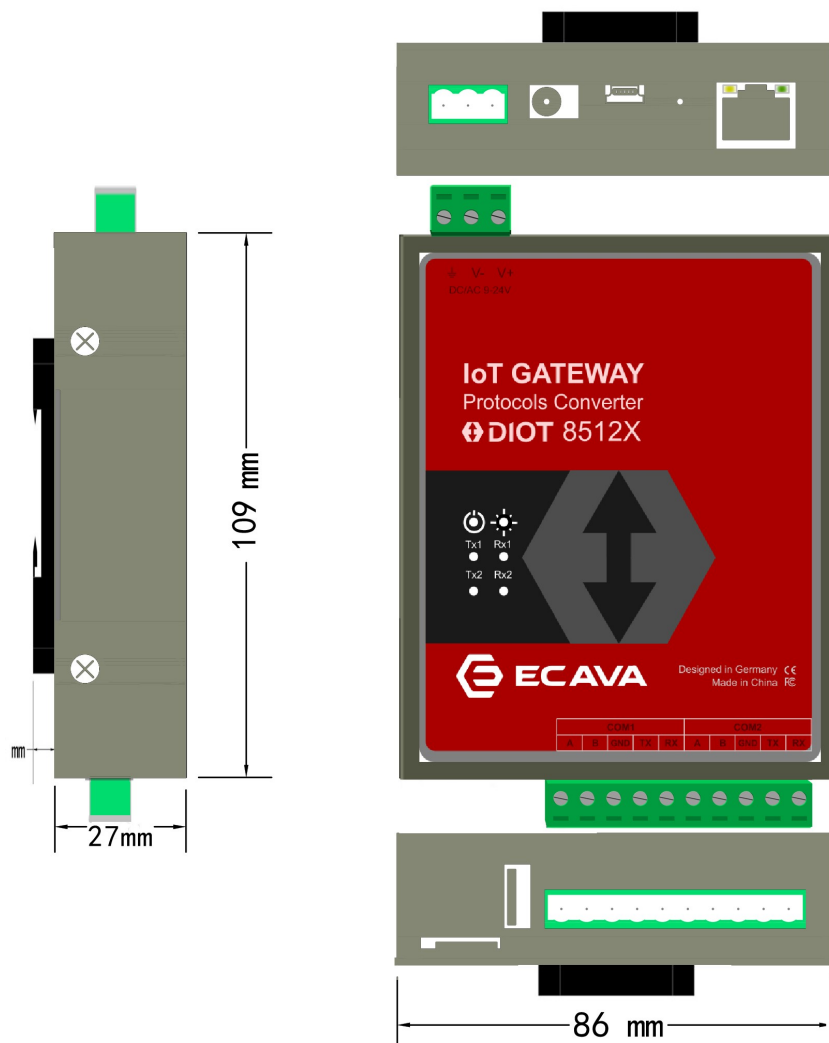


IoT GATEWAY

DIOT 8512X



1 产品简介

Ecava DIOT 8500 系列网关是一种边缘设备，专为物联网时代的云数据采集系统而设计。DIOT 系列可以立即使任何现场系统以最低的成本与 IIoT 或云系统集成。

DIOT 8512X 网关基于稳固的硬件平台设计，完善的软件内核。提供 2 个 RS-485/RS-232 复用串口，1 个 10/100 Mbps 以太网口。

网关内嵌 Modbus、DLT645、CJ188、BACnet、Mbus、PPI 等标准数据采集驱动，提供私有协议驱动集成。

网关同时提供 Modbus、BACnet、OPC UA 等标准数据服务接口，Http 服务器端接口，数据格式为 JSON。

网关与云平台采用即时通讯协议 MQTT 传输数据，为保证报文传输的安全，可以采用加密验证的方式。

网关支持数据运算，数据存储，任务计划，报警与事件，脚本等功能。

2 好处摘要

DIOT 网关可以使用提供的友好编程工具进行配置。该配置与 IGX SCADA 无缝集成，因为 Ecava IGX 中不需要额外的映射配置，也不需要数据解析逻辑，除了将所需的标记名添加到虚拟标记中。

- ✚ 支持多种协议，可作为协议转换器使用；
- ✚ 数据更新是面向事件的，以节省带宽和处理能力；
- ✚ 卸载 SCADA 引擎数据轮询任务，以扩大整个项目 IO 大小；
- ✚ 边缘/节点不需要固定 IP 连接到服务器或云；
- ✚ RS485 和 RS232 可选择，以适应各种应用。
- ✚ DIOT 8512X4 网关内置 4G 调制解调器，以节省空间，避免额外成本和故障点；
- ✚ 支持在连接中断时存储和转发；
- ✚ 8500 系列网关目前有四种型号，具有可根据各种不同需要提供规格。

IoT Gateway 8500 Programmer

工程管理 下载工程 PC端运行工程 工具

导航菜单

工程 网关 模板

+ 添加 保存 撤销 删除 清空 导入配置 导出配置 装载模板文件 保存为模板文件

名称	描述	数据区	Modbus寄存器地址	采集数据类型	字节序
1 tag0001		4X (Holding Register)	1	float	Little-endian byte swa
2 tag0002		4X (Holding Register)	3	float	Little-endian byte swa
3 tag0003		4X (Holding Register)	5	float	Little-endian byte swa
4 tag0004		4X (Holding Register)	7	float	Little-endian byte swa
5 tag0005		4X (Holding Register)	9	float	Little-endian byte swa
6 tag0006		4X (Holding Register)	11	float	Little-endian byte swa
7 tag0007		4X (Holding Register)	13	float	Little-endian byte swa
8 tag0008		4X (Holding Register)	15	float	Little-endian byte swa
9 tag0009		4X (Holding Register)	17	float	Little-endian byte swa

系统日志

3 硬件规格

DIOT 8512X 硬件参数:

CPU	ARM926EJ,主频为 300MHz
内存	64MByte 高性能内存
Nand Flash	128MByte SLC Flash
串口	2 个全隔离 RS485/RS232 接口复用
网口	1 个 100M/10M 以太网接口
电源	DC9V ~ 36V, 支持防反接, 抗雷, 过流等保护
整机重量	370g
外壳防护等级	IP51
机械尺寸	116mm×111mm×27mm(L×W×H) 含挂耳
机械安装	DIN 导轨卡槽固定
DIOT 8512X 环境参数:	
功耗	平均功耗≤5W, 无线传输峰值达到 10W, 用户提供的电源有效输出功率必须>10W
工作温度	-40 ~ 85℃
工作相对湿度	20 ~ 90%无凝露

4 接口定义

4.1 POWER 电源座

信号	说明
V+	电源正
V-	电源负
E	安全地线

4.2 DC 座

 5.5*2.1mm

 在电源质量不佳的环境下, 建议使用开关电源供电, 能有效提高网关抗干扰的能力。

4.3 网口

 10/100M 高速自适应网卡;

 采用双级防雷防静电保护, 能抵抗 2KV 雷击;

 唯一 MAC 地址。

LAN 口	默认 IP	子网掩码
Eth0	192.168.1.233	255.255.255.0

4.4 CON 功能座

PIN号	信号	说明
1	COM1-A	RS485-1 信号正端
2	COM1-B	RS485-1 信号负端
3	COM1-GND	信号地
4	COM1-TX	RS232-1信号发送端
5	COM1-RX	RS232-1信号接收端
6	COM2-A	RS485-2 信号正端
7	COM2-B	RS485-2 信号负端
8	COM2-GND	信号地
9	COM2-TX	RS232-2信号发送端
10	COM2-RX	RS232-2信号接收端

4.5 RS485/RS232 复用:

- 全隔离RS485/RS232复用接口，采用三级防护；
- 支持GB/T 17626.5-2008标准中10/700uS测试的最高等级4KV防护；
- ±15kV 人体放电模式；
- ±15kV IEC1000-4-2 气隙放电；
- 通讯参数可配置，默认通讯参数：9600，8-1-N。



5 功能特点

5.1 采集点数

- DIOT 8512X、8512X4、8514X 支持采集标签 512 个 ,DIOT8524Y 支持采集标签 2048 点。

5.2 数据采集部分驱动

- Modbus RTU
- Modbus TCP
- Modbus RTU_over_TCP
- DLT645-1997
- DLT645-2007
- IEC 103
- BACnet MS/TP
- BACnet IP
- CJ/T 188
- OPC UA Client
- OPC DA Client
- OPC XMLDA Client
- MQTT Client
- Mitsubishi Fx3U
- Mitsubishi_Melsec_Q_Serial (三菱 Q 系列 RS485 通讯)
- Mitsubishi_Melsec_Q_TCP (三菱 Q 系列 TCP 通讯)
- Mitsubishi FX-485ADP_485BD (三菱 PLC FX 系列 RS485 通讯)
- Siemens S7-200 PPI
- Siemens S7-200 Network
- Siemens S7-1200 Network
- Siemens S7-1500 Network
- Siemens S7-300 Network
- Siemens S7-400 Network
- MBus_EnergyMeter
- MBus_EN1434

注：免费添加协议需两至四周！

5.3 数据服务

- Modbus RTU Server, Modbus TCP Server
网关作为 Modbus RTU,Modbus TCP 服务器对外提供数据, 支持 0x,1x,3x,4x,4 个功能区, 支持 int16, int32, float32 及大小端变化的各种数据类型。
- BACnet MSTP Server, BACnetIP Server
网关作为 BACnet IP 服务器对外提供数据,
支持 AI,AO,AV,BI,BO,BV,MSI,MSO,MSV 等属性, 可配置数据单位。
支持 Who-Is 和 I-Am 服务; cov 订阅, 读,写等服务
- OPC UA Server

网关作为 OPC UA 服务器对外提供数据，有 Anonymous、用户名/密码、通过证明书的认证三种试。

Http 服务器接口

网关提供http服务器，支持GET和POST两种常用方法，用户可以通过http接口取出网关的实时数据及存储的历史数据。

5.4 IOT(物联网协议)

MQTT 客户端

网关可作为MQTT客户端，直接连接IGX服务器，可连接私有云，阿里云，百度云，腾讯云等，将网关的数据点通过订阅发布的机制推送到云端，云端可通过网关对前端设备进行读写操作。

Alink

支持阿里Alink协议,满足特殊需求。

5.5 数据运算

-  网关支持数据运算，可通过表达式对采集点进行数据运算，例如 A 代表某采集点，可编辑表达式 $A/100$ ，对该数据缩小 100 倍； $A+0.5$ ，对该数值偏移 0.5 等等

5.6 数据存储

-  网关支持周期存储，变化存储两种存储模式，存储周期可设置，可通过数据点启动、停止存储。

5.7 任务计划

-  网关支持任务计划功能，您可以定时修改标签值。如晚上 12 点 30 自动设定空调温度以节约能源。

5.8 报警与事件

-  网关支持报警与事件功能，允许用户设置事件的触发条件，当满足条件时触发事件，当状态从满足条件转变为不满足条件时执行事件解除。可用于简单的报警及相关逻辑控制，如水箱液位超高限时关闭阀门，超高高限时触发报警。

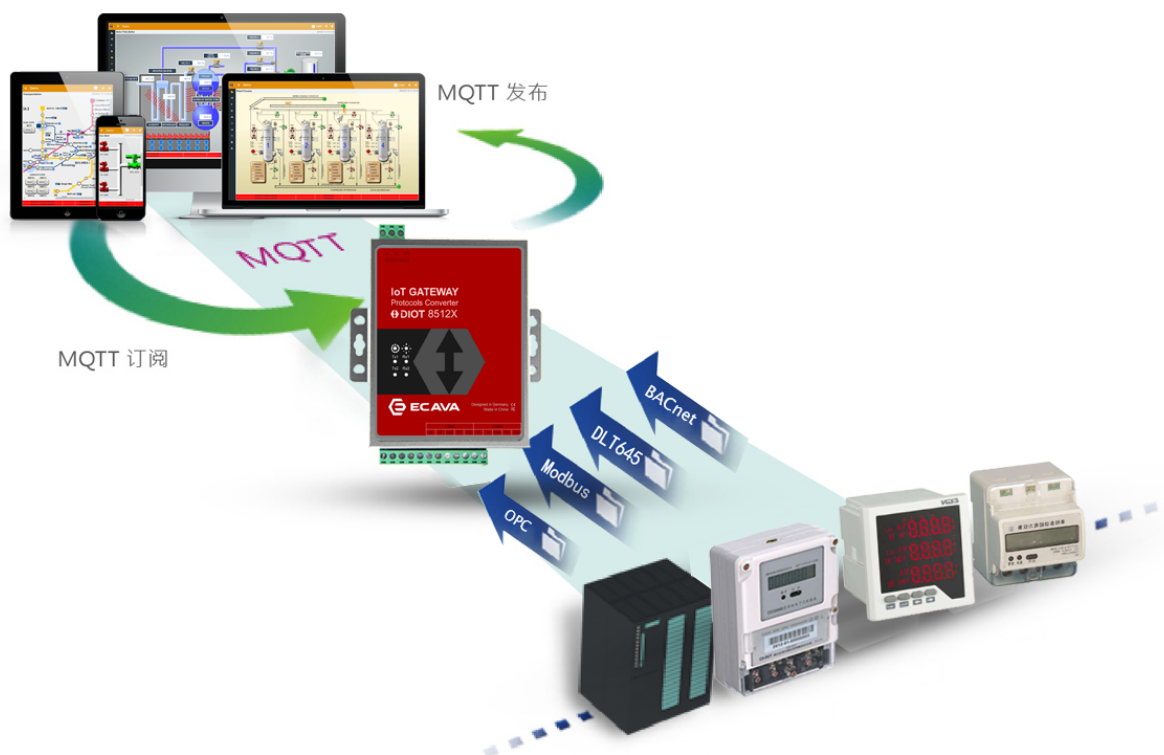
5.9 JavaScript 脚本

-  网关支持标准的 JavaScript 脚本功能，通过定时、循环或网关启动时触发。用户可以读写标签、以及延时动作、逻辑判断、函数等语句，通过 if、for、while 等语句实现复杂控制功能。

6 配置网关

-  给网关供电；
-  使用交叉网线将 DIOT 8524Y 数据采集网关连接到电脑或交换机；（注意网关和电脑在同一个网段内）；
-  使用工具软件 IoT Gateway 8500 Programmer 配置数据采集网关，操作见配置工具使用说明书。

7 应用图例



8 联系系统我们

新疆燚加华工业科技有限公司

陈江

13472788405

ecava@qq.comDIOT www.ecava.comwww.ecava.cn