



山东威尔勒技术服务有限公司



企业公众号



企业微信

地址：山东省济南市历下区舜华路大学科技园F座三单元4楼

电话：18153452285

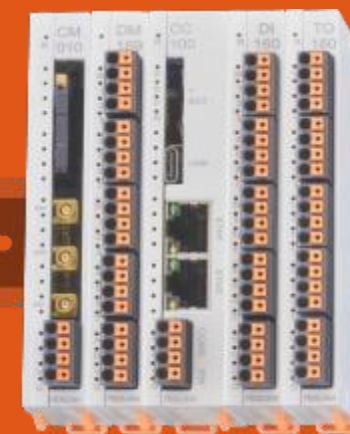
邮箱：sdweierle@163.com

版本号：202509

分布式可编程 控制器系列

智能云控PLC

Willer self-developed
distributed programmable
controller series



WILLER ENERGY
威尔勒

OUR PRODUCTS

我们的产品

WILLCC (Cloud Controller)系列PLC

WILLCC系列PLC是威尔勒自主研发的完全自主知识产权的第二代控制器，采用模块化设计，具有功能丰富集成度高，性能优异可靠性高等特点，可以为不同的领域提供个性化的解决方案，广泛应用在交通、水处理、化工、电力、自动化设备等行业。

WILLCC系列PLC除了传统PLC的各项功能外，还集成了云接口，可以通过MQTT协议直连主流云平台，支持远程维护，针对工业现场，推出了完全自主知识产权的工业以太网WILLER总线进行远程组网。同时可通过主流的现场总线EtherCAT、PROFINET、MODBUS TCP、MODBUS RTU等进行远程组网或者与第三方设备互联。



易编程



易调试



好安装



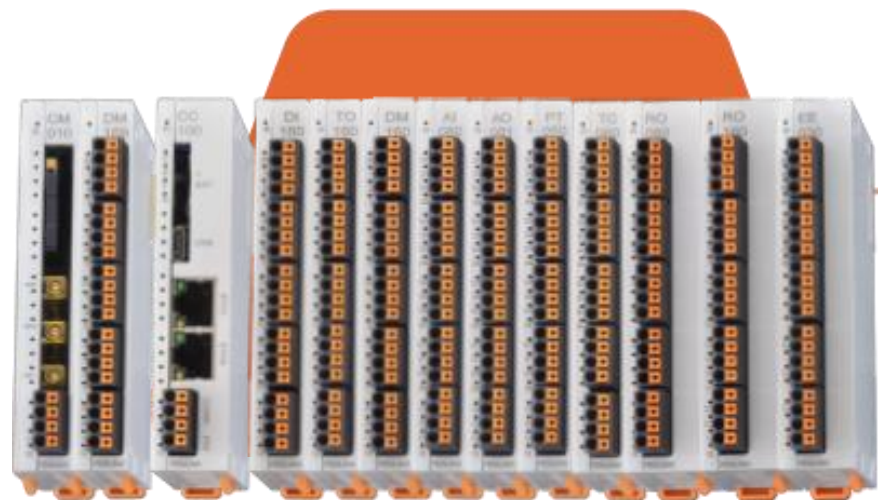
易组网



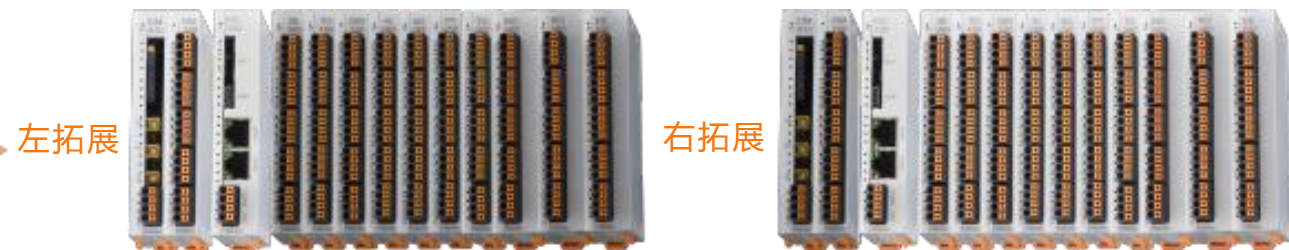
好接线



好维护



基本结构



4G通讯模块
高速IO模块
4轴高速脉冲
RS485

数字量输入/输出
模拟量输入/输出
电量采集
PID控制

EASY NETWORKING 易组网

- 1、WILLER组网：最大支持128个WILLER从站或远程IO，支持网口菊花链组网，无需交换机，即可扩展至4096 (128*32) 个扩展模块或者实时控制256 (128*4) 台脉冲型伺服，从站可运行PLC程序（类似西门子智能设备）
- 2、EtherCAT组网：最大连接16个远程IO或者16路EtherCAT轴
- 3、MODBUS TCP (或EtherNET/IP) 组网：可接入AB、施耐德、基恩士等大中型PLC，使其扩展EtherCAT能力，实现较复杂的功能并降低成本
- 4、支持WILLER、EtherCAT、MODBUS TCP、EtherNET/IP等混合组网



MyStudio

自主产权的编程软件

| EASY TO PROGRAM 易编程

1. 树型结构模块配置。简单!
2. 一键扫描扩展模块和从站配置。容易!
3. 指令输入自动联想。高效!
4. MODBUS、MODBUS-RTU通信表格配置。! 便捷!
5. 支持JSON格式的MQTT配置。轻松!
6. 独特的编译算法(全编译100K步的梯形图程序仅用6秒), 且支持增量编译!
7. 模拟量配置全表格输入, 无需帮助即可完成配置!
8. 完美融合工业云, 内置各大主流云平台通讯协议!
9. F1一键式帮助系统(F1方便的差错、定位、诊断功能)!

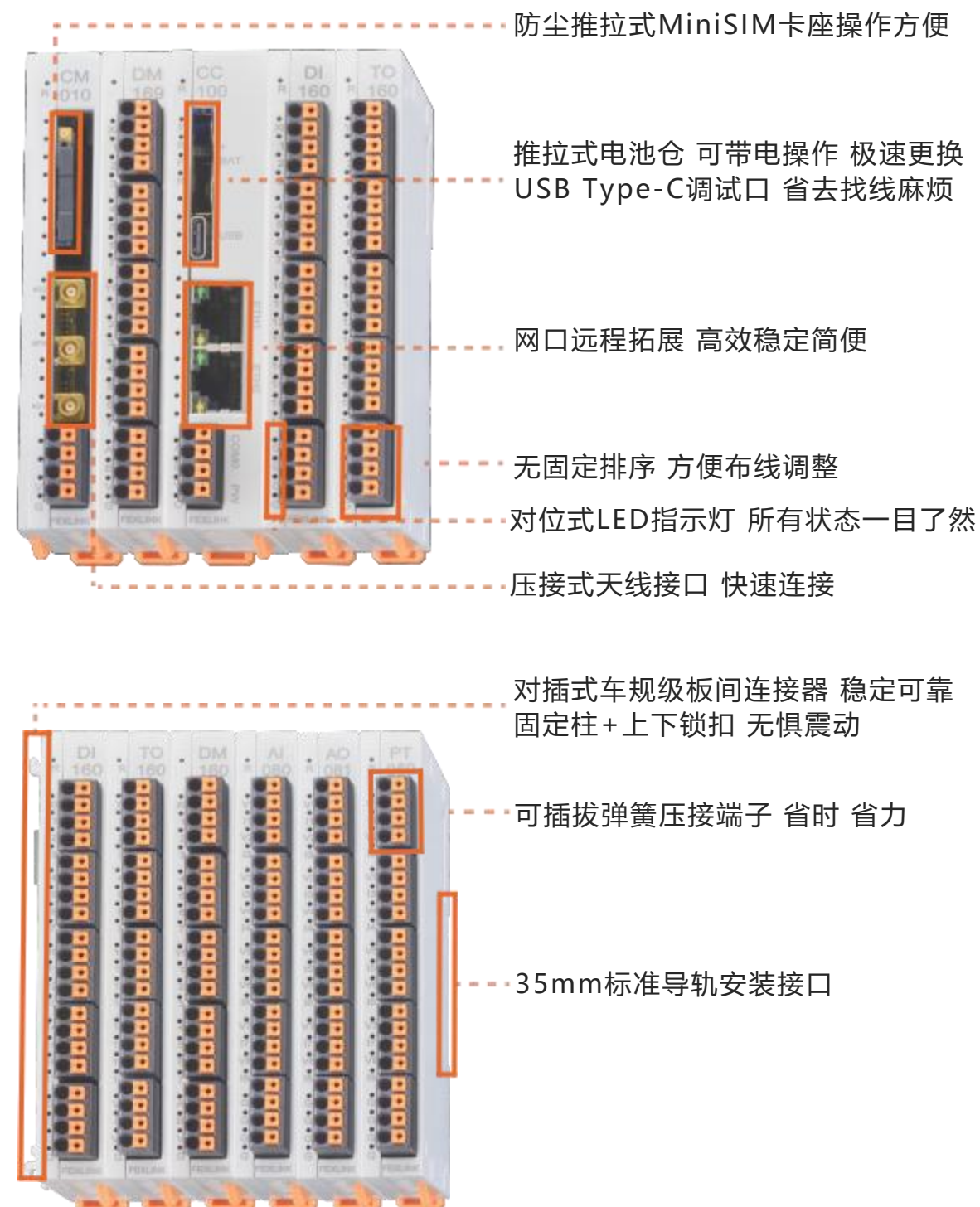


| EASY TO DEBUG 易调试

1. 支持网口、串口、USB (TypeC) 接口下载程序, 不需要另外购买通讯电缆!
2. 内置虚拟示波器, 元件可一键加入!
3. 内置远程维护工具、远程维护像QQ聊天般简单!
4. 支持增量编译、在线修改使用增量编译可极速完成, 减少现场的等待时间!
5. 独有的错误定位技术、PLC运行错误一键定位 (发明专利)!
6. 多界面同时显示, 编程调试时无需反复切换对话框!
7. 支持多个元件监控表, PID、EtherCAT等配置信息可一键加入!
8. 完备的系统元件表、并可直接监控!
9. 支持交叉引用表、元件冲突一目了然, 双击可直接定位程序行!



| 好安装、好接线、好维护



PRODUCT FEATURES

产品特点

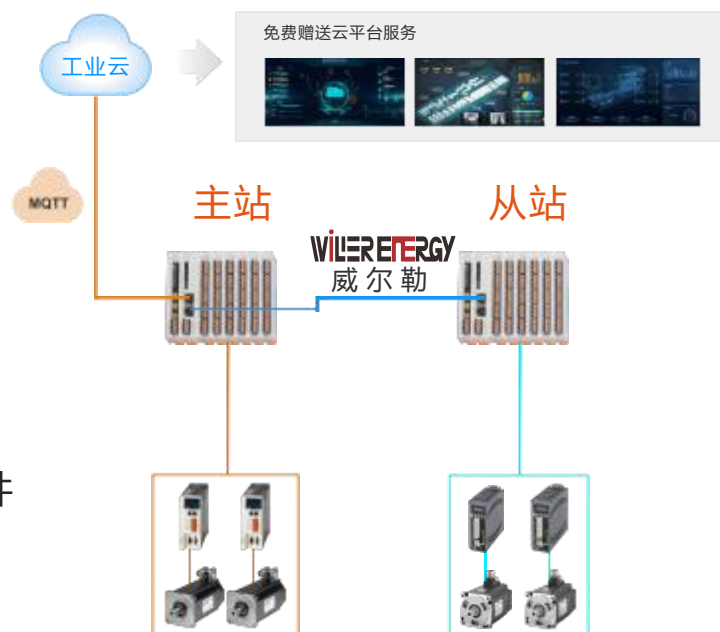
功能全覆盖 一机汇多机

- 01 **更省钱**
无需网关 无需重复接线
节省人工材料费
- 02 **更省时**
无需更多配置
调测时间更少
- 03 **更省事**
调试更快
运行更稳



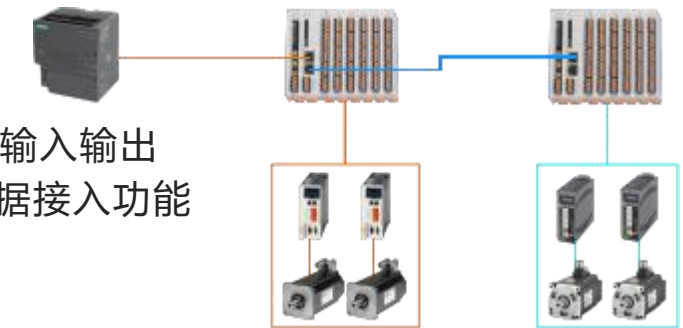
自带网关 一键上云

- ✓ 自带网关功能PLC
- ✓ 支持MQTT协议
- ✓ 轻松接入云系统
- ✓ 自研WILLER总线协议
- ✓ 自研MyStudio编程软件
- ✓ 支持控制技术定制开发



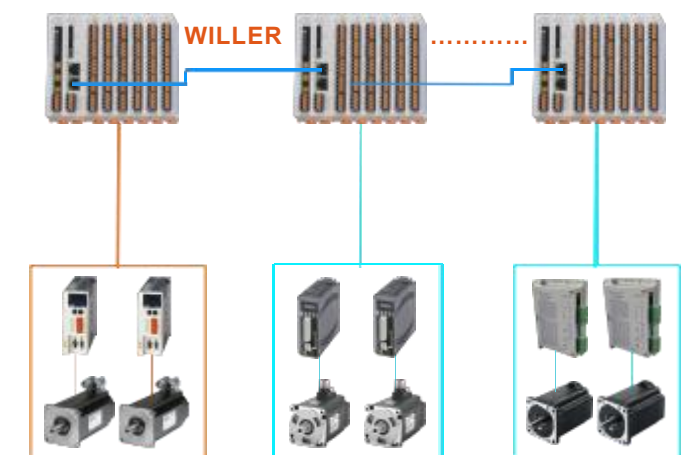
支持多协议接入

- 01 **方式一**
远程IO, 数字量、模拟量输入输出
及电量采集、更多传感数据接入功能
- 02 **方式二**
智能IO, 做从站,
独立运行PLC程序



自有WILLER总线协议

- 01 **主站**
支持240个从站
集成边缘计算网关功能
- 02 **单站**
右扩展32组
同样可运行PLC程序



PRODUCT PARAMETER

产品参数

I 主模块参数



功能/型号	WILLCC100 (小型)	WILLCC120 (中型)	WILLCC130 (EtherCAT型)
带轴能力	4路脉冲轴	4路脉冲轴+扩展512脉冲轴 (4ms刷新周期)	4路脉冲轴+16路EtherCAT轴 (1ms刷新周期)
远程最大扩展数	无	128个WILLER从站 每个从站支持32个扩展	16个EtherCAT从站
网口1	MODBUSTCP、 TCP、MQTT	MQTTEIP、PN MODBUSTCP、TCP	MODBUSTCP、TCP、MQTT
网口2	MODBUSTCP、 TCP等	WILLER实时以太网总线 (推荐最大128从站)	EtherCAT (推荐最大16从站)
分布式组网	无	通过WILLER组网 最大128个从站 从站可以执行PLC程序	通过EtherCAT组网
程序容量	64K步	128K步	128K步
本体最大扩展数	16个	32个	32个
串口通信	1*485, 可扩展至2路, 支持自由协议, Modbus主从		
远程运维	自带网关功能, 可实现远程维护、状态监控、上下载更新程序		
基本指令速度	45ns (20k步指令低于1ms)		
编程软件	MyStudio编程软件, 支持指令列表、梯形图、顺序功能图		
实时时钟供电方式	电池		
尺寸 (mm)	20x100x66		
电源输入	24VDC(18VDC-30VDC)		
输入元(位)	X	2048	
输出元件(位)	Y	2048	
辅助元件(位)	M	16384	
状态元件(位)	S	8192	
特殊辅助元件(位)	SM	4096	
局部辅助元件(位)	LM	256	
计时器(字)	T	512	
计数器(字)	C	512	
数据寄存器(字)	D R	8000 32768	
特殊数据寄存器(字)	SD	1024	
变址寻址寄存器(字)	Z	16	
局部数据寄存器(字)	V	64	

I 从站适配器 (耦合器) 参数



功能/型号	WILLCR100	WILLCR200	WILLCR300	WILLCR301
模块类型	WILLER适配器	EtherCAT适配器	软PN适配器	PN适配器
电池仓	—	—	—	—
USB接口	Type-C	—	Type-C	Type-C
协议	WILLER	EtherCAT	Profinet	Profinet
网口	ETH1、ETH2	ETH1、ETH2	ETH1、ETH2	ETH1、ETH2
通信等级	32个数字量扩展模块 刷新周期为2ms	32个数字量扩展模块 刷新周期为2ms	支持RT实时通讯, RT实时通讯最小周期 为1ms。适配器支持 最大输入1440字节, 最大输出1440字节	支持IRT实时和等时同步 通讯模式, 同步通讯最小 周期为250us。适配器支 持最大输入1440字节, 最大输出1440字节
尺寸	100*20*66	100*20*66	100*20*66	100*20*66
最大扩展个数	32	32	32	32
RS485接口	—	—	—	—
电源输入	24VDC	24VDC	24VDC	24VDC

I 4G通讯模块参数



功能/型号	WILLCM010
名称	4G通讯模块
功能	4G通讯 GPS定位
性能	LTE-FDD (支持分集接收) B1/B3/B5/B8 LTE-TDD (支持分集接收) B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA (支持分集接收) B1/B8 TD-SCDMA B34/B39 EVDO/CDMA BC0 GSM 900MHz/1800MHz GNSS功能GPS, GLONASS, BeiDou/Compass, Galileo, QZSS
背板总线功耗(W)	0.2
尺寸(WxHxD)(mm)	13x100x66

PRODUCT PARAMETER

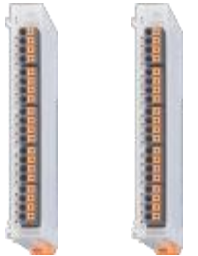
产品参数

I 数字量输入模块参数



功能/型号	WILLDI160
输入点数	16
输入方式	源型 (PNP)
输入最大电压	30VDC
输入额定电压	24VDC
输入	
输入ON电压	> 12V
输入OFF电压	< 8V
输入/输出电流	< 5mA
输入阻抗	6.1K
去抖时间(ms)	10
背板总线功耗(W)	0.2
尺寸(WxHxD)(mm)	13x100x66

I 模拟量输入模块参数



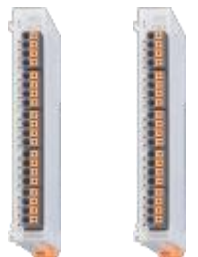
功能/型号	WILLAI080	WILLAI081	
通道数	8	8	
分辨率	12	16	
模拟量输入范围	输入电压: -10V至10V -5V至5V -2.5V至2.5V 0V至10V 0V至5V	输入电流: 0mA至20mA 4mA至20mA	输入电压: -10V至10V -5V至5V -2.5V至2.5V 0V至10V 0V至5V
AD转换速度	16μs/ch	16μs/ch	
AD输入电阻	电压: 1MΩ 电流: 250Ω	电压: 1MΩ 电流: 250Ω	
AD转换精度	±1% FSR	±1% FSR	
背板总线功耗(W)	1	1	
尺寸(WxHxD)(mm)	13x100x66	13x100x66	

I 数字量输出模块参数



功能/型号	WILLTO160	WILLRO080	WILLRO160
输出点数	16	8	16
输出方式	高边开关 (PNP)	继电器	继电器
单路额定负载	24V/500mA	250VAC/30VDC 2A	30VDC 2A
输出			
OFF时漏电电流	< 150μA	—	—
ON电阻	< 320mΩ	< 30mΩ	< 30mΩ
动作时间	OFF→ON ON→OFF	< 10ms	< 10ms
OFF→ON	< 100us		
ON→OFF	< 150μA		
背板总线功耗(W)	0.2	0.2	0.2
尺寸(WxHxD)(mm)	13x100x66	13x100x66	13x100x66

I 模拟量输出模块参数

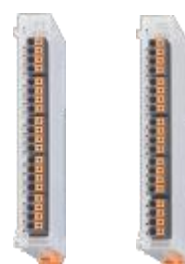


功能/型号	WILLAO081	WILLAO041
通道数	8	4
分辨率	16	16
模拟量输出范围	输入电压: -10V至10V -5V至5V 0V至10V 0V至5V	输入电压: -10V至10V -5V至5V 0V至10V 0V至5V
DA转换速度	200μs	200μs
DA转换精度	±0.5% FSR	±0.5% FSR
DA最大负荷	最大负荷 电压: 最小1KΩ 电流: 最大1000Ω	最大负荷 电压: 最小1KΩ 电流: 最大1000Ω
背板总线功耗(W)	1.5	1
尺寸(WxHxD)(mm)	13x100x66	13x100x66

PRODUCT PARAMETER

产品参数

I 测温模块参数



功能/型号	WILLPT050	WILLTC060
温度输入点数	5	6
输入	铂电阻	热电偶
输入范围	Pt100: -200至850°C Pt1000: -50至340°C Cu100: -50至150°C Cu50: -50至150°C Ni120: -50至150°C	E: -200至1000°C T: -50至400°C J: -210至1200°C R: -50至1768°C K: -270至1372°C S: -50至1768°C N: -200至1300°C B: 250至1820°C
指示精度	±1% FSR (25°C)	±1% FSR (25°C)
冷接点补偿精度	—	±1°C
转换速度	40ms/5ch	40ms/6ch
背板总线功耗(W)	0.4	0.4
尺寸(WxHxD)(mm)	13x100x66	13x100x66

I 电量计量模块参数



功能/型号	WILLEE030
名称	电量计量模块
功能	3相交流电压测量 3相交流电流测量 有功功率测量 无功功率测量 功率因素测量
性能	0-480V AC 0-100A AC 16位ADC
背板总线功耗(W)	0.4
尺寸(WxHxD)(mm)	13x100x66

I 输出模块参数



功能/型号	WILLDM160	WILLDM169	WILLDM168
输入点数	8	8	8
输入方式	源型 (PNP)	源型 (PNP)	源型 (PNP)
输入最大电压	30VDC	30VDC	30VDC
输入额定电压	24VDC	24VDC	24VDC
输入 ON 电压	> 12V	> 12V	> 12V
输入 OFF 电压	< 8V	< 8V	< 8V
输入/输出电流	< 5mA	< 5mA	< 5mA
输入阻抗	6.1K	6.1K	6.1K
去抖时间(ms)	10	每个通道单独可设	每个通道单独可设
输出点数	8	8	8
输出方式	高边开关 (PNP)	高边开关 (PNP)	高边开关 (PNP)
单路额定负载	24V/500mA	24V/500mA	24V/100mA
输出 OFF 时漏电电流	< 150μA	< 150μA	< 150μA
ON 电阻	< 320mΩ	< 320mΩ	< 320mΩ
动作时间	OFF→ON < 100us ON→OFF < 150μA	< 100us < 150μA	< 3us < 3us
背板总线功耗(W)	0.2	0.2	0.2
尺寸(WxHxD)(mm)	13x100x66	13x100x66	13x100x66