

产品选型手册



公司概况

唐山平升电子技术开发有限公司成立于1999年，位于唐山市国家级高新技术开发区，专注于物联网智能终端与平台软件的研发、生产和工程技术服务，目前生产规模已达到：每年十万套终端设备，三千套行业应用软件。

公司通过了ISO9001质量管理体系认证，陆续取得了唐山市知名商标、河北省著名商标、河北省科技型中小企业、国家级高新技术企业等多项荣誉。



ISO9001 质量管理体系认证证书



唐山市知名商标证书



河北省著名商标企业牌匾



河北省科技型中小企业证书



国家级高新技术企业证书



全国工业产品生产许可证

知识产权

专利证书



计算机软件著作权登记证书



软件产品登记证书



技术实力

平升研发中心，包括硬件研发部和软件研发部。拥有 2G/3G/4G/NB-IOT/LORa/北斗卫星通信，信息采集、处理，软

件研发等方面的核心技术，所提供的产品均具有自主知识产权。

平升应用技术研发中心包括物联网研究部、环保物联网研究部、水联网研究部。

公司承担了“城市内涝监控系统”、“电动汽车 GPS+GPRS 智能通讯模块”等多个科研项目，并承建了“唐山市水务信息化工程技术研究中心”，获得河北省专项科技资金支持。

主要产品

经过近 20 年的发展，公司目前已拥有五大系列产品，包括：2G/3G/4G/NB-IOT/LORa DTU，遥测终端机 RTU，成套测控终端，应用软件，NB-IOT 智能传感器/仪表。



2G/3G/4G/NB-IOT/LORa DTU



遥测终端机 RTU



成套测控终端



NB-IOT 智能传感器/仪表



应用软件



凭借雄厚的技术研发实力，平升公司已为客户提供数十款定制化产品，如：

- OEM 遥测终端机
- 明渠流量计二次表
- 智能温度采集器
- 消防栓防盗水报警装置
- 取水栓 IC 卡计量设备
- 电动阀门变送器等等
-



市场业绩

截止到 2017 年，携手平升的客户覆盖中国 32 个省/自治区/直辖市，共计 2050+家企业。



平升产品已服务于诸多国家级重点工程，涉及智慧环保、智慧水务、智慧农业、智慧能源、智慧工业等多个领域。

发展愿景

立足现在，平升将不断升级、优化现有产品，不断提升产品品质。用更好的产品和技术服务于广大客户。

- 2017 年 10 月，占地 21 亩、投资 1.1 亿元的平升“物联网智能终端制造与平台软件开发基地”正式落成。



- 未来，唐山平升将成为集智能传感、智能测控、数据通信和软件平台为一体，面向多行业、多领域的综合型物联网领军企业。

目 录

★ 无线通信 DTU

导轨式数据传输模块 DATA-6131 (4G DTU)	3
导轨式数据传输模块 DATA-6108 (GPRS/CDMA DTU)	5
导轨式低功耗数据传输模块 DATA-6124 (GPRS/CDMA DTU)	5
嵌入式微功耗数据传输模块 DATA-6291 (GPRS/CDMA DTU)	5
台式数据传输模块 DATA-6107 (GPRS/CDMA DTU)	7

★ 遥测终端机 RTU

多接口防水型遥测终端机 DATA-6312 (4G/NB-IoT RTU)	8
嵌入式工控机 DATA-7401 (4G RTU)	10
电池供电微功耗测控终端 DATA-6220 (4G/NB-IoT RTU)	12
机井灌溉控制器 DATA-7208/7218 (4G RTU)	14
电池供电微功耗测控终端 DATA-6216/6218 (GPRS/CDMA RTU)	16
低功耗测控终端 DATA-6301/6311 (GPRS/CDMA RTU)	18
农田滴灌控制器 DATA-6321 (GPRS/CDMA RTU)	20
自由扩展低功耗测控终端 DATA-6501-01/02 (GPRS/CDMA RTU)	22
电池供电微功耗测控终端 DATA-7601 (LoRa RTU)	24
取水栓控制装置 DATA-6241	26
消防栓防盗水报警装置 DATA-6242	27

★ 采集控制 RTU

网口控制器 DATA-7301/7311 (网口 RTU)	28
串口/CAN 口控制器 DATA-7302/7312 (串口/CAN 口 RTU)	30
串口控制器 DATA-7203/7213 (IC 卡型串口 RTU)	32

★ 软件平台

通讯服务软件	34
云平台软件	36

手机 APP-----	38
-------------	----

★ 物联网传感器

投入式液位计 DATA-51 系列-----	39
压力变送器 DATA-52 系列-----	41
NB-IoT 水位计-----	43
NB-IoT 压力变送器-----	45

★ 配套/辅助产品

串口光纤转换器 DATA-8207-----	47
防水接线盒 DATA-E003-----	48
模拟量输出模块 DATA-7336A-----	49
协议转发隔离模块 DATA-8203-----	50
电动阀门开度转换器 DATA-5001-----	51
电源转换模块 DATA-F020A-----	52
串口隔离模块 DATA-8205-----	53
4~20mA 电流信号隔离模块 DATA-8301-----	54
蓝牙串口转换模块 DATA-F201-----	55

★ 产品应用

产品应用拓扑图-----	56
--------------	----

★ 产品对接

硬件产品与其它软件产品的对接方式-----	57
-----------------------	----

导轨式数据传输模块（4G DTU）



DATA-6131

- 4G 全网通（移动、联通、电信）
- “主动上报、中心问询” 模式可选
- “实时在线、按需在线” 模式可设
- 网络自动校时，确保时钟同步。
- 支持透明传输
- 支持多中心上报
- 支持远程维护、升级

产品功能：

串口采集：采集串口设备数据，如流量计、电能表、PLC 等。

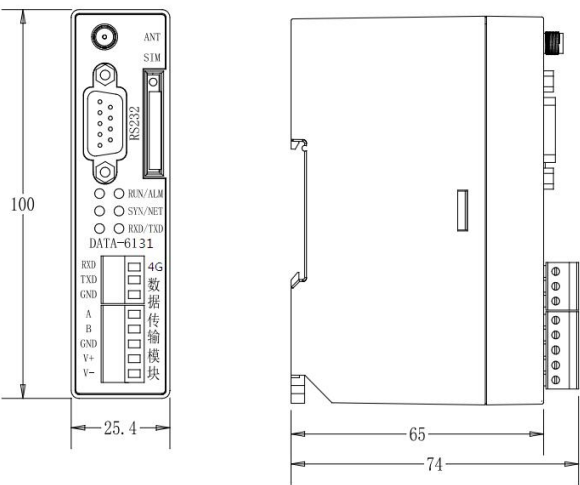
无线通信：通过 4G/3G/2G 无线网络实现设备联网；

支持与 1-4 个监控中心远程通信。

短信报警：支持向手机发送报警短信。

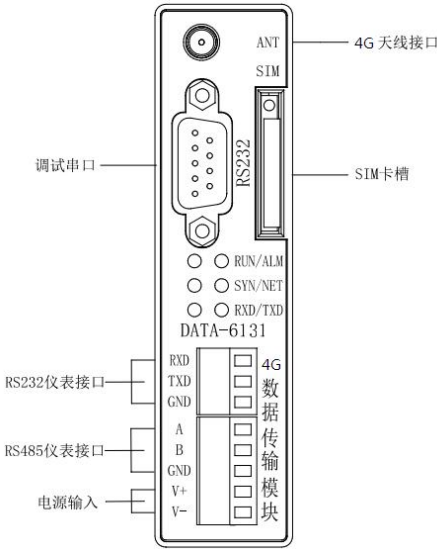
远程维护：可对串口设备进行远程维护、升级。

产品尺寸：



外形尺寸：100×25.4×74mm
安装方式：导轨式
导轨规格：标准 DIN-35mm

电气连接：



技术参数：

项 目	参 数
通信网络	4G：移动 TD-LTE、联通 TD/FDD-LTE、电信 TD/FDD-LTE； 3G：移动 TD-SCDMA、联通 WCDMA； 2G：移动 GSM/GPRS、联通 GSM/GPRS。
串口配置	2 路 RS232（1 路 DB9、1 路接线端子）、 1 路 RS485（接线端子）
波特率	300、600、1200、2400、4800、9600、14400、19200、28800、 38400、43000、56000、57600 可设，默认：9600。
数据位	5、6、7、8 可设，默认：8。
校验位	无校验、奇校验、偶校验可设，默认：无校验。
停止位	1、2 可设，默认：1。
通信误码	$\leq 10^{-6}$
功 耗	通讯电流（联网发送数据） $\leq 150\text{mA} / 12\text{V}$ ； 在线平均电流（联网，不发送数据） $\leq 50\text{mA} / 12\text{V}$ ； 待机电流（不联网） $\leq 15\text{mA} / 12\text{V}$ 。
供电电源	10 ~ 30V DC
维护方式	串口、网络、短信
MTBF	$\geq 25000\text{h}$
工作环境	温度：-40 ~ +85℃；湿度： $\leq 95\%$

导轨式/嵌入式数据传输模块 (GPRS/CDMA DTU)



DATA-6108/
DATA-6124 低功耗
(导轨式)



DATA-6291 低功耗
(嵌入式)

- 工业级设计，适应室外恶劣环境。
- 内置软硬件看门狗，不死机、不掉线。
- 支持多中心、多端口通信；支持数据透明传输。
- 支持固定 IP、VPN 专网、域名解析等多种组网方式。
- 支持多家组态软件 and 用户自行开发监控软件。

产品功能：

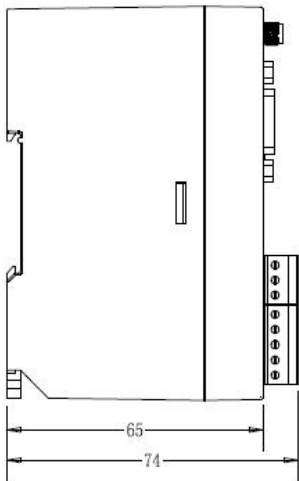
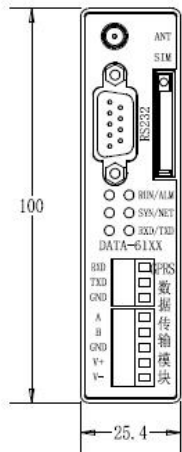
数据采集：采集串口设备输出数据，如串口仪表、采集器、PLC 等。

无线通信：支持 GPRS/CDMA、短消息传输数据；

支持同时与多中心进行数据通信。

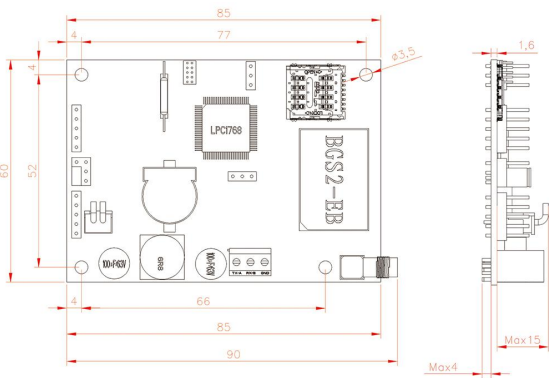
远程维护：支持远程设置参数、升级程序。

产品尺寸：



外形尺寸：100×25.4×74mm
安装方式：导轨式
导轨规格：标准 DIN-35mm

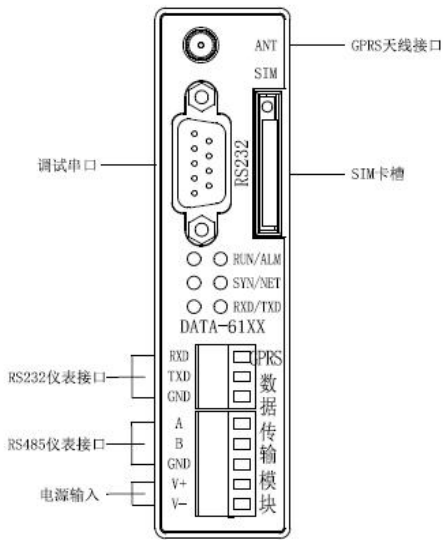
DATA-6108/DATA-6124 尺寸图



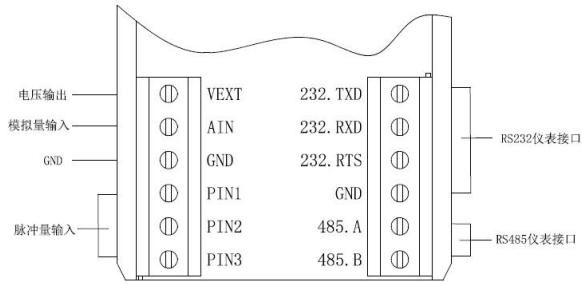
外形尺寸：90×60×16.5mm
安装方式：嵌入式

DATA-6291 尺寸图

电气连接：



DATA-6108/DATA-6124



DATA-6291

技术参数：

产品型号	DATA-6108 导轨式	DATA-6124 导轨式低功耗型	DATA-6291 嵌入式低功耗型
硬件接口	1 路采集串口（RS232、RS485 可选）； 1 路 RS232 调试串口		1 路采集串口（RS232、RS485 可选）
通信方式	GPRS、CDMA、短信		
产品功耗	工作平均电流<70mA/12V	工作平均电流<10mA/12V	休眠电流≤30uA/7.2V； 工作平均电流≤20mA/7.2V。
定时采集和传输	不支持	支持	
设参方式	串口设参、远程设参、蓝牙设参（可选）		蓝牙设参、远程设参
工作模式	实时在线		闲时休眠、定时唤醒
供电电源	DC 10V-30V		DC 7.2V~30V；默认 7.2V
远程传输协议	TCP、UDP		
串口数据格式	8 位数据位、1 位停止位、校验位（奇、偶、无）可设定		
串口波特率	1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600（Bit/S）可选		
通信误码率	≤10 ⁻⁶		
MTBF	≥25000h		
工作环境	温度：-40~+85℃；湿度：≤95%		

台式数据传输模块 (GPRS/CDMA DTU)



DATA-6107

- 台式设计，适合放置于桌面。
- GPRS、CDMA 通信方式可选。
- 既可作为监控中心的无线接收设备、又可做为手机短信报警模块。
- 内置软硬件看门狗，不死机、不掉线。

产品功能：

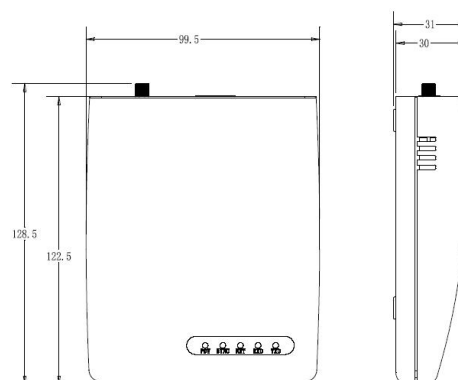
无线通信：支持 GPRS/CDMA、短消息传输数据；

支持与多个现场设备进行数据通信。

短信报警：支持向多个手机发送报警短信。

远程维护：支持远程设置参数、升级程序。

产品尺寸：



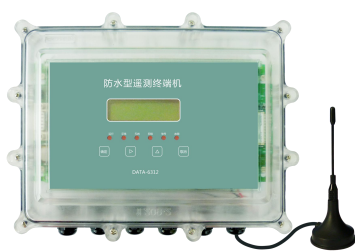
外形尺寸：128.5×99.5×31mm

安装方式：台式

技术参数：

项 目	参 数
串口配置	1 路 RS232(DB9)
远程传输协议	TCP、UDP
CPU	32 位处理器、运行频率 100MHz
串口数据格式	8 位数据位、1 位停止位、校验位（奇、偶、无）可设定
串口波特率	1200、2400、4800、9700、19200、38400、57600（Bit/S）可选
MTBF	≥25000h
供电电压	DC 10V-30V
电源适配器规格	DC 12V/1A
工作环境	温度：-40~+85℃；湿度：≤95%

多接口防水型遥测终端机 (4G/NB-IoT RTU)



DATA-6312

- 4G、NB-IoT、GPRS、CDMA 等通信方式可选。
- 多路采集接口，AI/DI/PI/串口数量可调。
- 远程、自动控制泵/阀/闸/报警器等设备运行。
- 低功耗，支持太阳能、电池、市电供电。
- 手机 APP 蓝牙设参、维护。
- IP68 防护，防水、防尘、抗腐蚀。

产品功能：

数据采集：模拟量输入接口(AI)+开关量输入接口(DI)≤16 路；

串口(COM)+脉冲量接口(PI)≤6 路。

远程通信：4G、NB-IoT、GPRS、CDMA 等通信方式可选。

运行控制：自动控制或远程控制泵/阀/闸/报警器等设备。

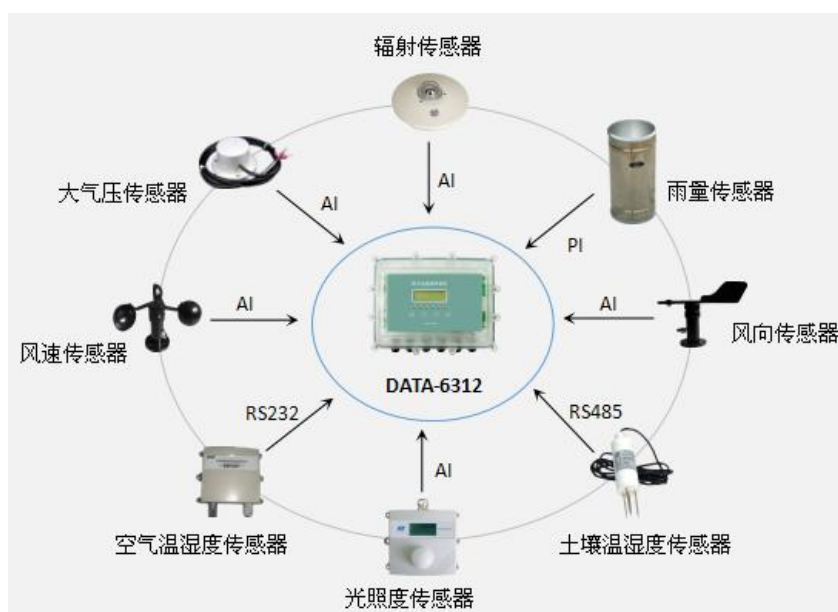
智能报警：数据越限、仪表故障时自动报警。

数据存储：循环存储监测数据，掉电不丢失。

对外供电：提供 5V/12V/24V 直流电源，为变送器、仪表供电。

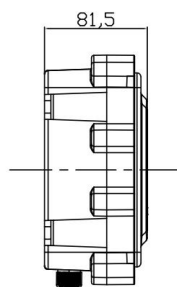
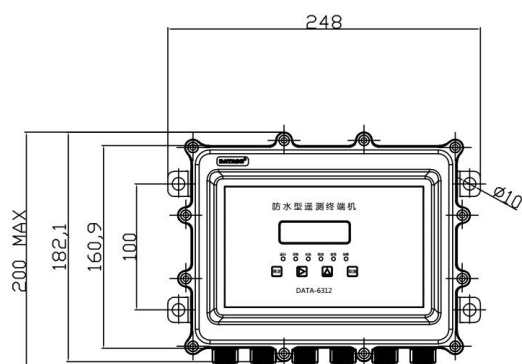
远程管理：支持远程参数设置、程序升级。

应用示意：



(以气象监测为例)

产品尺寸：



外形尺寸：248×200×81.5mm

安装方式：壁挂式

安装尺寸：231×100mm (4-φ10 安装孔)



墙体上安装



防护箱内安装

安装示意图

技术参数：

项 目	参 数
硬件配置	16 路 AI/DI (AI 包括 4-20mA、0-20mA、0-5V ; DI 指无源干接点)
	6 路 RS232/RS485/PI (PI 包括单脉冲、双脉冲、三脉冲 , 每路均可对外供电 5V/12V/24V)
	3 路 DO (指 5A 继电器触点输出)
	1 路调试专用接口 (RS232)
	1 路液晶显示 , 4 路按键。
通信方式	4G(移动/联通/电信)、NB-IOT、GPRS、CDMA 可选
通信误码	$\leq 10^{-6}$
存储容量	4M, 可扩展至 8M、16M 或 32M。
设参方式	串口设参、蓝牙设参、远程设参
供电电源	10-30V DC
休眠电流	$\leq 25\mu\text{A}/14.4\text{V}$
采集电流	$\leq 5\text{mA}/14.4\text{V}$
发送平均电流	$\leq 50\text{mA}/14.4\text{V}$
标配电池	20AH/14.4V (4 节锂电池)
电池寿命	1~5 年 (数据传送次数 ≥ 10000 次)
工作环境	温度：-40~+85℃ ; 湿度： $\leq 95\%$ 。
外壳材质	透明 PC

嵌入式工控机 (4G RTU)



DATA-7401

产品功能：

信息采集：采集液位、压力、流量、水质、风速等各类仪表数据；

采集照片、视频图像以及设备运行、故障状态信息。

运行控制：实现泵、阀、闸、风机、报警器等设备的远程或自动控制。

人机交互：组态界面直观显示各类设备运行状态、运行数据；

通过触摸屏手动调整设备运行参数、切换运行模式。

数据存储：自带 256M 内存，通过 SD/TF 卡可扩展存储空间至 32G。

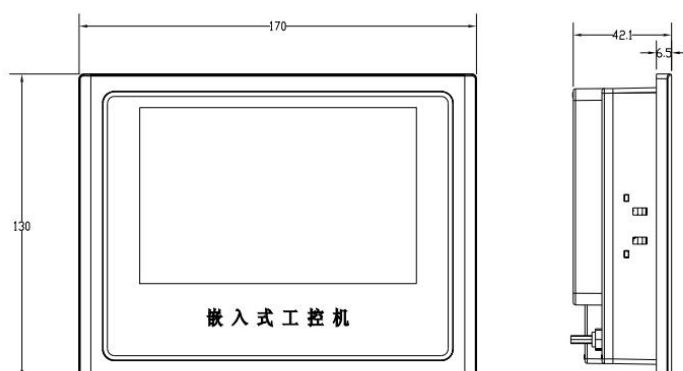
远程通信：支持 4G 无线通信，数据/图像信息可同时上报 4 个中心；

支持以太网有线通信。

IC 卡控制：支持 IC 卡刷卡控制、费用结算。

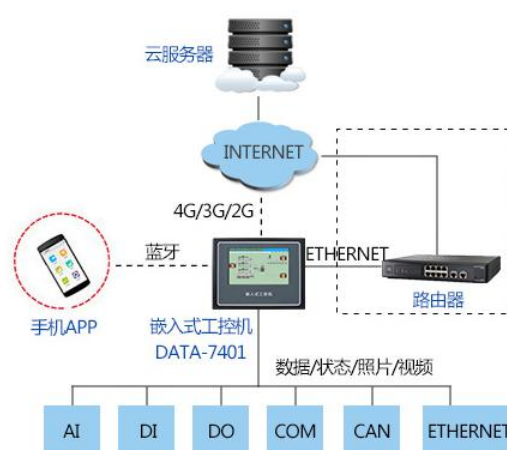
智能报警：数据超限、仪表故障、控制失败时自动报警。

产品尺寸：

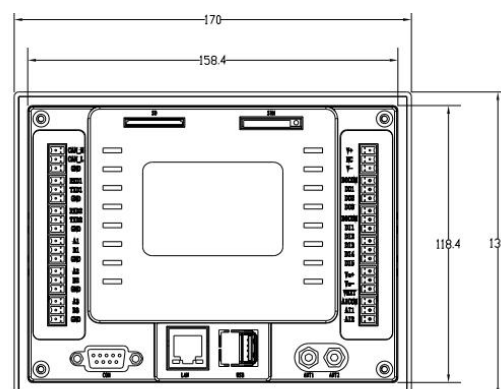


- 采集：2 路 AI、6 路 DI、5 路 COM、1 路 CAN、1 路 ETHERNET(RJ45)。
- 控制：3 路 DO，用于逻辑控制。
- 显示：5 寸触摸屏，分辨率：800*400。
- 存储：内存 256M，支持 SD/TF 卡。
- 通信：4G、以太网、蓝牙。

应用示意：



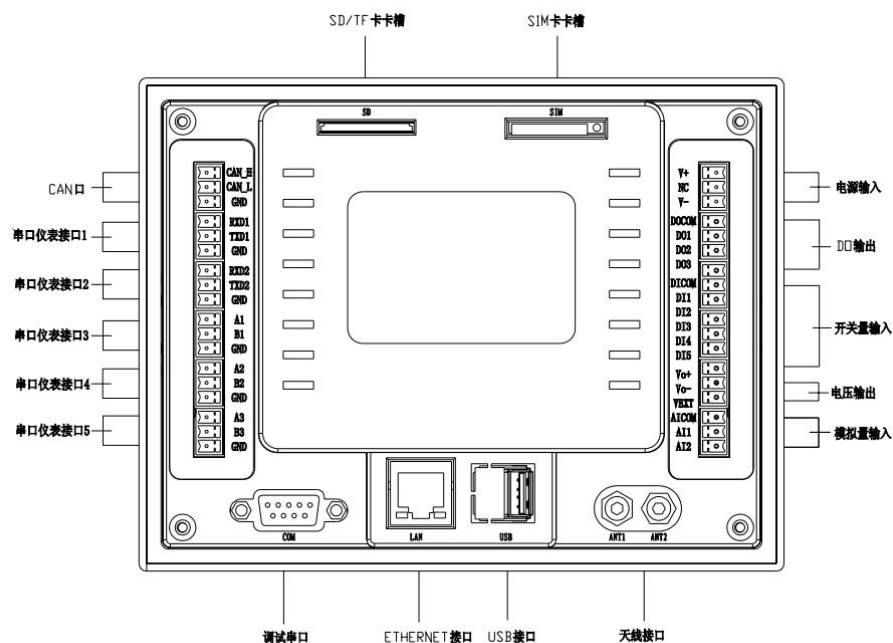
说明：1路ETHERNET (RJ45) 既可接以太网口设备，组成局域网；又可作为向上通信接口，访问互联网，功能2选1。



外形尺寸：170×130×42.1mm

安装方式：嵌入式

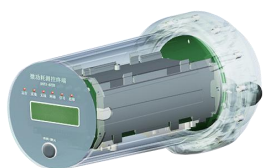
电气连接：



技术参数：

项 目	参 数
基本参数	处理器：ARM 处理器（Cortex™-A8 高速内核，800MHz。）
	内存：256MB DDR3
	存储器：256MB NandFLASH
接口参数	AI：2 路（0-5V/4-20mA）
	DO：3 路
	DI：5 路
	COM：5 路（2 路 RS232、3 路 RS485）
	CAN 口：1 路
	以太网口：1 路（100M）
	DB9：1 路（RS232 调试串口）
	USB HOST (2.0)：2 路
	SD/TF 卡：1 路（最大支持 32G）
通讯方式	4G 通信
	以太网通信
	BLE 蓝牙通信
显示参数	尺寸：5 寸
	分辨率：800×480 像素
	色深：16 位色
软件参数	操作系统：WindowsCE6.0 嵌入式； 支持 Visual Studio 2005 或 Visual Studio 2008 开发、集成.net 3.5 Compact。
其它参数	供电电源：10V-30V 工作环境：温度：-20~70℃；湿度：0~90%。 声音控制：内置蜂鸣器

电池供电微功耗测控终端（4G/NB-IoT RTU）



DATA-6220

- 2 路 AI、3 路 PI/DI、1 路串口。
- 4G/NB-IoT 远程通信。
- 微功耗，电池自供电。
- 手机 APP 蓝牙设参、维护。
- IP68 最高防水等级。

产品功能：

信息采集：流量、热量、水质等串口数字信号采集；

压力、液位、温度等电流/电压模拟信号采集；

降雨量、电量等脉冲信号采集；

打开、关闭、报警等开关状态采集。

多中心通信：数据上报给 1-4 个中心；

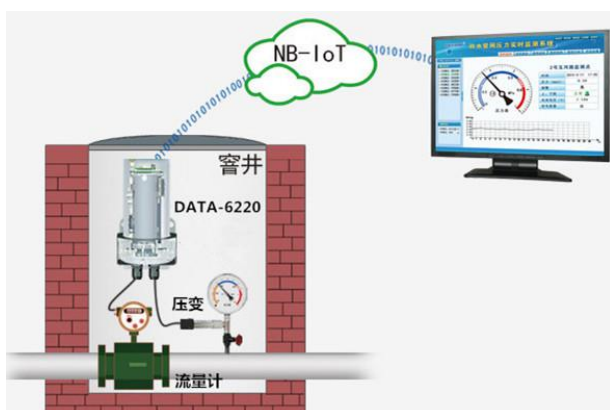
方便多级管理。

智能报警：数据越限时自动报警；

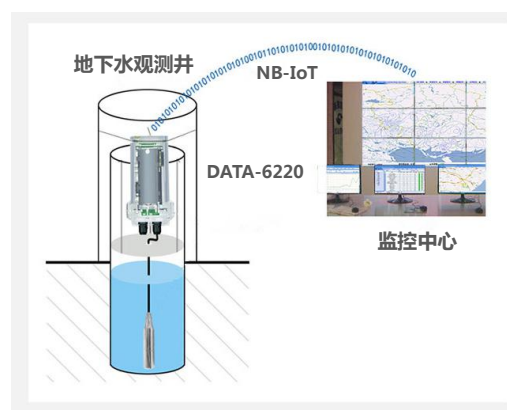
仪表故障时自动报警；

电池电压低时自动报警。

应用示意：

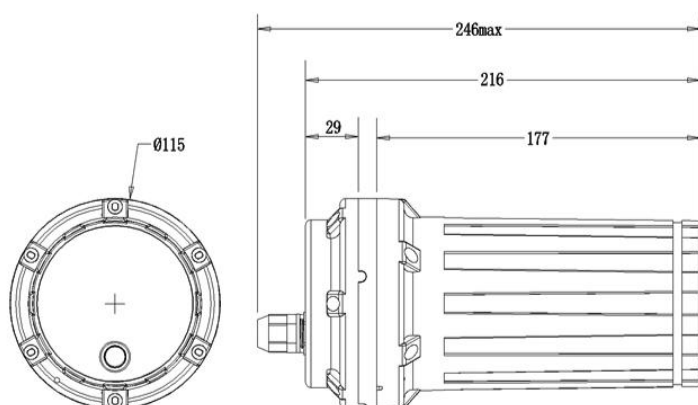


DATA-6220 用于供水管网监测

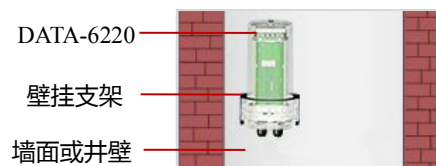


DATA-6220 用于地下水监测

产品尺寸：

外形尺寸： $\varnothing 115 \times 216$ mm

安装方式：壁挂式



安装示意图

技术参数：

项 目	参 数
硬件接口	AI：2 路，信号类型：4-20mA/0-5V；采集精度：0.5%。
	PI/DI：3 路，采集脉冲信号/开关量信号。
	采集串口：1 路（RS232/RS485 可选）。
	调试串口（DB9）：1 路（RS232）。
显示方式	液晶屏（51.2X12.8mm）
通信方式	4G（移动、联通、电信）、3G/2G（移动、联通）、NB-IoT 可选。
存储容量	4M、8M、16M、32M（可选）
设参方式	串口设参、远程设参、蓝牙设参
供电电源	DC 10-30V
对外供电	DC 5V、12V（可选）或 DC 3.3V（需定制）
标配电池	20Ah/14.4V（4 节）
工作制式	自报式（空闲休眠、定时唤醒）
传输协议	TCP、UDP
防护等级	IP68
工作环境	温度：-40~+85℃； 湿度：≤95%。

机井灌溉控制器 (4G RTU)



DATA-7208 (数码管显示)



DATA-7218 (液晶显示)

- 水利部测评“优秀”产品
- 通过水资源、水文相关行业规范检测。
- 采集、控制、传输 (4G/3G/2G) 一体化设计。
- 水、电双计量, IC 卡预收费。
- 支持多中心、多端口通信。
- 手机 APP 无线设参、维护, 导出数据。

产品功能:

信息采集: 仪表数据、设备状态、现场图像自动采集。

逻辑控制: 自动/远程控制泵、阀门、闸门等设备。

远程通信: 支持多种通信方式, 适应不同现场需求。

IC 卡计费: 实现预收费管理, 支持 IC 卡或无线远程充值。

智能报警: 监测数据超限、现场设备故障, 立刻报警。

数据存储: 循环存储监测数据, 掉电不丢失。

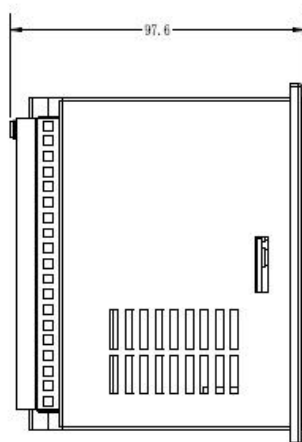
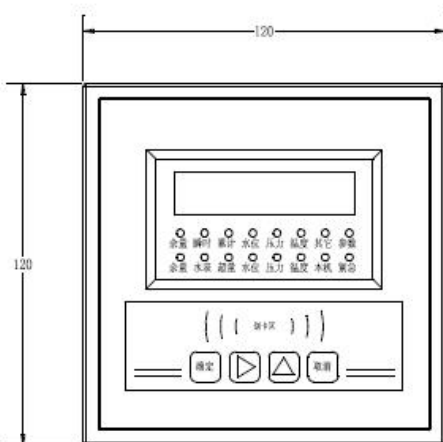
远程维护: 支持远程设参、远程升级。

应用示意:



(作为机井灌溉控制柜的核心设备)

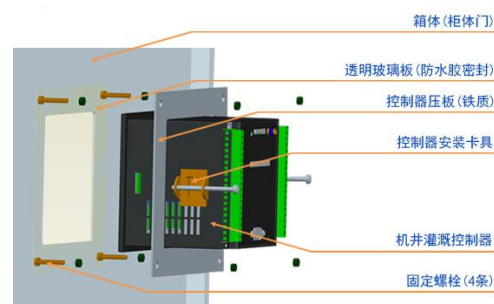
产品尺寸:



外形尺寸: 120×120×97.6mm

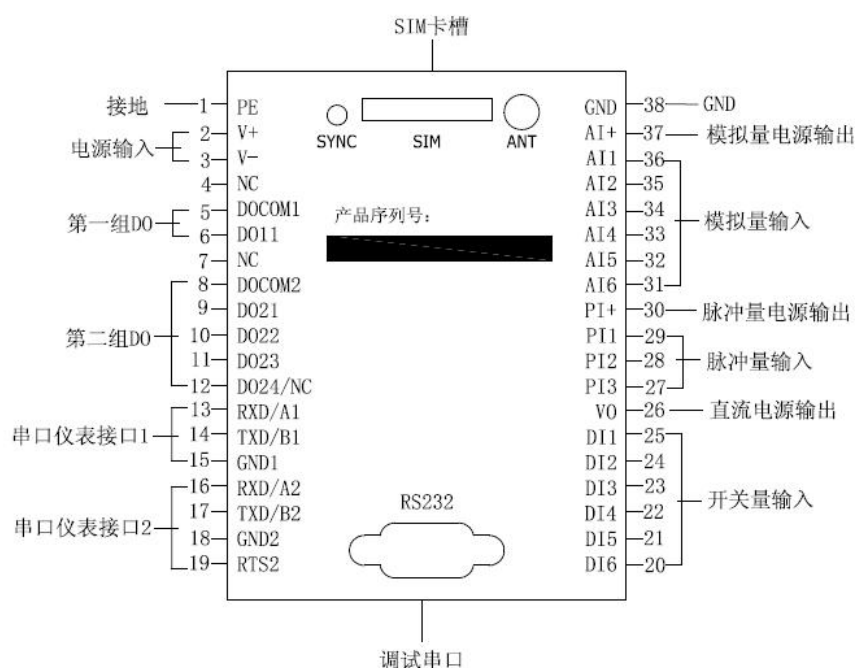
安装方式: 盘装式

安装孔尺寸: 111mm×111mm



安装示意图

电气连接：



技术参数：

产品型号	DATA-7208	DATA-7218
显示方式	数码管	液晶
IC 卡读写	非接触式 IC 卡读写 (读写距离 < 5cm)	
串口	2 路采集串口 (RS232、RS485 可选)、1 路 RS232 调试串口 (DB9)	
AI	6 路 (4-20mA/0-5V、精度 0.5%)	
DI/PI	6 路 DI (无源接点)、3 路 PI (无源接点)	
DO	1 路 10A 继电器触点输出、4 路 5A 继电器触点输出	
通信方式	4G (移动、联通、电信)、3G/2G (移动、联通)	
设参方式	串口设参、远程设参、蓝牙设参 (可选)	
传输协议	TCP、UDP、兼容水利部及地方水资源通讯规约	
工作制式	自报式、应答式、混合式	
静态值守电流	<1mA/DC 12V	
工作电流	≤10mA/DC 12V	
CPU	32 位处理器、运行频率 100MHz	
存储容量	4M、8M、16M、32M (可选)	
串口波特率	1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600 (Bit/S) 可选	
MTBF	≥25000h	
供电电源	DC 10-30V 或 AC 10-24V，建议 DC 12V、DC 24V、AC 18V。	
工作环境	温度：-40~+85℃；湿度：≤95%。	

电池供电微功耗测控终端 (GPRS/CDMA RTU)



DATA-6216
(液晶显示)



DATA-6218
(无显示)

- 自带锂电池组供电，无需外接电源。
- 防潮、防水，防护等级 IP68。
- 支持多中心、多端口通信。
- 通过水文、地下水等相关行业规约检测。
- 采用定时采集、集中上报的工作模式。
- 体积小，可直接壁挂安装在监测井内。

产品功能：

信息采集：仪表数据、设备状态、电池电压、信号质量自动采集。

无线通信：支持 GPRS/CDMA、短信、蓝牙等多种通信方式。

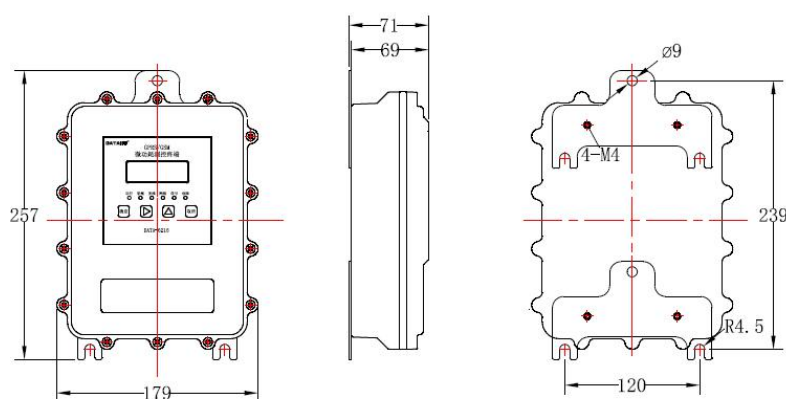
智能报警：数据超限或电池电压过低时，自动报警并加报数据。

数据存储：监测数据自动存储,实现现场设备、监控中心双备份。

定时供电：定时对外供电，为仪表、变送器提供工作电源。

远程维护：远程修改设备参数、上报频率；远程升级设备程序。

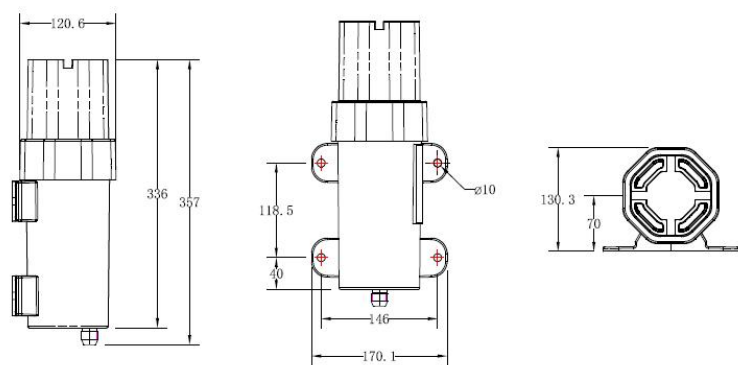
产品尺寸：



外形尺寸：257×179×71mm

安装方式：壁挂式（壁挂支架可拆装）

DATA-6216 尺寸图 (带壁挂支架)



外形尺寸：357×170.1×130.3mm

安装方式：壁挂式

DATA-6218 尺寸图

技术参数：

产品型号	DATA-6216	DATA-6218
天线	外置	内置
液晶显示	有	无
硬件接口	7 路 PI/DI、2 路 AI、 1 路 RS232/RS485 采集串口、1 路调试串口	3 路 PI/DI、2 路 AI、 1 路 RS232/RS485 采集串口、1 路调试串口
通信方式	GPRS/CDMA、短信	
设参方式	串口设参、远程设参、蓝牙设参（可选）	
休眠电流	≤50μA/14.4V	
采集电流	≤5mA/14.4V	
平均发送电流	≤50mA/14.4V	
对外供电	DC 5V、12V 可选	
供电电源	DC 10V-28V ； 市电、太阳能供电时推荐 DC 12V	
标配电池	14Ah/14.4V	
远程传输协议	TCP、UDP	
工作制式	自报式（空闲休眠、定时唤醒）	
CPU	32 位处理器、运行频率 100MHz	
存储容量	4M、8M、16M、32M（可选）	
串口波特率	1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600（Bit/S）可选	
MTBF	≥25000h	
工作环境	温度：-40～+85℃；湿度：≤95%	

低功耗测控终端 (GPRS/CDMA RTU)



DATA-6301 (无显示)

DATA-6311 (液晶显示)

- 采集、控制、传输一体化设计。
- 支持人工置数和本地历史数据导出。
- 支持主、备通信信道自动切换。
- 支持多中心、多端口通信。
- 通过水资源、水文相关行业规约检测。
- 低功耗设计，尤其适合太阳能供电的监测现场。

产品功能：

信息采集：仪表数据、设备状态、现场图像自动采集。

逻辑控制：自动/远程控制泵、阀门、闸门等设备。

无线通信：可匹配多种通信方式，适应不同现场需求。

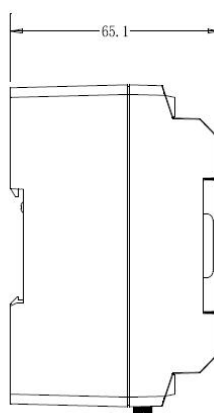
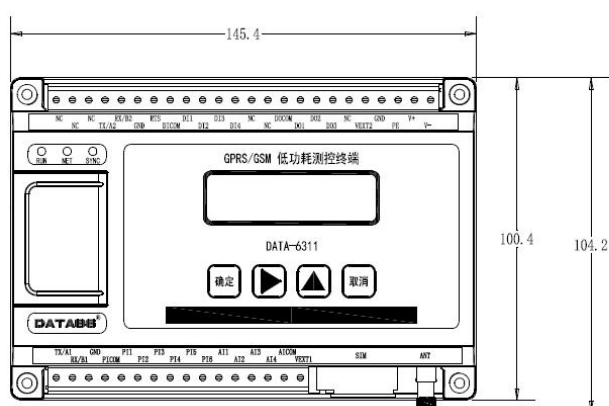
智能报警：监测数据超限、现场设备故障，立刻报警。

数据存储：循环存储监测数据，掉电不丢失。

定时供电：定时对外供电，为仪表、变送器提供工作电源。

远程维护：支持远程设参、远程升级。

产品尺寸：



外形尺寸：145.×100.4×65.1mm

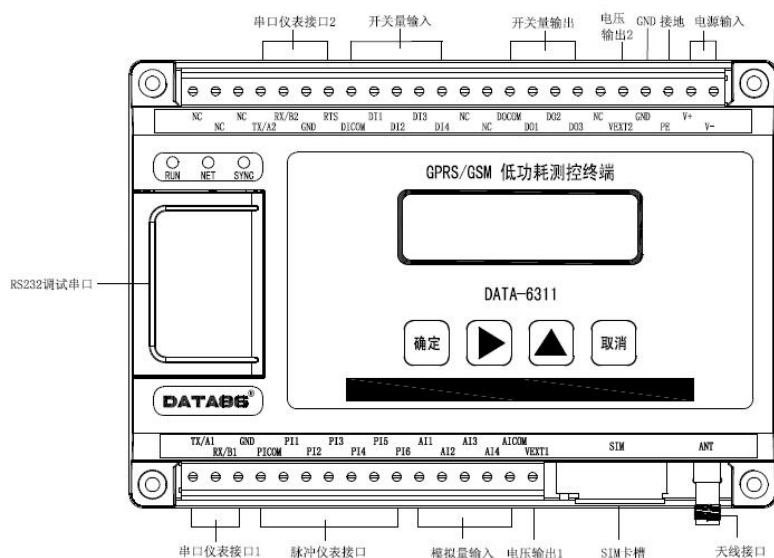
安装方式：导轨式

导轨规格：标准 DIN-35mm



实物安装图

电气连接：



技术参数：

产品型号	DATA-6301	DATA-6311
显示	无	液晶
串口	2路采集串口 (RS485、RS232 可选)、1路 RS232 调试串口 (DB9)	
AI	4路 (4-20mA/0-5V、精度 0.5%)	
DI/PI	4路 DI (无源接点)、6路 PI (无源接点)	
DO	3路 (集电极输出)	
通信方式	GPRS、CDMA、北斗卫星	
设参方式	串口设参、远程设参、蓝牙设参 (可选)	
远程传输协议	TCP、UDP	
工作制式	自报式、应答式、混合式	
静态值守电流	<1mA/12V	
工作电流	≤10mA/12V	
CPU	32 位处理器、运行频率 100MHz	
存储容量	4M、8M、16M、32M (可选)	
串口波特率	1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600 (Bit/S) 可选	
对外供电	同输入电压	
MTBF	≥25000h	
供电电源	DC 10-30V	
工作环境	温度：-40 ~ +85℃；湿度：≤95%	

农田滴灌控制器 (GPRS/CDMA RTU)



DATA-6321

- 专为农田滴灌应用而设计。
- 兼容压力、流量、墒情等各类仪表。
- 灵活设定轮灌顺序、轮灌间隔和轮灌次数。
- 自动调整开、关阀顺序，保护滴灌管、带安全。
- 低功耗设计，支持太阳能供电。
- 可与其它设备联动，实现无人值守灌溉。
- 支持多中心、多端口通信。

产品功能：

工况采集：采集管道压力、流量或土壤墒情数据；

采集阀门状态、设备供电状态和箱门开关状态。

逻辑控制：自动或远程控制灌溉电磁阀的开、闭。

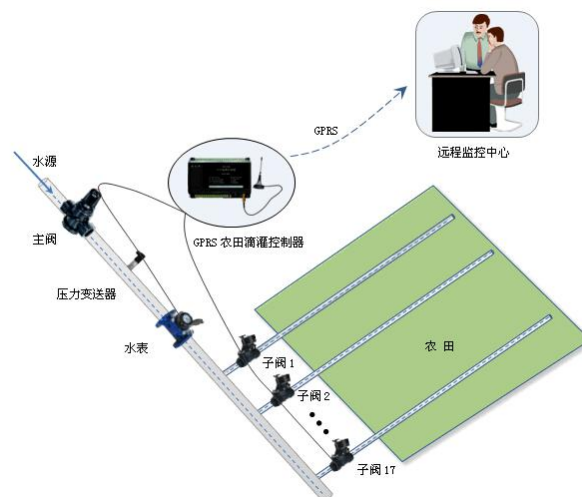
无线通信：支持 GPRS、CDMA、北斗卫星等多种通讯方式。

自动报警：阀门开启失败、管道压力超限、仪表状态异常等，立即报警。

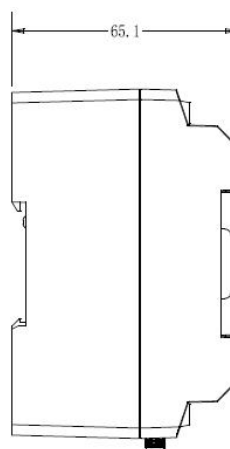
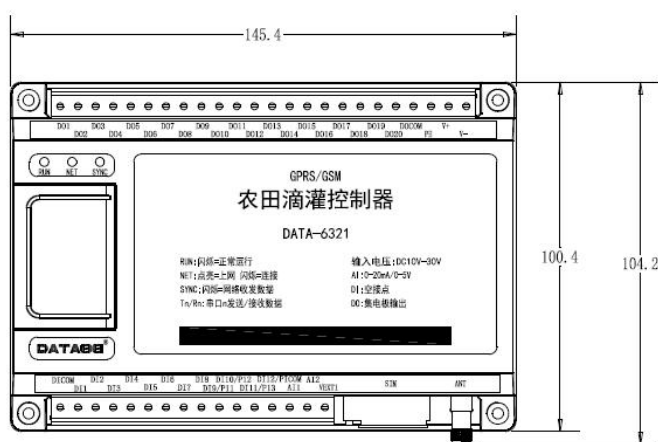
数据存储：本机循环存储监测数据，掉电不丢失。

远程维护：远程参数设置、远程程序升级。

产品应用示意图：



产品尺寸：

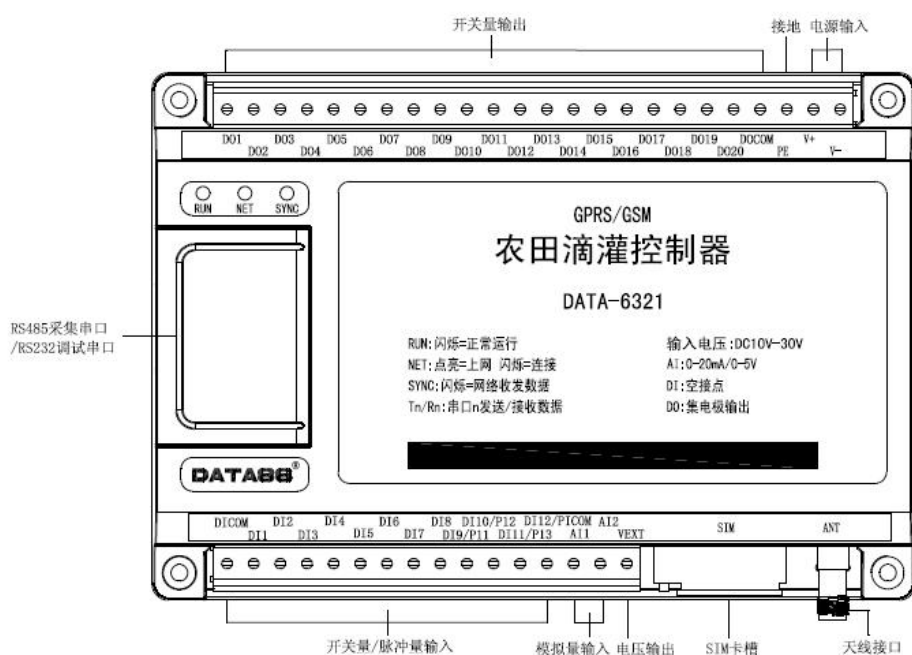


产品尺寸：145.4×100.4×65.1mm

安装方式：导轨式

导轨规格：标准 DIN-35mm

电气连接：



技术参数：

项 目	参 数
串口	1 路 RS485 采集串口、1 路 RS232 调试串口
AI	2 路 (4-20mA/0-5V , 精度 0.5%)
DI/PI	12 路 DI (或 8 路 DI、3 路 PI)
DO	20 路 (集电极输出)
通信方式	GPRS、CDMA、北斗卫星
设参方式	串口设参、远程设参、蓝牙设参 (可选)
远程传输协议	TCP、UDP
工作制式	自报式、应答式、混合式
静态值守电流	<1mA/12V
工作电流	≤10mA/12V
CPU	32 位处理器、运行频率 100MHz
存储容量	4M、8M、16M、32M (可选)
串口波特率	1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600 (Bit/S) 可选
对外供电	5V 或同输入电压值
MTBF	≥25000h
供电电源	DC 10V-30V
工作环境	温度：-40~+85℃；湿度：≤95%

自由扩展低功耗测控终端（GPRS/CDMA RTU）



DATA-6501-01/02

- 插拔式设计，可灵活配置产品功能。
- 支持多中心、多端口通信。
- 超低功耗，适应多种供电方式、节省供电成本。
- HART 仪表数据采集（仅 DATA-6501-02）。
- 体积小、导轨式安装，可嵌入到其它设备中。

产品功能：

信息采集：仪表数据/设备状态自动采集。

逻辑控制：自动/远程控制泵、阀、闸等设备（仅 DATA-6501-01）。

无线通信：支持 GPRS、CDMA、短信等多种通信方式。

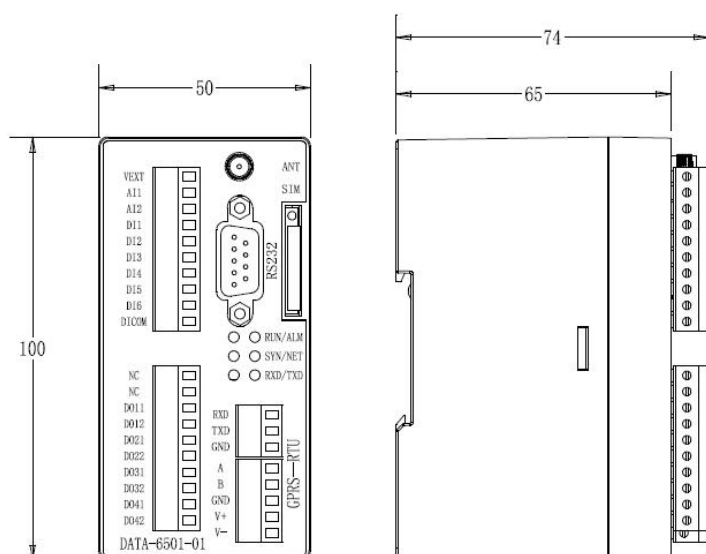
智能报警：数据越限或现场仪表故障时，自动报警。

数据存储：监测数据自动存储，实现现场设备、监控中心双备份。

定时供电：定时对外供电，为仪表、变送器提供工作电源。

远程维护：远程修改设备参数、上报频率；远程升级设备程序。

产品尺寸：

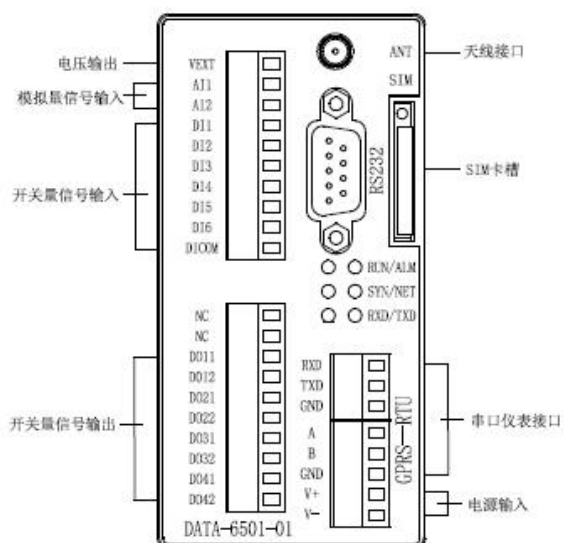


外形尺寸：100×50×74mm

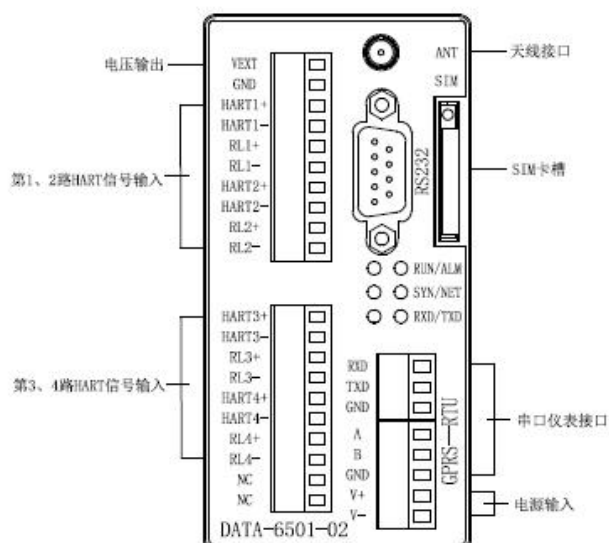
安装方式：导轨式

导轨规格：标准 DIN-35mm

电气连接：



DATA-6501-01



DATA-6501-02

技术参数：

产品型号	DATA-6501-01	DATA-6501-02
硬件接口	6 路 DI/PI、2 路 AI (4-20mA/0-5V) ； 1 路 RS232/ RS485 采集串口 ； 1 路 RS232 调试串口 ； 4 路 DO	4 路 HART ； 1 路 RS232/ RS485 采集串口 ； 1 路 RS232 调试串口
通信方式	GPRS、CDMA、短信	
设参方式	串口设参、远程设参、蓝牙设参 (可选)	
远程传输协议	TCP、UDP	
工作制式	自报式、应答式、混合式	
静态值守电流	<1mA/12V	
工作电流	≤10mA/12V	
CPU	32 位处理器、运行频率 100MHz	
存储容量	4M、8M、16M、32M (可选)	
串口波特率	1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600 (Bit/S) 可选	
对外供电	同输入电压	
MTBF	≥25000h	
供电电源	DC 10V-30V	
工作环境	温度：-40 ~ +85℃ ；湿度：≤95%	

电池供电微功耗测控终端 (LoRa RTU)



DATA-7601

- 防护等级 IP68，防水、防潮、防浸泡。
- 微功耗、电池自供电，电池寿命 > 2 年（5 分钟上报 1 次数据）。
- 支持一点对一点、一点对多点数据通信。
- 工作于免费频段，不产生通信费用。

产品功能：

信息采集：采集各类仪表输出的脉冲量、模拟量或 RS232/RS485 串口信号。

无线通信：采用 433/470MHz 免费频段对外通信，免许可证使用。

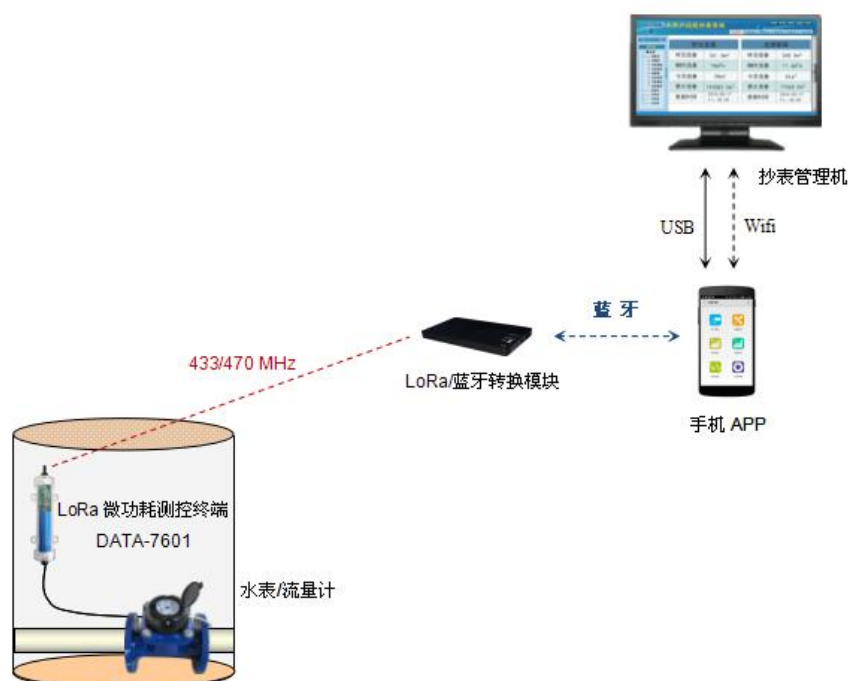
智能报警：监测数据越限，立即上报告警信息。

数据存储：本机循环存储监测数据，掉电不丢失。

定时供电：定时对外供电，为仪表、变送器提供工作电源。

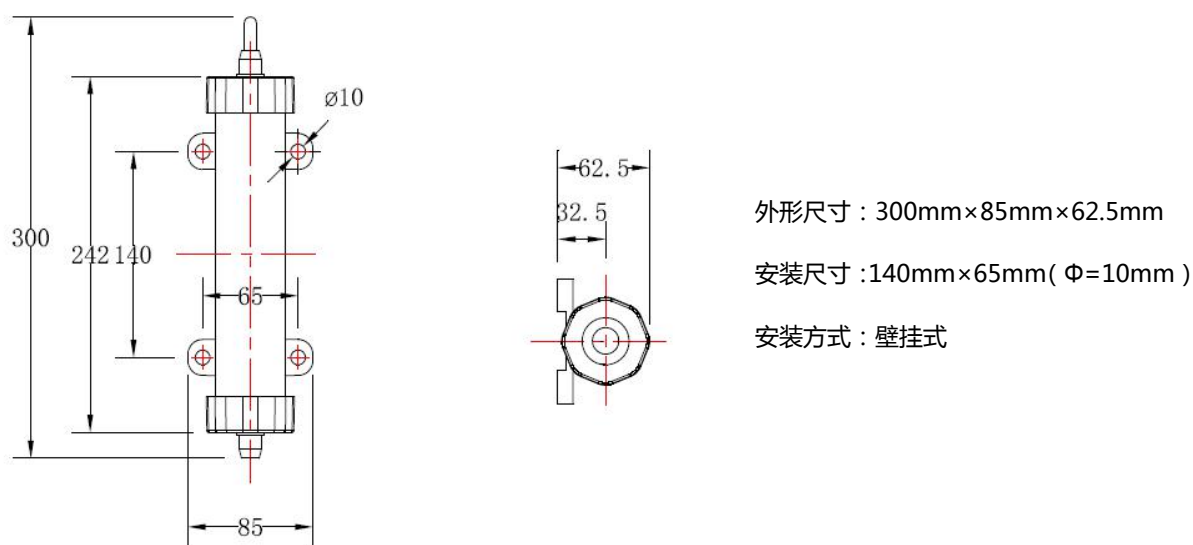
无线维护：支持手持机无线修改设备参数、升级设备程序。

应用示意：



DATA-7601 用于手机无线抄表系统

产品尺寸：

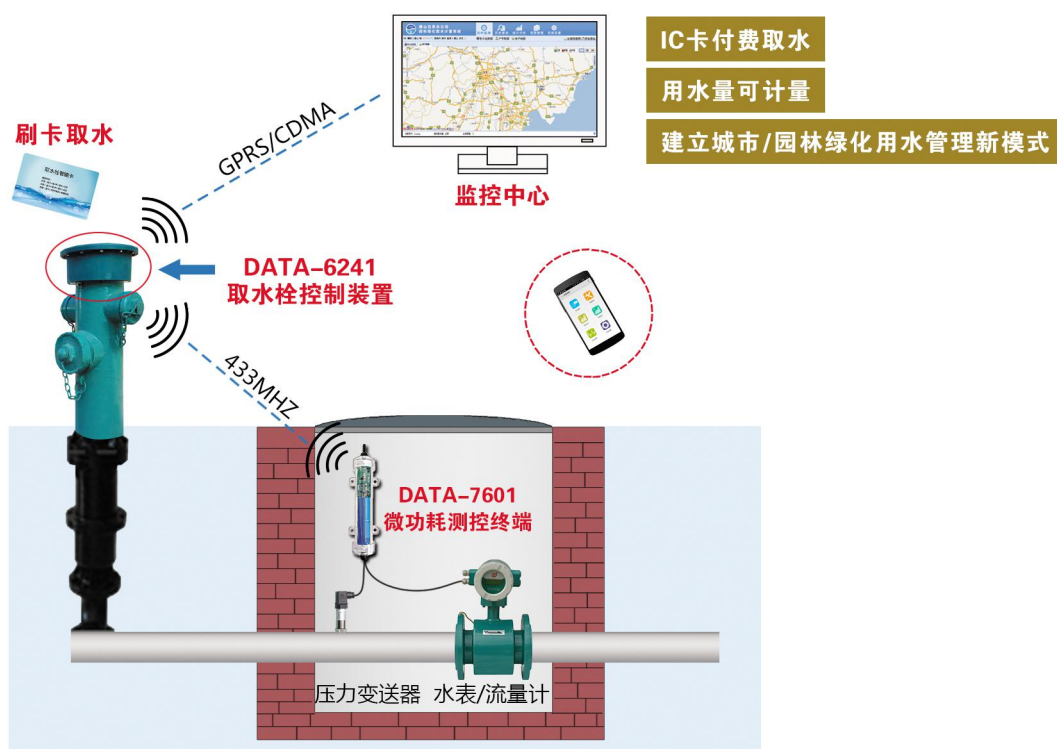


技术参数：

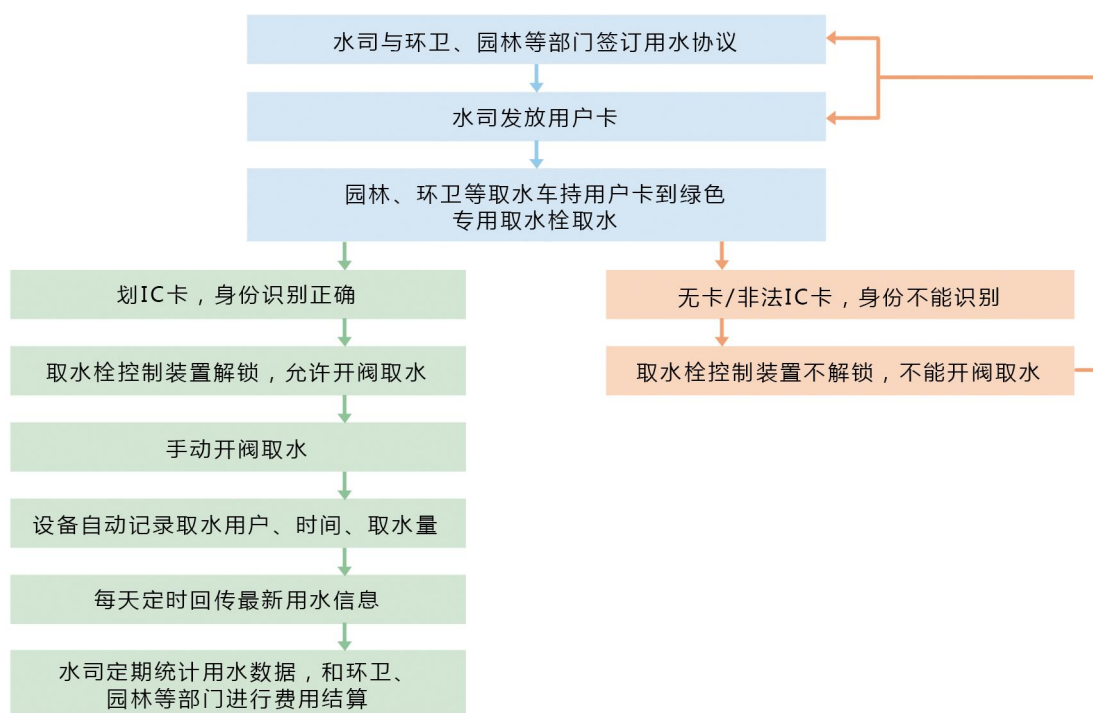
项 目	参 数
硬件接口	3 路 PI、1 路 AI (0-5V)、1 路 RS232 / RS485 串口
无线载波频率	433/470 MHz
通信距离	空旷环境下传输距离 ≤ 2.5 千米； 窖井内向地面传输距离 ≤ 150 米
通信误码	$\leq 10^{-6}$
休眠电流	$< 30\mu\text{A}/7.2\text{V}$
采集电流	$< 15\text{mA}/7.2\text{V}$
传输电流	$< 80\text{mA}/7.2\text{V}$
存储容量	8K
串口波特率	1200、2400、4800、9600、19200 (Bit/S) 可选
供电电源	DC 7.2V
供电方式	电池供电 (2 节高能量锂电池，电池容量：20AH。)
对外供电	DC 3.3V、DC 5V
MTBF	$\geq 25000\text{h}$
供电电源	DC 7.2V
工作环境	温度：-40~+85℃； 湿度： $\leq 95\%$ 。

取水栓控制装置

产品及应用示意：



使用流程：



消防栓防盗水报警装置



- 不改变消防栓结构，直接替换原有闷盖。
- 通过 GPRS、CDMA 或 NB-IoT 网络将报警信息及数据远传给监控中心。
- 国家发明专利产品。

应用示意：



- 1、当有人在 100mm 出水口用水，在拧动消防栓防盗水报警装置时，装置中的倾斜开关发生位置偏离并导通，触发报警装置将报警信息通过 GPRS/CDMA/NB-IoT 远传至监控中心，实现及时报警。
- 2、当有人在 65mm 出水口用水，出水后消防栓内的水压触发报警装置内的微动开关闭合，同样触发该装置将报警信息远传至监控中心。
- 3、报警装置配备蓝牙通信功能，实现通过手机 APP 对其进行无线维护。
- 4、消防栓防盗水报警装置还配备 433MHz 无线通信功能，用来扩展监测消防管道压力。

网口控制器（网口 RTU）



DATA-7301（无显示）



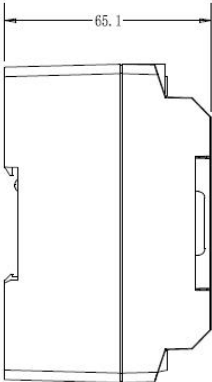
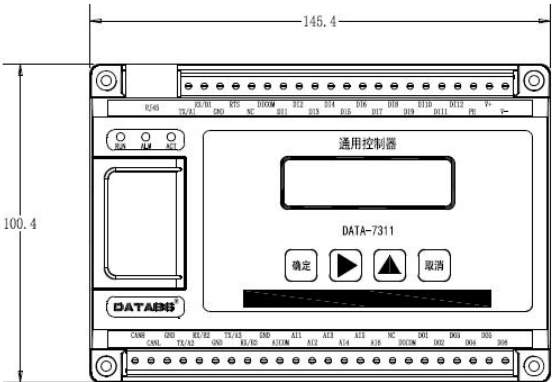
DATA-7311（液晶显示）

- 强大的数据处理和逻辑分析能力。
- 标准 RJ45 接口，支持以太网传输。
- 多个 RTU 可联机使用，一主多从，扩展设备接口。
- 工业级设计，适应严苛的工业现场环境。
- 常用作大型测控设备的核心控制单元。

产品功能：

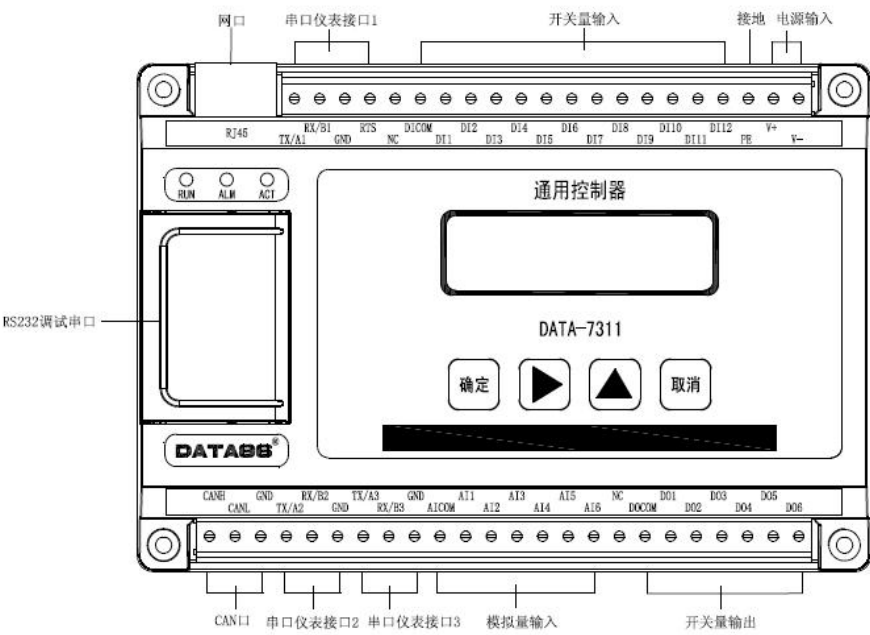
- 信息采集：采集压力、温度、位移等变送器的标准信号；
采集流量计、脉冲表的流量数据；
采集设备运行状态、供电状态和箱门开关状态等信息。
- 逻辑控制：支持自动/远程控制泵、阀门、闸门等控制设备。
- 对外通信：支持以太网、CAN 口、串口等多种通信方式。
- 现场显示：可选配液晶显示，支持外接显示屏幕。
- 智能报警：监测数据超限、现场设备异常，立即上报告警信息。
- 数据存储：本机循环存储监测数据，掉电不丢失。

产品尺寸：



- 外形尺寸：145.4×100.4×65.1mm
- 安装方式：导轨式
- 导轨规格：标准 DIN-35mm

电气连接：



技术参数：

产品型号	DATA-7301	DATA-7311
显示	无	液晶
串口	3 路采集串口（RS232、RS485 可选）；1 路 RS232 调试串口	
RJ45	1 路标准以太网接口	
CAN	1 路 CAN 总线	
AI	6 路（4-20m/0-5V，精度：0.5%）	
DI/PI	12 路（无源接点）	
DO	6 路（继电器输出）	
通信协议	标准 MODBUS-RTU 协议，兼容其它协议。	
设参方式	串口设参、远程设参、蓝牙设参（可选）	
CPU	32 位处理器、运行频率 100MHz	
内存	64K RAM	
数据存储	4M、8M、16M、32M（可选）	
串口波特率	1200、2400、4800、9700、19200、38400、57600（Bit/S）可选	
MTBF	≥25000h	
供电电源	DC 10V-30V	
工作环境	温度：-40~+85℃； 湿度：≤95%。	

串口/CAN 口控制器（串口/CAN 口 RTU）



DATA-7302（无显示）



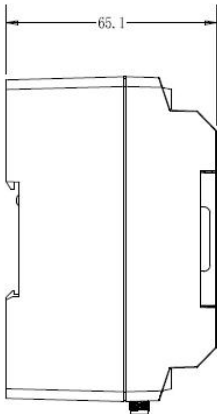
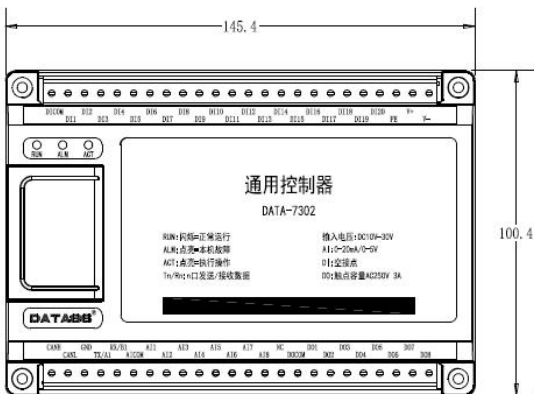
DATA-7312（液晶显示）

- 采集、控制接口多：20 路 DI/PI、8 路 AI、8 路 DO。
- 串口、CAN 口通信可选。
- 工业级设计，适应严苛的工业现场环境。
- 既可作为接口扩展模块，亦可作为独立的 RTU。

产品功能：

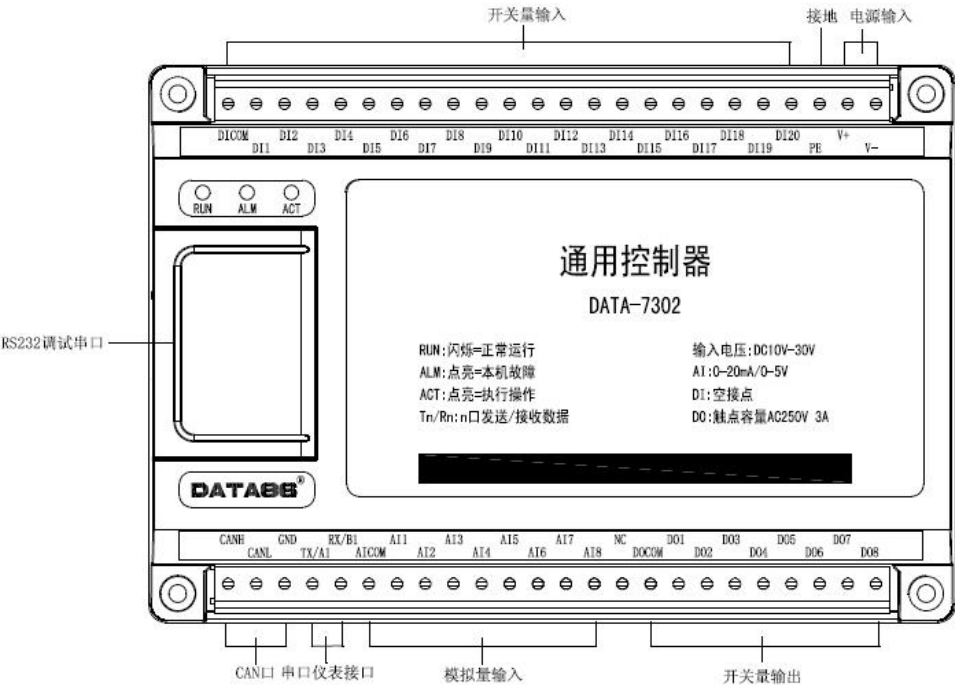
- 信息采集：采集压力、温度、位移等变送器的标准信号；
采集流量计、脉冲表的流量数据；
采集设备运行状态、供电状态和箱门开关状态等信息。
- 逻辑控制：自动/远程控制泵、阀门、闸门等控制设备。
- 对外通信：支持串口（RS232/RS485）、CAN 口通信。
- 智能报警：监测数据超限、现场设备故障，立即上报报警信息。
- 现场显示：液晶显示可选配，支持外接显示屏。
- 数据存储：本机循环存储监测数据，掉电不丢失。

产品尺寸：



- 外形尺寸：145.4×100.4×65.1mm
- 安装方式：导轨式
- 导轨规格：标准 DIN-35mm

电气连接：



技术参数：

产品型号	DATA-7302	DATA-7312
显示	无	液晶
串口	1 路采集串口（RS232、RS485 可选）；1 路 RS232 调试串口	
CAN	1 路 CAN 总线	
AI	8 路（4-20mA /0-5V，精度 0.5%）	
DI/PI	20 路（无源接点）	
DO	8 路（继电器输出）	
通信协议	标准 MODBUS-RTU 协议，可支持其它协议。	
设参方式	串口设参、蓝牙设参（可选）	
CPU	32 位处理器、运行频率 100MHz	
内存	64K RAM	
数据存储	4M、8M、16M、32M（可选）	
串口波特率	1200、2400、4800、9700、19200、38400、57600（Bit/S）可选	
MTBF	≥25000h	
供电电源	DC 10V-30V	
工作环境	温度：-40~+85℃；湿度：≤95%。	

串口控制器 (IC 卡型串口 RTU)



DATA-7203 (数码管显示)



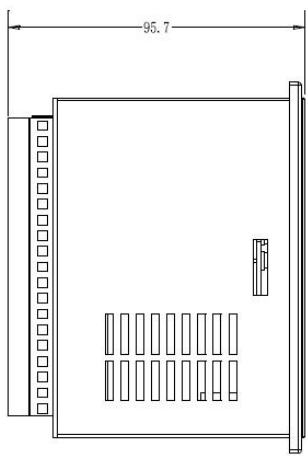
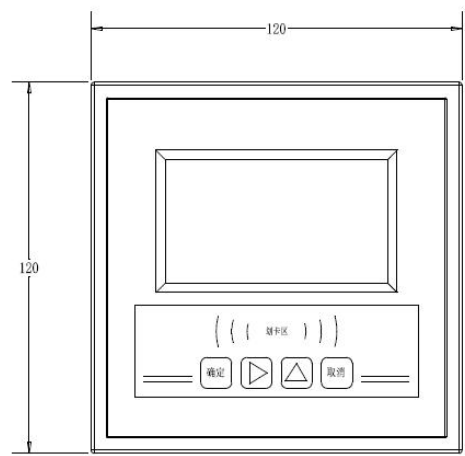
DATA-7213 (液晶显示)

- 具备采集、存储、控制、报警等多功能。
- IC 卡预收费管理。
- 支持逻辑自动控制。
- 支持有线、无线等多种通信方式。
- 通过水资源、水文等行业规约检测。

产品功能：

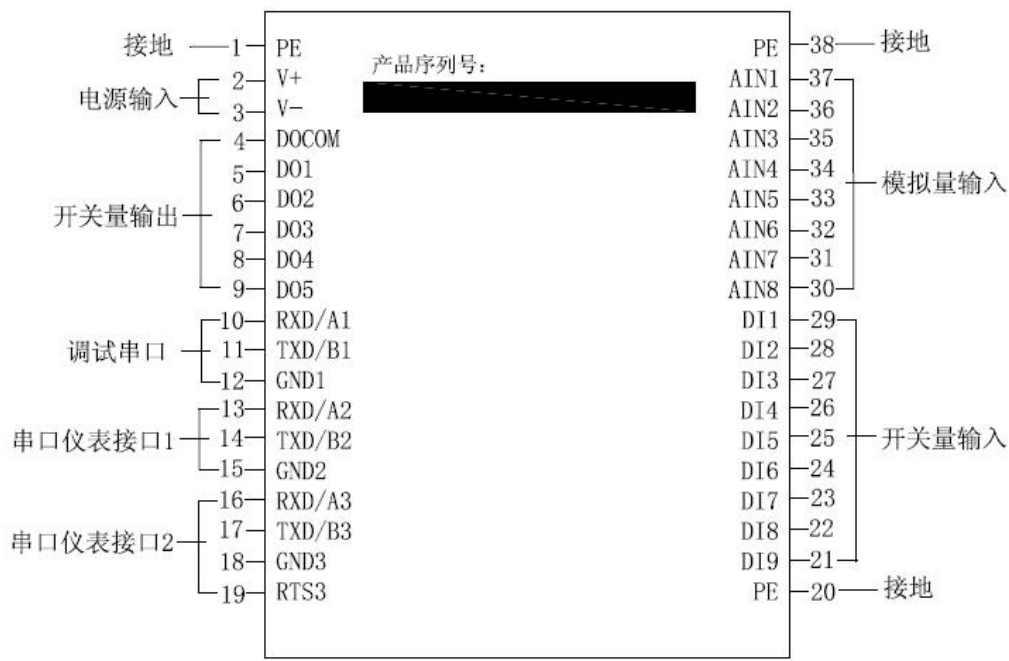
- 信息采集：采集压力、液位变送器的标准信号；
采集流量计、脉冲表的流量数据；
采集设备运行状态、供电状态和箱门开关状态等信息。
- 逻辑控制：自动/远程控制泵、阀门、闸门等工业设备。
- 串口通信：对接 4G/2G DTU、计算机或各种转换模块，实现对外通信。
- 费用充值：支持非接触式 IC 卡充值、网络远程充值。
- 智能报警：监测数据越限、现场设备故障，立即上报告警信息。
- 数据存储：本机循环存储监测数据，掉电不丢失。

产品尺寸：



- 外形尺寸：120mm×120mm×95.7mm
- 安装孔尺寸：111mm×111mm
- 安装方式：盘装式

电气连接：



技术参数：

产品名称	DATA-7203	DATA-7213
显示方式	数码管	液晶
IC 卡读写	非接触式 IC 卡读写（读写距离<5cm）	
串口	2 路采集串口（RS485、RS232 可选）；1 路 RS232 调试串口	
DI/PI	9 路 DI/PI 接口（无源接点）	
AI	8 路（4-20mA/0-5V，精度 0.5%）	
DO	5 路（集电极输出）	
通信协议	标准 MODBUS-RTU 协议，可支持其它协议。	
设参方式	串口设参、远程设参、蓝牙设参（可选）	
CPU	32 位处理器、运行频率 100MHz	
存储容量	4M、8M、16M、32M（可选）	
串口波特率	1200、2400、4800、9700、19200、38400、57600（Bit/S）可选	
MTBF	≥25000h	
供电电源	DC 10-30V，建议 DC 12V、DC 24V。	
工作环境	温度：-40～+85℃； 湿度：≤95%。	

通讯服务软件

通讯服务软件是平升监控系统中的基础软件模块，是系统中不可或缺的一部分，它负责和现场设备通讯、解析数据，为上位机应用功能提供数据支持。

随着通讯服务器软件 3.0 版的发布，它已经成为一款只负责设备通讯，与应用业务无关的独立软件产品，从此将更加通用、稳定。

服务软件 3.0 版有如下特点：

1. 多种通讯方式（TCP、UDP、串口、A 型接收机）与设备连接，支持多种设备协议并存。
2. 设备驱动采用插件化结构，可以动态扩展。
3. 支持用户对采集的原始数据做衍生运算（支持设备间衍生）。
4. 与应用系统彻底分离，可独立部署、独立运行。
5. 自带数据库，数据库无需单独部署，保证数据存储 10 年以上。
6. 通过维护客户端实现系统远程维护，维护期间系统不间断运行。
7. 提供专门的插件服务器用于功能扩展，保证通讯系统的稳定。
8. 提供开发包，方便与其他系统对接。

通讯服务软件的衍生功能设计

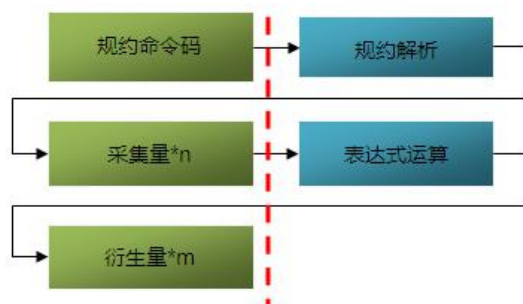
平升通讯服务软件在实际的项目应用中，经常会遇到采集终端上报的数据在解析完成后，还需要进行数据的进一步衍生运算，以符合实际项目的需要。

比如：根据测站采集的水位值，结合测站的“井口标高”、“水位计投放深度”计算出水位标高、水位埋深等数值。

项目中的衍生要求又千差万别，如果每次都根据项目情况定制，势必增加了研发成本，所以通讯服务软件中采用“表达式”来描述此类数据的生成算法。

这样既降低了后续工程项目的开发成本，也使得工程人员和系统管理员可以参与到项目的实施中。

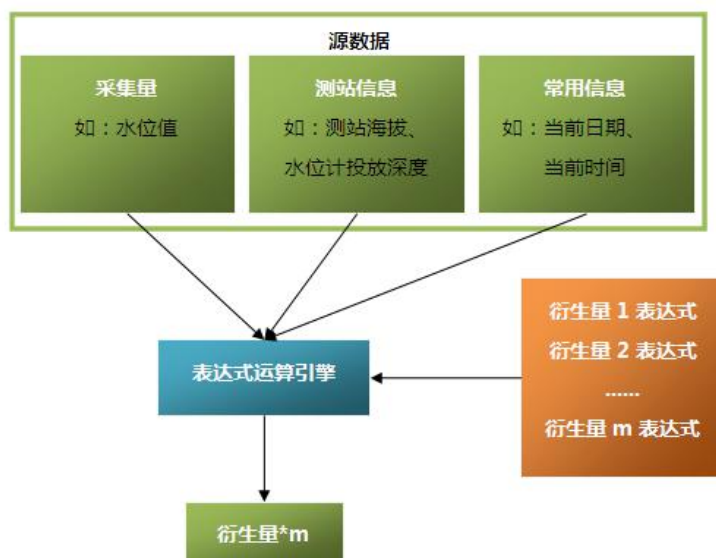
一、通讯服务软件中的处理流程



测站的实时数据由采集量和衍生量组成，衍生量由表达式运算模块来生成。

二、表达式运算的实现

表达式运算的模型如下图所示：



源数据是将被代入到表达式中参与运算，为了使表达式具有更广的适应范围，源数据中还引入了测站信息和常用信息两类数据。

每个衍生量对应一个表达式，表达式描述了运算算法，支持算数运算和逻辑运算。

“表达式运算引擎”是表达式的执行机构，通过将源数据代入到表达式中执行运算来获取衍生的最终结果。

云平台软件

“云平台软件”简单理解就是把监控系统的应用软件部署到“公网可访问的服务器”上，对所有用户开放并提供服务，一般以 Web 形式供用户使用。而“公网可访问服务器”的服务器可以是托管在机房的物理服务器，也可以是虚拟服务器（比如常用的阿里云）。

使用“云平台软件”的优势：

云服务器由供应商负责维护，专业、及时。所有点一套系统，均摊后维护成本较低。

- (1)、使用者无需建设机房和购买服务器等设备。
- (2)、使用者无需搭建网络环境。
- (3)、使用者只需以相对低廉的“月租”方式进行投资。
- (4)、服务器和软件系统的稳定性一般由各自的供应商负责，用户无需安排专门的维护人员。

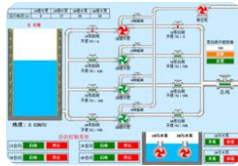


平升云平台应用软件

平升云平台应用软件主要功能：



测点分布展示



图形化数据展现



智能统计分析



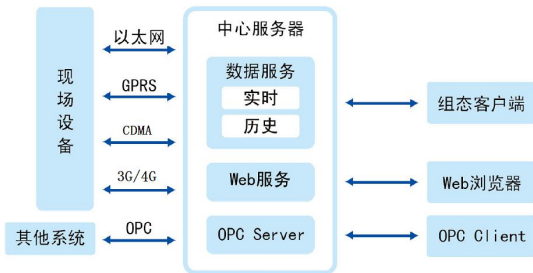
分级报警处理



远程设备控制



用户/测点档案管理



分布式网络架构



多角色、分权限系统管理

监控系统搭建服务器的几种方式对比：

- 方式一：客户自建服务器；
方式二：客户自己租用云服务器；
方式三：使用平升已租好的云服务器。

对比：

方式 内容	客户自建服务器	自己租用云服务器	使用平升已租好的云服务器
服务器	自购硬件。 费用一次性 0.5~2 万 。	租用阿里服务器。 费用每年： 0.2~0.8 万 。	已有，费用： 0 。
网路	自购固定 IP，或申请域名。 费用每年： 0.3~2 万 。	阿里自带固定 IP。 费用每年： 0	已有，费用： 0 。
电源	自购支持 7*24 小时运行的 UPS 电源。 费用一次性 0.05~0.5 万 。	阿里提供。 费用每年： 0	已有，费用： 0 。
维护 人员	客户自备。 费用：人员的年工资，费用： X 。	客户自备。 费用：人员的年工资，费用： X 。	8 元每天*365 天 = 2920 元每年
总计	一次性： 0.8~4.5 万元 + 每年： X	每年： 0.2~0.8 万元 + 每年： X	每年： 2920 元

手机 APP

手机 APP 就是手机上的应用软件，和电脑上的软件具有相同的功能。手机 APP 的两大用途：

- ◆ 作为移动客户端使用
- ◆ 通过蓝牙对现场设备进行近距离无线调试

一、作为移动客户端使用

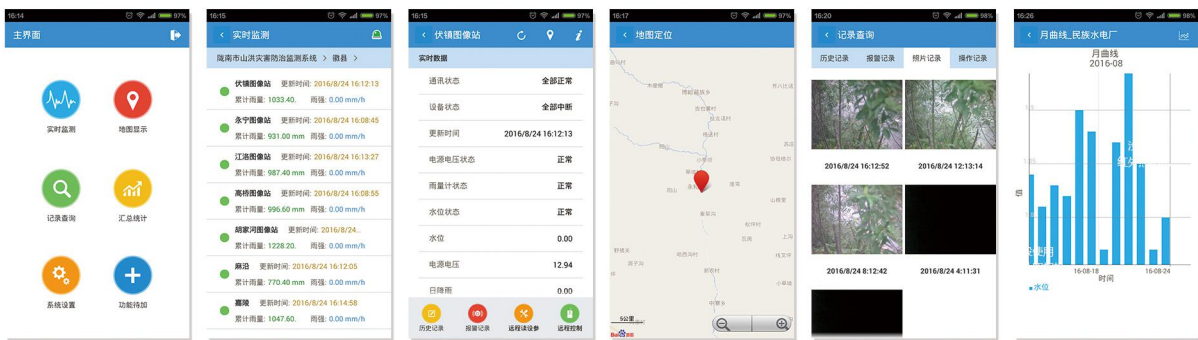
以往，管理人员需要在监控中心使用电脑登陆软件系统或通过值班人员定时提供的数据报表来查询信息、了解情况、做出决策，当外出时就无法及时掌握相关情况。

手机 APP 的应用完美的解决了这些问题，管理人员可以随时随地通过手机 APP 查看系统，及时作出决策，提高管理效率。

二、通过蓝牙对现场设备进行近距离无线调试

以往，维护人员通常携带笔记本电脑去调试现场设备，用串口线连接设备后进行设参、调试。有些设备安装在立杆上，维护人员还需要携带笔记本登高，既危险又麻烦。

手机 APP 彻底解决了这一问题，通过手机蓝牙对现场设备进行无线设参、无线调试，操作简单、安全方便，尤其适合比较危险的安装现场。



产品功能：

- ☆ **实时监测**：测点状态、最新数据、更新时间
- ☆ **智能报警**：数据越限、通信中断、设备异常
- ☆ **记录查询**：数据记录、报警记录
- ☆ **设备维护**：参数设置、程序升级、IC 卡管理

产品特点：

- ☆ **适用性强**：可安装于 Android 4.3 及以上版本各智能手机。
- ☆ **通用性好**：可匹配各类数据远传监测系统。
- ☆ **操作简单**：引导式设计，即装即用。
- ☆ **页面简洁**：监测数据、报警状态、设备参数一目了然。

投入式液位计 DATA-51 系列

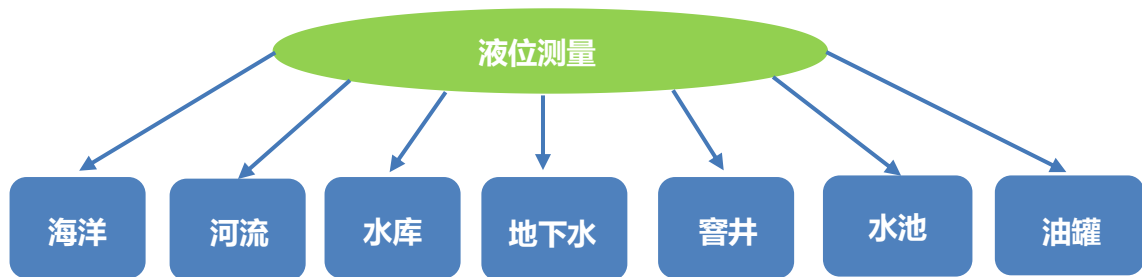
DATA-51 系列投入式液位计，直接投入液体中即可感测出精确的液位值，并转换成标准 4-20mA 电流或 RS485 信号输出。



DATA-51XX

- 精度等级：0.1%FS、0.5%FS 可选。
- 量程：0-7m ~ 100m。
- 防护等级：IP68。
- 扩展功能：温度检测。

产品应用：



功能特点：

☆ 精度高，可达 0.1 级

优质隔离扩散硅敏感元件，进口高精度 16 位 ADC 芯片，确保测量的精度等级。

☆ 防护等级 IP68

多重优质防水密封圈和独特的引压孔设计实现全方位防水、防渗透、防堵塞、防波动。

☆ 灵敏度高，温度自动补偿

采用优质隔离扩散硅敏感元件保证灵敏度，经激光修调的厚膜电阻网络补偿了敏感元件的温度性能。

☆ 兼容多种介质，经久耐用

316L 不锈钢外壳和膜片，聚氨酯电缆，耐高温、耐腐蚀、耐老化。

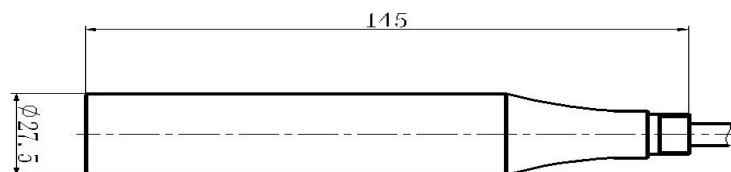
☆ 宽电压供电，宽量程可选

可兼容多种采集设备，满足不同客户需求。

☆ 可扩展为液位温度一体式变送器

与另外购买温度变送器相比，减少了人工和资金的投入。

产品尺寸（单位：mm）：



尺寸：145×27.5mm

型号及参数：

产品型号	DATA-5101	DATA-5102	DATA-5111
精度等级	±0.5%FS	±0.5%FS；	±0.1%FS；
输出信号	RS485	4-20mA	RS485
供电电源	5~28V DC（RS485 输出）	12~28V DC（4-20mA 输出）	5~28V DC（RS485 输出）
稳定性能	±0.1%FS/年	±0.1%FS/年	±0.05%FS/年
负载电阻（Ω）	——	$RL \leq (U-8)/0.02$ （U 为电源电压）	——
温度测量范围 （功能可选）	-10℃~80℃	——	-10℃~80℃
测量介质	液体（对不锈钢壳体无腐蚀）		
量程	0~7，10，20，35，70，100m		
防护等级	IP68		
过载能力	150%FS		
零点温度系数	±0.01%FS/℃		
满度温度系数	±0.02%FS/℃		
温度精度等级	±0.2%FS；		
环境温度	-10℃~80℃		
存储温度	-40℃~80℃		
结构材料	外壳：不锈钢 316L		
	膜片：不锈钢 316L		
	传感器外壳：不锈钢 316L		
	密封圈：氟橡胶		
	电缆：φ7.2mm 聚氨酯专用电缆		

备注：

1. 订货时，请说明量程。
2. 产品标配 2 米线缆，超出部分需另付费用。
3. DATA-5101/DATA-5111 型液位计可扩展为液位温度一体式变送器（功能可选）。

压力变送器 DATA-52 系列

DATA-52 系列压力变送器用于测量液体或气体的压力，并转换成标准 4-20mA 电流信号或 RS485 数字信号输出。

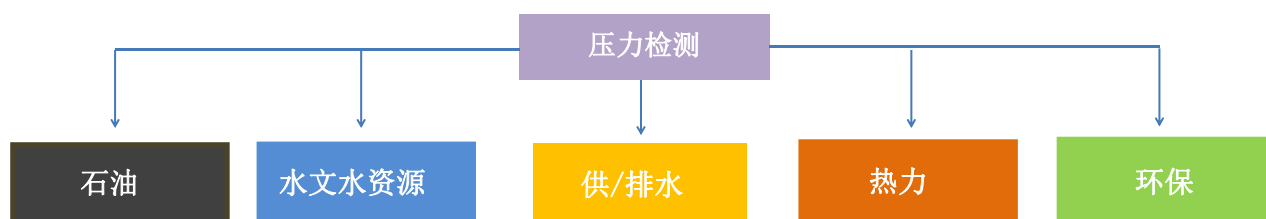


DATA-52XX

- 精度等级：0.1%FS、0.5%FS 可选。
- 稳定性强：±0.1%FS/年。
- 顶级防护：IP68。
- 安装简便：标准螺纹引压方式。

应用领域：

DATA-52 系列压力变送器广泛应用于供/排水、水文水资源、热力、石油、环保等工业过程现场测量和控制。



功能特点：

☆ 精度高、稳定性强

优质隔离扩散硅敏感元件、高精度的 16 位 ADC 芯片，保证精度和稳定性。

☆ 快速响应，温度自动补偿。

优质隔离扩散硅敏感元件快速感应压力，经激光修调的厚膜电阻网络补偿了敏感元件的温度性能。

☆ 防护等级 IP68

多重优质防水密封圈、全不锈钢材质和独特的引压孔设计，实现全方位防水、防渗透、防堵塞、防波动。

☆ 选用优质材料，经久耐用

316L 不锈钢外壳和膜片、聚氨酯电缆，耐高温，耐腐蚀，耐老化。

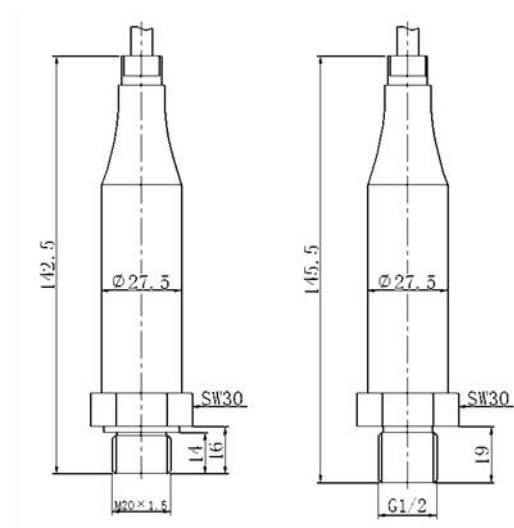
☆ 三重电路保护

反接保护、过压保护、过流保护，应对复杂的测控现场。

☆ 宽电压供电，12~28V DC.

用户不必因电压问题而增加额外的模块。

产品尺寸：（单位：mm）：



接口螺纹：标准 M20×1.5 或 G1/2，其他规格可定制。

型号及参数：

产品型号	DATA-5201	DATA-5202	DATA-5211
精度等级	0.5%FS	0.5%FS；	0.1%FS；
输出信号	RS485	4-20mA	RS485
供电电源	5~28V DC	12~28V DC	5~28V DC
稳定性能	±0.1%FS/年	±0.1%FS/年	±0.05%FS/年
负载电阻（Ω）	——	$RL \leq (U-8)/0.02$ （U 为电源电压）	——
测量介质	液体或气体（对不锈钢壳体无腐蚀）		
量程	0-1MPa		
防护等级	IP68		
过载能力	150%FS		
零点温度系数	±0.01%FS/°C		
满度温度系数	±0.02%FS/°C		
温度精度等级	±0.2%FS；		
环境温度	-10°C ~ 80°C		
存储温度	-40°C ~ 80°C		
结构材料	外壳：不锈钢 316L		
	传感器外壳：不锈钢 316L		
	膜片：不锈钢 316L		
	密封圈：氟橡胶		
	电缆：φ7.2mm 聚氨酯专用电缆		

备注：

1. 订货时，请说明量程。
2. 产品标配 2 米线缆，超出部分需另付费用。

☆ 水位、水温一体

选配温度采集功能，用于地下水观测井、地热井监测，减少安装成本。

☆ 极速响应、灵敏度高

采用进口扩散硅敏感元件，直接投入水中即可精确测量出水位计末端到水面的高度。

☆ 调试方便

自带液晶显示面板，方便现场查看数据和参数；

支持蓝牙通信，通过手机 APP 可无线设参、维护。

☆ 远程维护

支持远程修改数据采集、上报频率；

支持远程维护、诊断设备；

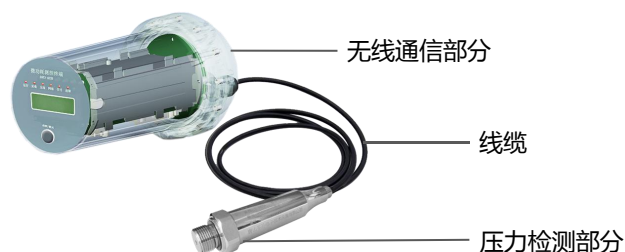
支持远程升级设备程序。

技术参数：

项 目	参 数
水位量程	0-7、10、20、35、70、100 米或定制
水位精度	±0.5%FS、±0.1%FS (可选)
稳定性能	±0.05%FS/年；±0.1%FS/年
过载能力	150%FS
零点温度系数	±0.01%FS/°C
满度温度系数	±0.02%FS/°C
显示面板	51.2x12.8mm (液晶)
存储容量	4M、8M、16M、32M (可选)
电池容量	20AH
电池寿命	2-5 年 (视数据上报频率)
防护等级	IP68
工作温度	水位检测部分：-10~80°C； 无线通信部分：-40~85°C。
产品尺寸	水位检测部分：φ27.5X145mm； 无线通信部分：φ115X216mm； 线缆长度：标配 2 米，超出部分需另支付费用。
安装方式	水位检测部分：投入式； 无线通信部分：壁挂式。

NB-IoT 压力变送器

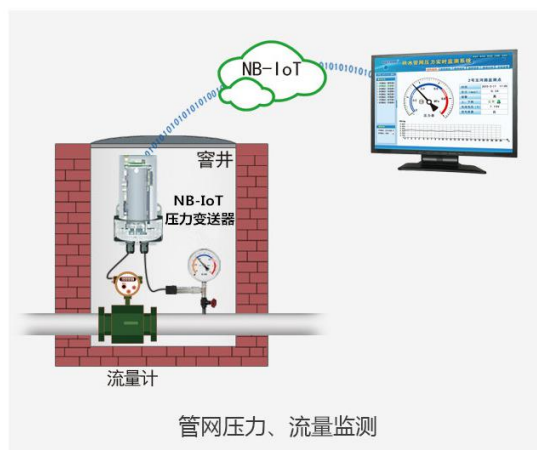
NB-IoT 压力变送器是一款专为地下管网压力监测而设计的智能化产品，集压力检测、数据采集、NB-IOT 无线通信、电池自供电等多功能于一体。



典型应用：



拓展应用：



功能特点：

☆ 高精度测量

压力测量范围：0-1MPa；

精度等级：0.1FS%、0.5FS%可选。

☆ 数据采集、上报频率可设

采集频率：1 分钟、2 分钟、5 分钟等，用户可任意设定。

上报频率：5 分钟、10 分钟、30 分钟等，用户可任意设定。

☆ 异常报警

压力数据越限、电池电压低、设备异常等，自动报警。

☆ 低功耗，电池自供电。

采用 NB-IoT 低功耗通信网络；

采用“休眠+唤醒”的工作模式；

电池寿命 2-5 年（视数据上报频率）。

☆ IP68 最高防水等级

防护等级高达 IP68，防潮、防雨、防浸泡；

完美适应窰井内恶劣安装环境。

☆ 调试方便

自带液晶显示面板，方便现场查看数据和参数。

支持蓝牙通信，通过手机 APP 可无线设参、维护。

☆ 远程维护

支持远程修改数据采集、上报频率；

支持远程维护、诊断设备；

支持远程升级设备程序。

技术参数：

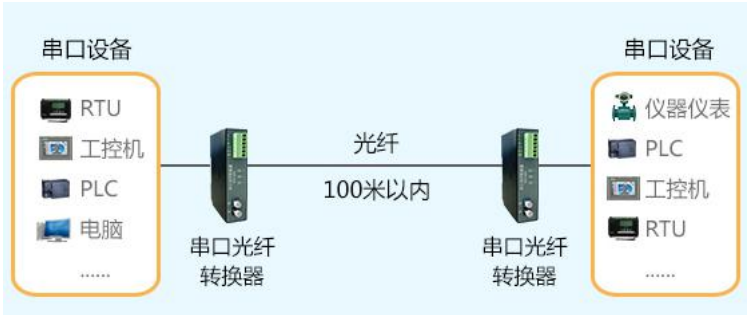
项 目	参 数
压力量程	0-1 MPa
压力精度	0.1FS%、0.5FS%（可选）
测量介质	液体或气体（对不锈钢材质无腐蚀）
过载能力	150%FS
流量仪表接口 （预留）	RS232/RS485: 对接超声波、电磁等串口流量计； PI: 对接单脉冲、双脉冲、三脉冲等远传水表； AI: 对接 4-20mA/0-20mA 模拟量输出流量计。
显示面板	51.2x12.8mm（液晶）
存储容量	4M、8M、16M、32M（可选）
电池容量	20AH
电池寿命	2-5 年（视数据上报频率）
防护等级	IP68
工作温度	压力检测部分：-10~80℃； 无线通信部分：-40~85℃。
产品尺寸	压力检测部分：φ27.5X142.5mm； 无线通信部分：φ115X216mm； 线缆长度：默认 2 米，其它长度可定制。
安装方式	压力检测部分：螺纹安装（标准 M20x1.5 或 G1/2）； 无线通信部分：壁挂安装。

串口光纤转换器 DATA-8207

串口光纤转换器（DATA-8207），主要应用于工业测控和自动化领域，完美解决了 RS232/RS485 串行总线通信中存在的电磁、射频、地环路、雷电等干扰问题。



DATA-8207



产品应用示意图（本产品需成对使用）

主要特点：

☆ 安装简便

导轨安装，光纤即插即用。

☆ 波特率自适应

自动侦测串口速率，无需设置。

☆ 接口保护

有效避免回路电压、浪涌、感应雷击、静电、热插拔等造成的设备损伤。

☆ 数据安全、可靠

传输速度快、损耗低；通信容量大、保密性好。

产品尺寸：



外形尺寸：100×25.4×74mm

安装方式：导轨式

导轨规格：标准 DIN-35mm

技术参数：

项 目	参 数
硬件配置	1 路串口（RS232、RS485 可选）
	1 组光接口(收、发接口)
供电电源	10-30V DC
波特率	0~38400bps（自适应）
传输距离	100m
光波长	660nm
标配光纤	塑料光纤，≤100 米。（平升配套提供，按长度收费。）
工作环境	温度：-40~+70℃；湿度：≤95%

防水接线盒 DATA-E003

DATA-E003 防水接线盒防护等级 IP68，专门为潮湿、易水淹的监测环境而设计。特别适用于供/排水管网监测、地下水监测等井下监控项目。



DATA-E003



实验条件：水压 ≥ 30 米，打压 72 小时。

实验结果：防水接线盒无漏水情况，不变形。

实验结论：可在水下 30 米无故障运行。

主要特点：

☆ 防护等级 IP68

完全防止外物及灰尘进入，长期浸入水下不损坏，无渗透。

☆ 安装简单，无需注胶。

一拧就防水，且无需螺钉，不用工具。

☆ 高档透明 PC 外壳

内部接线清晰可见、抗冲击、耐腐蚀、绝缘好、耐候性佳、耐老化。

☆ 多种配线方式，接口可扩展。

满足多种监测项目需求。

产品结构：



技术参数：

接线端子数量：6P（12 个）

防水接头数量：标配 2 个，可扩展至 4 个。

防护等级：IP68

外壳材质：透明 PC

外形尺寸： $\phi 93\text{mm} \times 73.5\text{mm}$

产品尺寸：



模拟量输出模块 DATA-7336A



DATA-7336A

产品功能：

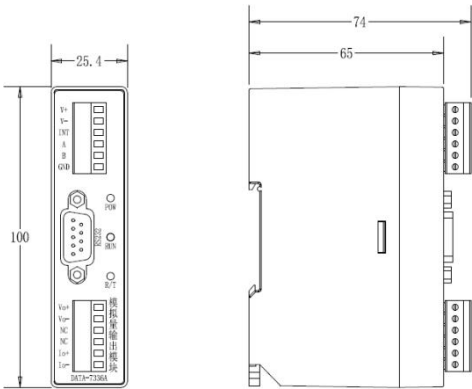
DATA-7336A 模拟量输出模块可接收串口命令并能够根据命令对外输出标准的模拟量信号，用于阀门、闸门等控制设备的开度调节。

- 标准 RS485 信号输入接口，MODBUS-RTU 协议。
- 模拟量输出隔离电压高达 1000V。
- 工业级设计，性能稳定可靠。
- 支持有线、GPRS 无线等多种通讯方式。

技术参数：

项 目	参 数
硬件接口	1 路 RS485、1 路 RS232（测试串口）、1 路 AO（电流型、电压型可选）
模拟量输出类型	4-20mA、0-20mA 或 0-5V 模拟量信号
模拟量输出精度	0.5%
供电电源	DC 10V-30V
工作环境	温度：-40 ~ +85℃；湿度：≤95%。

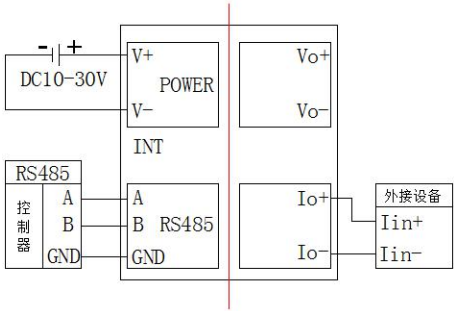
产品尺寸：



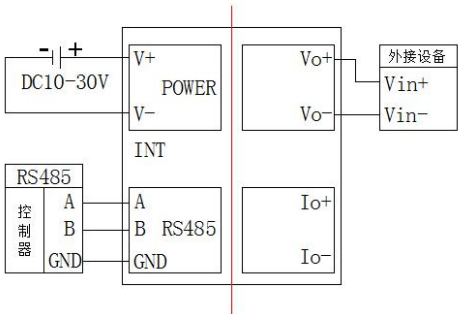
外形尺寸：100×25.4×74mm
安装方式：导轨式
导轨规格：标准 DIN-35mm

电气连接：

（1）对外输出标准电流信号：



（2）对外输出标准电压信号：



协议转发隔离模块 DATA-8203



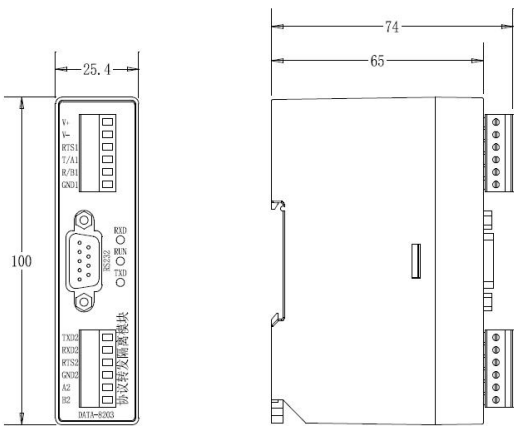
DATA-8203

- 可接入各种类型的串口仪表或采集设备，如流量计、电表、PLC 等。
- RS485 总线方式下，可接入多块相同协议的串口仪表。
- 支持有线、GPRS 无线等多种通讯方式。
- 对串口设备实现隔离保护。

产品功能：

DATA-8203 协议转发隔离模块用来将各种不同设备的协议统一为用户需要的协议，广泛应用于各行业的远程抄表系统中。

产品尺寸：



外形尺寸：100×25.4×74mm

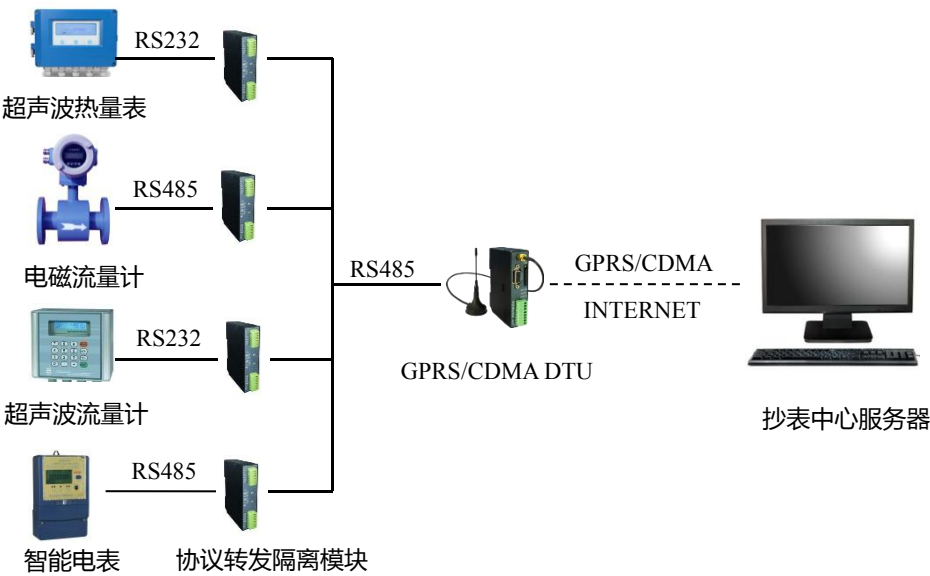
安装方式：导轨式

导轨规格：标准 DIN-35mm

技术参数：

项 目	参 数
远程通讯接口	RS232、RS485、CAN 可选
数据采集接口	RS232、RS485 可选
供电电源	DC 10V-30V
工作环境	温度：-40 ~ +85℃；湿度：≤95%

应用示意：



电动阀门开度转换器 DATA-5001



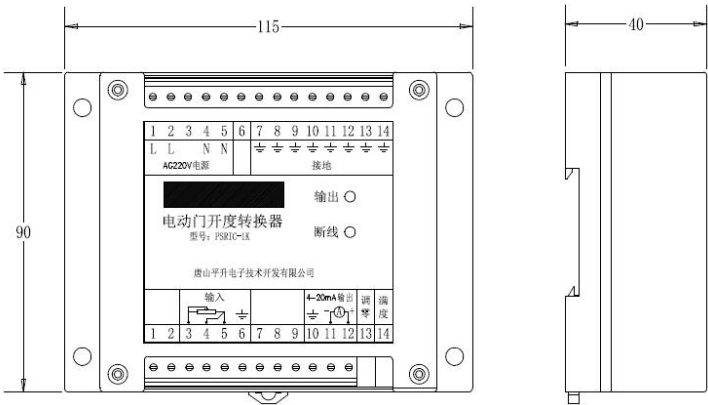
DATA-5001

- 电阻信号采用三线制/二线制方式输入。
- 零点、满度可调。
- 4 ~ 20mA 输出回路工作指示。
- 电阻输入回路断线指示。
- 提供电源转接端子，接线方便。

产品功能：

DATA-5001 阀门位置变送器用来把指示
电动阀门开度的电阻信号转换为标准的
4 ~ 20mA 电流信号以供计算机系统采集、
显示。

产品尺寸：



外形尺寸：115×90×40mm

安装方式：壁挂式或导轨式（标准 DIN-35mm）

技术参数：

项 目	参 数
输入电压	AC220V±20%，50Hz；DC220V±10%；DC24V±50%
输入功率	≤5W
测量范围	0 ~ 2000Ω；精度：±1%；输出：4 ~ 20mA
隔 离	电源输入对地：1500V AC； 电源输入对电流输出：1500V AC； 电源输入对电阻输入：1500V AC； 电流输出对电阻输入：0V DC
工作环境	温度：-40 ~ +85℃；湿度：≤95%

电源转换模块 DATA-F020A

电源转换模块是一种将输入电压升压或降压输出的直流电源转换装置。

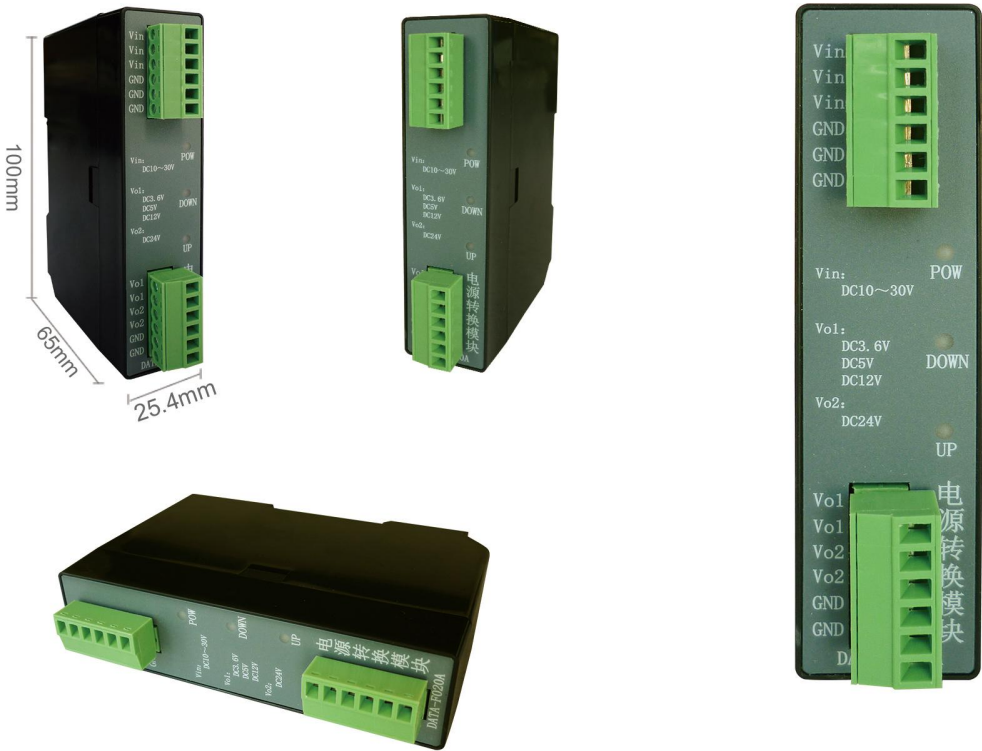
技术参数:



DATA-F020A

项 目	参 数
输入电压	DC 10-30V
输出电压	DC 24V/12V/5V/3.6V 可选
工作环境	温度：-40~+85℃； 湿度：≤95%。

产品细节展示:



串口隔离模块 DATA-8205



DATA-8205

- 标准 RS232、RS485 接口。
- 可自主设定隔离串口类型。
- 全透明通信，无须调试、即插即用。
- 通信波特率自适应。
- 体积小巧，安装方便

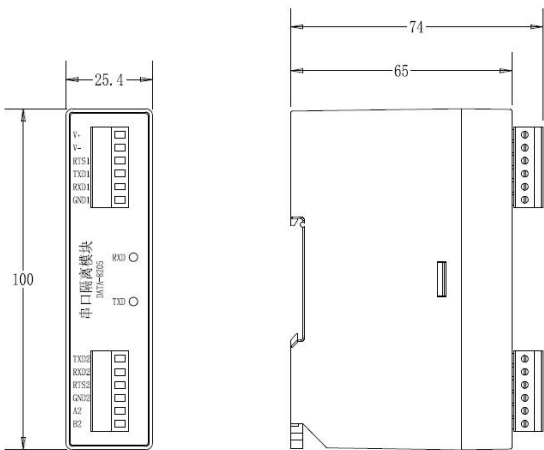
产品功能：

DATA-8205 串口隔离模块主要用于对工业设备的 RS232/RS485 通信接口的隔离保护，通过模块内部电路的电气隔离，可有效避免地线回路电压、浪涌、感应雷击、静电、热插拔、电磁干扰等原因造成的设备损坏。

技术参数：

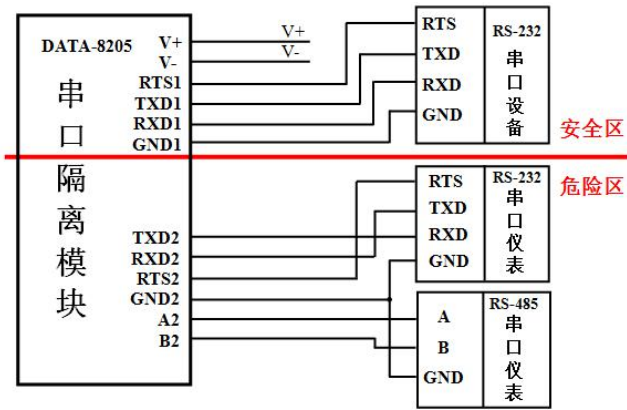
项 目	参 数
隔离串口类型	串口 1 (RS232) — 串口 2 (RS232) 串口 1 (RS232) — 串口 2 (RS485)
供电电源	DC 10-30V
工作环境	温度：-40 ~ +85℃；湿度：≤95%

产品尺寸：



外形尺寸：100×25.4×74mm
安装方式：导轨式
导轨规格：标准 DIN-35mm

电气连接：



备注：

安全区——连接需要保护的串口设备。

危险区——连接需要接入的串口仪表。

4~20mA 电流信号隔离模块 DATA-8301



DATA-8301

产品功能：

4~20mA 电流信号隔离模块 DATA-8301 用于对各类 4~20mA 信号采集设备或控制设备进行隔离保护。

该模块实现了电源、输入信号、输出信号的全面隔离，可有效消除串流、电磁、谐波等干扰、显著提高信号质量。同时，该模块还兼具信号分配功能。

- 兼容性强，可接入各种 4~20mA 输出的变送仪表。
- 两路隔离电压输出，可为变送仪表提供 DC 12V/24V 电源。
- 使用灵活，两种工作模式可选：

一进二出：1 路 4~20mA 输入，2 路 4~20mA 输出。

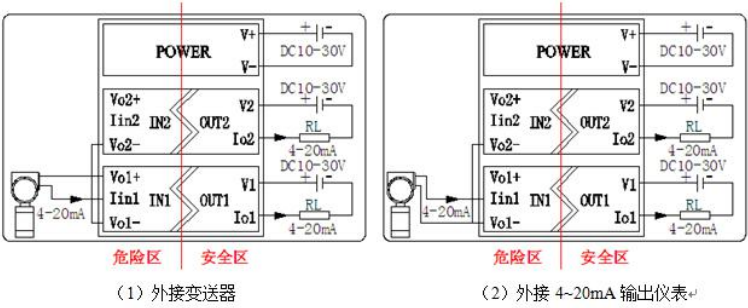
二进二出：2 路 4~20mA 输入，2 路 4~20mA 输出。

技术参数：

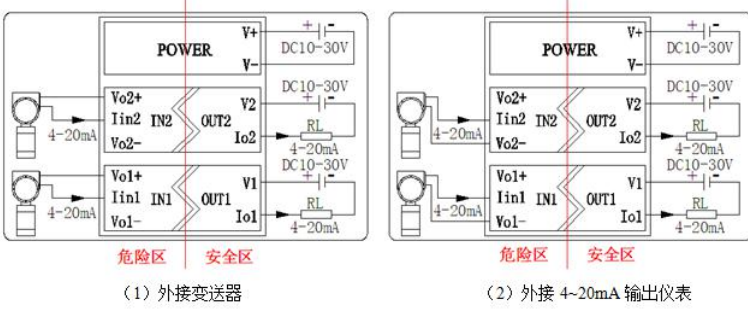
项 目	参 数
负载电阻	0~250Ω
供电电源	DC 10V~30V
工作环境	温度：-40~+85℃；湿度：≤95%

电气连接：

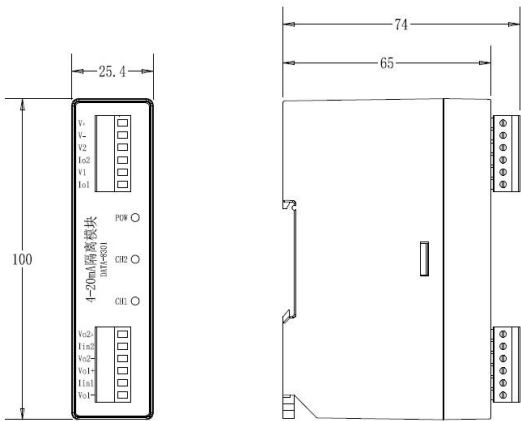
(1) 一进二出工作模式



(2) 二进二出工作模式



产品尺寸：



外形尺寸：100×25.4×74mm

安装方式：导轨式

导轨规格：标准 DIN-35mm

蓝牙串口转换模块 DATA-F201

蓝牙串口转换模块的主要作用是以无线蓝牙的通讯方式连接手机 APP 设参软件与各类 RTU 设备，以无线方式取代传统串口有线方式，实现了对 RTU 设备的维护管理。其小巧灵活（31mm*50mm），便于携带，外形如下图：



DATA-F201（塑料外壳）



DATA-F201（热缩管外壳）

产品特点：

通常，对 RTU 设备进行读设参时，需用串口线连接笔记本电脑，使用设参软件对其操作，尤其在现场对 RTU 设备进行维护时，现场人员还要随身携带笔记本电脑，费时费力，无形中增加了维护工作的负担。

而应用此模块，只需携带有蓝牙功能的手机和相对应的 APP 软件，就可实现对 RTU 设备的维护管理。

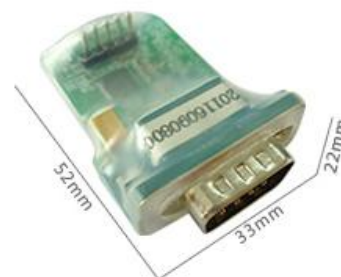
产品应用：

将模块的九针公头连接到 RTU 的九针母头（调试串口），打开手机蓝牙功能，应用手机 APP 软件扫描并连接此模块，实现手机 APP 软件与 RTU 设备的无线连接。

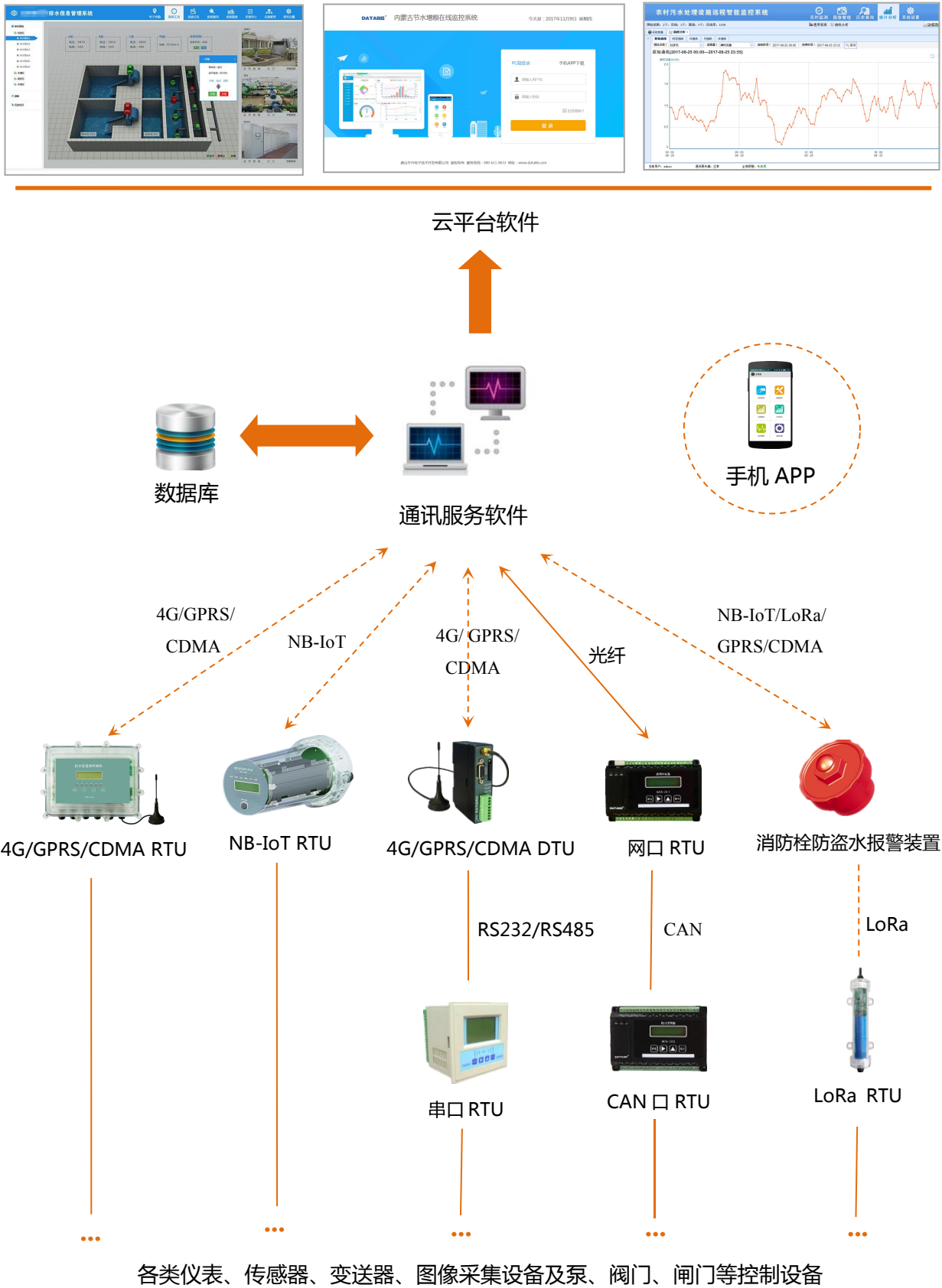
此时，手机 APP 软件可对 RTU 设备进行的操作有：

- 读、写参数
- 查看设备状态
- 清空历史数据
- 校时
- 烧写程序(可选)

产品尺寸：



产品应用拓扑图



硬件产品与其它软件产品的对接方式

当用户采购我公司的 RTU、DTU 产品并自行开发上位机软件时，推荐采用以下几种对接方式：

- 1、采用我公司的通讯服务软件作为通讯程序。
- 2、用户自行开发通讯程序，平升公司提供通讯协议。
- 3、采用行业标准通讯协议，如：
 - ◆ 水资源监测数据传输规约（SZY206-2016）
 - ◆ 水文监测数据传输规约（SL651-2014）
 - ◆ 《污染物在线监控（监测）系统数据传输标准》（HJ 212-2017）
 -

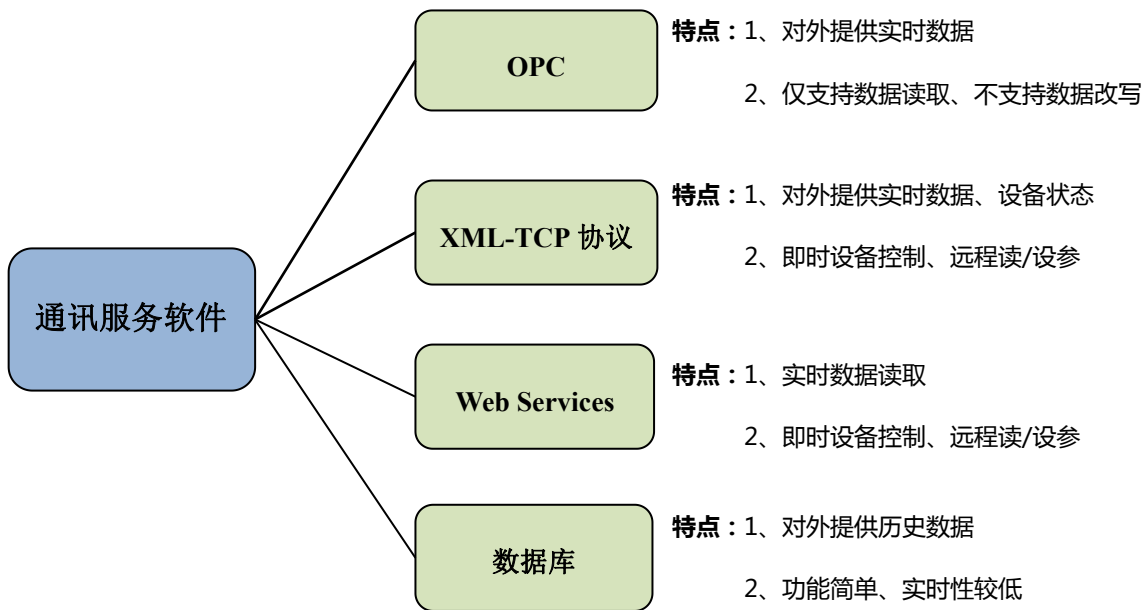
具体说明如下：

1、采用平升公司的通讯服务软件做为通讯程序：

平升公司可以提供“通讯服务软件”作为通讯程序，此程序可与平升公司所有的 RTU、DTU 设备连接并支持公网专线 TCP/UDP、VPN 专网、串口/网口直连等组网方式。

通讯服务软件除了解析数据以外，还可对上报的数据做进一步的整合、衍生等处理。

通讯服务软件对外提供的接口方式有四种：



给用户的建议：

- ◆ 对于上位机平台采用组态软件开发的，建议采用 OPC 方式。
- ◆ 对于上位机平台侧重于管理，对设备操作无要求、数据实时性要求不高的建议采用数据库方式。
- ◆ 对于上位机平台中需要进行设备操作（控制、读/设参），当对现场数据的实时性要求高时建议采用 XML-TCP 协议方式；当对现场数据的实时性要求不高时建议采用 **Web Services** 方式。

2、用户自行开发通讯程序，平升公司提供通讯协议：

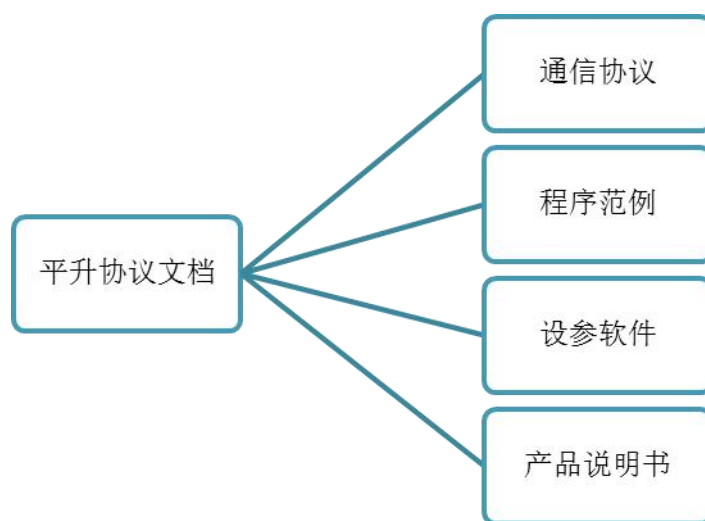
情况 1——用户完全自主开发设备协议

情况 2——用户使用平升公司的协议控件来开发通讯程序

情况 1 说明：用户完全自主开发设备协议

开发过程中需要处理的技术问题包括网络通讯（TCP/UDP）、串口通讯以及设备协议的解析、历史数据存储、采集量的报警检查等。

平升可提供设备的对应协议文档，包括：

**情况 2 说明：用户使用平升公司的协议控件来开发通讯程序**

当用户不想做设备协议解析时，平升公司可提供部分协议的开发控件供调用，用户按照说明文档可开发相应的功能。

备注：使用协议控件开发时，依然要处理网络通讯（TCP/UDP）、串口通讯、历史数据存储、采集量报警检查等技术问题。

DATA86[®] 唐山平升电子技术开发有限公司

智慧水利、智慧排水：0315- 7353611 7353618 7353627

智慧供水： 0315-7353608 7353610 7353619

智慧油田及其它： 0315-7353613

售后服务：0315- 7353636 7353637 7353638 7353639

7353628 7353630 7353631 7353633

公司网站：www.data86.com（物联网专题网站）

邮 编：063020

地 址：河北省唐山市高新技术开发区庆北道 37 号。

