------|
| 感测类别 | - | - | 照度 | CO | CO2 | CO / CO2 | HCHO |
| | 温度 / 相对湿度 | | | 温度 / 相对湿度 | | | |
| CO | - | - | 0 ~ 1000 ppm | - | 0 ~ 1000 ppm | - | - |
| CO2 | - | - | - | - | 0 ~ 9999 ppm (NDIR) | - | - |
| HCHO | - | - | - | - | - | - | 0 ~ 5 ppm |
| 照度 | - | - | 0 ~ 20,000 Lux | - | | | |
| 温度范围 R / 精度 A | R: -20°C ~ +60°C A: ±0.4°C | R: -20°C ~ +60°C A: max. ±0.3°C | 范围: 0°C ~ 50°C (IP65 版本支持 -20°C ~ 50°C) 精度: ±0.6°C / 解析度: 0.1°C | | | | |
| 湿度范围 R / 精度 A | R: 10 ~ 95% RH A: ±3% RH | R: 0 ~ 100% RH A: max. ±1.8% RH | 范围: 0 ~ 100% RH 精度: ±5% RH / 解析度: 0.1% RH | | | | |
| 露点 | 范围: 使用温度与相对湿度计算 / 解析度: 0.1°C | | | | | | |
| 数据记录 | - | 4088 笔记录 | 450,000 笔记录 | | | | |
| IP 防尘防水 | - | 有, IP66 等级 | 有, IP65 版本型号提供 IP65 等级 | | | | |
| 显示屏幕 | - | 单色 LCD | 2.8" TFT 彩色液晶显示 LCD 触控屏幕 (解析度 240 × 320 × 16) | | | | |
| 通讯 | Modbus RTU | RS-485 / ZigBee / Ethernet / PoE / USB DCON 或 Modbus RTU | RS-485 / Ethernet / PoE / BLE / WiFi DCON, Modbus RTU, Modbus TCP, MQTT | | | | |
| 优点 | 体积小 | 具 IP66 防水功能 | 支持 MQTT、行动 APP、安全警示、IP65 防水 (IP65 型号) 等优点 | | | | |

应用领域:

温室植栽场自动化监控应用

温室植栽农场的自动化系统可使用 DL 系列提供照度 (DL-110-E)、温湿度 (DL-300/DL-100 系列)... 等环境监控, 让植物生长良好, 增加农作物产量及提高品质, 提供产品履历, 以及控制日照及洒水系统。安装 iCAM 系列网络摄影机搭配 WISE-523xM-4GE 物联网智能主机, 可进行温室监控管理, 提供进一步温室人员进出及小偷入侵监控, 当发现有人入侵, 则自动发送短信、LINE/WeChat 给业主、保全及相关人员, 快速保护温室财产与安全, WISE 物联网智能 主机支持云端管理软件 IoTstar, 业主可轻松建置云端管理系统方案, 随时随地皆可掌握温室最新状况。



HCHO 甲醛侦测器自动化解决方案

DL-307 是一款具备 1 个甲醛 (HCHO) 侦测通道的数据记录器，可以实时提供有毒甲醛警报，非常适合应用于胶合板工厂，家具厂和新装潢的室内空间。泓格提供免费下载的 Windows, iOS, Google App 软件，供用户随时随地查询存取 DL-307 的实时数据。



香菇农场自动化监控应用

香菇的生长到量产需要很长时间来监测环境的 CO₂ 浓度及温度、湿度的值，其生长环境需要高湿度条件，一般设备无法在这样高湿度的环境下运作，但 DL-302-IP65 可在 -20°C 到 +50°C 的操作温度范围内记录 CO₂、温度、湿度和露点数据，并且可储存多达 450,000 笔可下载的记录，同时提供日期和时间标记。

WISE-523x-3GWA 具备定时和排程的功能，提供用户以控制逻辑的执行来安排指定的日期时间，或执行特定的任务，例如时间延迟。而日历型使用界面，让排程设定更加灵活与高效率。客户不需要编写程序，只需要一些简单的设置就能够达成农场的生产控制、品质控制、产品履历 等等。



10. PIR/RPIR 系列：人体移动及存在感测



PIR 系列可用于人体移动侦测和温度测量场合，而 **RPIR 系列**提供人体移动侦测、人体存在侦测、温度和湿度等环境测量。对于室内人员感测、防盗安全、居家生活品质、绿能环保及空调整能提升皆有很大帮助，可应用于豪宅，别墅，大楼公共空间，商务空间，绿色建筑，智能大楼等，皆提供免费工具软件方便安装、配置、检索和显示数据记录，并可将数据汇出至 Excel 以图表格式显示。考虑室内配线的效率、便利性与安全性，采用免螺丝快速接线连接器，让产品的后续维修和维护上更加方便容易，并提供硬体指拨开关与旋转切换开关，简化使用者的初次设定及维修更换。采用简约纯白的极简外型设计，可与各种室内装潢搭配，为使用者带来轻松愉悦的感受。且外壳材质设计上考虑防火耐烧需求，提供可通过 UL94-V2 等级产品。

选型指南:

| 型号 | 人员感测 | 环境感测 | 通讯协议 | 通讯界面 | 外壳尺寸 | |
|--------------|------------|------------|------------------|------------------|----------------|---------------|
| PIR-130-AC | 人体红外线 | 温度 | DCON/Modbus RTU | RS-485 | 121 mm × 52 mm | |
| PIR-130-DC | | | | | | |
| RAD-130-AC | 微波 | | DCON/Modbus RTU | RS-485 | | |
| RAD-130-DC | | | | | | |
| PIR-130-ZT | 人体红外线 | | 温度 + 湿度 | DCON/Modbus RTU | | ZigBee |
| PIR-230-E | | | | Modbus TCP, MQTT | | Ethernet, PoE |
| PIR-230-BLE | | Modbus RTU | | Bluetooth | | |
| PIR-230-WF | 微波 + 人体红外线 | 温度 + 湿度 | Modbus TCP | Wi-Fi | 150 mm × 53 mm | |
| RPIR-230-E | | | Modbus TCP, MQTT | Ethernet, PoE | | |
| RPIR-230-BLE | | | Modbus RTU | Bluetooth | | |
| RPIR-230-WF | | | Modbus TCP | Wi-Fi | | |

PIR-230/RPIR-230 Series

微波人体移动感测
红外线人体移动感测
温度 / 湿度感测

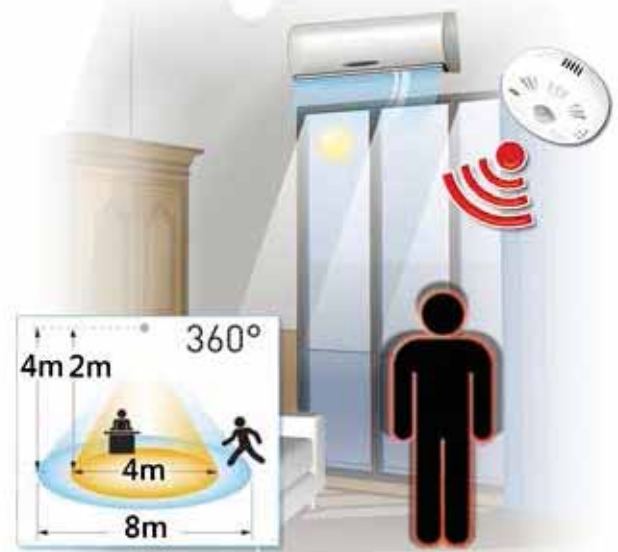


PIR 系列提供人体被动红外线感测器、温度或湿度感测功能，此系列适用于室内人体移动侦测，可侦测最大高度 4 米并拥有直径 8 米的 360 度覆盖侦测区域。支持 LUX 照明度控制用来判断白天 / 夜晚是否自动打开灯光。而温度感测器侦测可以用于测量室温与火灾报警。支持安全警示及 EMS 保护功能，可选择 RS-485 / ZigBee / Ethernet / Bluetooth / Wi-Fi 各通讯界面之型号，不同机种可支持 DCON, Modbus RTU/TCP 或 MQTT 通讯协议，可整合人机 / 图控 / 中控系统。而 **RPIR 系列**增加微波侦测技术，当人体停驻于侦测范围中，没有移动但手和身体有细小动作时仍然可以持续被侦测，确认有人体于侦测范围中不会将灯光和空调关闭，提供节能应用和 BA 控制上很大帮助。

特色:



- 可调式延迟时间 / 照度 (Lux.) / 灵敏度
- 内建光感器可智能型切换开关控制
- PIR / 温度感测 LED 指示灯
- 温度传感器可用于测量室温或火灾报警
- PIR / 温度感测器或主控制器皆可控制继电器输出
- 承载力可高达白炽灯 1500 W 和萤光灯 300 W (T8)
- 提供多种通讯界面与协议
- 天花板表面贴装设计



| 型号 | PIR-230-E | PIR-230-BLE | PIR-230-WF | RPIR-230-E | RPIR-230-BLE | RPIR-230-WF |
|------------------|---------------------------------------|-------------|------------|--------------------------------------|--------------|-------------|
| 感测类别 | 红外线人体移动 温度 / 湿度 | | | 微波人体移动感测 / 红外线人体移动 温度 / 湿度 | | |
| 移动及存在感测性能 | | | | | | |
| 时间延迟 | 硬件：可切换 8-step (秒) / 软件：16-step (秒) | | | 硬件：可切换 8-step (秒) / 软件：0 ~ 65535 (秒) | | |
| LUX 照度控制 | 硬件：2 mode (Dawn and dusk) / 软件：5-step | | | | | |
| 侦测高度 | 最大 4 米 | | | 人体红外线 = 4 米, 微波 = 2 米 | | |
| 移动侦测范围 | 360°; 最大直径 8 米 | | | 360°; 最大直径 8 米 | | |
| 存在侦测范围 | - | | | 360°; 最大直径 4 米 | | |
| 温度测量性能 | | | | | | |
| 范围 | -40°C ~ +125°C | | | | | |
| 火灾报警 | 65°C (可编程设定) | | | | | |
| 解析度 / 精度 | 解析度：0.1°C / 精度：±0.6°C | | | | | |
| 湿度测量性能 | | | | | | |
| 范围 | 0 ~ 100% RH | | | | | |
| 解析度 / 精度 | 解析度：0.1% RH / 精度：±5% RH | | | | | |
| I/O 通道 | | | | | | |
| AC 数字模拟输入 | - | | | 2 | | |
| 继电器输出通道 | 1 | | | 1 | | |
| 通讯 | | | | | | |
| 协议 | DCON, Modbus RTU, Modbus TCP, MQTT | | | | | |
| 有线界面 | 有, RS-485 X 1 和 Ethernet/PoE X1 | | | | | |
| 无线界面 | - | 蓝 | Wi-Fi | - | 蓝 | Wi-Fi |

11. 低功耗蓝牙 Mitutoyo 仪表数据搜集模器



GAM-100

特色:



- 运作频段：ISM 2.4 GHz
- 传输协议：蓝牙 4.0
- 无线传输距离为 20 米 (可视距离)
- 完全相容于 Mitutoyo 的 ID-S1012MX/NTD-10-6" PMX
- 电池电量 / 无线连接 / 充电指示灯
- 提供 1、2、5 与 10 Hz 等四种传输速度
- 提供手按按钮与 3.5 mm 端子连接脚踏板等外部触发来储存数据
- 电池采用 Micro USB 充电
- 电池续航力：100 小时 /10 Hz 传送速度

简介:

GAM-100 是一个低功耗蓝牙 (蓝牙 4.0) 的数据搜集器, 专门开发来搜集 Mitutoyo 仪表的数据。数据搜集器连接 Mitutoyo 仪表的 SPC 界面, 即可读取仪表目前测量的数值。使用者可以运用智能手机或平板与 GAM-100 连线后, 即可在智能手机或平板上显示目前测量的数值。智能手机与平板除了用来显示仪表数据以外, 也可以将搜集到的数据储存到装置内, 或是将仪表数据上传至远端的 MySQL 伺服器。GAM-100 是采用可充电式的锂电池供电, 在传输速度为 10 Hz 的速度下, 可连续工作 100 个小时。此外, 可以使用 Mirco USB 来对 GAM-100 电池来充电。

Android APP:

- 电池采用 Micro USB 充电
- 电池续航力：100 小时 /10 Hz 传送速度
- 电池剩余电显示
- 支持触发模式设定
- 上传仪表数据至远端的 MySQL 伺服器
- 提供仪表数据记录 (*.csv)



应用领域:



12. 三色灯监控模块



tSL-P4R1 (DC TYPE) **tSL-PA4R1 (AC TYPE)**

特色:



- 可检测每个颜色区段的状态：ON、OFF、闪烁
- 4 通道 DC/AC 数字输入和 1 通道报警继电器输出
- 用户可定义多个色段组合的状态监控
- 提供前期状态报表功能
- 支持 Modbus RTU, Modbus TCP, MQTT 通讯协议
- 提供 RS-485 / Ethernet 通讯界面
- 备援电源输入：PoE (IEEE 802.3af, Class 1) 和 DC 输入
- Ethernet Web-based 设定界面与固件更新
- 报警功能的继电器输出
- SL-P6R1-WF/SL-PA6R1-WF 提供 WiFi 遥测功能
- 操作温度：-25° C ~ + 75° C

简介:

机台状态管理管理目的主要为了减少停机次数、降低生产成本、提升产能，最简易达成的方式就是安装泓格科技 tSL-P4R1/tSL-PA4R1 智能监控模块，监控机台指示灯的显示状态，可实时掌握各机台现场的运行状况，能适时指挥后勤系统的支持达成生产目标。

tSL-P4R1/tSL-PA4R1 是一系列三色灯监控模块，包含 4 通道 DC/AC 数字输入和 1 通道继电器输出，可应用于监控 MES (工厂营运管制系统) 机器设备。模块可用来监测三色灯每个颜色区段的状态为 OFF、ON 或闪烁。除了监测颜色区段状态之外，还可定义多个色段组合状态，包括提供前期状态报表功能。整合 tSL-P4R1/tSL-PA4R1 模块到您的系统中，可轻松监测 MES 系统的三色灯状态，进而透过 SCADA 软件，掌握产线机台的工作状态，提升机器设备的使用效能。

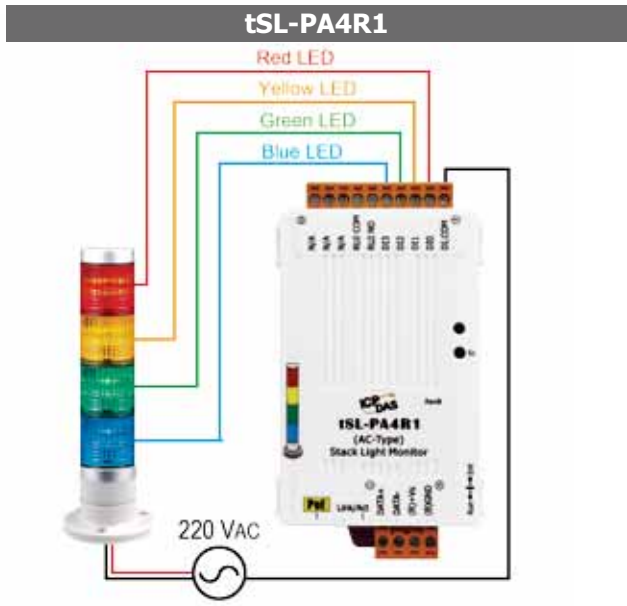
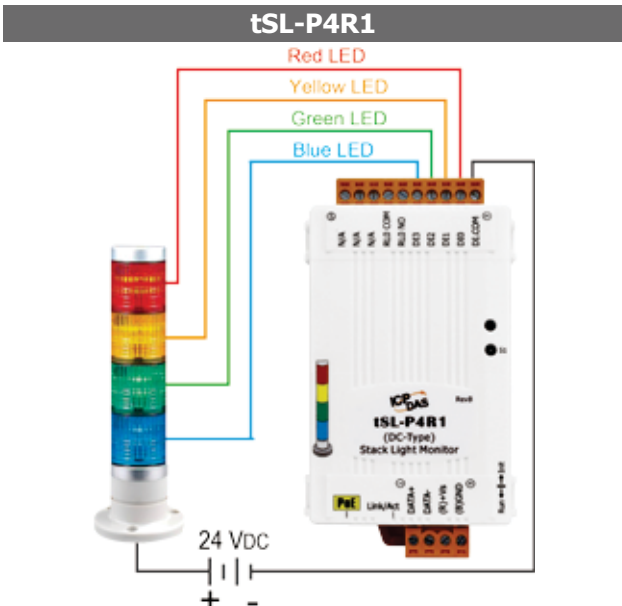
选型指南:

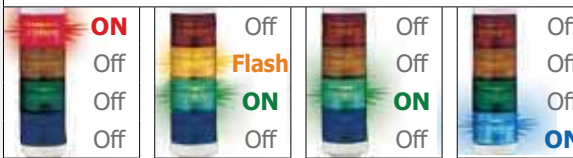


| 三色灯监测模块 | | | | | | | | |
|--------------|------|----|------|----------------------------|--------|--------------|------|---|
| 型号 | 数字输入 | | 警报输出 | | 界面 | | | |
| | 通道 | 型态 | 通道 | 型态 | RS-485 | Ethernet/PoE | WiFi | |
| tSL-P4R1 | 4 | DC | 1 | Power Relay, Form A (SPST) | 1 | 1 | - | |
| tSL-PA4R1 | | AC | | | | | | |
| ▶SL-P6R1-WF | 6 | DC | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ▶SL-PA6R1-WF | | AC | | | | | | |

注：▶ 即将推出

接线方式:



| | ICP DAS 泓格科技解决方案 (tSL 系列) | 其他公司解决方案 |
|--------------|---|---|
| 通讯界面 | RS-485, Ethernet | RS-485, Ethernet |
| SCADA 图控整合 | Modbus/RTU, Modbus/TCP | Modbus/RTU, Modbus/TCP |
| IIoT 工业物联网整合 | MQTT 通讯协议 . 当状态改变时才推送数据, Ethernet 网络频宽负担轻。 | RESTful 通讯协议 . 定期状态轮询, Ethernet 网络频宽负担繁重。 |
| 三色灯 (DC 讯号) | 有 | 有 |
| 三色灯 (AC 讯号) | 有 | 无 (需增加 Relay 来转换 AC/DC) |
| ON/OFF 状态侦测 | 有 | 有 |
| 三色灯闪烁状态侦测 | 有 | 无 |
| MES, ERP 整合 | 有 1. 用户可行定义多达 81 个色段组合的状态监控 . 例如 :  状态 #1 (Error) 状态 #2 (Wait) 状态 #3 (Run) 状态 #4... #81 2. 提供前期状态报表功能, 让 MES、ERP 系统可更容易计算机器设备的利用率与量能。 | 无 |

三色灯监控解决方案

易于达成 MES 工厂制程系统的三色灯状态监控, 提升机器设备的利用率和量能。

$Machine\ Utilization = \frac{RUN\ Time}{ON\ Time}$
 $KPI = \frac{(RUN + LOST + TEST)\ Time}{ON\ Time}$

Status
 ON Time
 RUN LOST TEST MON HOLD WAIT DOWN PM FAC
 Time
 Production status time chart

#1: RUN #2: STOP
 iKAN series
 Ethernet
 Ethernet
 NS-205
 tSL-PA4R1
 Ethernet/RS-485
 Ethernet/RS-485
 Automation can be easy!

13. 加速规数据记录器模块



AR-200

AR-400

特色:



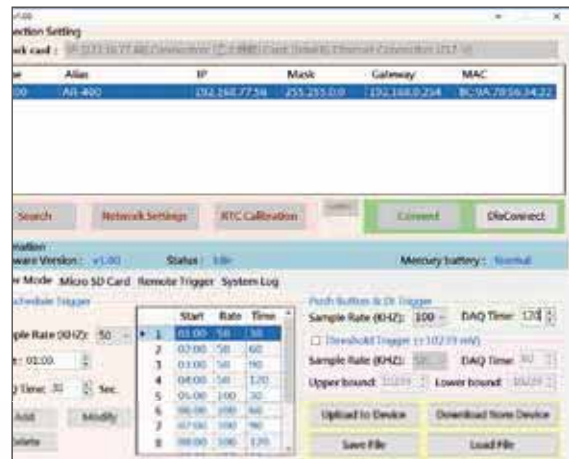
- 2 或 4 通道同步，16 位元的解析度
- 支持 2 或 4 通道 IEPE 输入，驱动电流为 3 mA
- AR-200 支持 200kHz、100kHz、50kHz 采样率
- AR-400 支持 125kHz、100kHz、50kHz 采样率
- 最大记录时间：120 秒
- 讯号动态范围：±10V
- 多种触发模式可选：按钮触发、时间排程触发、阈值触发、数字输入触发及工具软件远端触发
- 支持 4 ~ 32GB micro SDHC 储存界面
- 提供 LED 灯号指示
- 宽范围的电源输入 (+10 ~ +30 VDC) 以及操作温度 (-25 ~ +75°C)

简介:

AR-200 / AR-400 是泓格科技开发的高效能动态讯号数据采集模块，提供 2 通道及 4 通道产品可选择，每通道提供最高 200kHz (4 通道为 125kHz) 的同步采样。产品内建高精度 3 mA 驱动电流测量整合式电子压电 (IEPE) 与 16 位元模拟数字转换器，所有采集的讯号将会存放至 SD 卡让使用者分析。透过工具软件可设定多种触发方式、采样率及采样时间，满足高效的数据采集应用，是振动测量应用上的最佳选择。

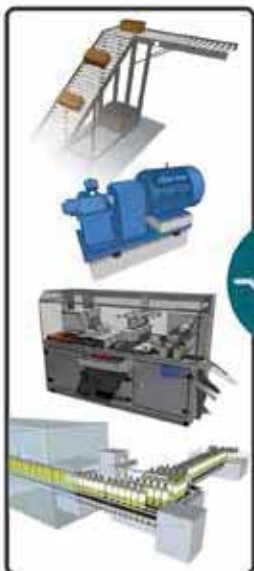
工具程序:

- 提供装置搜寻功能
- 提供触发方式组态设定
- 提供 RTC 时间校正
- 显示系统日志
- 提供工具软件远端触发功能
- 提供记录档 (*.ar) 转换为多种档案类型 (*.xls, *.csv, *.txt)



应用领域:

震动讯号测量





本型录仅供参考之用，
泓格科技保留未经事先声明加以修改的权利！
更多详细规格请浏览泓格科技官网www.icpdas.com
或拨打热线**4006-51-3577**



泓格科技大陆总部

上海金泓格国际贸易有限公司
地址：上海市静安区镇宁路200号欣安大厦西峰6楼
电话：021-62471722/23/24
传真：021-62471725
E-mail：sales_sh@icpdas.com.cn

培训中心及系统集成中心：

泓格通科技（武汉）有限公司
地址：武汉市东湖高新开发区武大科技园路7号
武大航域C3栋2楼
电话：027-85483302 85483216
传真：027-85483302
E-mail：wuhan@icpdas.com.cn

金泓格北京分公司

地址：北京市海淀区农大南路1号院9号楼3层301-3004室
电话：010-62980924/33
传真：010-62962890
维修专线：010-62964208
E-mail：beijing@icpdas.com.cn

泓格通哈尔滨分公司

地址：哈尔滨市道外区景阳街401号丰光江景1单元1003室
电话：0451-51956958
传真：0451-51956958
E-mail：harbin@icpdas.com.cn

金泓格深圳分公司

地址：深圳市福田保税区3号门长平商务大厦1202室
电话：0755-82705695 83229571
传真：0755-82705695-808
E-mail：shenzhen@icpdas.com.cn

泓格通成都分公司

地址：成都市武侯区锦绣路34号棕北国际2栋1-11-1号
电话：028-85218122
传真：028-85218122-12
E-mail：chengdu@icpdas.com.cn

云服务软件研发中心

南京泓焯众和网络科技有限公司
地址：南京市雨花区大周路32号软件谷科创城D1栋1604室
电话：025-84233312
E-mail：nanjing@icpdas.com.cn