

ZedaDataRTU 边缘采集终端选型手册

北京正达信通科技有限公司

www.zedasmart.com

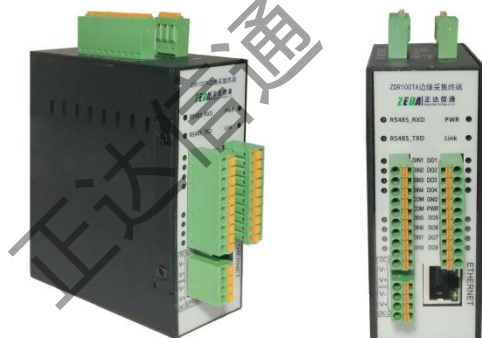
目录

模拟量输入型.....	3
ZDR100TA.....	3
开关量输入型.....	6
ZDR101TD.....	6
开关量 I/O 型.....	9
ZDR102TD.....	9
开关量输出型.....	12
ZDR103TO.....	12
模开量混合型.....	15
ZDR104TH.....	15
ZDR105TH.....	19

模拟量输入型

ZDR100TA

产品介绍:



ZDR100TA 模拟量输入型工业远程以太网 I/O 数据采集模块内嵌 32 位高性能微处理器 MCU，集成 1 个工业级 10/100M 自适应以太网接口支持标准的 Modbus 协议，支持 8 路 AI，自带一路 RS485 接口，以实现各种数字量、模拟量、热电阻

IO 模块的组合，节省成本。

应用领域:

智慧城市、轨道交通、智能楼宇、智慧园区、数字工厂、清洁能源

功能特点

- √ 通信规约采用标准 Modbus TCP 协议和 Modbus RTU over TCP 协议
- √ 宽工作电压，并具防反接保护功能
- √ 采用工业级 32 位芯片，内置看门狗，并具有完善的防雷抗干扰措施，保证可靠性
- √ 1 路隔离的 10/100M 自适应以太网接口，带 15KV ESD 保护
- √ 可通过局域网连接配置软件进行管理和配置，易于操作维护
- √ 采用金属外壳，防护等级 IP30，金属外壳和系统安全隔离，特别适合于工控现场的应用

规格参数:

硬件参数	
MCU	内嵌 32 位高性能微处理器 MCU
以太网接口	1 个工业级 10/100M 自适应以太网接口
RS485 接口	自带 1 路 RS485 接口
AI	8 路 AI
模拟量输入	
AIN 输入	支持 12 位分辨率的 0~5V、0~10V、0~20mA、4~20mA 差分输入
精确度	±0.1% FSR@25°C, ±0.3% FSR@-10 和 60°C
采样率	20Hz
电流型输入阻抗	1240hm
隔离保护	运放隔离
10/100M 自适应以太网接口	
通讯规约	Modbus TCP、Modbus RTU over TCP 标准规约
保护	15KV ESD 保护
协议	Modbus、TCP/IP
最大链接数	作为 Modbus TCP 服务器时, 可同时支持 5 个 TCP 客户端链接
RS485 通讯接口	
通讯规约	Modbus RTU 标准规约
通讯地址	1~247 可设置
数据格式	可软件设置
采集频率	默认 50ms, 30~65535ms 可设置
通讯速率	可设置 2400、4800、9600、14400、19200、38400、57600、115200、128000Bps
电源、工作环境及其他	
无模拟量输出设备	DC9~36V 供电, 且带有防反接保护设计, 峰值电压不得超过 +40V

典型待机功耗	≤2W
工作温度	-20~+70℃; 存放温度: -40~+85℃
相对湿度	5~95%, 无结露 (在 40℃下)
海拔高度	0~3000 米
环境	无爆炸、腐蚀气体及导电尘埃, 无显著摇动、振动和冲击的场所
温度漂移	≤100ppm/°C
尺寸	L82*W40*H99mm
安装方式	支持壁挂安装或 DIN35mm 工业导轨安装方式

开关量输入型

ZDR101TD

产品介绍:

ZDR101TD 开关量输入型工业远程

以太网 I/O 数据采集模块内嵌 32 位

高性能微处理器 MCU, 集成 1 个工

业级 10/100M 自适应以太网接口支

持标准的 Modbus 协议, 支持 8 路

DI 输入、干接点/湿接点可选, 自带

一路 RS485 接口, 可通过 RS485 总

线级联标准的 Modbus RTU I/O 设备, 以实现各种数字量、模拟量、热电阻 IO 模块的组合,

节省成本。



应用领域:

智慧城市、轨道交通、智能楼宇、智慧园区、数字工厂、清洁能源

功能特点

- √ 通信规约采用标准 Modbus TCP 协议和 Modbus RTU over TCP 协议
- √ 宽工作电压, 并具防反接保护功能
- √ 采用工业级 32 位芯片, 内置看门狗, 并具有完善的防雷抗干扰措施, 保证可靠性
- √ 1 路隔离的 10/100M 自适应以太网接口, 带 15KV ESD 保护

- √ 可通过局域网连接配置软件进行管理和配置，易于操作维护
- √ 采用金属外壳，防护等级 IP30，金属外壳和系统安全隔离，特别适合于工控现场的应用

规格参数：

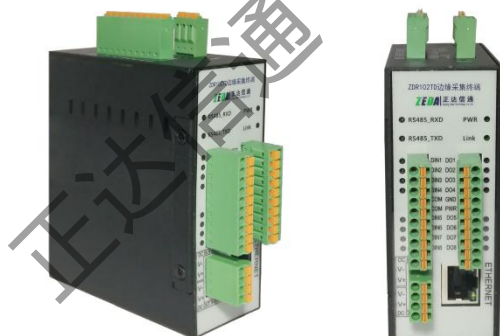
硬件参数	
MCU	内嵌 32 位高性能微处理器 MCU
以太网接口	1 个工业级 10/100M 自适应以太网接口
RS485 接口	自带 1 路 RS485 接口
DI	8 路 DI，可选择干湿接点
开关量输入	
DIN 输入	支持干接点/湿接点输入，默认湿接点
干接点	外部断开：对应内部数据是 0 外部闭合：对应内部数据是 1
湿接点	逻辑 0：0 ~ 3 VDC 逻辑 1：10 ~ 30 VDC
隔离保护	光耦隔离，3KVDC 或 2KVrms
计数器	第一路 DIN 输入支持脉冲计数，支持高速脉冲和低速脉冲模式，默认为高速脉冲频率最大为 700KHz，可选低速脉冲频率最大为 10KHz，断电存储。
采样率	100Hz
10/100M 自适应以太网接口	
通讯规约	Modbus TCP、Modbus RTU over TCP 标准规约
保护	15KV ESD 保护
协议	Modbus、TCP/IP
最大链接数	作为 Modbus TGP 服务器时，可同时支持 5 个 TCP 客户端链接
RS485 通讯接口	

通讯规约	Modbus RTU 标准规约
通讯地址	1~247 可设置
数据格式	可软件设置
采集频率	默认 50ms, 30~65535ms 可设置
通讯速率	可设置 2400、4800、9600、14400、19200、38400、57600、115200、128000Bps
电源、工作环境及其他	
无模拟量输出设备	DC9~36V 供电, 且带有防反接保护设计, 峰值电压不得超过+40V
典型待机功耗	≤2W
工作温度	-20~+70°C; 存放温度: -40~+85°C
相对湿度	5~95%, 无结露 (在 40°C下)
海拔高度	0~3000 米
环境	无爆炸、腐蚀气体及导电尘埃, 无显著摇动、振动和冲击的场所
温度漂移	≤100ppm/°C
尺寸	L82*W40*H99mm
安装方式	支持壁挂安装或 DIN35mm 工业导轨安装方式

开关量 I/O 型

ZDR102TD

产品介绍:



ZDR102TD 开关量 I/O 型工业远程以太网 I/O 数据采集模块内嵌 32 位高性能微处理器 MCU，集成 1 个工业级 10/100M 自适应以太网接口支持标准的 Modbus 协议，支持 8 路 DI 输入、8 路 DO 输出，自带一路 RS485 接

口，可通过 RS485 总线级联标准的 Modbus RTU I/O 设备，以实现各种数字量、模拟量、热电阻 IO 模块的组合，节省成本。

应用领域:

智慧城市、轨道交通、智能楼宇、智慧园区、数字工厂、清洁能源

功能特点

- √ 通信规约采用标准 Modbus TCP 协议和 Modbus RTU over TCP 协议
- √ 宽工作电压，并具防反接保护功能
- √ 采用工业级 32 位芯片，内置看门狗，并具有完善的防雷抗干扰措施，保证可靠性
- √ 1 路隔离的 10/100M 自适应以太网接口，带 15KV ESD 保护
- √ 可通过局域网连接配置软件进行管理和配置，易于操作维护

√ 采用金属外壳，防护等级 IP30，金属外壳和系统安全隔离，特别适合于工控现场的应用

规格参数:

硬件参数	
MCU	内嵌 32 位高性能微处理器 MCU
以太网接口	1 个工业级 10/100M 自适应以太网接口
RS485 接口	自带 1 路 RS485 接口
DI	8 路 DI
DO	8 路 DO
开关量输入/输出	
DIN 输入	湿接点接入
湿接点	逻辑 0: 0 ~ 3 VDC
	逻辑 1: 10 ~ 30 VDC
隔离保护	光耦隔离, 3KVDC 或 2KVrms
计数器	第一路 DIN 输入支持脉冲计数, 支持高速脉冲和低速脉冲模式, 默认为高速脉冲频率最大为 700KHz, 可选低速脉冲频率最大为 10KHz, 断电存储。
采样率	100Hz
DO 输出	三极管 SINK 输出
脉冲输出	第一路 DO 支持脉冲输出功能, 脉冲输出频率: 10Hz~300KHz
过压保护	50VDC
最大负载限制	每个接点 500mA
过热保护	175°C (典型), 150°C (最小)
10/100M 自适应以太网接口	
通讯规约	Modbus TCP、Modbus RTU over TCP 标准规约
保护	15KV ESD 保护

协议	Modbus、TCP/IP
最大链接数	作为 Modbus TCP 服务器时，可同时支持 5 个 TCP 客户端链接
RS485 通讯接口	
通讯规约	Modbus RTU 标准规约
通讯地址	1~247 可设置
数据格式	可软件设置
采集频率	默认 50ms，30~65535ms 可设置
通讯速率	可设置 2400、4800、9600、14400、19200、38400、57600、115200、128000Bps
电源、工作环境及其他	
无模拟量输出设备	DC9~36V 供电，且带有防反接保护设计，峰值电压不得超过+40V
典型待机功耗	≤2W
工作温度	-20~+70°C；存放温度：-40~+85°C
相对湿度	5~95%，无结露（在 40°C下）
海拔高度	0~3000 米
环境	无爆炸、腐蚀气体及导电尘埃，无显著摇动、振动和冲击的场所
温度漂移	≤100ppm/°C
尺寸	L82*W40*H99mm
安装方式	支持壁挂安装或 DIN35mm 工业导轨安装方式

开关量输出型

ZDR103TO

ZDR103TO 开关量输出型工业远程以太

网 I/O 数据采集模块内嵌 32 位高性能

微处理器 MCU，集成 1 个工业级

10/100M 自适应以太网接口支持标准的

Modbus 协议，支持 8 路 DO，三极管

输出，自带一路 RS485 接口，可通过

RS485 总线级联标准的 Modbus RTU

I/O 设备，以实现各种数字量、模拟量、热电阻 IO 模块的组合，节省成本。



应用领域：

智慧城市、轨道交通、智能楼宇、智慧园区、数字工厂、清洁能源

功能特点

- √ 通信规约采用标准 Modbus TCP 协议和 Modbus RTU over TCP 协议
- √ 宽工作电压，并具防反接保护功能
- √ 采用工业级 32 位芯片，内置看门狗，并具有完善的防雷抗干扰措施，保证可靠性
- √ 1 路隔离的 10/100M 自适应以太网接口，带 15KV ESD 保护
- √ 可通过局域网连接配置软件进行管理和配置，易于操作维护
- √ 采用金属外壳，防护等级 IP30，金属外壳和系统安全隔离，特别适合于工控现场的应用

规格参数:

硬件参数	
MCU	内嵌 32 位高性能微处理器 MCU
以太网接口	1 个工业级 10/100M 自适应以太网接口
RS485 接口	自带 1 路 RS485 接口
DO	8 路 DO, 三极管输出
开关量输出	
DO 输出	三极管 SINK 输出
脉冲输出	第一路 DO 支持脉冲输出功能, 脉冲输出频率: 10Hz~300KHz
过压保护	50VDC
最大负载限制	每个接点 500mA
过热保护	175°C (典型), 150°C (最小)
10/100M 自适应以太网接口	
通讯规约	Modbus TCP、Modbus RTU over TCP 标准规约
保护	15KV ESD 保护
协议	Modbus、TCP/IP
最大链接数	作为 Modbus TCP 服务器时, 可同时支持 5 个 TCP 客户端链接
RS485 通讯接口	
通讯规约	Modbus RTU 标准规约
通讯地址	1~247 可设置
数据格式	可软件设置
采集频率	默认 50ms, 30~65535ms 可设置
通讯速率	可设置 2400、4800、9600、14400、19200、38400、57600、115200、128000Bps
电源、工作环境及其他	
无模拟量输出设备	DC9~36V 供电, 且带有防反接保护设计, 峰值电压不得超过 +40V

典型待机功耗	≤2W
工作温度	-20~+70°C; 存放温度: -40~+85°C
相对湿度	5~95%, 无结露 (在 40°C下)
海拔高度	0~3000 米
环境	无爆炸、腐蚀气体及导电尘埃, 无显著摇动、振动和冲击的场所
温度漂移	≤100ppm/°C
尺寸	L82*W40*H99mm
安装方式	支持壁挂安装或 DIN35mm 工业导轨安装方式

模开量混合型

ZDR104TH

产品介绍:



ZDR104TH 模开量混合型工业远程以太网 I/O 数据采集模块内嵌 32 位高性能微处理器 MCU，集成 1 个工业级 10/100M 自适应以太网接口支持标准的 Modbus 协议，支持 8 路 AI、8 路 DI、8 路 DO，自带一路 RS485 接口，可通过 RS485 总线级联标准的 Modbus RTU

I/O 设备，以实现各种数字量、模拟量、热电阻 IO 模块的组合，节省成本。

应用领域:

智慧城市、轨道交通、智能楼宇、智慧园区、数字工厂、清洁能源

功能特点

- √ 通信规约采用标准 Modbus TCP 协议和 Modbus RTU over TCP 协议
- √ 宽工作电压，并具防反接保护功能
- √ 采用工业级 32 位芯片，内置看门狗，并具有完善的防雷抗干扰措施，保证可靠性
- √ 1 路隔离的 10/100M 自适应以太网接口，带 15KV ESD 保护

- √ 可通过局域网连接配置软件进行管理和配置，易于操作维护
- √ 采用金属外壳，防护等级 IP30，金属外壳和系统安全隔离，特别适合于工控现场的应用

规格参数：

硬件参数	
MCU	内嵌 32 位高性能微处理器 MCU
以太网接口	1 个工业级 10/100M 自适应以太网接口
RS485 接口	自带 1 路 RS485 接口
AI	8 路 AI
DI	8 路 DI
DO	8 路 DO
模拟量输入/输出	
DIN 输入	湿接点输入
湿接点	逻辑 0: 0 ~ 3 VDC
	逻辑 1: 10 ~ 30 VDC
隔离保护	光耦隔离, 3KVDC 或 2KVrms
计数器	第一路 DIN 输入支持脉冲计数, 支持高速脉冲和低速脉冲模式, 默认为高速脉冲频率最大为 700KHz, 可选低速脉冲频率最大为 10KHz, 断电存储。
采样率	100Hz
DO 输出	三极管 SINK 输出
脉冲输出	第一路 DO 支持脉冲输出功能, 脉冲输出频率: 10Hz~300KHz
过压保护	50VDC
最大负载限制	每个接点 500mA
过热保护	175°C (典型), 150°C (最小)

AIN 输入	支持 12 位分辨率的 0~5V、0~10V、0~20mA、4~20mA 差分输入
精确度	$\pm 0.1\%$ FSR@25°C, $\pm 0.3\%$ FSR@-10 和 60°C
采样率	20Hz
电流型输入阻抗	1240hm
隔离保护	运放隔离
AO 输出	支持 12 位分辨率的 0~10VDC
最大负载	1A
10/100M 自适应以太网接口	
通讯规约	Modbus TCP、Modbus RTU over TCP 标准规约
保护	15KV ESD 保护
协议	Modbus、TCP/IP
最大链接数	作为 Modbus TCP 服务器时, 可同时支持 5 个 TCP 客户端链接
RS485 通讯接口	
通讯规约	Modbus RTU 标准规约
通讯地址	1~247 可设置
数据格式	可软件设置
采集频率	默认 50ms, 30~65535ms 可设置
通讯速率	可设置 2400、4800、9600、14400、19200、38400、57600、115200、128000Bps
电源、工作环境及其他	
无模拟量输出设备	DC9~36V 供电, 且带有防反接保护设计, 峰值电压不得超过+40V
典型待机功耗	$\leq 2W$
工作温度	-20~+70°C; 存放温度: -40~+85°C
相对湿度	5~95%, 无结露 (在 40°C下)
海拔高度	0~3000 米
环境	无爆炸、腐蚀气体及导电尘埃, 无显著摇动、振动和冲击的场所

温度漂移	≤100ppm/°C
尺寸	L82*W40*H99mm
安装方式	支持壁挂安装或 DIN35mm 工业导轨安装方式

ZDR105TH

产品介绍:

ZDR105TH 模开量混合型工业远程以太

网 I/O 数据采集模块内嵌 32 位高性能

微处理器 MCU，集成 1 个工业级

10/100M 自适应以太网接口支持标准

的 Modbus 协议，支持 4 路 AI、4 路

DI、4 路 DO，2 路 AO，自带一路

RS485 接口，可通过 RS485 总线级联

标准的 Modbus RTU I/O 设备，以实现各种数字量、模拟量、热电阻 IO 模块的组合，节省成

本。



应用领域:

智慧城市、轨道交通、智能楼宇、智慧园区、数字工厂、清洁能源

功能特点

- √ 通信规约采用标准 Modbus TCP 协议和 Modbus RTU over TCP 协议
- √ 宽工作电压，并具防反接保护功能
- √ 采用工业级 32 位芯片，内置看门狗，并具有完善的防雷抗干扰措施，保证可靠性
- √ 1 路隔离的 10/100M 自适应以太网接口，带 15KV ESD 保护
- √ 可通过局域网连接配置软件进行管理和配置，易于操作维护
- √ 采用金属外壳，防护等级 IP30，金属外壳和系统安全隔离，特别适合于工控现场的应用

规格参数:

硬件参数	
MCU	内嵌 32 位高性能微处理器 MCU
以太网接口	1 个工业级 10/100M 自适应以太网接口
RS485 接口	自带 1 路 RS485 接口
AI	4 路 AI
DI	4 路 DI
DO	4 路 DO
AO	2 路 AO
模开关系量输入/输出	
DIN 输入	湿接点接入
湿接点	逻辑 0: 0 ~ 3 VDC
	逻辑 1: 10 ~ 30 VDC
隔离保护	光耦隔离, 3KVDC 或 2KVrms
计数器	第一路 DIN 输入支持脉冲计数, 支持高速脉冲和低速脉冲模式, 默认为高速脉冲频率最大为 700KHz, 可选低速脉冲频率最大为 10KHz, 断电存储。
采样率	100Hz
DO 输出	三极管 SINK 输出
脉冲输出	第一路 DO 支持脉冲输出功能, 脉冲输出频率: 10Hz~300KHz
过压保护	50VDC
最大负载限制	每个接点 500mA
过热保护	175°C (典型), 150°C (最小)
AIN 输入	支持 12 位分辨率的 0~5V、0~10V、0~20mA、4~20mA 差分输入
精确度	±0.1% FSR@25°C, ±0.3% FSR@-10 和 60°C

采样率	20Hz
电流型输入阻抗	124Ohm
隔离保护	运放隔离
AO 输出	支持 12 位分辨率的 0~10VDC
最大负载	1A
10/100M 自适应以太网接口	
通讯规约	Modbus TCP、Modbus RTU over TCP 标准规约
保护	15KV ESD 保护
协议	Modbus、TCP/IP
最大链接数	作为 Modbus TCP 服务器时，可同时支持 5 个 TCP 客户端链接
RS485 通讯接口	
通讯规约	Modbus RTU 标准规约
通讯地址	1~247 可设置
数据格式	可软件设置
采集频率	默认 50ms, 30~65535ms 可设置
通讯速率	可设置 2400、4800、9600、14400、19200、38400、57600、115200、128000Bps
电源、工作环境及其他	
无模拟量输出设备	DC9~36V 供电，且带有防反接保护设计，峰值电压不得超过+40V
带模拟量 AO 输出设备	DC24~36V 供电，且带有防反接保护设计，峰值电压不得超过+40V
典型待机功耗	≤2W
工作温度	-20~+70℃；存放温度：-40~+85℃
相对湿度	5~95%，无结露（在 40℃下）
海拔高度	0~3000 米
环境	无爆炸、腐蚀气体及导电尘埃，无显著摇动、振动和冲击的场所

温度漂移	≤100ppm/°C
尺寸	L82*W40*H99mm
安装方式	支持壁挂安装或 DIN35mm 工业导轨安装方式