

WAC 系列数据采集与监控产品手册

2016 版



选型指南

产品	描述	型号
WAC-G 系列 (工业通讯互联网关)		
工业通讯互联网关	1 个 10/100M RJ45 端口,2 个隔离 RS485 接口,1M ROM, 支持 Modbus, DL645 以及串口和以太网自定义规约	WG120
工业通讯互联网关	2 个 10/100M RJ45 端口,4 个隔离 RS485 接口,16M ROM, 支持 Modbus, DL/T645, DNP3.0, IEC104, S7,Ethernet/IP 以及串口和以太网自定义规约	WG240
工业通讯互联网关	4 个 10/100M RJ45 端口,6 个隔离 RS485 接口,16M ROM, 支持 Modbus,DL/T645,DNP3.0,IEC104,S7,Ethernet/IP 以及串口和以太网自定义规约	WG460
工业通讯互联网关	8 个 10/100M RJ45 端口,6 个隔离 RS485 接口,16M ROM, 支持 Modbus,DL/T645,DNP3.0,IEC104,S7,Ethernet/IP 以及串口和以太网自定义规约	WG860
WAC-R 系列 (远程数据采集与监控终端)		
紧凑型 RTU (基本型)	1 个 10/100M RJ45 端口,2 个隔离 RS485 接口,集成 4AI/4DI/4DO	WR100
紧凑型 RTU(GPRS 通讯)	1 个 10/100M RJ45 端口,2 个隔离 RS485 接口,集成 4AI/4DI/4DO , 内置 GPRS 无线通讯模块	WR100-G
紧凑型 RTU (LODI 通讯)	1 个 10/100M RJ45 端口,2 个隔离 RS485 接口,集成 4AI/4DI/4DO , 内置长距离无线通讯模块 (支持 5KM 无线传输)	WR100-L

模块化 RTU (基本型)	1 个 10/100M RJ45 端口,2 个隔离 RS485 接口,1M flash ROM,内置最多 8 块 IO 及通讯卡,可选 GPRS、LODI 无线通讯组件	WR200-XXXX-X XXX
模块化 RTU IO 及通讯扩展 -X	空卡	0
	8 通道数字量输入	-1
	8 通道数字量输出	-2
	8 通道 4-20mA 模拟量输入	-3
	8 通道 4-20mA 模拟量输出	-4
	GPRS 模块	-G
LODI 长距离无线通讯模块 (支持 5KM 无线传输)	-L	
模块化 RTU (增强型)	3 个 10/100M RJ45 端口,5 个隔离 RS485 接口,1 个隔离 RS232 接口, 64M flash ROM,内置最多 4 块 IO 卡	WR200E-XXXX
超低功耗 RTU (基本型,GPRS 通讯)	超低功耗, IP20 防护等级, 集成 2AI/2DI/1DO, 可蓄电池供电, 内置 GPRS 无线通讯模块	WR300-G
超低功耗 RTU (基本型,LODI 通讯)	超低功耗, IP20 防护等级, 集成 2AI/2DI/1DO, 可蓄电池供电, 内置 LODI 长距离无线通讯模块 (支持 5KM 无线传输)	WR300-L
超低功耗 RTU (IP68,GPRS 通讯)	超低功耗, IP68 防护等级, 集成 2AI/2DI/1DO, 内置锂电池供电, 内置 GPRS 无线通讯模块	WR300-G-IP68
超低功耗 RTU (IP68,LODI 通讯)	超低功耗, IP68 防护等级, 集成 2AI/2DI/1DO, 内置锂电池供电, 内置 LODI 长距离无线通讯模块 (支持 5KM 无线传输)	WR300-L-IP68
WAC-C 系列 (站控系统)		
小型站控控制器	1 个 10/100M RJ45 端口,2 个隔离 RS485 接口,1M ROM	WC120

中型站控控制器	3 个 10/100M RJ45 端口,2 个隔离 RS485 接口,128M ROM,400Mhz ,支持冗余	WC320
WAC-IO 系列 (通用 IO 模块)		
I/O 通讯模块	IO 通讯模块,1 个 10/100M RJ45	WIO-CM
I/O 总线	IO 总线 500mm	WIO-500IB
12 通道模拟量输入模块	12 通道 4-20mA 模拟量输入	WIO-12AI
8 通道模拟量输出模块	8 通道 4-20mA 模拟量输出	WIO-8AO
32 通道模拟量输入模块	32 通道 24Vdc 数字量输入	WIO-32DI
33 通道模拟量输出模块	32 通道 24Vdc 数字量输入输出	WIO-32DO
WAC-WL 系列 (无线通讯模块)		
GPRS 通讯模块	GPRS DTU 模块 , 1 个隔离 RS485 接口	WLC-G
WAC-P 系列 (编程软件)		
编程软件	WAC 系列自动化产品配置和编程软件	WPP

WAC-G 系列工业通讯互联网关

规格	WG120	WG240	WG460	WG860
控制器性能				
CPU 主频	100MHz	400MHz	400MHz	400MHz
内存	1M	64M	64M	64M
通讯口数量				
RJ45 以太网接口数量	1	2	4	8
RS485 串口接口数量	2	4	6	6
电源				
24VDC	√	√	√	√
功耗	1W	5W	5W	5W
工作温度				
-20℃ ~ 70℃	√	√	√	√
支持协议				
Modbus	√	√	√	√
IEC104	-	√	√	√
DNP3.0	-	√	√	√
DL645	√	√	√	√
S7	-	√	√	√
Ethernet/IP	-	√	√	√
自定义	√	√	√	√
应用				
特点	简单经济	功能强	接口丰富, 功能强	接口丰富, 功能强

WAC-R 系列远程数据采集与监控终端

规格	WR100	WR200	WR200E	WR300
控制器性能				
CPU 主频	100MHz	100MHz	400MHz	32MHz
控制器内存	1M	128M	64M	16K
通讯口数量				
RJ45 以太网接口数量	1	1	3	-
RS485 串口接口数量	2	2	5+1RS232	1
内置设备				
输入输出 IO 点	4AI/4DI/4DO	64 点可选	32 点可选	2AI/2DI/1DO
GPRS 模块	√	√	-	√
LODI 模块	√	√	-	√
电源				
24VDC	√	√	√	12VDC
电池供电	-	-	-	3.6V 锂电池
功耗	1W	3W	5W	低功耗休眠 15uA
工作温度				
-20℃ ~ 70℃	√	√	√	√
功能				
控制器冗余	-	-	-	-
编程环境	WPP	WPP	WPP	WPP
应用				
适用场合	SCADA 应用	SCADA 应用	小型应用	低功耗应用

WAC-C 系列站控控制器

规格	WC120	WC320
控制器性能		
CPU 主频	100MHz	400MHz
控制器内存	1M	64M
通讯口数量		
RJ45 以太网接口数量	1	3
RS485 串口接口数量	2	2
电源		
24VDC	√	√
电池供电	-	-
功耗	1W	5W
工作温度		
0°C ~ 55°C	-	-
-20°C ~ 70°C	√	√
功能		
控制器冗余	√	-
IO 能力	480	1024
编程环境	WPP	WPP
函数算法特点	中小型控制	过程控制
应用		
适用场合	场站应用	连续控制应用

WAC-IO 系列通用输入输出模块 (I/O)

形式	模块式
模块类型	
4-20mA 模拟量输入, WIO-12AI	12 通道, 3 组隔离, 内/外供电
4-20mA 模拟量输出, WIO-8AO	8 通道, 通道隔离, 内/外供电
24VDC 数字量输入, WIO-32DI	32 通道, 共地, 内/外供电
24VDC 数字量输出, WIO-32DO	32 通道, 共地, 内/外供电
附件	
通讯模块, WIO-CM	IO 通讯
IO 底板, WIO-500IB	500mm, 可安装 10 块 IO 模块
电源	
供电	24VDC 供电
工作温度	
-20°C ~ 70°C	√
功能	
冗余	√
应用	
适用场合	控制系统应用

WG120

工业通讯互联网关



CE FC

- 导轨安装
- 1个百兆网口，2个隔离RS485串口
- Modbus、DL645、自定义规约
- 支持串口侦听
- 支持WLC系列外置GPRS DTU以及LODI长距离无线通讯模块

产品简介

WG120 是一种工业通讯网关，采用模块化设计，支持 1 个以太网端口，2 个隔离 RS485 串口，可实现不同规约之间的转换。模块采用阻燃工程塑料封装，电路设计具备强抗电磁干扰能力，特别适合能源管理，生产数据采集等通讯转换领域。

WG120 可支持多种通讯规约，不仅不同接口可同时采用不同协议进行通讯，对同一通讯接口亦可同时接入不同通讯协议的设备。对串口通讯支持侦听功能。

WG120 同时支持配置式组态和逻辑编程两种方式。针对常规通讯采用配置式组态方式，针对非标协议通讯以及数据的运算处理等，采用 WPP 编程软件实现。

WG120 可外接 WLC 系列外置 GPRS DTU 以及 LODI 长距离无线通讯模块，实现数据的远程无线传输。

技术参数

性能

CPU 类型：ARM
 操作系统：实时 Linux
 主频：100MHz
 内存：1M RAM

协议

Modbus、DL645、自定义规约

接口

1 × 10/100M RJ45口
 2 × RS485口，隔离

编程语言

WPP 符合IEC61131-3标准

供电

24VDC(12-36V)，1W

机械特性

外壳：IP40 防护等级
 尺寸 (W × H × D)：22.5 mm × 117.2 mm × 113.6 mm
 安装方式：标准DIN导轨式安装

环境

操作温度：-20°C ~ 70 °C
 储存温度：-40°C ~ 85 °C
 相对湿度：5 ~ 95% (无凝霜)

WG240

工业通讯互联网关




- 导轨安装
- 2个百兆网口，4个隔离RS485串口
- Modbus、DNP3.0、IEC104、DL645、S7、Ethernet/IP，自定义规约
- 支持串口侦听
- 支持WLC系列外置GPRS DTU以及LODI长距离无线通讯模块

产品简介

WG240 是一种工业通讯网关，采用模块化设计，支持 2 个隔离以太网端口 4 个隔离 RS485 串口，可实现不同规约之间的转换，可实现数据暂存、中继转发、数据过滤等功能。模块采用铝制外壳，结构简单坚固。电路设计具备强抗电磁干扰能力，特别适合能源管理，生产数据采集等通讯转换领域。

WG240 可支持多种通讯规约，不仅不同接口可同时采用不同协议进行通讯，对同一通讯接口亦可同时接入不同通讯协议的设备。对串口通讯支持侦听功能。

WG240 同时支持配置式组态和逻辑编程两种方式。针对常规通讯采用配置式组态方式，针对非标协议通讯以及数据的运算处理等，采用 WPP 编程软件实现。

WG240 可外接 WLC 系列外置 GPRS DTU 以及 LODI 长距离无线通讯模块，实现数据的远程无线传输。

技术参数

性能

CPU 类型：ARM
 操作系统：实时 Linux
 主频：400MHz
 内存：64M RAM

协议

Modbus、DNP3.0、IEC104、DL645、S7、Ethernet/IP、自定义规约

接口

1 × 10/100M RJ45口
 2 × RS485口，隔离

编程语言

WPP 符合IEC61131-3标准

供电

24VDC(12-36V)，5W

机械特性

外壳：IP40 防护等级
 尺寸 (W × H × D)：22.5 mm × 117.2 mm × 113.6 mm
 安装方式：标准DIN导轨式安装

环境

操作温度：-20°C ~ 70 °C
 储存温度：-40°C ~ 85 °C
 相对湿度：5 ~ 95% (无凝霜)

WG460

工业通讯互联网关



CE FC

- 导轨安装
- 4个独立百兆网口, 6个隔离RS485串口
- Modbus、DNP3.0、IEC104、DL645、S7、Ethernet/IP, 自定义规约
- 支持串口冗余和数据侦听

产品简介

WG460 是一种工业通讯网关, 采用模块化设计, 支持 4 个以太网端口, 6 个隔离 RS485 串口, 可实现不同规约之间的转换, 可实现数据暂存、中继转发、数据过滤等功能。模块采用铝制外壳, 结构简单坚固。电路设计具备强抗电磁干扰能力, 特别适合多套系统接入、大数据量通讯等复杂应用场合。

WG460 可支持多种通讯规约, 不同接口以及同一接口均支持同时采用不同协议进行通讯。

WG460 可实现串口通讯的多重冗余, 支持串口通讯的侦听功能, 对可靠性要求高的应用场合非常适用。

WG460 同时支持配置式组态和逻辑编程两种方式。针对常规通讯采用配置式组态方式, 针对非标协议通讯以及数据的运算处理等, 采用 WPP 编程软件实现。

WG460 可外接 WLC 系列外置 GPRS DTU 以及 LODI 长距离无线通讯模块, 实现数据的远程无线传输。

技术参数

性能

CPU 类型: ARM

操作系统: 实时 Linux

主频: 400MHz

内存: 128M Flash, 64M RAM

协议

Modbus、DNP3.0、IEC104、DL645、S7、Ethernet/IP、自定义规约

接口

4 × 10/100M RJ45口

6 × RS485口, 隔离

编程语言

WPP 符合 IEC61131-3 标准

供电

24VDC(12-36V), 5W

机械特性

外壳: IP40 防护等级

尺寸 (W × H × D): 45 mm × 117.2 mm × 113.6 mm

安装方式: 标准 DIN 导轨式安装

环境

操作温度: -20°C ~ 70 °C

储存温度: -40°C ~ 85 °C

相对湿度: 5 ~ 95% (无凝霜)

WG860

工业通讯互联网关



CE FC

- 导轨安装
- 8个独立百兆网口，6个隔离RS485串口
- Modbus、DNP3.0、IEC104、DL645、S7、Ethernet/IP，自定义规约
- 支持串口冗余和数据侦听

产品简介

WG860 是一种工业通讯网关，采用模块化设计，支持 8 个以太网端口，6 个隔离 RS485 串口，可实现不同规约之间的转换，可实现数据暂存、中继转发、数据过滤等功能。模块采用铝制外壳，结构简单坚固。电路设计具备强抗电磁干扰能力，特别适合多套系统接入、大数据量通讯等复杂应用场合。

WG860 可支持多种通讯规约，不同接口以及同一接口均支持同时采用不同协议进行通讯。

WG860 可实现串口通讯的多重冗余，支持串口通讯的侦听功能，对可靠性要求高的应用场合非常适用。

WG860 同时支持配置式组态和逻辑编程两种方式。针对常规通讯采用配置式组态方式，针对非标协议通讯以及数据的运算处理等，采用 WPP 编程软件实现。

WG860 可外接 WLC 系列外置 GPRS DTU 以及 LODI 长距离无线通讯模块，实现数据的远程无线传输。

技术参数

性能

CPU 类型：ARM

操作系统：实时 Linux

主频：400MHz

内存：128M Flash，64M RAM

协议

Modbus、DNP3.0、IEC104、DL645、S7、Ethernet/IP、自定义规约

接口

8 × 10/100M RJ45口

6 × RS485口，隔离

编程语言

WPP 符合 IEC61131-3 标准

供电

24VDC(12-36V)，5W

机械特性

外壳：IP40 防护等级

尺寸 (W × H × D)：45 mm × 117.2 mm × 113.6 mm

安装方式：标准 DIN 导轨式安装

环境

操作温度：-20°C ~ 70 °C

储存温度：-40°C ~ 85 °C

相对湿度：5 ~ 95% (无凝霜)

WR100

远程数据采集与控制终端



CE FC

- 一体式
- 1个百兆网口, 2个隔离RS485串口
- 集成4AI/4DI/4DO
- Modbus、DL/T645、自定义规约
- 可选内置GPRS和LODI无线通讯模块

产品简介

WR100 紧凑型 RTU 适合小型站点的数据采集和控制, 应用于管网监测、调压站、农田灌溉等小型控制和采集站点, 其设计亦满足低功耗场合应用。

WR100 支持 1 个以太网端口, 2 个隔离 RS485 串口, 内置输入输出: 4AI/4DI/4DO, 通过内置/外置 GPRS 或 LODI 模块可以使 WR100 具备很强的无线远传能力。

WR100 采用铝制外壳一体化封装, 结构简单坚固, 抗电磁干扰能力强。

WR100 具备很高的运算速度, 通常其扫描周期在 50ms 以内。采用 WPP 编程软件, 符合 IEC61131-3 标准, 支持梯形图、功能块、ST 语言等编程语言。

为了便于在太阳能或蓄电池供电环境下使用, WR100 采用低功耗设计, 采用按需供电的原则对不需要供电的通道或部件进行休眠或切断电源, 以降低系统整体耗电。

技术参数

性能

CPU 类型: ARM

操作系统: 实时 Linux

主频: 100MHz

内存: 1M RAM

协议

Modbus、DL/T 645、自定义规约

接口

1 × 10/100M RJ45口

2 × RS485口, 隔离

编程语言

WPP 符合IEC61131-3标准

供电

24VDC(12-36V), 1W

机械特性

外壳: IP40 防护等级

尺寸 (W x H x D): 225 mm x 158 mm x 59.4 mm

安装方式: 壁挂

环境

操作温度: -20°C ~ 70 °C

储存温度: -40°C ~ 85 °C

相对湿度: 5 ~ 95% (无凝霜)

WR200

远程数据采集与控制终端



- 模块化设计
- 1个百兆网口, 2个隔离RS485串口
- 内置8个IO扩展槽位
- 支持点对点通讯
- Modbus、DL/T 645、自定义规约
- 可选内置GPRS和LODI无线通讯模块

产品简介

WR200 模块化 RTU 采用集成模块化设计, 支持 1 个以太网端口, 2 个隔离 RS485 串口, 可内置 8 块 IO 子卡, 最多 64 个 IO 通道。通过内置/外置 GPRS 或 LODI 模块, 可以使 WR200 具备很强的无线远传能力。

采用铝制外壳封装, 电路设计具备强抗电磁干扰能力, 特别适合应用于管网监测、调压站、泵站、农田灌溉等小型数据采集和控制领域。

WR200 具有很强的逻辑控制功能, 可支持 PID 等控制算法, 是一款经济灵活的数据采集与控制单元。多台 WR200 间支持点对点数据通讯, 可构建离散式控制应用系统。

WR200 具备很高的运算速度, 通常其扫描周期在 50ms 以内。采用 WPP 编程软件, 符合 IEC61131-3 标准, 支持梯形图、功能块、ST 语言等编程语言。

技术参数

性能

CPU 类型: ARM
 操作系统: 实时 Linux
 主频: 100MHz
 内存: 128M RAM

协议

Modbus、DL/T 645、自定义规约

接口

1 × 10/100M RJ45口
 2 × RS485口, 隔离

编程语言

WPP 符合IEC61131-3标准

供电

24VDC(12-36V), 3W

机械特性

外壳: IP40 防护等级
 尺寸 (W x H x D): 225 mm x 158 mm x 59.4 mm
 安装方式: 壁挂

环境

操作温度: -20°C ~ 70 °C
 储存温度: -40°C ~ 85 °C
 相对湿度: 5 ~ 95% (无凝霜)

WR200E

远程数据采集与控制终端



- 一体式
- 3个百兆网口, 5个隔离RS485串口和1个RS232
- 内置4个IO扩展槽位
- 点对点通讯
- Modbus、DL/T 645、DNP 3.0、自定义规约
- 可选外置GPRS和LODI无线通讯模块

产品简介

WR200E 模块化 RTU 采用集成模块化设计, 支持 3 个以太网端口, 1 个 RS232 串口, 5 个隔离 RS485 串口, 可内置 4 块 IO 子卡, 最多 32 个 IO 通道。通过外置 GPRS 或 LODI 模块, 可以使 WR200E 具备很强的无线远传能力。

采用铝制外壳封装, 电路设计具备强抗电磁干扰能力, 特别适合应用于管网监测、调压站、泵站、农田灌溉等小型数据采集和控制领域。

WR200E 具有很强的逻辑控制功能, 可支持 PID 等控制算法, 是一款经济灵活的数据采集与控制单元。多台 WR200E 间支持点对点数据通讯, 可构建离散式控制应用系统。

WR200E 具备很高的运算速度, 通常其扫描周期在 50ms 以内。采用 WPP 编程软件, 符合 IEC61131-3 标准, 支持梯形图、功能块、ST 语言等编程语言。

技术参数

性能

CPU 类型: ARM
 操作系统: 实时 Linux
 主频: 400MHz
 内存: 128M Flash, 64M RAM

协议

Modbus、DL645、自定义规约

接口

3 x 10/100M RJ45口
 1 x RS232口, 隔离
 5 x RS485口, 隔离

编程语言

WPP 符合IEC61131-3标准

供电

24VDC(12-36V), 5W

机械特性

外壳: IP40 防护等级
 尺寸 (W x H x D): 225 mm x 158 mm x 59.4 mm
 安装方式: 壁挂

环境

操作温度: -20°C ~ 70 °C
 储存温度: -40°C ~ 85 °C
 相对湿度: 5 ~ 95% (无凝霜)

WR300

超低功耗数据采集与控制终端



- 一体式
- 2AI/2DI/1DO
- 可选内置GPRS/LODI无线传输模块
- 可支持Modbus、自定义规约
- 支持IP68或隔爆外壳
- 内置电池供电

产品简介

WR300 是一款超低功耗数据采集与控制终端，采用集成化设计，内置 2AI/2DI/1DO。采用内置电池供电，并可给变送器输出电源。休眠时最低功耗为 15uA@3.6V,可选用 IP68 或隔爆外壳，应用在高防护等级要求以及防爆要求的场所。

WR300 可选配内置 GPRS 或 LODI 模块，实现远距离无线通讯，特别适用于无电力供应的远程监控站，如地下管网检测等领域。

WR300 可根据工况实际情况编程调节采集和发送数据频率。

一般情况下，内置电池供电时间为两年。如采用太阳能供电，可实现长时间无电力工况下的工作。

技术参数

性能

CPU 类型：ARM
 操作系统：实时 Linux
 主频：32MHz
 内存：16K

协议

Modbus、自定义规约

接口

1RS485，GPRS/LODI

编程语言

WPP 符合IEC61131-3标准

供电

3.6V锂电池或12V铅酸电池

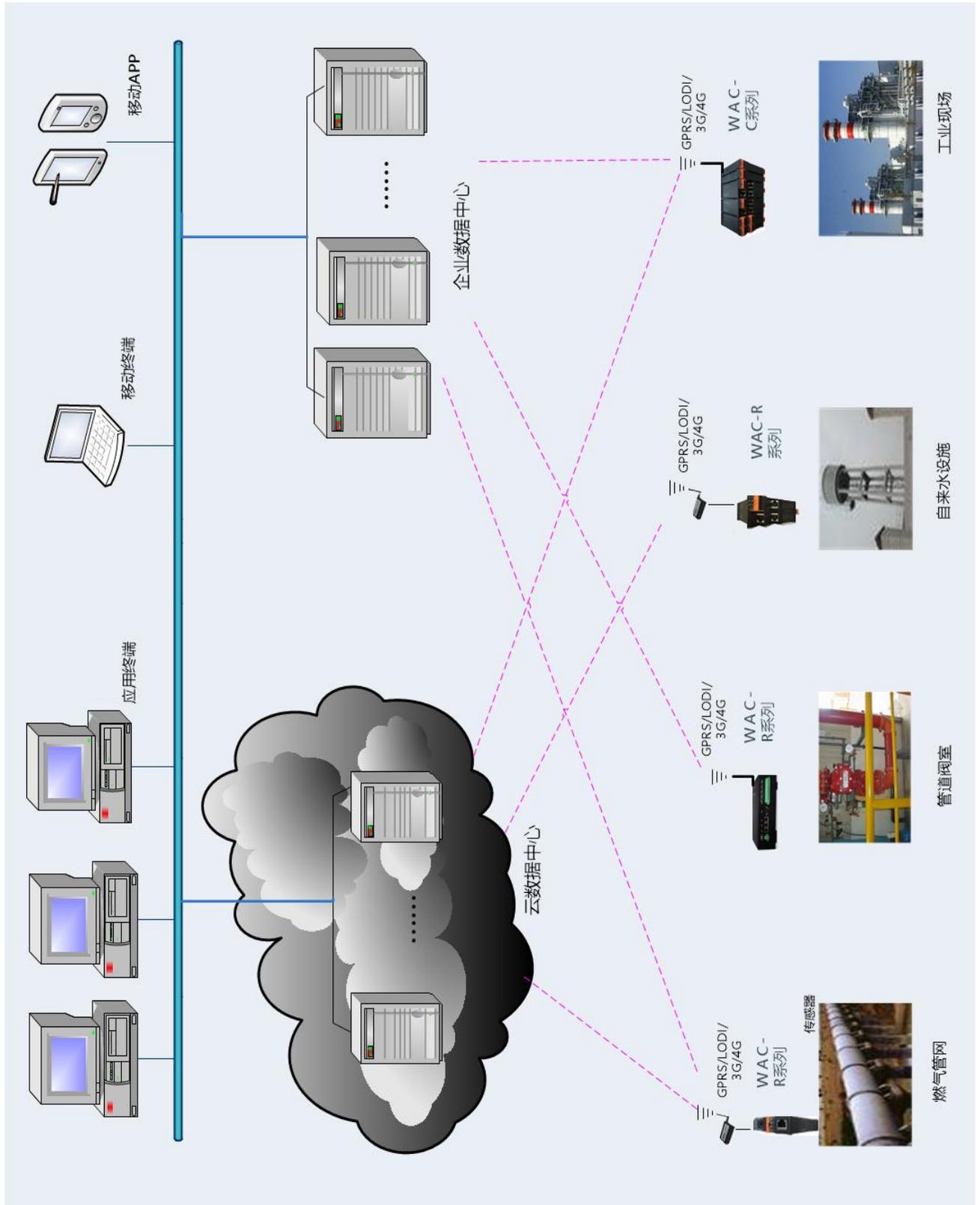
机械特性

外壳：IP40 或 IP68 或隔爆
 尺寸（W x H x D）：120 mm x 158 mm x 59.4 mm
 安装方式：壁挂

环境

操作温度：-20℃ ~ 70℃
 储存温度：-40℃ ~ 85℃
 相对湿度：5 ~ 95% (无凝霜)

典型 SCADA 应用



WAC 系列工业自动化控制产品

WC120

站控控制器



CE FC

- 模块式
- 1个百兆网口, 2个隔离RS485串口
- 支持PID运算、通讯功能块
- Modbus、DL/T 645、自定义规约
- 支持一排I/O扩展, 480个I/O

产品简介

WC120 是一款小型站控控制器, 采用模块化设计, 支持 1 个以太网端口, 2 个隔离 RS485 串口。通过 CAN 总线连接 IO 模块, 一般 1 个控制器最多支持 480 个 IO 通道。

可支持 GPRS、LODI 以及数传电台、4G 等无线通讯方式。模块采用阻燃工程塑料封装, 电路设计具备强抗电磁干扰能力, 特别适合应用于泵站、调压站等小型控制和采集领域。

WC120 控制器功能强大, 可支持 PID 等控制逻辑算法, 支持多种通讯规约以及串口和以太网接口的自编程通讯。

WC120 具备很强的运算速度, 通常其扫描周期在 50ms 以内。采用 WPP 编程软件, 符合 IEC61131-3 标准, 支持梯形图、功能块、ST 语言等编程语言。

技术参数

性能

CPU 类型: ARM
操作系统: 实时 Linux
主频: 100MHz
内存: 1M RAM

协议

Modbus、DL/T 645、自定义规约

接口

1 x 10/100M RJ45口
2 x RS485口, 隔离

编程语言

WPP 符合 IEC61131-3 标准

供电

24VDC(12-36V), 1W

机械特性

外壳: IP40 防护等级
尺寸 (W x H x D): 22.5 mm x 117.2 mm x 113.6 mm
安装方式: 标准 DIN 导轨式安装

环境

操作温度: -20°C ~ 70 °C
储存温度: -40°C ~ 85 °C
相对湿度: 5 ~ 95% (无凝霜)

WC320

站控控制器




- 模块式
- 3个独立百兆网口，2-4个隔离RS485串口
- 支持冗余（切换时间<100ms）
- 支持复杂PID运算、通讯功能块
- Modbus、DNP3.0、IEC104、DL/T 645、自定义规约
- 可通过总线通讯模块扩展4个远程IO站

技术参数

WC320 是一款中型站控控制器，采用模块化设计，支持 3 个以太网端口，2 至 4 个隔离 RS485 串口，可实现控制器冗余，在每个扫描周期进行数据同步。

通过 CM 总线扩展模块可连接 WAC 系列通用 IO 模块，一般 1 台控制器最多支持 1024 个 IO 通道。支持光缆、电台、GPRS、4G 等各种有线、无线通讯方式。

模块采用阻燃工程塑料封装，电路设计具备强抗电磁干扰能力，特别适合应用于门站、泵站和换热站等站控领域。

WC320 控制功能齐全，可支持 PID 等控制逻辑算法，支持多种通讯规约以及串口和以太网接口的自编程通讯。支持控制器之间的点对点通讯功能。

WC320 具备很强的运算速度，通常其扫描周期在 100ms 以内（包括数据同步）。采用 WPP 编程软件，符合 IEC61131-3 标准，支持梯形图、功能块、ST 语言等编程语言。

技术参数

性能

CPU 类型：ARM
 操作系统：实时 Linux
 主频：400MHz
 内存：128M Flash，64M RAM

协议

Modbus、DNP3.0、IEC104、DL645、自定义规约

接口

3 × 10/100M RJ45口
 2 或 4 × RS485口，隔离

编程语言

WPP 符合IEC61131-3标准

供电

24VDC(12-36V)，5W

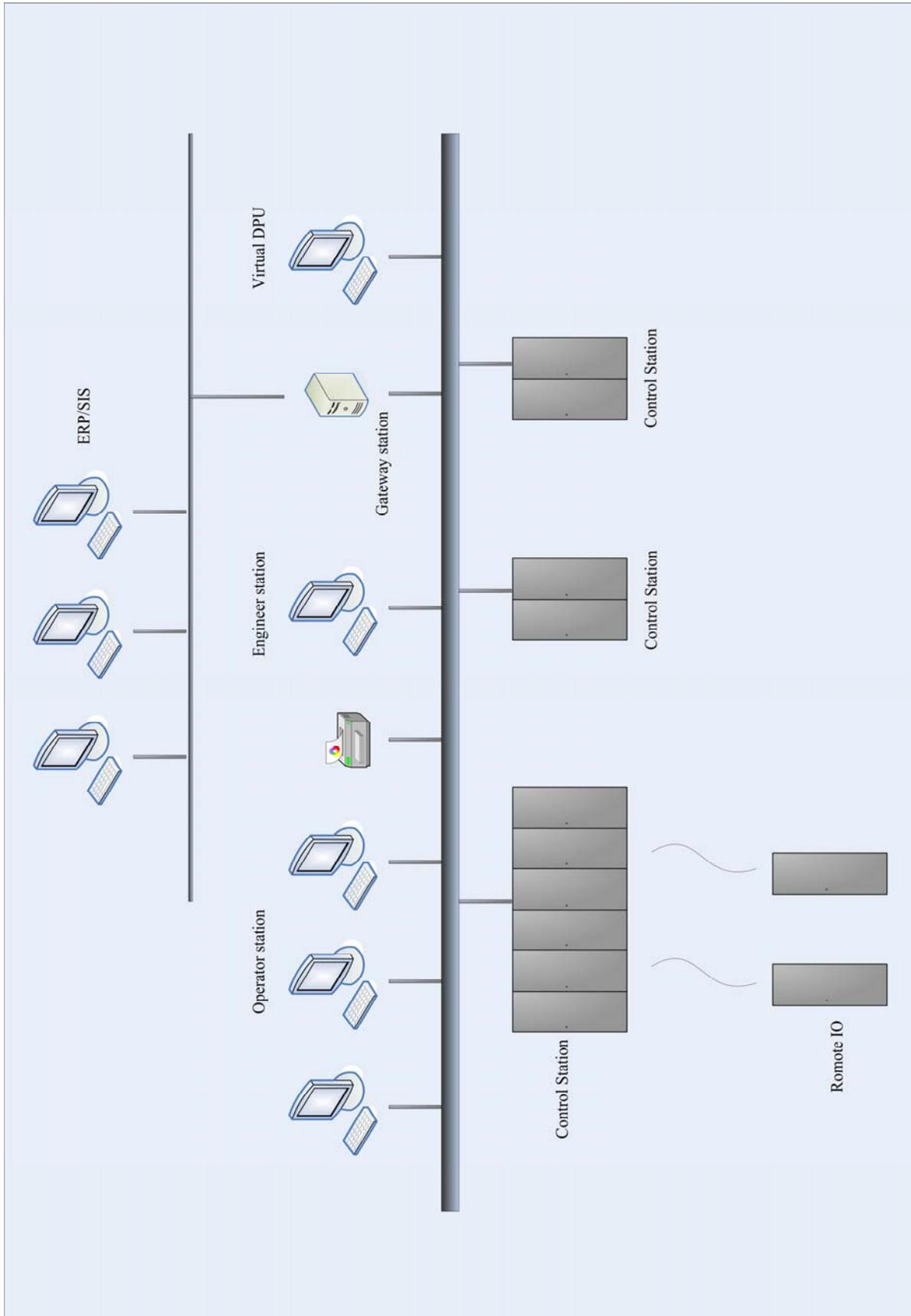
机械特性

外壳：IP40 防护等级
 尺寸（W × H × D）：45 mm × 117.2 mm × 113.6 mm
 安装方式：标准DIN导轨式安装

环境

操作温度：-20℃ ~ 70 °C
 储存温度：-40℃ ~ 85 °C
 相对湿度：5 ~ 95% (无凝霜)

典型站控应用



WAC 系列工业自动化控制产品

WAC-IO系列

通用输入输出模块



- 模块式
- CAN总线
- IO模块支持冗余
- 支持热插拔

CE FC

产品简介

WAC-IO系列是为C系列站控控制器研发的通用输入输出模块，采用模块化设计，底部通过CAN总线相连。

通过总线通讯模块CM与控制器通讯组成远程IO站。一个IO站一般支持10块IO卡件。

IO模块系列由12ch模拟量输入模块、8ch模拟量输出模块、32ch开关量输入模块和32ch开关量输出模块组成。

WAC-IO是一种高端智能型IO模块，可进行数据前端过滤处理、工程量变换和自诊断。面板上有指示灯显示状态，支持外供电和通道隔离。

模块采用阻燃工程塑料封装，电路设计具备强抗电磁干扰能力。

技术参数

模拟量输入

12通道 4-20mA

模拟量输出

8通道 4-20mA

数字量输入

32通道 24VDC

数字量输出

32通道 24VDC

供电

24VDC

机械特性

外壳：IP40 防护等级

尺寸 (W x H x D) : 45 mm x 117.2 mm x 113.6 mm

安装方式：标准DIN导轨式安装

环境

操作温度：-20°C ~ 70 °C

储存温度：-40°C ~ 85 °C

相对湿度：5 ~ 95% (无凝霜)

WAC-R系列内置IO模块

内置输入输出模块



CE FC

- 内置式
- 与WR200和WR200E配合使用

产品简介

内置 IO 模块是为 WR200 系列远程数据采集与控制终端开发的一款精简型的输入输出卡，采用内置设计，封装于 WR200/WR200E 内。

内置 IO 模块是一种经济型 IO，可进行数据采集和输出。

1 台 WR200 支持 8 块 IO 卡件，1 台 WR200E 支持 4 块 IO 卡件，特别适合经济型监控场合。

技术参数

模拟量输入

8 通道 4-20mA

模拟量输出

8通道4-20mA

数字量输入

8通道24VDC

数字量输出

8通道24VDC

供电

由WR200/WR200E供电

环境

操作温度：-20°C ~ 70 °C

储存温度：-40°C ~ 85 °C

相对湿度：5 ~ 95% (无凝霜)

GPRS DTU

无线通讯传输模块



- 外置式提供一个RS232、RS485和TTL接口（任选一种）
- 内置式支持WR100、WR200和WR300

产品简介

GPRS DTU 模块是基于 GPRS 数据通信网络的终端产品。采用工业级 RS232、TTL 和 RS485 接口，可应用在各种需要数据远传的场所。

产品设计符合工业级标准，内嵌 PPP、TCP/IP、HTTP 等多种协议，可实现用户设备到数据中心远程透明数据通信。

技术参数

工作频段

双频 900/1800MHz
四频850/900/1800/1900MHZ
GPRS multi-slot class 10/8
GPRS mobile station class B
满足GSM 2/2+ 标准
– Class 4 (2 W @900 MHz)
– Class 1 (1 W @1800 MHz)

供电

5V~20V，电流2A以上，纹波要求<100mV

环境

操作温度：-40°C ~ 80 °C
储存温度：-40°C ~ 85 °C
相对湿度：5 ~ 95% (无凝霜)

接收灵敏度

<-108dbm

低功耗

< 1.6 mA(待机), < 80 mA(数据通信)

接口电平

RS232，RS485或TTL（选一种）

LODI长距离无线组网模块

无线通讯传输模块



CE FC

- 外置式提供一个RS485隔离串口
- 内置式支持WR100、WR200和WR300
- 基于Lora无线传输技术

产品简介

LODI 是基于 Lora 技术开发的长距离无线通讯组网模块，能够以低发射功率获得更广的传输范围和距离，信号传输采用免牌照的频段。

LODI 无线通讯模块具有极强的抗干扰能力，信号传输的隐蔽性很好，功耗低，非常适合电池供电的应用场合。LODI 的通讯传输距离在城市密集区域最远可达 5KM，在郊区或开阔地带，数据传输距离最远可提升至 15KM。

LODI 长距离无线传输模块有内置式和独立式两款。独立式可配套任何具有 RS485 接口的数据采集设备。内置式与 WR100、WR200 以及 WR300 产品配套，从而提升 WAC-R 系列数据采集与监控终端产品的应用领域，在无线控制、数据采集、远程抄表、环保监测、能源监控、农业自动化等自动化和物联网领域带来革命性的应用。

技术参数

工作频段

433MHZ/470MHZ
扩频调制方式

接收灵敏度

<-114 dbm

最大发射功率

20 dbm

低功耗

< 2.5 uA (待机), < 13 mA(数据通信)

传输距离

市区：可达5KM
开阔地带：最远15KM

传输速率

0.3kbps至50kbps

供电

内置式：2.1~3.6V
独立式：24VDC

环境

操作温度：-20°C ~ 70 °C
储存温度：-40°C ~ 85 °C
相对湿度：5 ~ 95% (无凝霜)

WPP编程软件

WAC 系列编程软件



- 符合IEC61131-3标准
- 支持自定义程序
- 离线仿真
- 在线调试
- 在线下载

产品简介

WPP 编程软件是符合 IEC 61131-3 标准的自动化软件，提供了多种功能丰富的 IEC61131 标准函数、功能块以及特定应用的高级函数，这些预集成的函数和功能块提高了应用程序开发效率，满足各类控制应用的需要。

WPP 编程软件提供了一个符合 IEC61131-3 标准的程序开发平台。借助这个平台，用户可轻松快捷的开发出功能强大的应用程序。用户可以在 WPP 中创建自定义功能块。

在 WPP 编程软件中选择对应的控制器可以对 WAC 系列不同的控制器进行编程，相关的功能函数会因不同系列产品而略有不同。站控系统具有超前滞后、分层算法、二进制算法、复杂 PID 等复杂函数，而 RTU 系统具有 Modem 控制、握手连接、存储转发等遥控、遥测功能块。