

Enerlin'X IFE

以太网交换机服务器

用户指南

DOCA0084ZH-10

05/2021



法律声明

施耐德电气品牌以及本指南中涉及的施耐德电气及其附属公司的任何商标均是施耐德电气或其附属公司的财产。所有其他品牌均为其各自所有者的商标。本指南及其内容受适用版权法保护，并且仅供参考使用。未经施耐德电气事先书面许可，不得出于任何目的，以任何形式或方式（电子、机械、影印、录制或其他方式）复制或传播本指南的任何部分。

对于将本指南或其内容用作商业用途的行为，施耐德电气未授予任何权利或许可，但以“原样”为基础进行咨询的非独占个人许可除外。

施耐德电气的产品和设备应由合格人员进行安装、操作、保养和维护。

由于标准、规格和设计会不时更改，因此本指南中包含的信息可能会随时更改，恕不另行通知。

在适用法律允许的范围内，对于本资料信息内容中的任何错误或遗漏，或因使用此处包含的信息而导致或产生的后果，施耐德电气及其附属公司不会承担任何责任或义务。

目录

安全信息	5
关于本书	7
IFE 服务器简介	9
简介	10
智能模块单元	11
硬件描述	14
EcoStruxure Power Commission 软件	18
带 MasterPact MTZ 断路器的示意图	20
带 MasterPact NT/NW 和 ComPact NS 断路器的示意图	22
带 ComPact NSX 断路器的示意图	26
技术特性	31
固件更新	33
Schneider Electric Green Premium™ 生态标签	34
IFE 服务器网页	36
IFE 接口	37
访问 IFE 网页	38
用户界面布局	41
网页说明	43
配置和设置网页	45
概况	46
日期和时间	47
时区	49
Ethernet 配置 (双端口)	50
IP 配置	51
Modbus TCP/IP 过滤	52
Modbus 串行线路	53
Email 服务器配置	54
通过电子邮件发送报警	56
设备列表	64
设备记录	68
设备日志导出	70
SNMP 参数	72
首选项	73
高级服务控制	74
用户帐户	75
网页访问权限	77
监控网页	78
实时数据	79
设备记录	81
控制网页	85
设备控制	86
设置设备时间	89
诊断网页	90
统计	91
设备信息	94
IMU 信息	95
读取设备寄存器	96
通讯检查	97

IO 读数.....98

维护网页99

指示器..... 100

恢复 Smartlink Modbus 设备 101

附录 102

附录 A - IFE 支持设备的列表 103

IFE 支持的设备类型列表..... 104

安全信息

重要信息

在试图安装、操作、维修或维护设备之前，请仔细阅读下述说明并通过查看来熟悉设备。下述特定信息可能会在本文其他地方或设备上出现，提示用户潜在的危险，或者提醒注意有关阐明或简化某一过程的信息。



在“危险”或“警告”标签上添加此符号表示存在触电危险，如果不遵守使用说明，会导致人身伤害。



这是提醒注意安全的符号。提醒用户可能存在人身伤害的危险。请遵守所有带此符号的安全注意事项，以避免可能的人身伤害甚至死亡。

⚠ 危险

危险表示若不加以避免, 将会导致严重人身伤害甚至死亡的危险情况。

⚠ 警告

警告表示若不加以避免, 可能会导致严重人身伤害甚至死亡的危险情况。

⚠ 小心

小心表示若不加以避免, 可能会导致轻微或中度人身伤害的危险情况。

注意

注意用于表示与人身伤害无关的危害。

请注意

电气设备的安装、操作、维修和维护工作仅限于有资质的人员执行。施耐德电气不承担由于使用本资料所引起的任何后果。

有资质的人员是指掌握与电气设备的制造和操作及其安装相关的技能和知识的人员，他们经过安全培训能够发现和避免相关的危险。

网络安全注意事项

警告

系统可用性、完整性和保密性的潜在危害

- 首次使用时，更改默认密码，以有助于防止擅自访问设备设置、控件和信息。
- 禁用未使用的端口/服务和默认账户将有助于尽量减少恶意攻击的途径。
- 将联网设备布置在多层网络防御（例如防火墙、网络分段、网络入侵检测和保护）之后。
- 采用网络安全最佳实践（例如，最低权限、责任分离）来帮助阻止非法暴露、丢失、数据和日志修改、或服务中断。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

关于本书

文档范围

本文档旨在向用户、安装人员以及维护人员提供访问和维护 IFE 以太网交换机服务器所需的技术信息和程序。

有效性说明

本指南适用于搭配以下产品使用的 IFE 服务器：

- MasterPact™ MTZ 断路器
- MasterPact™ NT/NW 断路器
- ComPact™ NS 1600b - 3200 断路器
- ComPact™ NS 630b - 1600 断路器
- ComPacT NSX™ 断路器

注：本指南中与新一代 ComPacT NSX 断路器相关的信息也适用于 ComPact NSX 断路器。如有例外，将专门说明。

新推出的 ComPacT NSX 断路器系列在技术和尺寸架构上与 ComPact NSX 断路器相同。这两个系列的电气和机械性能也相同。

在线信息

本指南中描述的设备技术特性在网站上也有提供。如要在线访问此信息，请访问 Schneider Electric 主页 www.se.com。

本指南中的信息可能在任何时候更新。Schneider Electric 强烈建议您通过 www.se.com/ww/en/download 获得最新版本。

相关文档

文档标题	参考号
Enerlin'X IFE - 以太网交换机服务器 - 说明书	QGH13473
MasterPact MTZ Modbus 通信指南	DOCA0105ZH
MasterPact NT/NW , ComPact NS Modbus 通信指南	DOCA0054ZH
ComPacT NSX Modbus 通信指南	DOCA0213ZH
ComPact NSX Modbus 通信指南	DOCA0091ZH
ULP 系统 (IEC 标准) - 用户指南	DOCA0093ZH
Enerlin'X IFE 服务器固件发行说明	DOCA0148EN

您可以在我们的网站下载这些技术出版物和其他技术信息：www.se.com/ww/en/download/。

IFE 服务器简介

此部分内容

- 简介 10
- 智能模块单元 11
- 硬件描述..... 14
- EcoStruxure Power Commission 软件..... 18
- 带 MasterPact MTZ 断路器的示意图 20
- 带 MasterPact NT/NW 和 ComPact NS 断路器的示意图 22
- 带 ComPacT NSX 断路器的示意图 26
- 技术特性..... 31
- 固件更新..... 33
- Schneider Electric Green Premium™ 生态标签 34

简介

概述

IFE Ethernet 交换机服务器 (或 IFE 服务器) 可使带 ComPact™, PowerPact™ 或 MasterPact™ 断路器的智能模块单元 (IMU) 连接至 Ethernet 网络。每个断路器都拥有自己的 IFE 服务器和相应的 IP 地址。

注: 部件号为 LV434001 的 IFE 接口完全替代部件号为 LV434010 的 IFE 接口。LV434001 具有实时时钟 (RTC) 功能, 允许与 MasterPact MTZ 断路器进行最远达 20 米 (65.6 英尺) 的 ULP 连接 (在 IFE 接口的整个寿命中, LV434010 的连接距离理论上不超过 5 米 (16.4 英尺))。

部件号为 LV434002 的 IFE 服务器是用于 ComPact、PowerPact 和 MasterPact 断路器的 Ethernet 交换机服务器以及用于 Modbus-SL (串行线路) 连接设备的服务器。

IFE 服务器特色

IFE 服务器的主要特色包括 :

- 用于简单菊花链式连接的双 Ethernet 端口
- 设备配置文件网络服务, 用于发现局域网 (LAN) 上的 IFE 服务器
- ULP 兼容性, 用于交换机中的 IFE 服务器定位
- 用于 ComPact、PowerPact 和 MasterPact 断路器的 Ethernet 接口
- 用于 Modbus-SL 连接设备的服务器
- 嵌入式设置网页
- 嵌入式监控网页
- 嵌入式控制网页
- 针对连接到 IFE 服务器的断路器的内置电子邮件报警通知。

注: IFE 服务器的嵌入式交换机不支持环型拓扑, 因为其没有回环保护功能。

智能模块单元

定义

模块化单元是包含一个或多个产品的机械和电气组件，可执行配电盘中的某个功能（进线保护、电机命令以及控制）。

内部通讯组件（MicroLogic 控制单元或 MicroLogic 脱扣单元）和外部 ULP 模块（IO 模块）连接到一个通讯接口的断路器称为智能模块单元 (IMU)。

IMU 由以下范围的断路器构成：

- MasterPact MTZ 断路器
- MasterPact NT/NW 断路器
- ComPact NS 1600b-3200 断路器
- ComPact NS 630b-1600 断路器
- PowerPact P- 型和 R- 型断路器
- ComPact NSX 断路器
- PowerPact H-、J- 和 L- 型断路器

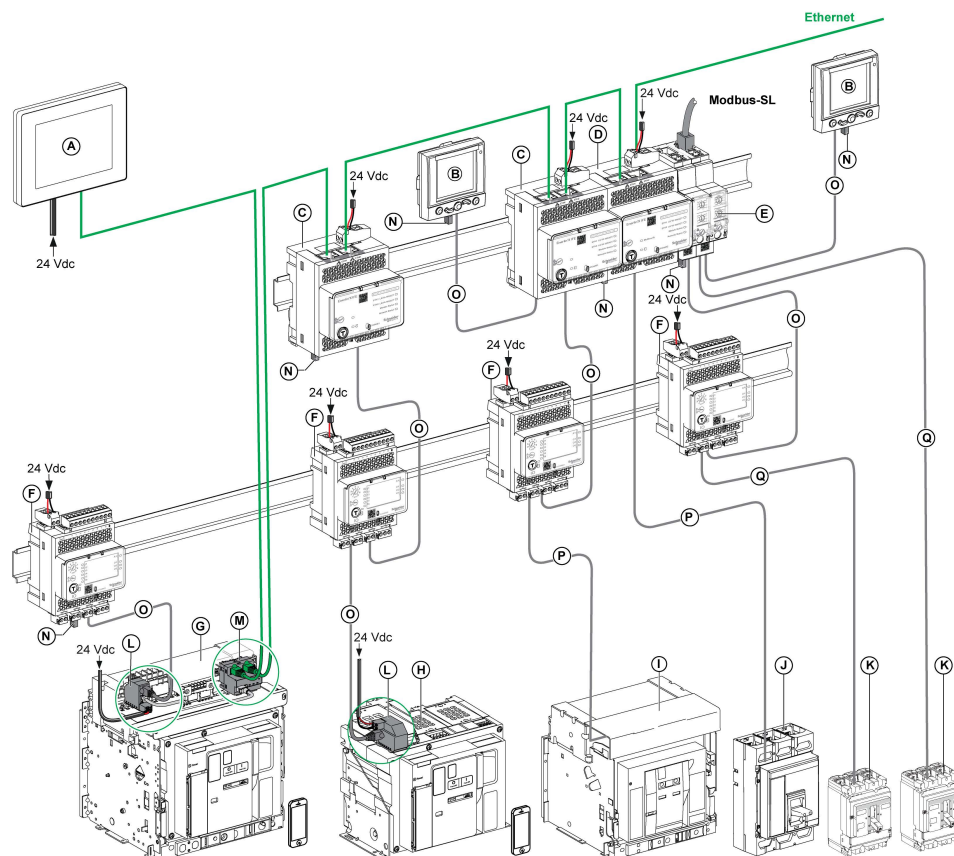
每种断路器系列所适用的 ULP 模块

下表列出了每个系列的断路器所兼容的 ULP 模块。

ULP 模块	部件号	带 ULP 端口模块和 MicroLogic 控制装置的 MasterPact MTZ	带 BCM ULP 模块和 MicroLogic 脱扣单元的 MasterPact NT/NW 或 ComPact NS 或 PowerPact P- and R- Frame	带 BSCM 模块和/或 MicroLogic 脱扣单元的 ComPact NSX 或 PowerPact H-, J-, and L-frame
用于单个断路器的 IFE 以太网接口	LV434001 LV434010	✓	✓	✓
IFE 以太网交换机服务器	LV434002 LV434011	✓	✓	✓
用于单个 MasterPact MTZ 抽出式断路器的 EIFE 嵌入式以太网接口	LV851001	✓	—	—
单 MasterPact MTZ1 抽出式断路器的备件套件 EIFE	LV851100SP	✓	—	—
单 MasterPact MTZ2/MTZ3 抽出式断路器的备件套件 EIFE	LV851200SP	✓	—	—
用于单个断路器的 IFM Modbus-SL 接口	TRV00210 STRV00210	—	✓	✓
用于单个断路器的 IFM Modbus-SL 接口	LV434000	✓	✓	✓
用于单个电路断路器的 FDM121 前显示模块	TRV00121 STRV00121	—	✓	✓
用于单个断路器的 IO 输入/输出应用程序模块	LV434063	✓	✓	✓
USB 维护接口	TRV00911 STRV00911	—	✓	✓

有关 ULP 系统及其组件的更多信息，请参阅 *ULP 系统用户指南*。

通讯架构



- A** 用于 8 个设备的 FDM128 以太网显示器
- B** 用于单个电路断路器的 FDM121 前显示模块
- C** 用于单个断路器的 IFE 以太网接口
- D** IFE 以太网交换机服务器
- E** 用于单个断路器的 IFM Modbus-SL 接口
- F** 用于单个断路器的 IO 输入/输出应用程序模块
- G** MasterPact MTZ1 或 MTZ2/MTZ3 抽出式断路器
- H** MasterPact MTZ1 或 MTZ2/MTZ3 固定式断路器
- I** MasterPact NT/NW 断路器
- J** ComPact NS/PowerPact M 型、P 型和 R 型断路器
- K** ComPact NSX/PowerPact H-, J-, and L-frame circuit breaker
- L** ULP 端口模块
- M** 用于单个 MasterPact MTZ 抽出式断路器的 EIFE 嵌入式以太网接口
- N** ULP 接线端子
- O** RJ45 公/母 ULP 线缆
- P** 断路器 BCM ULP 线缆
- Q** NSX 线缆

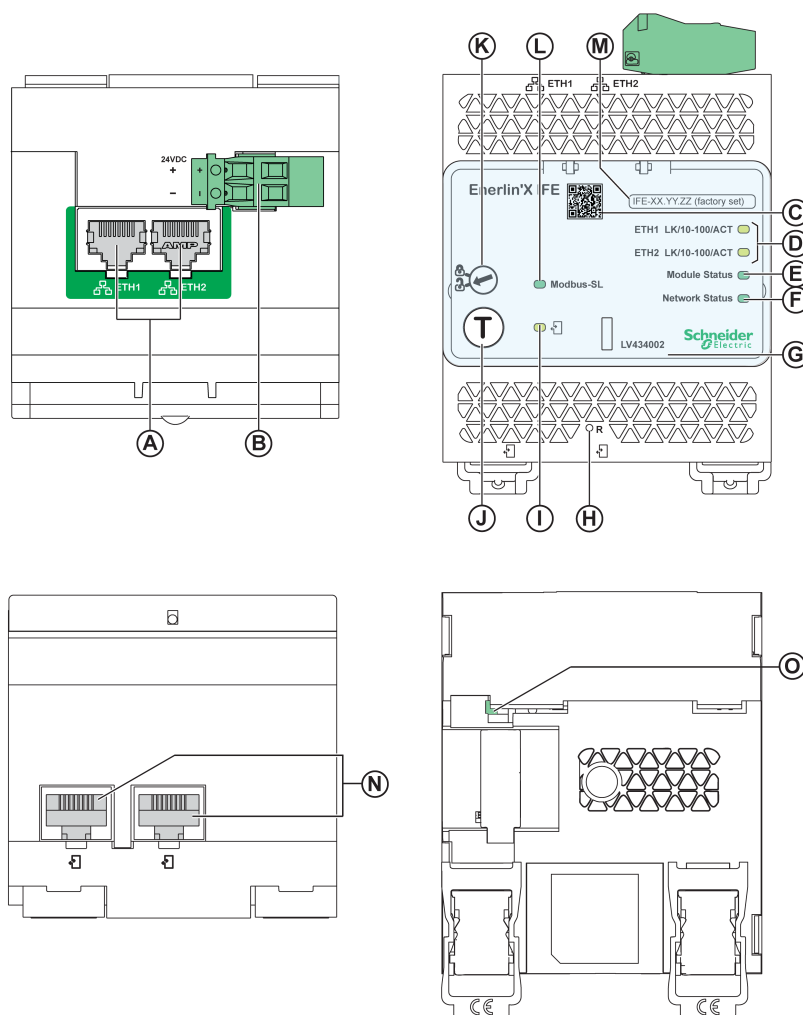
远程控制器

远程控制器是一种能够使用通讯接口与 IMU 通讯的设备，如 IFE 服务器。例如，用于 8 个设备的 FDM128 以太网显示器、监控器、PLC、BMS、SCADA 系统等都是远程控制器。

有关 Modbus 寄存器以及命令的描述，请参阅 *Modbus* 通信指南。

硬件描述

描述



- A** 1 和 Ethernet Ethernet 2 RJ45 通讯端口
- B** 24 Vdc 电源端子块
- C** 产品信息二维码
- D** Ethernet 通信 LED
- E** 模块状态 LED
- F** 网络状态 LED
- G** 可密封的透明护盖
- H** 复位按钮
- I** ULP 状态 LED
- J** 测试按钮 (即使在护盖盖上的情况下, 也可使用)
- K** 挂锁
- L** Modbus 流量状态 LED (仅适用于 IFE 服务器)
- M** 设备名称标签
- N** 两个 RJ45 ULP 端口
- O** 接地连接

相关安装信息，请参阅 **Schneider Electric** 网站上的说明书：QGH13473。

安装

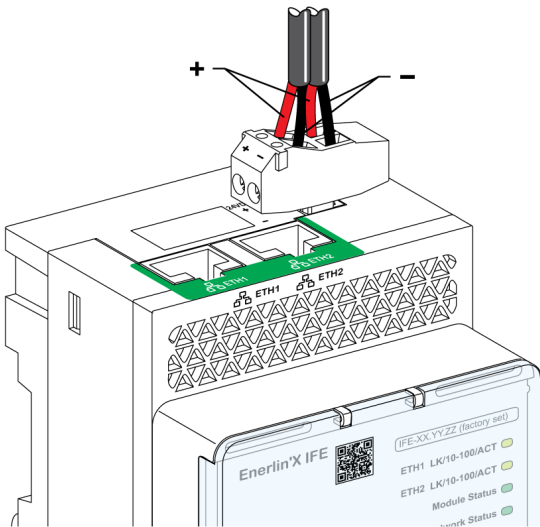
在 DIN 滑轨上安装 IFE 服务器。堆叠附件可将几个 IFM 接口连接至一个 IFE 服务器，无需进行额外接线。

24 Vdc 电源

IFE 服务器的电源电压必须始终为 24 Vdc。堆叠至 IFE 服务器的 IFM 接口由 IFE 服务器供电，用户无需对它们单独供电。

建议使用 UL 标识和认可的限电压/限电流，或者具有最大 24 Vdc 和 3 A 的 2 级电源。

注: 连接 24 Vdc 电源时，仅使用铜导线。



Ethernet 通信 LED

Ethernet 通信双色 LED，指示 Ethernet 端口 **ETH1** 和 **ETH2** 的状态

LED 指示	状态说明
熄灭	未通电或无链接
一直亮黄灯	10 Mbps，已建立链路，但未活动
黄灯闪烁	10 Mbps，正在进行活动
一直亮绿灯	100 Mbps，已建立链路，但未活动
绿灯闪烁	100 Mbps，正在进行活动

模块状态 LED

模块状态双色 LED 指示 IFE 服务器状态。

LED 指示	状态说明	操作
熄灭	未通电	无
一直亮绿灯	IFE 服务器正在运行	无
绿灯闪烁 (250 毫秒亮起, 250 毫秒熄灭)	隐藏的可用控制网页	无
绿灯闪烁 (500 毫秒亮起, 500 毫秒熄灭)	IFE 服务器固件损坏	请联系当地的 Schneider Electric 服务团队以获得支持。
红灯闪烁 (500 毫秒亮起, 500 毫秒熄灭)	IFE 服务器处于“降级”模式	在下次维护操作中更换 ULP 模块。
一直亮红灯	IFE 服务器停止运行	无
绿灯/红灯闪烁 (1 秒为绿灯, 1 秒为红灯)	正在更新 Firmware	无
绿灯/红灯闪烁 (250 毫秒为绿灯, 250 毫秒为红灯)	正在自检	无

网络状态 LED

网络状态双色LED，指示 Ethernet 网络状态。

LED 指示	状态说明
熄灭	未通电或没有 IP 地址
一直亮绿灯	有效 IP 地址
一直亮红灯	重复的 IP 地址
绿灯/红灯闪烁 (250 毫秒为绿灯, 250 毫秒为红灯)	正在自检
一直亮琥珀色灯	IP 配置错误

Modbus 串行线路通信 LED

Modbus 串行线路通讯黄色 LED 表明正在利用 Modbus 串行线路网络通过 IFE 服务器传送或接收通讯数据。

LED 在传送和接收信息过程中保持“点亮”，否则 LED“熄灭”。

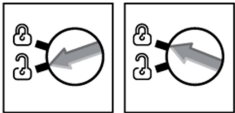
Modbus 地址

IFE 服务器可接受其所连接 IMU 的 Modbus 地址。

Modbus 地址为 255，无法更改。

挂锁

IFE 服务器前面板上的挂锁可启用或禁用通过 Ethernet 网络发送远程控制命令至 IFE 服务器以及至 IMU 的其他模块的能力。



- 如果箭头指向打开的挂锁 (出厂设置)，则启用远程控制命令。

- 如果箭头指向闭合的挂锁，则禁用远程控制命令。
即使箭头指向闭合的挂锁仍可用的唯一远程控制命令为设置绝对时间命令。

测试按钮

根据按下按钮的时间，测试按钮可有两种功能。



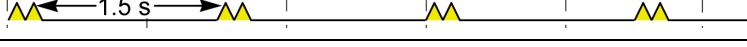

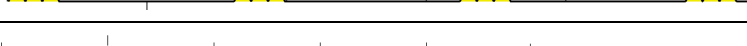




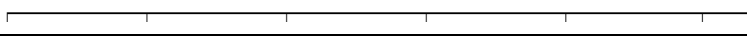

时间范围	功能
1-5 秒	测试所有 ULP 模块之间的连接，时间为 15 秒。
10-15 秒	激活“隐藏的配置”模式。 注: 如果按下此按钮超过 15 秒，则不会激活隐藏的配置。

复位按钮

将复位按钮按下 1–5 秒后，其将 IP 采集模式强制设为出厂默认设置 (DHCP)。

ULP 状态 LED

黄色 ULP 状态 LED 说明了 ULP 模块的模式。

ULP LED 指示灯	模式	操作
	标准	无
	冲突	移除多余的 ULP 模块
	降级	在下次维护操作中更换 ULP 模块
	测试	无
	非关键 firmware 偏差	使用 EcoStruxure Power Commission 软件检查固件和硬件的兼容性，然后执行建议的操作
	非关键硬件偏差	
	配置偏差	安装缺失功能
	关键 firmware 偏差	使用 EcoStruxure Power Commission 软件检查固件和硬件的兼容性，然后执行建议的操作
	关键硬件偏差	
	停止	更换ULP模块
	断电	检查电源

EcoStruxure Power Commission 软件

概述

EcoStruxure Power Commission™ 是 Ecoreach 软件的新名称。

EcoStruxure Power Commission 软件有助于您在项目寿命的测试、调试和维护阶段中管理项目。其中的创新功能为配置、测试和调试智能电气设备提供了简便的方式。

EcoStruxure Power Commission 软件自动发现智能设备，同时让您能够添加设备，以便轻松地配置。您可以生成综合报告，以作为工厂验收测试和现场验收测试的一部分，从而摒弃繁重的人工工作。此外，在面板工作时，所进行的任何设置更改都会被黄色高亮显示工具轻松识别。它能够指示项目值与设备值之间存在偏差，这就确保了操作和维护阶段的系统一致性。

EcoStruxure Power Commission 软件可配置下列断路器、模块和附件：

断路器系列	模块	附件
MasterPact MTZ 断路器	<ul style="list-style-type: none">• MicroLogic 控制单元• 通讯接口模块：IFM 接口、IFE 接口、IFE 服务器和 EIFE 接口• ULP 模块：IO 模块	M2C 输出模块
<ul style="list-style-type: none">• MasterPact NT/NW 断路器• ComPact NS 断路器• PowerPact P- and R-frame 断路器	<ul style="list-style-type: none">• MicroLogic 脱扣单元• 通信接口模块：BCM 模块、CCM 模块、BCM ULP 模块、IFM 接口、IFE 接口、IFE 服务器• ULP 模块：IO 模块、FDM121 显示器¹	M2C 和 M6C 输出模块
<ul style="list-style-type: none">• ComPacT NSX 断路器• PowerPact H-, J- and L-frame 断路器	<ul style="list-style-type: none">• MicroLogic 脱扣单元• 通信接口模块：BSCM 模块、IFM 接口、IFE 接口、IFE 服务器• ULP 模块：IO 模块、FDM121 显示器¹	SDTAM 和 SDx 输出模块

有关更多信息，请参阅 *EcoStruxure Power Commission* 在线帮助。

EcoStruxure Power Commission 软件可在 www.se.com 下载。

1. 对于 FDM121 显示器，仅支持固件和语言下载。

主要功能

EcoStruxure Power Commission 软件对所支持的设备和模块执行以下操作：

- 通过设备发现功能创建项目
- 将项目保存在 EcoStruxure Power Commission 云中以供参考
- 将设置上传至设备，以及从设备下载设置
- 比较项目设置与设备设置
- 以安全的方式执行控制操作
- 生成并打印设备设置报告
- 对整个项目执行通讯接线测试，并生成和打印测试报告
- 查看图形表示的设备间通讯架构
- 查看测量、日志和维护信息
- 导出脱扣事件下的波形捕捉 (WFC)
- 查看设备和 IO 模块的状态
- 查看报警详细信息
- 购买、安装、移除或检索 Digital Modules
- 检查系统固件兼容状态
- 更新至最新设备固件
- 执行强制脱扣和自动脱扣曲线测试

带 MasterPact MTZ 断路器的示意图

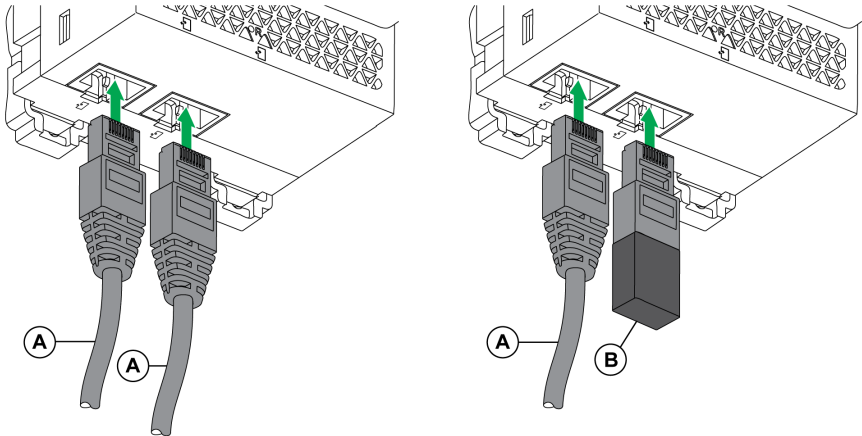
描述

IFE 服务器通过其 ULP 端口模块连接到 MasterPact MTZ 断路器。
有关更多信息，请参阅 *ULP* 系统用户指南。

ULP 连接

注意
<p>设备损坏风险</p> <ul style="list-style-type: none">禁止将以太网设备连接到 RJ45 ULP 端口。IFE 服务器的 RJ45 ULP 端口仅适用于 ULP 模块。其他用途可能会损坏 IFE 服务器或与 IFE 服务器相连的设备。要检查 ULP 模块是否与 IFE 服务器的 RJ45 ULP 端口兼容，请参阅 <i>ULP</i> 系统用户指南。 <p>不遵循上述说明可能导致设备损坏。</p>

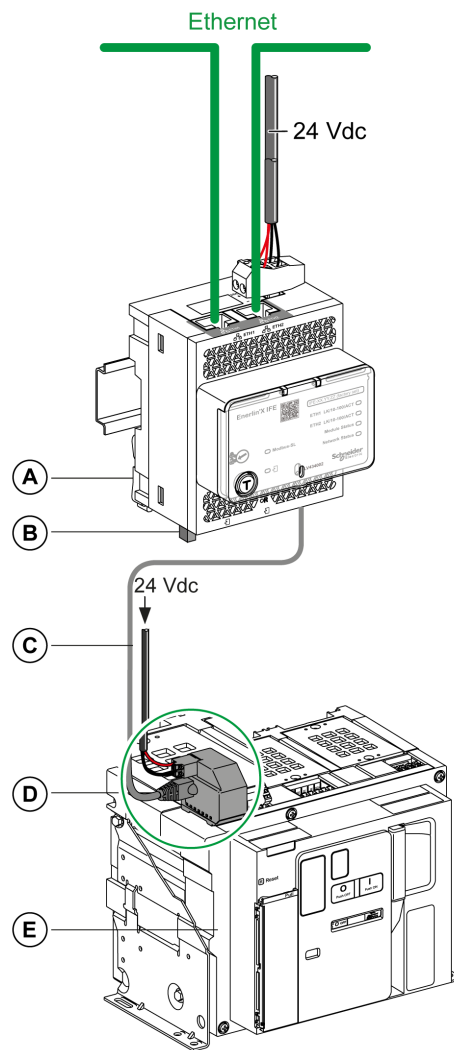
所有连接配置均需要使用 RJ45 公/母 ULP 线缆。
如果没有使用第二个 RJ45 ULP 端口，则必须用 ULP 接线端子将其封闭。



- A RJ45 公/母 ULP 线缆
- B ULP 接线端子

将 IFE 服务器连接至 MasterPact MTZ 断路器

利用 ULP 电缆将 IFE 服务器连接到 MasterPact MTZ 断路器上的 ULP 端口模块。



- A IFE 以太网交换机服务器
- B ULP 接线端子
- C RJ45 公/母 ULP 线缆
- D ULP 端口模块
- E MasterPact MTZ 固定式断路器

带 MasterPact NT/NW 和 ComPact NS 断路器的示意图

描述

- 根据所用断路器的类型，利用以下其中一种配置将 IFE 服务器连接到断路器：
- 将 IFE 服务器通过 BCM ULP 模块连接到固定式手动操作 ComPact NS 断路器。
 - 将 IFE 服务器通过 BCM ULP 模块连接到固定式电动操作 MasterPact NT/NW 或 ComPact NS 630b-1600 断路器。
 - 将 IFE 服务器通过 BCM ULP 模块及其各自的 IO 模块连接到抽出式 MasterPact NT/NW 或 ComPact NS 630b-1600 断路器。
- 有关更多信息，请参阅 *ULP* 系统用户指南。

ULP 连接

注意

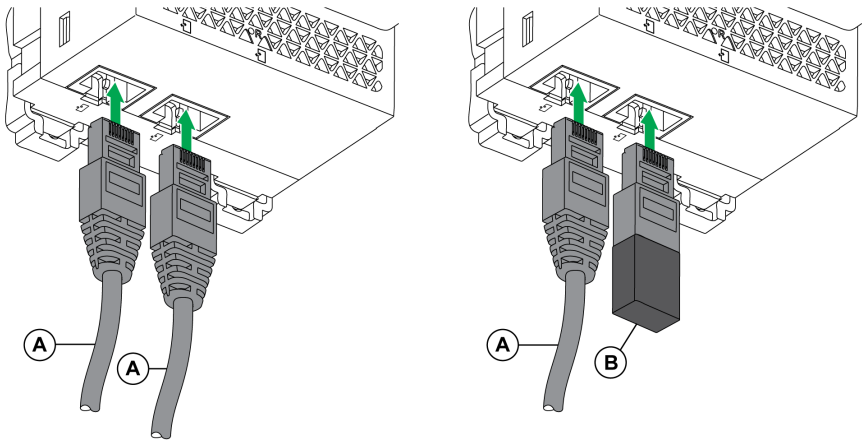
设备损坏风险

- 切勿将以太网设备连接到 RJ45 ULP 端口。
- IFE 服务器的 RJ45 ULP 端口仅适用于 ULP 模块。
- 其他用途可能会损坏 IFE 服务器或与 IFE 服务器相连的设备。
- 要检查 ULP 模块是否与 IFE 服务器的 RJ45 ULP 端口兼容，请参阅 *ULP* 系统用户指南。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

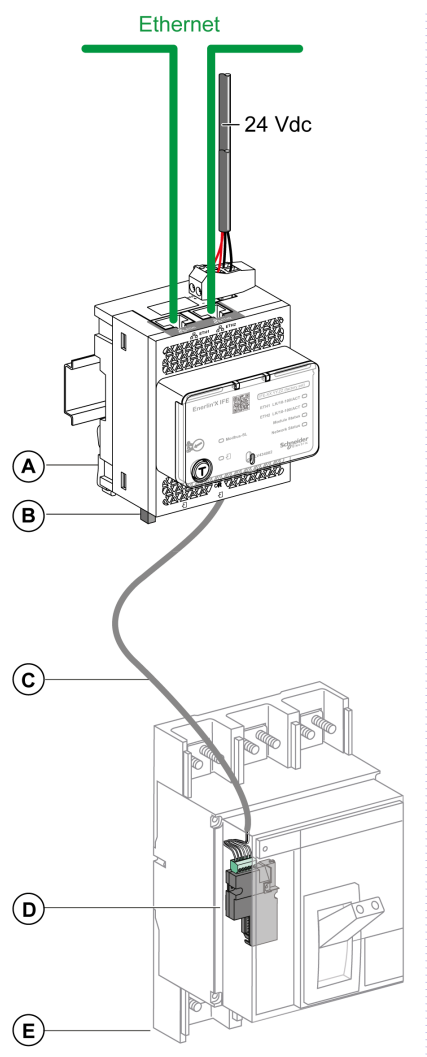
所有连接配置均需要使用 BCM ULP 线缆。

如果没有使用第二个RJ45 ULP 端口，则必须用 ULP 接线端子将其封闭。



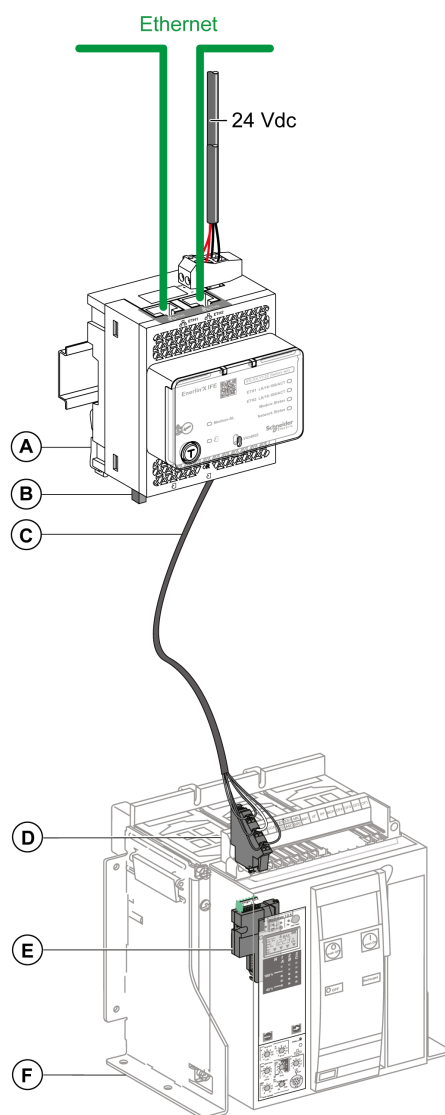
- A 断路器 BCM ULP 线缆或 RJ45 公/母 ULP 线缆
- B ULP 接线端子

将 IFE 服务器连接至固定式手动操作 ComPact NS 断路器



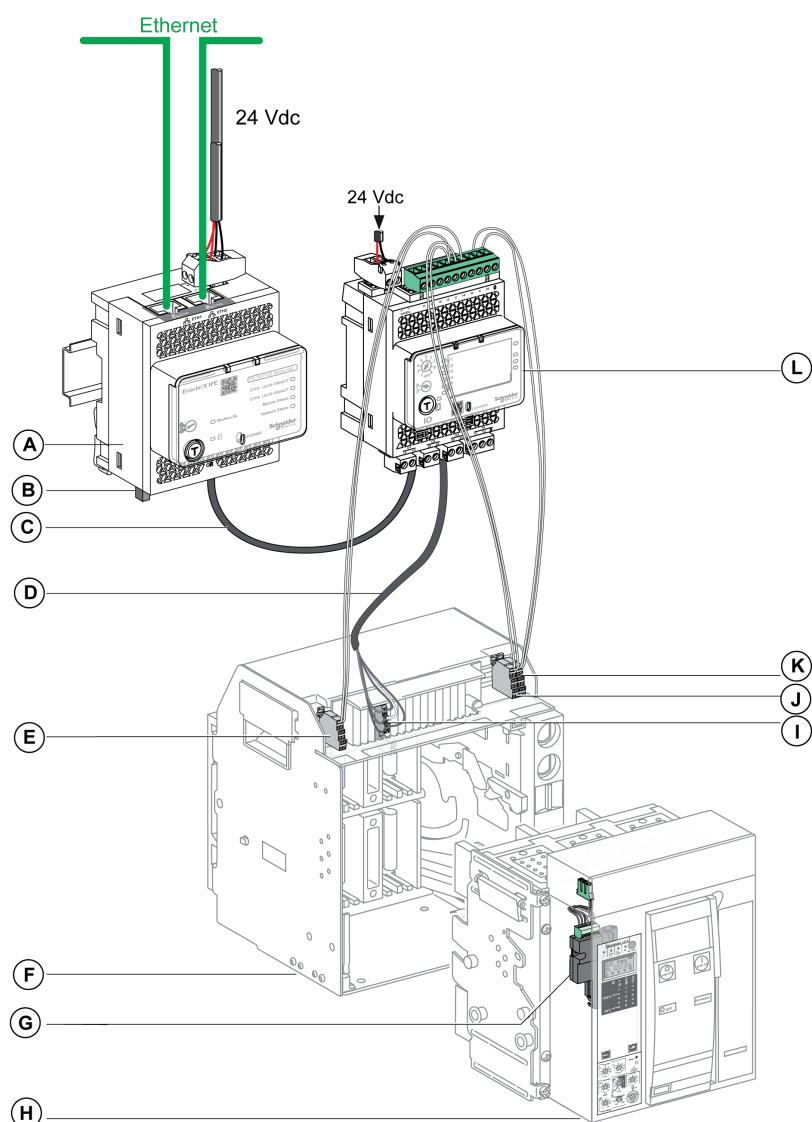
- A IFE 以太网交换机服务器
- B ULP 接线端子
- C 断路器 BCM ULP 线缆
- D BCM ULP 断路器通讯模块
- E 固定式手动操作的ComPact NS 断路器

将 IFE 服务器连接至固定式电动操作 MasterPact NT/NW 或 ComPact NS 630b-1600 断路器



- A IFE 以太网交换机服务器
- B ULN 接线端子
- C 断路器 BCM ULN 线缆
- D 固定式端子块
- E BCM ULN 断路器通讯模块
- F 固定式电动断路器

将 IFE 服务器连接至抽出式 MasterPact NT/NW 或 ComPact NS 630b-1600 断路器



- A** IFE 以太网交换机服务器
- B** ULP 接线端子
- C** RJ45 公/母 ULP 线缆
- D** 断路器 BCM ULP 线缆
- E** 断路器断开位置触点 (CD)
- F** 断路器抽架
- G** BCM ULP 断路器通讯模块
- H** 抽出式断路器
- I** 抽出式端子块
- J** 断路器连接位置触点 (CE)
- K** 断路器测试位置触点 (CT)
- L** 用于单个断路器的 IO 输入/输出应用程序模块

带 ComPacT NSX 断路器的示意图

概述

根据 ComPacT NSX 断路器的配置，使用以下其中一种配置将 IFE 服务器连接至断路器：

- 将 IFE 服务器连接至 MicroLogic trip unit
- 将 IFE 服务器连接至 BSCM 模块
- 将 IFE 服务器连接至 BSCM 模块以及 MicroLogic 脱扣单元

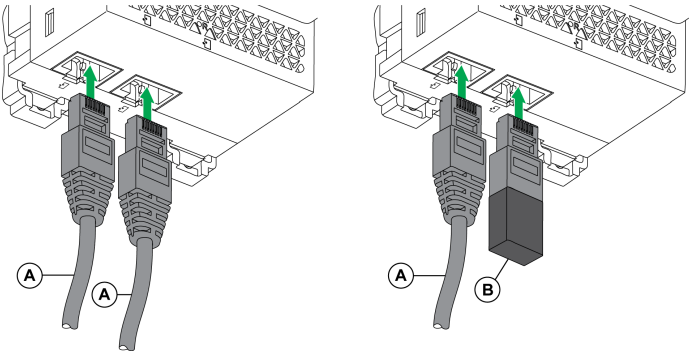
有关更多信息，请参阅 ULP 系统用户指南。

ULP Connection

⚠ 警告
存在电击危险 对于电压大于 480 Vac 的系统： <ul style="list-style-type: none">• 使用绝缘 NSX 线缆 LV434204。• 不得使用 NSX 线缆 LV434200、LV434201 和 LV434202。 未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。
注意
设备损坏风险 <ul style="list-style-type: none">• 禁止将以太网设备连接到 RJ45 ULP 端口。• IFE 服务器的 RJ45 ULP 端口仅适用于 ULP 模块。• 其他用途可能会损坏 IFE 服务器或与 IFE 服务器相连的设备。• 要检查 ULP 模块是否与 IFE 服务器的 RJ45 ULP 端口兼容，请参阅 ULP 系统用户指南。 不遵循上述说明可能导致设备损坏。

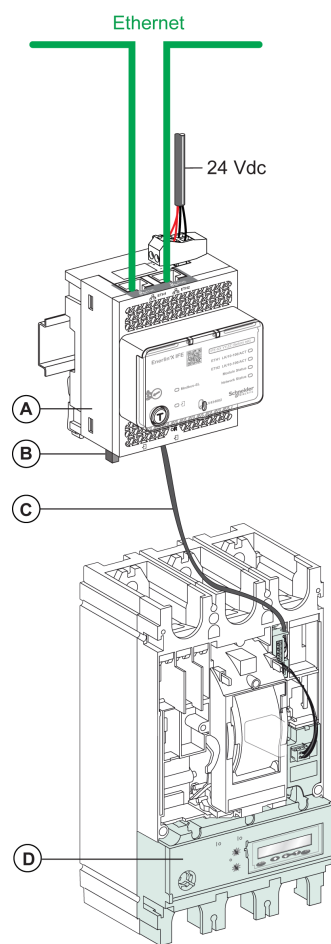
所有连接配置均需要使用 NSX 线缆。电压大于 480 Vac 的系统必须使用绝缘的 NSX 线缆。

如果没有使用第二个 RJ45 ULP 端口，则必须用 ULP 接线端子将其封闭。



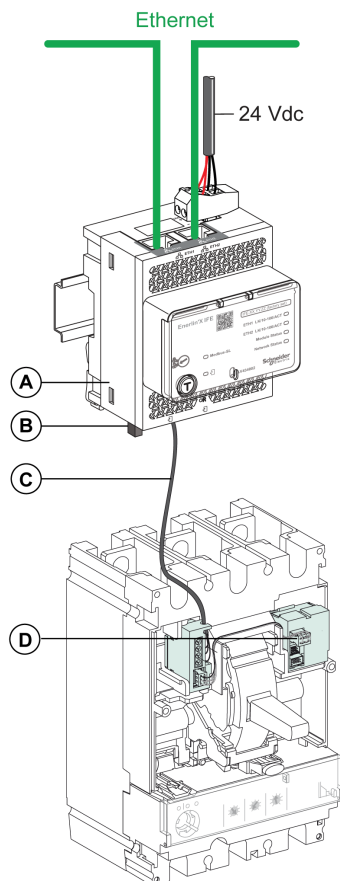
- A NSX 线缆或 RJ45 公/母 ULP 线缆
- B ULP 接线端子

将 IFE 服务器连接至 MicroLogic 脱扣单元



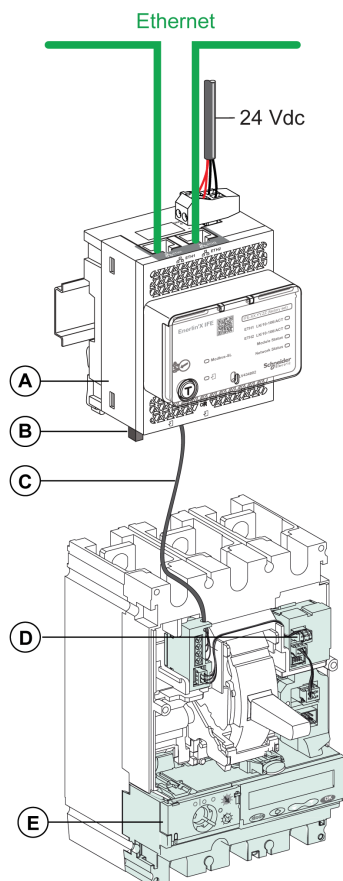
- A IFE 以太网交换机服务器
- B ULP 接线端子
- C NSX 线缆
- D MicroLogic 脱扣单元

将 IFE 服务器连接至 BSCM 模块



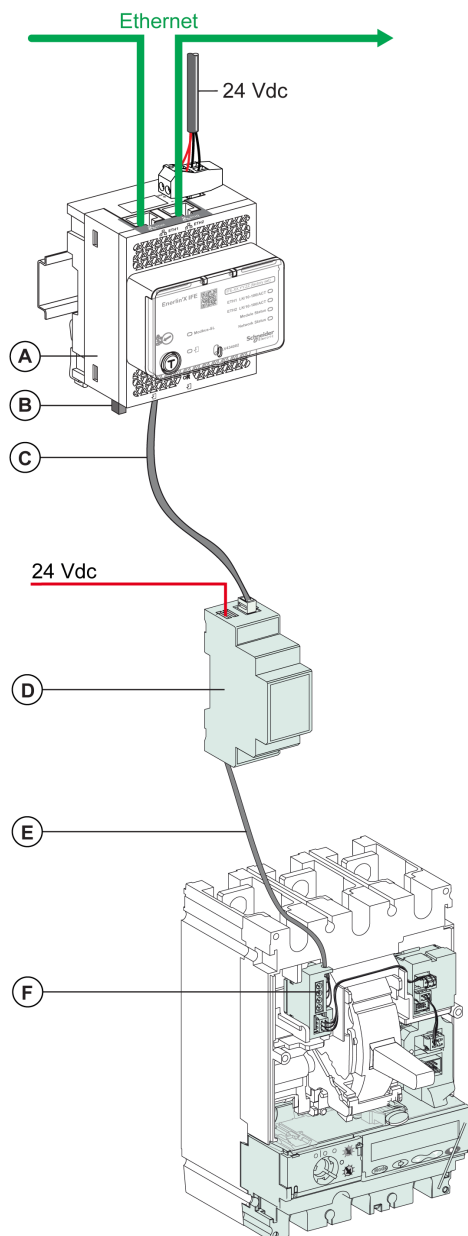
- A IFE 以太网交换机服务器
- B ULN 接线端子
- C NSX 线缆
- D BSCM 断路器状态控制模块

将 IFE 服务器连接至 BSCM 模块以及 MicroLogic 脱扣单元



- A IFE 以太网交换机服务器
- B ULN 接线端子
- C NSX 线缆
- D BSCM 断路器状态控制模块
- E MicroLogic 脱扣单元

将 IFE 服务器连接至系统电压高于 480 Vac 时使用的断路器



- A IFE 以太网交换机服务器
- B ULP 接线端子
- C RJ45 公/母 ULP 线缆
- D 绝缘 ULP 模块，用于电压大于 480 Vac 的系统
- E 绝缘 ULP 线缆，用于电压大于 480 Vac 的系统
- F ComPacT NSX 内部连接

技术特性

环境特性

特性		值
符合标准		<ul style="list-style-type: none"> IACS E10 EN 61326-1 CSA C22.2 IEC/UL 61010-2-201 IEC61000-6-2 Ed.2
认证		cULus、CE、EAC 和 FCC 标记
环境温度	储存	-40°C 到 +85°C (-40°F 到 +185 °F)
	工作	-25 °C 到 +70 °C (-13 °F 到 +158 °F)
防护处理		ULV0，符合 IEC/EN 60068-2-30
污染		等级 3

机械特性

特性		值
抗冲击性		符合 IEC 60068-2-27 15 g/11 ms，1/2 正弦
抗正弦振动		符合 IEC/EN 60068-2-6

电气特性

特性		值
电源		24 Vdc, -20%/+10% (19.2–26.4 Vdc)
功耗	典型	20 °C (68 °F) 时为 24 Vdc，120 mA
	最大 (含服务器)	60 °C (140 °F) 时为 19.2 Vdc，140 mA

物理特性

特性		值
尺寸		72 x 105 x 71 毫米 (2.83 x 4.13 x 2.79 英寸)
安装		DIN滑轨
重量		187 克 (0.41 磅)
安装模块的保护等级		<ul style="list-style-type: none"> 在前面板 (壁式外壳) 上：IP4x 连接器：IP2x 其他部件：IP3x
连接		螺旋型端子块

24 Vdc 电源特性

建议使用 UL 认证/UL 认可的限电压/限电流，或者最大 24 Vdc 和 3 A 的 2 级电源。

注: 连接 24 Vdc 电源时，仅使用铜导线。
有关更多信息，请参阅 *ULP* 系统用户指南。

特性	值
电源类型	调节开关类型
额定功率	72 W
输入电压	单相为 100–120 Vac
	相间为 200–500 Vac
PFC 滤波器	符合 IEC 61000-3-2
输出电压	24 Vdc
电源输出电流	3 A


固件更新

描述

对所有固件更新，使用最新版本的 **EcoStruxure Power Commission** 软件。

IFE 固件的最新版本以及 IFE 网页通过 **EcoStruxure Power Commission** 软件一次性更新。

有关 IFE 固件版本的更多信息，请参阅 *Enerlin'X IFE* 服务器固件发行说明。

警告

数据丢失
在更新固件之前，请先备份数据日志文件。
在更新 IFE 固件时，IFE 服务器的数据日志条目可能丢失。
未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

在更新了 IMU 中一个设备的固件之后，请使用最新版本的 **EcoStruxure Power Commission** 软件检查 IMU 设备之间的固件兼容性。固件更新表有助于诊断并识别 IMU 设备之间的所有不兼容问题。此表还就检测到的偏差情况提供了措施建议。

检查 Firmware 版本

- 您可以使用以下方式找到 IMU 中设备的固件版本：
- **EcoStruxure Power Commission** 软件，请参阅 *EcoStruxure Power Commission* 在线帮助。
 - IFE 网页，请参阅以下步骤。

步骤	操作	结果
1	打开网页浏览器并登录 IFE 网页。	打开 IFE 主页。
2	在 诊断菜单的 设备信息页上找到固件版本，94 页。 注: 如果最近已更新 firmware ，则按下 F5 刷新网页并更新显示的 firmware 编号。	确定 IFE 服务器的 firmware 版本。

使用 **EcoStruxure Power Commission** 软件更新固件和网页

有关更多信息，请参阅 *EcoStruxure Power Commission* 在线帮助。

EcoStruxure Power Commission 软件可在 www.se.com 下载。

Schneider Electric Green Premium™ 生态标签

描述

Schneider Electric 的 Green Premium 是一种让您能够在保证商业效益的同时制定和改进环境策略的标签。这种生态标签符合最新环境规定。



访问 Green Premium

可以通过以下任一种方式在线访问带标签的产品上的 Green Premium 数据：

- 在 Schneider Electric 网站中导航至 Green Premium 页面。
- 扫描下图中显示的 QR 码：



通过 Schneider Electric 网站核查产品

根据以下步骤，利用 PC 或智能电话，核查产品的环境标准：

步骤	操作
1	在 www.se.com 中，选择获取支持 > 其他链接 > Green Premium Eco Label 。
2	单击搜索绿色 Premium 产品 (Find Green Premium Products)，打开搜索工具网页。
3	在字段中输入： <ul style="list-style-type: none"> • 输入要搜索产品的商业参考号或产品系列。 • 可选：输入产品的生成日期代码，格式为 YYWW该字段缺省为搜索日期。
4	如要同时搜索多种产品，单击添加产品按钮，然后输入到字段中。
5	单击 Check product(s) ，生成所输入商业参考号所对应的产品的环境标准报告。

环境标准

Green Premium 生态标签记录了与产品环境影响有关的以下标准：

- RoHS：欧盟有害物质限制 (RoHS) 指令。
- REACH：欧盟化学品注册、评估、许可和限制法规。
- PEP：产品环境概况。
- EoLI：寿命终结说明。

RoHS

Schneider Electric 产品在全球范围内普遍符合 RoHS 要求，即使是不要求符合此法规的许多产品，也都符合。这个欧洲指令旨在消除有害物质，达到此指令的标准的产品拥有合规证书。

REACH

Schneider Electric 产品在全球范围内都严格遵循 REACH 法规，所有这些产品都全面公布了与 SVHC (高度关注物质) 含量有关的信息。

PEP

Schneider Electric 根据 ISO 14025 PEP Ecopassport 计划发布一整套全面的环境数据，其中包括其认证产品在各寿命阶段的碳足迹和能耗数据。PEP 尤其适用于监测、控制、降低碳排放、以及/或者节能。

EoLI

其中提供了以下信息：

- Schneider Electric 产品的可再生利用率。
- 产品退役期间以及再生利用之前的人员保护指导。
- 针对再生利用或选择性处理的零部件标识，从而以标准的再生利用流程降低环境方面的危害/不兼容性。

IFE 服务器网页

此部分内容

- IFE 接口 37
- 配置和设置网页..... 45
- 监控网页..... 78
- 控制网页..... 85
- 诊断网页..... 90
- 维护网页..... 99

IFE 接口

此章节内容

访问 IFE 网页38

用户界面布局41

网页说明.....43


访问 IFE 网页

支持的 Web 浏览器

浏览器	用于 Windows XP 的版本	用于 Windows Vista 的版本	用于 Windows 7 及其更高版本的版本
Internet Explorer	IE 9.0	IE 9.0	IE 10.0、IE11.0
Firefox	15.0	20.0	20.0、45.0
Chrome (recommended)	24.0 及更新版本	24.0 及更新版本	24.0 及更新版本

首次访问 IFE 网页

首次访问 IFE 网页时，必须配置 IFE 名称。

警告

系统可用性、完整性和保密性面临潜在威胁
首次使用时，更改默认密码，以有助于防止擅自访问设备设置、控件和信息。
未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

首次访问 IFE 网页的过程取决于 PC 的操作系统：

- **Windows Vista、Windows 7** 或更新的版本，或较新的操作系统
 - **Windows XP** 或更低版本的操作系统
- 注: 更新了 IFE 服务器之后，在首次访问网页之前，应删除浏览器缓存。

通过配备 Windows Vista or Windows 7 的 PC 进行首次访问

步骤	操作
1	断开 PC 与局域网 (LAN) 的连接，并关闭 Wi-Fi。
2	将 PC 的 Ethernet 电缆连接至 IFE 服务器或面板内部的 Ethernet 交换机。
3	打开 Windows 资源管理器。
4	单击网络，则IFE-XXYYZZ将显示在设备列表中。 注: 如果 IFE 名称未显示在 Windows 资源管理器的设备列表中，则检查是否未通过路由器连接了 PC 和 IFE 服务器。
5	双击选中的 IFE-XXYYZZ，将在浏览器中自动打开登录页面。
6	输入用户名 Administrator 和缺省密码 Gateway，首页将自动在浏览器中打开。 注: 用户名和密码区分大小写。Administrator 用户名无法更改，因为它是管理员角色的缺省用户名。
7	如要更改缺省密码，请选择配置和设置菜单，转到其他配置子菜单，单击用户帐户，然后为 Administrator 用户名输入新密码。
8	若要找到 IFE-XXYYZZ，应选择配置和设置菜单，转至常规子菜单，单击设备物理位置，然后单击打开闪烁。选定 IFE-XXYYZZ 的 ULP LED 指示灯将闪烁 15 秒（测试模式）。
9	如要命名 IFE-XXYYZZ，应选择配置和设置菜单，转至设备配置 子菜单，单击设备列表，然后单击名称。单击IFE-XXYYZZ 设置 IFE 名称。
10	用相同的 IFE 名称创建标签，并将其贴到 IFE 接口。

- 注:
- XXYYZZ 是十六进制 MAC 地址的最后 3 个字节。
 - 如果 DPWS 没有被启用，应检查防火墙设置。

通过配备 Windows XP 的 PC 进行首次访问

步骤	操作
1	断开 PC 与局域网 (LAN) 的连接，并关闭 Wi-Fi。
2	将 PC 的 Ethernet 电缆连接至 IFE 服务器。
3	打开网页浏览器, 38 页。 注: PC 自动使用缺省 IP 地址 169.254.## (##=0–255) 和缺省子网掩码 255.255.0.0。
4	在地址文本框中, 输入 169.254.YY.ZZ, 其中 YY 和 ZZ 是 IFE 服务器 MAC 地址的最后 2 个字节 (见 IFE 服务器侧面的标签), 然后按下 Enter 键: 首页在浏览器中打开。 示例: 对于 MAC 地址为 00-B0-D0-86-BB-F7 or 0-176-208-134-187-247 (十进制) 的 IFE, 在地址文本框中输入 169.254.187.247。
5	按下 Enter 键, 将在浏览器中自动打开登录页面。
6	输入用户名 Administrator 和缺省密码 Gateway。首页将在浏览器中自动打开。 注: 用户名和密码区分大小写。Administrator 用户名无法更改, 因为它是管理员角色的缺省用户名。
7	如要更改缺省密码, 请选择配置和设置菜单, 转到其他配置子菜单, 单击用户帐户, 然后为 Administrator 用户名输入新密码。
8	要找到 -XXYYZZ, 请选择配置和设置菜单, 转至常规子菜单, 单击设备物理位置, 转至设备物理位置, 然后单击打开闪烁。选定的 -XXYYZZ 的 ULP LED 将闪烁 15 秒。
9	如要命名 -XXYYZZ, 应选择 配置和设置菜单, 转至设备配置 子菜单, 单击设备列表, 然后单击名称, 设置 IFE 名称。
10	用相同的 IFE 名称创建标签, 并将其贴到 IFE 接口。

注: XXYYZZ 是十六进制 MAC 地址的最后 3 个字节。

访问网页

按照网络发现、名称浏览和 IP 地址浏览程序访问网页。

网页访问权限取决于 IT 基础设施。

网络发现

配置 IFE 名称后，按照以下程序访问 IFE 网页。

步骤	操作
1	将 IFE 服务器或面板内部的 Ethernet 交换机连接至局域网 (LAN)。
2	将 PC 连接至局域网 (LAN)。
3	打开 Windows 资源管理器。
4	单击网络，则 IFE 名称将显示在设备列表中。 注: 如果 IFE 名称未显示在 Windows 资源管理器的设备列表中，则检查是否未通过路由器连接了 PC 和 IFE 服务器。
5	双击 IFE 名称 (写在位于选定 IFE 服务器正面的设备标签上)，将在浏览器中自动打开登录页面。

名称浏览

必须使用 DNS 服务器。

步骤	操作
1	将 IFE 服务器或面板内部的 Ethernet 交换机连接至局域网 (LAN)。
2	将 PC 连接至局域网 (LAN)。
3	打开网页浏览器, 38 页。
4	在地址文本框中，输入 IFE 名称，其写在位于所选 IFE 服务器正面的设备标签上。
5	按下 Enter 键，将在浏览器中自动打开登录页面。 注: 如果 IFE 服务器未显示在 Windows 资源管理器的设备列表中，则检查是否未通过路由器连接了 PC 和 IFE 服务器。

注: IFE IP 地址映射至 DNS 服务器中的设备标签。

IP 地址浏览

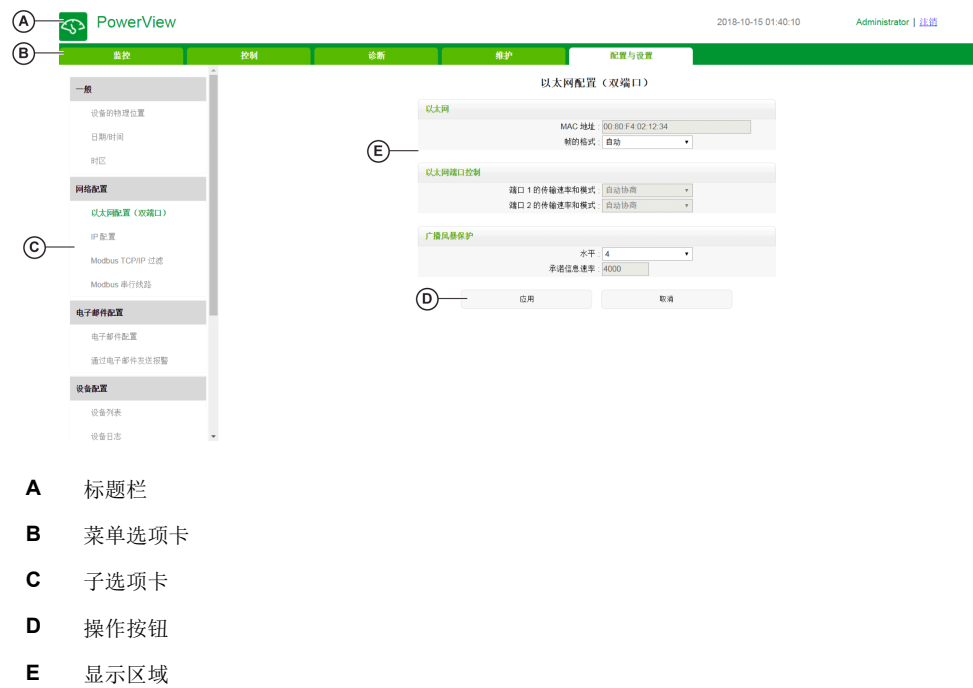
必须设置 IP 静态配置。

步骤	操作
1	将 IFE 服务器或面板内部的 Ethernet 交换机连接至局域网 (LAN)。
2	将 PC 连接至局域网 (LAN)。
3	打开网页浏览器, 38 页。
4	在地址文本框中，输入 IT 管理员提供的 IP 地址。
5	按下 Enter 键，将在浏览器中自动打开登录页面。 注: 如果未在网页浏览器中打开登录页面或未正确显示，则检查是否已勾选 Internet Explorer 中的 Internet Explorer\工具\兼容性视图设置\在兼容性视图下显示内部网站。

用户界面布局

概述

此示意图显示了 IFE 用户界面布局。



标题栏

标题栏在所有页面顶部显示以下信息。

通用信息	描述
日期和时间	当前日期和时间，格式分别为 yyyy-mm-dd 和 hh-mm-sec
选中的用户名	登录的用户名
注销	如需注销 IFE 会话，请单击注销或关闭浏览器。不使用时，建议您从 IFE 会话注销。

主选项卡

主选项卡为：

- 监控
- 控制
- 诊断
- 维护
- 配置和设置

子选项卡

子选项卡显示位于选定主选项卡下方的子菜单。

操作按钮

操作按钮与选定的选项卡一致，但有变化。

下表描述界面按钮：

按钮	操作
应用	应用更改。
取消	取消更改，以恢复上次保存的设置。

显示区域

显示区域显示选定子选项卡的详细信息和所有相关字段。

网页说明

监控网页

监控子菜单	网页	描述
实时数据	单个设备页面, 79 页	单个设备页面提供选定设备的基本读数。
	设备摘要页面, 79 页	设备摘要页面提供一个或多个选定设备的摘要信息。
	趋势, 80 页	趋势页面视图提供多个设备之间共同主题的实时趋势图表。
设备记录	单个设备页面, 81 页	单个设备页面提供选定设备的用户可选择数量的日志趋势图表。
	设备摘要页面, 84 页	设备摘要页面提供具有共同主题的多个设备的图形趋势日志。

控制网页

控制子菜单	网页	描述
设备控制	设备控制, 86 页	复位和控制连接的从站设备。
设置设备时间	设置设备时间, 89 页	设置从站设备时间以与 IFE 时间同步, 并且显示所选设备的从站设备时间。

诊断网页

诊断子菜单	网页	描述
常规	统计, 91 页	显示用于解决网络相关问题的诊断数据。
产品信息	设备识别, 94 页	<ul style="list-style-type: none"> 显示 IFE 基本信息, 以便设置 IFE 设备名称并帮助确定设备物理位置。 包含产品名、序列号、型号、固件版本、唯一标识符、MAC 地址、IPv4 地址和 IPv6 链路本地地址信息。
	IMU 信息, 95 页	显示连接至 ULP 端口的 IMU 设备列表。
设备运行状况检查	读取设备寄存器, 96 页	显示本地与 IFE 服务器相连的寄存器数据。
	通讯检查, 97 页	验证所有与 IFE 服务器相连的从站设备的通讯状况。
IO 读数	IO 读数, 98 页	<p>显示所连接设备的 IO 模块的状态。如果选择的设备没有连接到 IO 模块, 则显示没有连接 IO 模块。</p> <p>注: IO 模块指设备列表 页面中确定的从站设备名称。</p>

维护网页

维护子菜单	网页	描述
指示器	指示器, 100 页	显示所连接的 ULP 设备的维护计数器。

配置和设置网页

配置和设置子菜单	网页	描述
常规	设备物理位置, 46 页	<ul style="list-style-type: none"> 定位 IFE-XXYYZZ 服务器 单击打开闪烁。 所选 IFE-XXYYZZ 服务器的 ULP LED 将闪烁并激活 15 秒 (测试模式: 1 秒亮起, 1 秒熄灭)。
	日期和时间, 47 页	手动设置日期和时间, 或者使用 SNTP 时间源自动设置 IFE 时间, 或者配置连接到 IFE 服务器的从站设备以使其时间自动与 IFE 时间同步。
	时区, 49 页	配置当地的时区, 并设置夏令时。
网络配置	以太网配置 (双端口), 50 页	配置 Ethernet。
	IP 配置, 51 页	配置 IP 参数。
	Modbus TCP/IP 过滤, 52 页	配置最多 Modbus TCP/IP 个服务器连接。配置可通过 Modbus TCP/IP 访问 IFE 服务器的 IP 地址。
	Modbus 串行线路, 53 页	配置串行通讯参数。
电子邮件配置	电子邮件服务器配置, 54 页	配置通过电子邮件发送的报警。 配置用于发送邮件的 SMTP 参数。
	通过电子邮件发送报警, 56 页	配置通过电子邮件发送的报警。
设备配置	设备列表, 64 页	在 Modbus 串行菊花链和与 IFE 服务器的 ULP 端口连接的 IMU 核心产品上配置本地串行设备。
	设备记录, 68 页	配置设备记录参数。
	设备日志导出, 70 页	配置设备记录导出选项。
其他配置	SNMP 参数, 72 页	配置简单网络管理协议 (SNMP)。
	首选项, 73 页	配置 IFE 首选项。
	高级服务控制, 74 页	配置高级服务控制参数。
	用户帐户, 75 页	创建和编辑组和用户。配置电子邮件帐户。
	网页访问, 77 页	配置每个用户组的网页访问权限。

配置和设置网页

此章节内容

概况	46
日期和时间	47
时区	49
Ethernet 配置 (双端口)	50
IP 配置	51
Modbus TCP/IP 过滤	52
Modbus 串行线路	53
Email 服务器配置	54
通过电子邮件发送报警	56
设备列表	64
设备记录	68
设备日志导出	70
SNMP 参数	72
首选项	73
高级服务控制	74
用户帐户	75
网页访问权限	77

概况

设备物理位置

步骤	操作	结果
1	在 IFE 菜单栏中，单击配置和设置。	打开配置和设置菜单。
2	在配置和设置菜单的常规子菜单中，单击设备物理位置。	打开设备物理位置页面。
3	在设备物理位置网页中，单击打开闪烁。	将 IFE 服务器设为测试模式，而将 LED 闪烁设为 ULP 模式，1 秒钟亮起，1 秒钟熄灭。

日期和时间

描述

日期和时间页面让您能够：

- 对连接到 IFE 接口的断路器手动设置日期和时间
- 将断路器的日期和时间自动同步到 IFE 时间
- 以指定的时间间隔定期检查这种同步

日期和时间配置参数列表

参数	描述
手动	可选择从站设备的手动日期和时间设置。在选择了自动 (SNTP) 的情况下，这个选项处于禁用状态。
日期	可以 YYYY-MM-DD 的格式手动设置当前日期。
时间	可以 hh:mm:ss 的格式手动设置当前时间。
自动 (SNTP)	可为 IFE 服务器选择外部时间服务器 (SNTP 服务器)，并自动同步其从站设备的时间。
轮询间隔	可输入从 1 到 63 的轮询间隔值 (单位为小时)。
通过 DHCP/BOOTP 自动获取服务器	可勾选相应复选框，以通过 DHCP/BOOTP 获得服务器地址。
一级 SNTP/NTP 服务器	可输入一级 SNTP 服务器地址。
二级 SNTP/NTP 服务器	可输入二级 SNTP 服务器地址。
应用	可自动将所选设备与 IFE 时间同步。
取消	可清除所选设备的同步。

手动设置 IFE 日期和时间

步骤	操作	结果
1	在 IFE 菜单栏中，单击配置和设置。	配置和设置菜单随即打开。
2	在常规子菜单中，单击日期和时间，然后从日期/时间设置中选择手动。	日期和时间设置的参数便可用。
3	以 YYYY-MM-DD 的格式输入日期。	手动设置 IFE 服务器的日期。
4	以 hh:mm:ss 的格式输入时间。	手动设置 IFE 服务器的时间。
5	单击应用。	IFE 服务器的日期和时间被设置。

利用 **SNTP** 自动设置 **IFE** 日期和时间

步骤	操作	结果
1	在 IFE 菜单栏中，单击配置和设置。	配置和设置菜单随即打开。
2	在常规子菜单中，单击日期和时间，然后从日期/时间设置中选择自动 (SNTP)。	IFE 服务器的从站设备被缺省选择用于日期和时间同步。
3	在轮询间隔框中输入轮询时间。	所输入的时间便被更新。
4	选择通过 DHCP/BOOTP 自动获得 SNTP 服务器。	然后便会自动获得 SNTP 服务器地址。
5	在一级 SNTP/NTP 服务器和二级 SNTP/NTP 服务器框中输入一级和二级服务器的地址。	所输入的服务器地址便被更新。
8	单击应用。	所选从站设备的日期和时间与 IFE 时间同步。

设置从站设备的日期和时间

按照以下步骤设置 **IFE** 服务器从站设备的日期和时间。

步骤	操作	结果
1	在 IFE 菜单栏中，单击配置和设置。	配置和设置菜单随即打开。
2	在常规子菜单中，单击日期和时间。	从站设备的选项和全部选框变得可用。
2	在日期和时间：定期扩展中，选中全部复选框，并输入时间间隔。	可输入以小时计的时间间隔。
3	从支持通过外部源设置日期和时间的设备列表中选择从站设备。	从站设备便被选中。
8	单击应用。	所选从站设备的日期和时间立即与 IFE 时间同步，并根据所选的时间间隔定期执行这种同步。

时区

时区配置

步骤	操作
1	在 IFE 菜单栏中，单击配置和设置。
2	在配置和设置菜单的常规子菜单中，单击时区。
3	在时区配置网页中，从时区列表中选择您当地的时区。
4	如果必须设置夏令时，则选择启用复选框。
5	从夏令时开始和夏令时结束列表中选择夏令时开始和结束的时间。
6	单击应用保存设置。

注: 只有在日期和时间处于自动模式时，时区的设置才适用。

实时时钟

IFE 服务器具有实时时钟 (RTC) 功能，能够在断电时保持日期和时间。在中间模式下操作时（在此模式下，电池连续工作 4 天，10 年内的工作间隔次数为 45 次），RTC 的预期寿命为 15 年。

在 15 年的时间内，在 -25 °C (-13 °F) 至 85 °C (185 °F) 的温度条件下，IFE 服务器的晶体公差必须保持为 ±20 ppm（典型）/±150 ppm（最大）。RTC 芯片的时间漂移在 -16 秒/天至 +2 秒/天的范围内变化。电源重置期间，RTC 能够保持日期和时间设置。

Ethernet 配置 (双端口)

Ethernet

参数	描述	设置
MAC 地址	IFE 服务器唯一的媒体访问控制地址。MAC 地址写在位于 IFE 服务器侧面的标签上。	—
帧格式	用于选择通过 Ethernet 连接发送的数据的格式。 注: 每次修改了帧的格式, 应重启设备以实施修改。	<ul style="list-style-type: none"> Ethernet II 802.3 自动 (出厂设置)

Ethernet 端口控制

参数	描述	设置
端口 1 的速度和模式	用于定义 Ethernet 端口 1 的物理 Ethernet 连接速度和传输模式。	自动协商 (出厂设置)
端口 2 的速度和模式	用于定义 Ethernet 端口 2 的物理 Ethernet 连接速度和传输。	自动协商 (出厂设置)

广播风暴防护

参数	描述	设置
等级	定义广播风暴防护等级。等级值相当于承诺信息速率 (CIR) 值, 即进入交换机端口的通信量, 达到此通信量时风暴防护开始逐渐停止进入广播流量。 注: 如果更改等级值, 则会提醒您重启设备让更改生效。	广播风暴防护等级 : <ul style="list-style-type: none"> 1 : 最高 (1000) 2 : 高 (2000) 3 : 中高 (3000) 4 : 中低 (4000), 缺省设置 5 : 低 (5000) 6 : 最低 (6000) 注: 等级值对应于承诺信息速率。
承诺信息速率	定义广播风暴防护等级的只读数值。	—

IP 配置

IPv4 配置

参数	描述	设置
通过以下方式自动获取 IP 地址：	用于选择分配 IPv4 参数集的模式。利用 IPv4 或 BOOTP 自动获取 DHCP 参数。 注：使用旧 DHCP 服务器时，设备名称必须限制在 16 个字符内。	<ul style="list-style-type: none"> DHCP（出厂设置） BOOTP
手动设置 IP 地址	用于输入 IFE 服务器的静态 IP 地址。	—
手动设置子网掩码	用于输入网络的 Ethernet IP 子网掩码地址。	—
手动设置默认网关	用于输入用于广域网 (LAN) 通讯的网关（路由器）IP 地址。	—

IPv6 配置

参数	描述	设置
启用 IPv6	定义 IPv6 配置。	已启用（出厂设置） 注：设置不可编辑。
链路本地地址	用于打开 IFE 网页，以备今后使用。 注：在 URL 地址框中，使用 [] 括号输入链路本地地址。	—

DNS

参数	描述	设置
自动获取 DNS 地址	定义 DNS 服务器地址配置的动态操作。用于从 IP 服务器自动获取 DNS 地址。 注：域名系统 (DNS) 是与局域网 (LAN) 或因特网相连的计算机和设备的命名系统。	选择了手动设置后被禁用。
手动设置一级服务器地址	定义一级 IPv4 服务器的 DNS 地址。	—
手动设置二级服务器地址	定义二级 DNS 服务器的 IPv4 地址。用于当一级 DNS 服务器解析失败时执行 DNS 解析。	—

重复 IP 地址检测

连接至网络后，IFE 服务器将公布其 IP 地址。为避免任何重复的 IP 地址冲突，IFE 服务器利用地址解析协议 (ARP) 查看网络上的其他设备是否使用了相同的 IP 地址。下表阐释了 IFE 服务器如何处理所检测到的重复 IP 地址。

重复 IP 地址情景

情景	检测到重复 IP	网络状态 LED
检测到 Ethernet 链路	恢复至默认的 IP 地址、子网掩码以及网关地址。每 15 秒发送一次 ARP 请求，直到 IP 地址可用。当 IFE 地址可用时，IP 服务器将使用该地址。	一直亮红灯
手动更改地址	恢复至默认的 IP 地址、子网掩码以及网关地址。每 15 秒发送一次 ARP 请求，直到 IP 地址可用。当 IP 地址可用时，IFE 服务器将使用该地址。	一直亮红灯
接收 ARP 请求	如果在 10 秒内检测到一个以上的 ARP，则启动再次搜索 IP 的过程。	熄灭

Modbus TCP/IP 过滤

描述

Modbus TCP/IP 过滤页面让您能够为连接到 IFE 服务器的 Modbus TCP/IP 客户端定义访问等级。

区块连接

您可以选择所允许的 IP 最大连接数：8 或 16 个。每个连接可同时有 12 个并发事务。

注：更改 IP 连接的最大数量时，显示屏上将弹出一条信息最大连接数量已更改。重启设备以便生效，并提醒重启设备。

如果启用了 IP 过滤，则必须藉由针对使用 EcoStruxure Power Commission 软件的读/写权限，在允许地址列表中配置 PC 的 IP 地址。

IP 过滤

参数	描述	设置
启用 IP 过滤	激活 IP 地址过滤。已授予表格中可用 IP 地址列表的访问权限。	<ul style="list-style-type: none"> 已启用 已禁用（未过滤）
IP 地址	过滤输入的所需 IP 地址。	10 个地址（允许的最大 IP 地址数量）
访问等级	定义相应的 IP 地址的访问等级。	<ul style="list-style-type: none"> 读取：可使用以下 Modbus TCP/IP 功能代码： <ul style="list-style-type: none"> 1 (0x01) 2 (0x02) 3 (0x03) 4 (0x04) 7 (0x07) 8 (0x08) 11 (0x0B) 12 (0x0C) 17 (0x11) 20 (0x14) 24 (0x18) 43 (0x2B)，带有子功能代码 14 (0x0E)、15 (0x0F) 和 16 (0x10)。 100 (0x64) 无：阻止访问 IP 地址。 读取/写入：提供全面访问权。
允许匿名 IP	允许所有 Modbus TCP/IP 客户端具有只读访问权限。	<ul style="list-style-type: none"> 已启用 已禁用（出厂设置）

Modbus 串行线路

Modbus 串行线路设置

参数	设置
波特率	<ul style="list-style-type: none">• 9600 bps• 19200 bps (出厂设置)• 38400 bps
奇偶校验	<ul style="list-style-type: none">• 偶 (出厂设置)• 奇• 无
停止位的数量	<ul style="list-style-type: none">• 自动 (出厂设置)• 1 位• 2 位
串行接线端子	<ul style="list-style-type: none">• 已启用 (出厂设置)• 已禁用
Modbus SL 超时	<ul style="list-style-type: none">• 1 秒 (出厂设置)• 0.1-0.5 秒• 1-10 秒

注: 当停止位的数量参数设为自动时, 实际值由所选择的奇偶检验位确定。

Email 服务器配置

简介

内置的电子邮件报警通知功能用于当所连接的设备触发报警时发送电子邮件通知。报警指响应于状态变化或某个值超出阈值时发生的通知。管理员选择和配置多个报警通知。可配置接收人列表，以将同一报警通知到多位用户。

电子邮件报警通知需要不对因特网访问进行过滤。此服务等级适用于中小型非关键建筑物。当通过专用连接器或具有因特网访问权限的局域网 (LAN) 可访问因特网时，设备将发送电子邮件。

注：如果客户 IT 域管理员在内部管理电子邮件服务，则不应使用电子邮件报警通知。

Email 服务

参数	描述	设置
我本人的 SMTP 服务器	<p>缺省情况下，将我本人的 SMTP 服务器配置设置作为 IFE 服务器中的电子邮件服务。</p> <p>如果已经为早先版本的 IFE 服务器配置了 SMTP，那么在更新至新版本时，仍可以在我本人的 SMTP 服务器下检索已保存的配置。</p>	—

Email SMTP 服务器设置

参数	描述	设置
SMTP 服务器地址	<p>可输入电子邮件服务器地址 (SMTP 服务器)。</p> <p>注：联系您的网络管理员，了解 simple mail transfer protocol (SMTP) 服务器的 IP 地址或名称。</p>	—
SMTP 服务器端口	可输入 SMTP 服务器端口。	<ul style="list-style-type: none"> 25 (缺省设置) 465 : TLS/SSL 587 : STARTTLS
身份验证	如果 SMTP 服务器需要登录信息，则勾选 启用身份验证复选框。	<ul style="list-style-type: none"> 已启用 已禁用 (出厂设置)
SMTP 帐户登录	可输入 SMTP 帐户登录名称。	—
SMTP 帐户密码	可输入 SMTP 帐户密码。	—

Email 发件人地址

参数	描述	设置
发件人地址	在发件人地址框中，输入管理员的电子邮件地址。	—

发件人地址具有多种不同的用途：

- 使用发件人地址来提供上下文信息：如果不想接收任何答复，只想通知收件人，则将发件人地址用作上下文信息。发件人地址语法包括“无回复”、“设备名称”、“站点名称”、**@a validated domain .com**、**.net** 等。
- 在发件人地址中创建别名，以向负责管理报警的人发送回复：电子邮件可发送给负责特定设备的多个人员。此功能可让收件人进行回复以跟进负责人。

例如设施经理接收报警电子邮件。设施经理可以发送回复电子邮件给维护承包商，对行动进行跟进。

Email 语言

参数	描述	设置
语言	可选择电子邮件正文的语言。	<ul style="list-style-type: none"> • 英语（出厂设置） • 法语

Email 测试

参数	描述	设置
用于测试的收件人地址	可输入收件人的电子邮件地址以测试电子邮件是否送达。	—

电子邮件测试 功能使设备可连接到服务。如果没有收到测试电子邮件，因特网连接需要启用电子邮件端口（端口 **25** 或 **587** 或 **2525**）。端口所需的设置按照发送电子邮件的设备与站点路由器之间的设置完成。

注：使用 à、è、ù、é、â、ê、î、ô、û、ë、ï、ü、ÿ 和 ç 等字符的自定义文本在电子邮件中显示不正确。但是常规的文本消息显示正确。

通过电子邮件发送报警

描述

在 电子邮件事件页中，您可以在事件列表中选择用于电子邮件通知的事件。

⚠ 小心

设备不兼容或设备无法工作
设备的维护不能仅依赖于电子邮件通知。
不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。

所显示的事件列表仅包含与连接至 IFE 服务器 ULP 端口的设备有关的适用事件。

注: 如果电子邮件 SMTP 服务器不在与 IFE 服务器相同的 Ethernet 网络段，应确保已正确配置 IFE 默认网关。

参数	描述
事件	配置的事件列表
添加事件	这个复选框用于启用添加事件功能。
电子邮件收件人	可从电子邮件收件人列表中进行选择。 注: 最多可选择 12 个收件人。
自定义文本	可输入自定义文本。 注: 最多可以在自定义文本区域中输入 63 个字符。

来自 ComPacT NSX、ComPact NS 或 MasterPact NT/NW 断路器的事件

所连接的设备	事件
带有 BSCM 模块的 ComPacT NSX 断路器	断路器指示灯状态 (OF)
	故障脱扣指示灯状态 (SDE)
	脱扣指示灯状态 (SD)
带有 MicroLogic 脱扣单元的 ComPacT NSX 断路器，或者带有 BCM ULP 模块的 ComPact NS 或 MasterPact NT/NW 断路器	长延时保护 Ir 预警 (PAL Ir)
	长延时保护 Ir
	短延时保护 Isd
	瞬时保护 li
	接地故障保护 Ig
	接地漏电 (Vigi) 保护 lΔn
	集成瞬时保护
	STOP (脱扣单元内部故障)
	带接地漏电保护的速断
	反射脱扣保护
	不平衡电机保护
	电机堵塞保护
	电机欠载保护
	电机长时间启动保护

所连接的设备	事件
带有 BCM ULP 模块的 ComPact NS 或 MasterPact NT/NW 断路器	lunbal 保护
	I1 最大值保护
	I2 最大值保护
	I3 最大值保护
	IN 最大值保护
	Vmin 保护
	Vmax 保护
	Vunbal 保护
	反向功率保护
	Fmin 保护
	Fmax 保护
	相位旋转
	准备合闸状态 (PF)
	触点磨损
	已进入电弧减少状态
带有 MicroLogic 脱扣单元的 ComPact NSX 断路器	用户定义的报警 1
	用户定义的报警 2
	用户定义的报警 3
	用户定义的报警 4
	用户定义的报警 5
	用户定义的报警 6
	用户定义的报警 7
	用户定义的报警 8
	用户定义的报警 9
	用户定义的报警 10

来自 MasterPact MTZ 断路器的事件

所连接的设备	事件
配备有 MicroLogic 控制单元的 MasterPact MTZ 断路器	Ir 脱扣
	I _{sd} 脱扣
	I _i 脱扣
	I _g 脱扣
	I Δ n 脱扣
	极限自保护脱扣 (SELLIM)
	自诊断脱扣
	极限自保护脱扣 (DIN/DINF)
	I Δ n/I _g 测试脱扣
	单相欠压脱扣
	单相过压脱扣
	逆功率脱扣

所连接的设备	事件
配备有 MicroLogic 控制单元的 MasterPact MTZ 断路器	三相全部欠压脱扣
	三相全部过压脱扣
	可选保护脱扣
	极限自保护 (DIN/DINF) 操作
	极限自保护 (SELLIM) 操作
	热记忆复位时序
	I _r 预警 (I > 90% I _r)
	I _r 启动 (I > 105% I _r)
	I _r 运行
	I _{sd} 启动
	I _{sd} 运行
	I _i 运行
	I _g 报警
	I _g 启动
	I _g 运行
	I Δ n 报警
	I Δ n 启动
	I Δ n 运行
	单相欠压启动
	单相欠压运行
	三相全部欠压启动
	三相全部欠压运行
	单相过压启动
	单相过压运行
	三相全部过压启动
	三相全部过压运行
	逆功率启动
	逆功率运行
	ERMS 已启用
	已启用 ERMS 24 小时以上
	ESM (ERMS 交换机模块) 自诊断报警
	ESM (ERMS 交换机模块) 通讯丢失
	请求通过智能手机解锁 ERMS
	B 曲线活动
	可选保护通过 IO 禁用
	断路器分闸
	断路器合闸
	合闸命令已发送到 XF
	分闸命令已发送到 MX
	断路器未分闸或合闸

所连接的设备	事件
配备有 MicroLogic 控制单元的 MasterPact MTZ 断路器	手动模式已启用
	本地模式已启用
	“允许通过数字量输入进行控制”被禁用 (通过 EcoStruxure Power Commission 执行)
	通讯合闸禁止
	IO 模块禁止合闸
	报警复位
	M2C 输出 1 已强制
	M2C 输出 2 已强制
	已启用通过显示器进行保护设置修改
	远程保护设置变更已启用
	保护设置已由显示器变更
	保护设置已由蓝牙/USB/IFE变更
	IO#1 模块通讯丢失
	IO#2 模块通讯丢失
	IO/CU 配置错误：双重设置或禁止合闸
	IO/CU 配置错误：可选保护禁止
	IO和 CU 配置错误：本地/远程模式
	日期与时间已设置
	数字模块许可证已安装
	数字模块许可证已卸载
	数字模块许可证已过期
	数字模块许可证已拒绝
	数字模块许可证在 30 天后过期
	数字模块许可证在 20 天后过期
	数字模块许可证在 10 天后过期
	通过 USB 端口连接
	正在进行注入测试
	出于测试目的禁止了 Ig 功能
	用户已中断测试
	Ig 保护处于 OFF 模式
	控制单元自检严重故障 1
	控制单元自检严重故障 2
	控制单元自检严重故障 3
	控制单元自检严重故障 4
	控制单元自检严重故障 5
	内部电流互感器已断开连接
	外部中性线电流互感器已断开连接
	内部电流供应源 (CPS) 互感器故障
	内部电流供应源 (CPS) 互感器局部故障
	内部电流供应源 (CPS) 互感器局部重大故障
	接地漏电 (Vigi) 互感器已断开连接

所连接的设备	事件
配备有 MicroLogic 控制单元的 MasterPact MTZ 断路器	保护设置复位成出厂设置值
	保护设置无法访问 # 1
	保护设置无法访问 # 2
	保护设置无法访问 # 3
	保护设置无法访问 # 4
	保护设置无法访问 # 5
	控制单元自检 # 1
	控制单元自检 # 2
	控制单元自检 # 3
	控制单元自检 # 4
	控制单元自检 # 5
	无效的测量和可选保护 # 1
	无效的测量和可选保护 # 2
	无效的测量和可选保护 # 3
	无效的可选保护自检
	NFC 无效通讯 #1
	NFC 无效通讯 #2
	NFC 无效通讯 #3
	无效的显示屏或无线通讯 #1
	无效的显示屏或无线通讯 #2
	无效的显示屏或无线通讯 #3
	IEEE 802.15.4 通讯丢失
	蓝牙通讯丢失
	更换电池
	未检测到电池
	控制单元报警复位
	自诊断测试 - 固件
	无法读取互感器插头
	无效的控制单元出厂配置 #1
	无效的控制单元出厂配置 #2
	关键硬件模块差异
	关键固件模块差异
	非关键硬件模块差异
	非关键固件模块差异
	控制单元内部固件差异
	IΔn/Ig 测试 - 未脱扣
	IΔn/Ig 测试按钮已按下
	正在进行 ZSI 测试
	触点磨损超过 60%，请检查触点
	触点磨损超过 95%，请安排更换
	触点 100% 磨损，必须更换 CB
	剩余不到 20% 的断路器运行次数
	CB 已达到最大运行次数

所连接的设备	事件
配备有 MicroLogic 控制单元的 MasterPact MTZ 断路器	无效的自检 - MX1 分励脱扣线圈
	未检测到 MX1 分励脱扣线圈
	MCH 储能运行超过阈值
	MCH 已达到最大运行次数
	无效的自检 - XF 分励合闸线圈
	未检测到 XF 分励合闸线圈
	无效的自检 - MN 欠压线圈
	未检测到 MN 欠压线圈
	MN 欠压线圈上电压丢失
	MN 欠压线圈上通讯丢失
	无效的自检 - MX2 分励脱扣
	未检测到 MX2 分励脱扣线圈
	存在 24V 外部电源
	电压丢失且断路器合闸
	历史日志事件已被删除
	复位最小/最大电流
	复位最小/最大电压
	复位最小/最大功率
	复位最小/最大频率
	复位最小/最大谐波
	复位最小/最大功率因数
	复位电流需求
	复位电力需求
	复位电能计数器
	蓝牙通信已启用
	ZigBee 通信已启用
	连接到蓝牙端口
	欠频率脱扣
	过频率脱扣
	欠频率启动
	过频率启动
	欠频率运行
	过频率运行
	诊断数据 (链路)
	最后一个事件序列号
	线圈操作计数器高于报警阈值
	线圈已达到最大运行次数
	MX2 线圈操作计数器高于报警阈值
	MX2 线圈已达到最大运行次数
	MX1 线圈操作计数器高于报警阈值
	MX1 线圈已达到最大运行次数
	MN 欠压线圈操作计数器高于报警阈值

所连接的设备	事件
配备有 MicroLogic 控制单元的 MasterPact MTZ 断路器	MN 欠压线圈已达到最大运行次数
	安排一个月内的基本维护
	安排一个月内的标准维护
	安排三个月内的制造商维护
	在调试了保护设置的 6 个月后，仍会设置为工厂缺省设置
	MicroLogic 剩余寿命低于报警阈值
	MicroLogic 控制单元已达到最大寿命
	保护设置的最后修改未完全应用
	基于频率的保护
	IDMTL 长延时脱扣
	IDMTL 长延时启动
	IDMTL 长延时运行
	正向过流脱扣
	反向过流脱扣
	正向过流启动
	反向过流启动
	正向过流运行
	反向过流运行
	已接收到前向定向过流报警
	已接收到反向定向过流报警
	已发送前向定向过流报警
	已发送反向定向过流报警

来自 IO 模块的事件

所连接的设备	事件
IO 模块 1	输入 1 阈值溢出计数器 (#1)
	输入 2 阈值溢出计数器 (#1)
	输入 3 阈值溢出计数器 (#1)
	输入 4 阈值溢出计数器 (#1)
	输入 5 阈值溢出计数器 (#1)
	输入 6 阈值溢出计数器 (#1)
	配电盘温度阈值 1(#1)
	配电盘温度阈值 2(#1)
	配电盘温度阈值 3(#1)
	IO 模块故障 (“停止”模式) (#1)
	IO 模块故障 (“错误”模式) (#1)

所连接的设备	事件
IO 模块 2	输入 1 阈值溢出计数器 (#2)
	输入 2 阈值溢出计数器 (#2)
	输入 3 阈值溢出计数器 (#2)
	输入 4 阈值溢出计数器 (#2)
	输入 5 阈值溢出计数器 (#2)
	输入 6 阈值溢出计数器 (#2)
	配电盘温度阈值 1(#2)
	配电盘温度阈值 2(#2)
	配电盘温度阈值 3(#2)
	IO 模块故障 (“停止”模式) (#2)
	IO 模块故障 (“错误”模式) (#2)
IO 模块 1 或 IO 模块 2	断路器与抽架断开连接到期未执行
	抽架已达到最大运行次数
	抽架剩余寿命低于报警阈值
	检测到新的 MicroLogic 单元
	与 ERMS 命令不符
	接地漏电脱扣信号触点 (SDV) 报警
	控制电压存在触点报警
	电涌保护状态触点报警
	电涌故障触点报警
	隔离开关打开/关闭指示报警触点 (OF)
	熔断器熔化指示触点报警
	急停报警
	配电盘温度触点报警
	配电盘通风触点报警
	配电盘门触点报警
	抽架连接位置状态 (CE)
	抽架退出位置状态 (CD)
	抽架测试位置状态 (CT)

设备列表

描述

设备列表页用于定义连接到 IFE 服务器 (ULP 端口、serial 端口) 和远程 Modbus/TCP 从站设备的列表。在设备列表中，可以添加、删除和/或发现设备。

所连设备的列表通过以下方式定义：

- 利用设备发现程序自动完成
- 通过逐一添加设备手动完成

注：这些网页仅支持此设备列表中添加的设备。

Modbus 从站设备的数量

设备列表中最多可添加 20 台从站设备。在每个 IFE 服务器或主站远程设备下，最多可以添加 11 个 IFM 接口。

应用场合决定了可以使用的从站设备或 IFM 接口的最大数量。可按照以下总则，定义应用大小：

- 技术上，通过 IFE 网页最多支持 20 个从站设备。
- 物理上，最多可以有 11 个 IFM 接口连接到一个 IFE 服务器。这适用于对性能要求最低的应用，推荐用于简单的应用。
- 对于需要通过 IFE 网页定期访问或者涉及其他主站 (如 FDM128 显示器) 通讯的应用，最多只能使用 8 个 IFM 接口。这通常能够确保对最多三个主站的合理响应时间。
- 在更复杂的环境中，比如在包含 SCADA 或建筑物管理系统的环境中，可堆叠的 IFM 接口数量必须由应用中的性能需求来决定。

设备列表参数

参数	描述	设置
IP 地址	显示设备 IP 地址。 <ul style="list-style-type: none"> 对于 IFE 服务器：IP 地址框不可编辑。 对于远程设备：可以在 IP 地址框中输入 IP 地址。 	—
网关	指示 IP 设备是否是网关。 <ul style="list-style-type: none"> 对于 IFE 服务器：始终选择网关复选框。 对于远程设备：可以在选择网关复选框时添加/发现远程设备的从站设备。 	始终选择网关复选框。
地址	显示 IFE 服务器和远程设备的 Modbus 从站地址。 <ul style="list-style-type: none"> 对于 IFE 服务器：地址框不可编辑。 对于远程设备：可以在地址框中输入远程设备的 Modbus 从站地址。 	<ul style="list-style-type: none"> 对于 IFE 服务器：255 (固定) 对于远程设备：(1–247 或 255)
名称	可输入 IFE 服务器和远程设备的名称。 注： <ul style="list-style-type: none"> LV 断路器系统通过可能的接口，如 HMI、Modbus/TCP、DPWS 和 DHCP 唯一地标识。 IFE 设备名称在所有接口上都是通用的。因此，无论以任何方式修改 IFE 设备名称，都会直接影响到所有连接的设备。 	IFE 名称最多可以包含 64 个 ASCII 字符，其中包括： A–Z 、 a–z 、 0–9 和 - 。但名称结尾不能使用 - 。 注： <ul style="list-style-type: none"> IFE 名称在设备列表中应是唯一的。 若不同设备具有相同的 IFE 名称，可能影响到 Web 应用程序功能、记录功能和导出功能。
连接	显示连接类型。不可编辑。	有两种类型的端口： <ul style="list-style-type: none"> ULP 端口 串行端口
设备类型	可以从支持设备列表, 104 页中选择从站设备。	—
设备名称	可输入被发现设备的名称。 <ul style="list-style-type: none"> 对于 ULP 端口：单击编辑，然后单击设备名称编辑设备名称， 对于串行端口、远程设备及其从站设备：单击设备名称编辑设备名称。 注：如果为设备选择了记录功能，则不可执行删除和编辑操作。	设备名称的字符要求如下： <ul style="list-style-type: none"> 对于 MasterPact MTZ 设备，最多只能有 59 个 ASCII 字符 对于其他设备，最多只能有 64 个 ASCII 字符 允许使用以下字符： A–Z 、 a–z 、 0–9 和 - 。但名称结尾不能使用 - 。
从站 ID	显示连接到 IFE 服务器或远程设备的设备的本地地址。	<ul style="list-style-type: none"> 对于 ULP 端口：255 (固定) 对于串行端口和远程设备：1–247
添加远程设备	可以添加远程设备。 借助这个功能，能够将 PowerTag 电能传感器添加到设备列表中。这些 PowerTag 电能传感器利用 Smartlink SI B 或 Smartlink SI D 设备进行了预配置。有关更多信息，请相应地参阅 <i>Smartlink SI B</i> 用户手册或 <i>Smartlink SI D</i> 用户手册。	—
应用	可以保存设备列表配置。	—
删除	可以删除选定的从站设备。 注：如果为设备选择了记录功能，则不可执行删除操作。	—
发现	可以发现从设备。 注：远程设备的发现按钮只有在单击应用按钮后才可用。 注：如果设备类型为 BCM-OF/SD，则只有在 IFE 自己的 IMU 上，该设备类型的发现选项才可用。	—
	可以向设备列表中添加新的从设备。	—
删除远程设备	删除远程设备。 注：如果为设备选择了记录功能，则不可执行删除操作。	—

第一次向设备列表中添加设备

步骤	操作	结果
1	IFE 服务器的从站设备： 手动, 67 页或者通过设备发现, 66 页来将从站设备添加到 IFE 服务器。	将从站设备添加到 IFE 服务器。
2	远程设备： 在 设备列表页面，单击 添加远程设备以添加远程设备。	在设备列表页面中添加远程设备。
3	远程设备的从站设备： 通过设备发现功能为远程设备添加从站设备。 注：远程设备的发现按钮只有在单击应用按钮后才可用。	向远程设备添加从站设备。
4	重复步骤 2 和 3 向设备列表页面添加更多远程设备。 单击应用以保存更改。	—

设备发现程序

启动设备发现功能时，IFE 服务器使用用户定义的地址范围询问 ULP 端口、串行端口和以太网端口。Modbus RTU 协议用于发现串行端口中的设备。如果该设备对询问做出应答，则将本地 ID 设置为当前发现地址，并将设备命名为缺省设备名称。然后 IFE 服务器尝试确定该设备的类型。如果 IFE 服务器识别出已发现设备的设备类型，则 IFE 服务器将在设备类型字段设置已识别的设备类型。如果 IFE 服务器未识别出已发现设备的设备类型，则 IFE 服务器将在设备类型字段设置为 Modbus。

IFE 服务器支持的设备的列表请参见附录, 103 页。

表格显示使用设备发现程序添加设备的步骤：

步骤	操作	结果
1	在 IFE 菜单栏中，单击配置和设置。	配置和设置菜单随即打开。
2	在配置和设置菜单的设备配置子菜单中，单击设备列表。	设备列表页面随即打开。
3	要发现本地连接设备，单击发现。	设备发现页面随即打开。
4	输入启动 Modbus ID 和停止 Modbus ID 。	输入发现地址范围。
5	选择发现无线设备。 注：当所选择的远程设备为 Smartlink SI B 或 Smartlink SI D 并且该设备缺省为已选择时，该选项可用。	<ul style="list-style-type: none"> 如果发现无线设备选项已被选择，就会搜索 Modbus 从站 ID 在 150...169 范围内的 PowerTag 电能传感器，同时还会搜索启动 Modbus ID 和停止 Modbus ID 中给定的从站设备。 如果启动 Modbus ID 和停止 Modbus ID 的范围与 PowerTag 电能传感器的 Modbus ID 范围 (150...169) 重叠，则在发现过程中会忽略发现无线设备选项。只会搜索启动 Modbus ID 和停止 Modbus ID 的给定范围内的设备。 如果所选择的远程设备为 Smartlink SI D，则起始 Modbus ID 和结束 Modbus ID 分别预设为值 150 和 169 并处于禁用状态。发现无线设备选项被选择并禁用。
6	单击开始发现。（单击停止发现可停止该过程）。 注：发现功能仅查找与 IFE 服务器连接的本地串行 Modbus 设备。ULP 端口上的设备会被自动发现。	开始发现所有连接设备。
7	在名称文本框中输入新的设备名称。	重命名设备。
8	选择保存复选框，将该设备保存至设备列表。	选择或取消选择设备条目，以便保存或删除。
9	在设备发现页面中单击应用。	显示保存的设备列表。

设备发现参数

参数	描述	设置
起始/结束 Modbus ID	定义 Modbus 用于发现 IFE 串行端口上的设备的从地址范围。	<ul style="list-style-type: none">起始 Modbus ID : 1–247 (出厂设置 : 1)结束 Modbus ID : 1–247 (出厂设置 : 10)
保存	可将选定的设备保存至设备列表中。	—
IP 地址	显示 IFE 服务器或远程设备的 IP 地址。	—
已定义	列出为该设备定义的设备类型。	—
已分配	可在下拉列表中分配设备类型。	—
名称	可输入该设备的自定义名称。	—
本地 ID	连接至 IFE 服务器的设备的从站地址。	—
状态	显示发现或验证状态。	<ul style="list-style-type: none">正在尝试 (试图确定与该设备列表匹配的设备类型。)正在发现 (尝试询问不在设备列表中的设备。)已发现 (已发现设备, 但设备类型与设备列表中定义的类型不匹配。)未知 (找到设备, 但设备类型未知。)有效 (已识别设备类型, 且与设备列表中定义的类型匹配。)失败 (与设备通信失败。)

手动添加设备

步骤	操作	结果
1	在 IFE 菜单栏中, 单击配置和设置。	配置和设置菜单随即打开。
2	在配置和设置菜单的设备配置子菜单中, 单击设备列表。	设备列表页面随即打开。
3	单击  按钮以添加新设备。	可以添加设备列表中的设备。
4	在设备类型列表中选择支持的设备。	选择从列表中选定的设备类型。
5	在设备名称文本框中输入新的设备名称。	重命名设备。
6	在本地 ID 文本框中输入设备的本地地址。	显示设备的本地地址。
7	单击应用。	将新设备添加至该列表。

设备记录

描述

设备列表, 64 页中的设备可使用记录功能。记录内容可通过使用主题进行自定义。主题是可以被选择来获得所需记录内容的设备的参数。每台设备的记录条目数相对于该设备选定的主题数是固定的。IFE 服务器可记录按预定义的时间间隔 (5、10、15、20、30 和 60 分钟) 接收的数据。下文解释 IFE 服务器如何记录数据和如何设置设备的记录功能。

注: 如果某台设备的设备记录功能被选择, 则设备列表页中该设备的设备信息无法编辑。

记录间隔

电源监控系统中的许多设备不能将数据记录在非易失性存储器中。IFE 服务器按预定义间隔为最多 13 台设备提供此数据记录。

IFE 数据记录的功能是 :

- 每台设备的最大记录条目数固定为 12960。
- 最多可为数据记录功能选择 13 台设备。
- 每台设备最多可为数据记录选择 24 个主题 (主题是 kVAh、kWh、kVARh 等)。
- 为数据记录选择所需设备和主题列表。

注: 记录天数只受选定记录间隔影响。它与所选设备的数量、每台设备的所选主题数和所选主题的类型无关。

记录间隔是 IFE 服务器记录从设备接收到的数据的预定义时间。设备的记录容量计算方式是, 使用记录容量因数乘以设备记录页面中设置的记录间隔。

记录容量 (天数) = 记录容量因数 * 记录间隔 (分钟)

记录容量因数是 9, 计算方式如下 :

记录容量因数 = 12960/1440

其中 :

- 12960 是每台设备的最大记录条目数。
- 1440 是每天的分钟数

示例 : 如果设备记录 页面中的记录间隔 设为 5 分钟, 则记录容量是 45 天。

表格显示相应记录间隔的记录容量 :

记录间隔 (分钟)	记录容量 (天)
5	45
10	90
15	135
20	180
30	270
60	540

间隔记录设置程序

设备列表中的每台设备（**Smartlink Ethernet** 和 **Smartlink Modbus** 除外）可独立启用记录功能。每台设备的记录主题是唯一的。要查看数据记录间隔，请参阅监控菜单中的设备记录, 81 页。

注: 要启用设备记录功能，必须从记录间隔下拉列表中选择时间值。建议禁用正在配置的特定设备的记录功能。为此，应清空选定设备的记录复选框。

记录

要禁用记录功能，请将记录间隔选择为禁用，确保已清除记录选项，然后单击应用。

清除数据

要删除数据记录，请在要删除的主题下勾选 清除数据。

自定义

要自定义记录内容，请启用设备记录功能。单击将配置设备的自定义下的主题。

设备日志导出

描述

设备日志导出页面用于 IFE 服务器自动导出设备日志。设备日志导出允许用户配置 IFE 服务器，以定期导出设备日志。用户可选择通过电子邮件或 FTP 导出设备日志文件。

注: 如果电子邮件和 FTP 服务器不在与 IFE 服务器相同的 Ethernet 网络段中，则确保已正确配置 IFE 缺省网关。

运输

参数	描述	设置
已禁用	如果选择已禁用，将启用电子邮件或 FTP。	—
电子邮件	可选择通过电子邮件导出日志文件。	—
FTP	可选择通过 FTP 导出日志文件。 注: 如果选择 FTP，将启用测试。	—
测试 FTP	将文本文件发送至在 FTP 参数中配置的 FTP 服务器。文本文件包含设备信息和设备名称，且附有日期和时间。	—
增量	仅选择自上次成功导出数据后记录的新闻隔数据。 注: <ul style="list-style-type: none">如果计划按每小时或记录间隔进行传输，则增量复选框将被自动选中并且不可清除。如果未选中增量复选框，则整个日志文件将作为附件按每个计划间隔通过电子邮件进行发送。	—
手动导出	可手动导出累积的日志文件。	—

计划表

参数	描述	设置
记录间隔	选择发送数据日志的频率。	<ul style="list-style-type: none">每小时每天每周每月记录间隔

收件人地址

参数	描述	设置
收件人地址	列出在 IFE 用户帐户中配置的电子邮件接收人。	—

FTP 参数

参数	描述	设置
服务器 IP 地址	可输入 FTP 服务器 IP 地址。	—
服务器 TCP 端口	可输入服务器端口号。	—
目录	可选择要用来保存文件的目录。	—
用户名	可输入 FTP 用户名。	—
密码	可输入 FTP 密码。	—
被动	可选择 FTP 操作模式。 注: 被动模式缺省为已启用。	—

SNMP 参数

管理 IP 参数

IFE 服务器支持 SNMP，允许网络管理员利用 SNMP 管理器远程访问 IFE 服务器以及查看 IFE 服务器的 MIB-II 格式的网络状态和诊断数据。

参数	描述	设置
管理员 1	允许配置 IP 管理员 1 的 SNMP 地址。	—
管理员 2	允许配置 IP 管理员 2 的 SNMP 地址。	—
系统联系人	允许配置 SNMP 系统联系人的姓名。	—
系统名称	允许配置系统名称。	—
系统位置	允许配置 SNMP 系统地址。	—
只读社区名称	允许配置 SNMP 只读社区名称。	公共 (出厂设置)
读写社区名称	可配置 SNMP 读写社区名称。	私有 (出厂设置)
陷阱	允许设置社区名称陷阱。	警报 (出厂设置)

注: 仅支持 SNMP 版本 1。

已启用陷阱

参数	描述	设置
冷启动陷阱	IFE 服务器通电时将生成陷阱。	—
热启动陷阱	不支持	—
链路断开陷阱	断开 Ethernet 端口通信链路时将生成陷阱。	—
链路连接陷阱	重新连接 Ethernet 端口通信链路时将生成陷阱。	—
验证失败陷阱	如果 SNMP 管理员访问未正确验证的 IFE 服务器，则生成陷阱。	—

首选项

常规设置

参数	描述	设置
设备名称	显示设备名称。此名称在 Web 界面标题栏中使用。 注：可在配置和设置菜单设备配置子菜单的名称字段中更新设备名称。	—
实时采样率	控制从标准监控表视图的设备中读取数据的频率。	5-60 秒 出厂设置：5 秒
通讯检查率	控制浏览器在标准监控表视图中显示实时读数时执行通讯检查的频率。此功能试图将任何停止运行的设备自动恢复为运行。	5-30 分钟 出厂设置：15 分钟

高级服务控制

工业协议

参数	描述	设置
启用 Modbus/TCP	允许启用/禁用 Modbus/TCP 服务。	<ul style="list-style-type: none">• 已启用（出厂设置）• 已禁用

服务配置

参数	描述	设置
启用 FTP 服务器	允许启用/禁用 FTP 服务。	<ul style="list-style-type: none">• 已启用（出厂设置）• 已禁用
启用设备通知	允许启用/禁用 DPWS 服务。	<ul style="list-style-type: none">• 已启用（出厂设置）• 已禁用
启用 SNMP	允许启用/禁用 SNMP 服务。	<ul style="list-style-type: none">• 已启用• 已禁用（出厂设置）

用户帐户

描述

IFE 用户配有用户名和密码。每个用户属于一个组，且每个组都对 IFE 管理员指定的 IFE 网页具有访问权。

注: 有两种预定义的用户帐户：


- Administrator (缺省密码为 Gateway)
- Guest (缺省密码为 Guest)

组

要更改组名，请在其中一个组文本框中输入新的名称。

注: 管理员组名称不可更改。

密码

警告

系统可用性、完整性和保密性面临潜在威胁
首次使用时，更改默认密码，以有助于防止擅自访问设备设置、控件和信息。
未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

可以在“用户帐户”页上更改密码。

密码由 0 至 11 个字符组成。密码区分大小写，允许使用以下字符：

- 0 到 9 的数字
- 从 a 到 z 的字母
- 从 A 到 Z 的字母
- 特殊字符，如 *、/、\ 等

注: 不允许使用包含十一个星号 (*****) 的密码。

用户

参数	描述
名称	输入新用户的名称 (1-15 个字符)。 注: 用户名区分大小写且只能包含字母数字字符。
密码	输入新用户的密码 (0-11 个字符)。
电子邮件 ID	输入选定名称的有效电子邮件地址。
组	为新用户选择一个组。
语言	为新用户选择语言，然后单击应用按钮，即可查看所选语言的网页。 注: 在管理员为用户帐户切换成另一种语言时，必须手动刷新网页，才能以所选语言显示网页。

注: 最多可有 11 个用户定义的帐户。

IFE 帐户和密码

帐户	密码
管理员	网关
访客	访客
用户定义的帐户 (可以创建 11 个帐户)	用户定义的密码

- 注:
- 您可以更改密码。
 - 如果忘记密码，请联系当地 **Schneider Electric** 服务团队，找回密码。

网页访问权限

组访问权限

组	访问权限
管理员	对所有网页具有完全的访问权限 注: 建议首次登录系统时, 更改缺省的管理员密码, 以保证系统安全。
来宾	对选定网页具有只读访问权限
用户定义组	管理员将从以下选项中进行选择, 指定每组的网页访问权限。访问等级如下: <ul style="list-style-type: none">无: 组对选定网页没有访问权限只读: 密码赋予组对选定网页具有只读访问权限完全: 组对选定网页具有与管理员组相同的访问权限

注:

- 网页访问权限只有管理员可操作。
- 管理员对所有网页拥有完全的访问权限。

监控网页

此章节内容

实时数据.....79

设备记录.....81

实时数据

描述

实时数据页面提供：

- 单个设备页面上的选定设备的实时基本读数。
 - 设备摘要页面上的设备摘要信息。
 - 所选设备在趋势上的选定主题的实时趋势。
- 注：显示停止运行时，按下功能键 **F5** 刷新网页。

单个设备页面

此页实时显示选定设备的基本读数，其中包括：以绿色、橙色和红色指示的断路器健康状态、抽架状态、负载电流、功率、功率因数、电压等。

表格显示监控设备实时数据的步骤：

步骤	操作	结果
1	在 IFE 菜单栏中，单击监控。	打开监控菜单。
2	在监控菜单的 实时数据子菜单中，从单个设备页面 中选择设备。	显示选定设备的实时数据。

对于 **BCPM** 设备，可监控辅助和分支电路参数的实时值。若您具有管理员权限，则可以修改或配置 **BCPM** 设备的电路名称。

设备摘要页面

设备摘要表视图提供一个或多个选定设备的摘要信息。

步骤	操作	结果
1	在监控菜单的 实时数据子菜单中，选择 设备摘要页面。	展开树结构，查看摘要页面选项。
2	选择要查看的摘要页面。	打开设备选择列表。
3	从可用设备中选择设备，然后单击应用。 注：单击 选择全部选中所有可用设备。单击取消选择全部 取消选中所有已选定的设备。	选定设备的摘要出现。 注：单击新选项 返回设备选择列表。

趋势

步骤	操作	结果
1	在 IFE 菜单栏中，单击监控。	打开监控菜单。
2	在监控菜单的 实时数据子菜单中，选择 趋势。	展开数据树，以选择实时数据选项和时间趋势选项。
3	选择实时趋势。	打开实时趋势设置页面。
4	从 可用设备列表中选择最多 4 个设备。	选择用于绘制趋势的设备。
5	从可用主题列表中选择主题。 注: 只有所有选定设备都有的主题才可进行趋势分析。绘制趋势主题的最大数量取决于选定设备的数量。选定设备和选定主题的乘积必须等于或小于 8。	选择绘制趋势的主题。
6	单击应用 打开实时趋势 显示页。	打开实时趋势显示页面。
7	设置趋势参数。	可设置趋势参数。

趋势参数

步骤	操作	结果
1	选择绝对或相对趋势。 注: 每次采样后，绝对将在图形中重新绘制 x 轴，填充自趋势开始以来收集的所有数据。每次采样后，相对将用最新数据更新图形，同时 x 轴始终显示选定的总趋势时间。	选择图表模式。
2	在 1 至 15 分钟之间选择趋势时间。这是趋势的持续时间。 注: 数据采样会尽快完成，但可能因 Modbus-SL 端口的通讯负载而花费较长时间。	选择趋势的时间量。
3	选择开始采样，以便开始绘制选定设备主题的趋势。 注: 通过单击停止采样，可在达到趋势时间前停止绘制趋势。如果停止采样后按开始采样，将开始新的趋势绘制。	开始趋势绘制。
4	按下数据点查看趋势时间内记录的所有采样主题的记录。	显示趋势期间采样的所有主题值的记录。
5	按下新选择以重新选择要绘制趋势的设备和主题。	返回实时趋势设置页面。

设备记录

简介

设备记录页面可提供选定设备日志数据的图形和表格表示。有关配置设备记录的详情，请参阅设备记录, 68 页。

单个设备页面

步骤	操作	结果
1	在 IFE 菜单栏中，单击监控。	打开监控菜单。
2	在监控菜单中，单击设备记录。	展开树结构以显示可用的设备记录选项。
3	在设备记录中，单击 单个设备页面。	扩展树结构以显示拥有可查看记录数据的可用设备。
4	在 设备列表中选择设备。	显示选定设备的设备记录。
5	要查看数据范围，请在周期范围下拉列表中选择周期范围： <ul style="list-style-type: none"> 前一天 前一周 前一月 全部 	划出选定的周期范围。
6	按住鼠标左键，并拖动围绕图形区域的选择框以便放大。	放大选定图形区域。
7	要返回原始全视图，在键盘上输入 Z 或双击图形。	视图缩小。
8	单击数据点查看选定间隔数据记录表。	打开选定的间隔数据记录表。
9	要查看其他主题，单击 新主题。选中要显示的主题的复选框，并单击应用。	启用选定主题的显示。

每台设备记录的数据将以时间趋势图的格式显示在网页上。预配置时间趋势图，显示前一天、前一周、前一月或全部数据。

用电参数记为累计值，但按间隔显示为增量值。所有其他参数均记录和显示为实际记录值。

检索数据记录

可通过下表提供的方式检索间隔数据记录：

检索方法	检索的文件格式
IFE FTP 服务器	逗号分隔的变量 (CSV)
导出至外部 FTP 服务器	CSV
数据点按钮	HTML
电子邮件	CSV

要查看所有可用记录文件的列表，请按照“利用FTP获取间隔数据记录, 83 页”章节的步骤 2-4 进行操作。文件格式：**Device Name.csv**，其中设备名称是从设备的指定名称。例如取名为“Building 1 Utility Entrance”的设备将为 **Building 1 Utility Entrance.csv**。

导出记录文件时，日期和时间将按照以下格式附在文件名中：
_YYYYMMDDHHMMSS。例如，**Building 1 Utility Entrance_20100218115216.csv**。这表示导出该文件的时间为 2010 年 2 月 18 日上午 11:52:16。

注：

- 日志文件中的断路器状态采用数字编码。断路器状态的相关信息请参见 Modbus 通讯指南, 7 页中的 Modbus 寄存器 12001。
- 根据从设备中读取的数据，设备日志文件可能包含对电气参数来说无效的值 (-9999、-99999、32768)。

日志格式

按以下格式将数据记录在 CSV 文件中：

行	采用 CSV 格式的数据	描述
1	IFE 名称、IFE serial number、IFE 地址、设备名称、设备本地 ID、设备类型名称、记录间隔。	此行包含第 2 行中信息的列标题。
2	IFE 555, 23227,157.198.184.116, building1 utility entrance, 893, MasterPact MTZ,15	此行包含与 IFE 服务器与所记录的设备有关的信息。
3	此行为空。	—
4	,,,主题 ID 1、主题 ID 2、主题 ID 3	此行包含第 5 行主题 ID 的列标题。主题 ID 为记录数量的数字参考号。主题 ID 用于识别数量 (不计设备或语言)。前三个逗号用于电子表格应用程序中的布局用途。
5	,,,1617,1621,1625	此行包含记录值的主题 ID。
6	此行为空。	—
7	错误、UTC 偏移 (分钟)、本地时间戳、视在电能 (kVAh)、实际电能 (kWh)、无功电能 (kVARh)	此行包含在第 8 行和之后记录的数据列标题。
第 8 行和之后	这些行中包含记录的数据。 0,-300,2008-10-09 14:15:00,1400738.219,1201962.707,647069.906,15 0,-300,2008-10-09 14:20:00,1400758.260,1201980.725,647078.602,15 0,-300,2008-10-09 14:25:00,1400778.198,1201998.661,647087.233,15	

如果电子表格应用程序用于查看 CSV 文件，则数据应与电子表格应用程序中打开的“间隔数据”记录类似。

数据日志的错误代码

进行数据记录故障排除时，可能会看到以下错误代码：

错误代码	定义
19	发生通讯错误 (例如：CRC、协议或异常)。
25	如果发送请求后，未在允许时间内收到相应的回应，则出现超时。
38	无效数据。
100	在可记录数据前，间隔时间到期。
101	本地时标无效。IFE 未设置为绝对时间。

如果解决这些问题或其他错误状况时需要帮助，请联系技术支持人员。

利用**IFE FTP** 服务器检索数据记录

如以下步骤所示，您可以使用 **IFE FTP** 服务器，通过利用 **FTP** 与 **IFE** 服务器连接并传输 **.csv** 文件来检索数据日志文件。

注: 如果想让 **IFE** 服务器通过 **FTP** 自动发送数据日志文件，则必须配置 **FTP** 的设备日志导出。

步骤	操作	结果
1	在计算机上创建一个文件夹，例如 C\:\file_logs。	创建一个文件夹以存储 IFE 数据日志。
2	启动 Windows 资源管理器，在地址文本框中输入 ftp:// 和 IFE 服务器的 IP 地址（例如 ftp://169.254.0.10），按下 Enter 键。	打开登录身份对话框。
3	在文本框中输入用户名 Administrator 和密码 Gateway，单击登录。	利用 IFE 服务器打开 FTP 会话，显示存储在 IFE 服务器中的文件。
4	导航至 IFE 服务器上的目录 /logging/data。	打开 IFE 服务器上的数据日志目录。
5	复制记录文件，然后将其粘贴在步骤 1 创建的文件夹中。	将数据记录复制到文件夹中。

利用数据点按钮检索数据日志

步骤	操作	结果
1	在设备记录网页中，单击数据点。	打开显示记录数据的新窗口。
2	按下 CTRL+A ，然后再按 CTRL+C 。	选中所有数据，然后将数据复制到剪贴板上。
3	打开 Excel ，然后按下 CTRL+V 。	将数据粘贴到 Excel 电子表格中。

利用 **Email** 检索数据记录

必须配置 **IFE** 服务器，才能将数据日志传输至电子邮件地址。有关更多信息，请参阅电子邮件导出, 70 页。

设备摘要页面

设备摘要视图提供一个或多个选定设备的摘要信息。

步骤	操作	结果
1	在监控菜单中，单击设备记录。	展开树结构，以选择设备记录。
2	在设备记录中，单击设备摘要页面。	—
3	在设备摘要页面下，单击多个设备的单一主题。	打开多个设备的设置页面和多个设备的单一主题页面。
4	在可用设备列表中选择设备。 注: 最多可选择四台设备。	选择摘要选项对应的设备。
5	在可用主题列表中选择主题。 注: 仅可使用选定设备之间的共同主题。	选择每个选定设备要显示的主题。
6	选择下一步。	显示多个设备的单一主题页面。
7	按住鼠标左键，并拖动围绕图形区域的选择框以便放大。	放大选定图形区域。
8	要返回原始全视图，在键盘上输入 Z 或双击图形。	视图缩小。

选定设备的记录主题将以时间趋势图的格式显示在网页上。预配置时间趋势图以显示前一天、前一周、前一月或前 6 周的数据。

电能参数按间隔显示为增量值。所有其他参数均记录和显示为实际记录值。

控制网页

此章节内容

设备控制.....86

设置设备时间89

设备控制

复位命令

设备控制页面可根据设备类型允许执行一个或多个复位命令。

在控制菜单的设备控制子菜单的设备列表中，选择设备，然后单击 复位。在复位列表中选择运行进行复位。

应用程序控制

设备控制页面用于远程控制以下应用程序：

- 断路器应用程序
- IO 应用程序

默认情况下，在 IFE 服务器中禁用此功能。

密码管理

在执行应用程序控制操作时，在 IFE 网页中会显示 **Authorization Required** 对话框。在 **Authorization Required** 对话框中输入密码以执行应用程序控制操作。

对于配备有 BSCM 的 ComPacT NSX 断路器、配备有 MicroLogic 控制单元的 MasterPact MTZ 断路器以及配备有 BCM ULP 的 MasterPact NT/NW 或 ComPact NS 断路器，需要使用密码。

设备控制页面中的以下操作需要密码：

控制	工作	可用性
断路器/隔离开关 (BCM-OF/SD)	分闸/合闸/复位	具有 ComPacT NSX 的 BSCM 断路器
	分闸/合闸	<ul style="list-style-type: none">• 具有 MasterPact NT/NW 的 ComPact NS 或 BCM ULP 断路器• 配备有 MicroLogic 控制单元的 MasterPact MTZ 断路器
灯	打开/关闭	IO 1 或 IO 2
加载	打开/关闭	IO 1 或 IO 2
重置输入计数器	I1 I2 I3 I4 I5 I6	IO 1
	#I1 #I2 #I3 #I4 #I5 #I6	IO 2
重置输出计数器	O1 O2 O3	IO 1
	#O1 #O2 #O3	IO 2
用户定义的输出控制	打开/关闭	IO 1 或 IO 2

在 IFE 服务器中启用应用程序控制

按照以下程序启用 IFE 服务器中的应用程序控制功能。

注：只有用户以管理员身份登录时，才可启用应用程序控制功能。

步骤	操作	结果
1	按住 IFE 服务器正面的测试按钮 10 至 15 秒。 注：按住测试按钮的时间不得短于 10 秒，也不得超过 15 秒。	启动应用程序控制功能。
2	15 秒后，IFE 服务器将启动应用程序控制功能。	功能免责声明窗口将持续显示 5 分钟。一旦放开测试按钮，模块状态 LED 便开始连续闪烁 5 分钟（1 秒亮起，1 秒熄灭）。
3	访问 IFE 网页，然后以管理员身份登录。	管理员登录 IFE 网页。
4	在配置和设置菜单中，单击 网页访问。	管理员阅读免责声明，然后选择我已了解风险/应用选项或继续禁用选项。 应用程序控制功能免责声明： 接受该免责声明后，您将进入网页访问，可在其中远程控制多个应用程序。强烈建议管理员更改缺省管理员密码。如果使用表明您同意：在直接或间接使用该应用程序控制功能时，因用户行为或用户排放引起的任何索赔、损失、诉求、诉讼和伤害中，您应确保 Schneider Electric 不会因此遭受任何损失和伤害。 管理员可选择免责声明页面的语言。
5	选择我已了解风险/应用。	现在已为管理员启用应用程序控制功能。网页访问中已启用断路器应用程序和 IO 应用程序，以便让其他用户组访问。
6	选择继续禁用。	应用程序控制功能已被禁用。网页访问中已禁用断路器应用程序和 IO 应用程序。

断路器应用程序

在设备控制页面断路器应用程序中，授权组可执行以下操作：

控制	状态	工作	可用性
断路器	分闸/合闸/脱扣/NA	分闸/合闸/复位	具有 ComPact NSX 的 BSCM 断路器
		分闸/合闸	<ul style="list-style-type: none"> 具有 BCM ULP 的 MasterPact NT/NW 或 ComPact NS 断路器或隔离开关 配备有 MicroLogic 控制单元的 MasterPact MTZ 断路器

注：弹出消息确认命令已成功发送。未确认是否已成功完成操作。

IO应用程序

在设备控制 页面的 **IO** 应用程序中，授权组可执行以下操作：

控制	状态	工作	可用性
重置输入计数器	—	I1 I2 I3 I4 I5 I6	IO 1
		#I1 #I2 #I3 #I4 #I5 #I6	IO 2
重置输出计数器	—	O1、O2、O3	IO 1
		#O1 #O2 #O3	IO 2
光源控制	打开或关闭	打开/关闭	IO 1 或 IO 2
负载控制	打开或关闭	打开/关闭	IO 1 或 IO 2
用户定义的输出控制	打开或关闭	打开/关闭	IO 1 或 IO 2

注：

- 仅当 IO 模块连接至断路器时，方可使用 IO 应用程序控制功能。
- 当 IO 1 或 IO 2 的应用程序旋转开关位于位置 **4** 时，光源和负载控制可用。
- 仅当已通过 **Ecoreach** 软件分配用户定义的输出后，方可使用用户定义的输出控制。
- 如果将输入分配为脉冲计数器，则 IO 1 的操作为 P1、P2、P3、P4、P5 和 P6。对于 IO 2，脉冲计数器操作为 #P1、#P2、#P3、#P4、#P5 和 #P6。

设置设备时间

描述

在设置设备时间页面中，您可以将连接至 IFE 服务器的从站设备的日期和时间同步成 IFE 日期和时间。此外，您还可以获取连接至 IFE 服务器的设备的时间。这页中列出了需要使用外部接口来设置其日期和时间的从站设备。

设置设备时间参数列表

参数	描述
设备选择	可以从列表中选择设备以用来同步和获取时间。
本地时间	显示所选设备的时间。
状态	显示所选设备的状态。
获取时间	可获取所选设备的时间。
设置设备时间	可设置所选设备的时间。

设置设备时间

步骤	操作	表
1	在 IFE 菜单栏中，单击控制。	打开控制菜单。
2	在控制菜单中，单击设置设备时间。	打开设置设备时间页面。
3	从设置设备时间页面中选择设备，然后单击设置设备时间。	所选从设备的日期和时间便与 IFE 时间同步，并且状态也会更新为成功。 注: 如果所选设备未能与 IFE 日期和时间同步，则状态会更新为失败。 注: 设置设备时间功能不适用于 IFE 的自有 IMU，并且会将已设置的状态显示为 NA (不适用) 。

诊断网页

此章节内容

- 统计 91
- 设备信息 94
- IMU信息 95
- 读取设备寄存器 96
- 通讯检查 97
- IO 读数 98

统计

描述

统计页面显示自上次激活 IFE 服务器以来累计的读数。如果因为配置更改或其他事件导致 IFE 服务器电源中断或设备复位，则所有累计值都将复位为 0。

复位程序

步骤	操作	结果
1	在 IFE 菜单栏中，单击诊断。	打开诊断菜单。
2	在诊断菜单的常规子菜单中，单击 统计数据。	打开统计页面。
3	查看数据。	查看各组的统计数据。
4	单击复位计数器。	将 IFE 累计诊断数据复位为 0。

解析 Ethernet 统计数据

全局统计数据	描述
已接收的帧	已接收的帧数
已传输的帧	已传输的帧数
复位计数器	重置已传输和接收的帧

每个端口的统计数据	描述
链路速度	运行速度 (10 Mbps 或 100 Mbit/s)
双工模式	当前运行模式 (全双工或半双工)

解析 Modbus TCP/IP 统计数据

统计数据	描述
端口状态	连接 Ethernet 端口的状态
已打开的 TCP 连接	有效连接数
已接收的消息	已接收的消息数
已传输的消息	已传输的消息数
复位计数器	重置已接收和传送的消息

解析系统统计数据

统计数据	描述
CPU	CPU状态： <ul style="list-style-type: none"> 标准 降级 停止运行
引导存储器	引导存储器运行情况
EEPROM	EEPROM运行情况
文件系统	文件系统运行情况
Ethernet PHY 1	PHY 1硬件运行情况
Ethernet PHY 2	PHY 2硬件运行情况
DDR	执行存储器运行情况

解析日期和时间统计数据

统计数据	描述
日期	当前日期
时间	当前时间
运行时间	启动系统期间的运行时间

解析日期/时间同步

统计数据	描述
上次同步	
自上次同步后	自上次同步之后所经过的时间
时间源	上次同步所使用的时间源
日期	上次同步的日期
时间	上次同步的时间
SNTP 同步	
状态	以下是 SNTP 同步的状态： <ul style="list-style-type: none"> 如果 SNTP 已禁用，则状态显示为“—” 如果 SNTP 已启用但未同步，则状态显示为“NOK” 如果 SNTP 已启用且成功同步，则状态显示为“OK”

解析 Modbus 串行统计数据

统计数据	描述
已传输的消息	每次发送帧时均递增的计数器。
已接收的消息	每次接收帧时均递增的计数器。
错误消息	由于从站或响应超时导致的错误。

解析 **ULP** 统计数据

统计数据	描述
已传送的帧	已成功发送的 CAN 帧数
接收到的帧	已成功接收的 CAN 帧数
传输错误最大值	最大 CAN 已传输错误数量 (TEC)
接收错误最大值	最大 CAN 接收错误数量 (REC)
总线关闭	CAN 总线关闭计数
总线关闭最大值	最大总线关闭计数数量

解析文件系统统计数据

统计数据	描述
总空间	IFE 磁盘的总空间量 (千字节)
已使用空间	IFE 磁盘中已使用的磁盘总空间量 (千字节)
未用空间	IFE 磁盘中未使用的磁盘总空间量 (千字节)
损坏空间	IFE 磁盘中已损坏的磁盘总空间量 (千字节)

解析 **TCP** 端口连接统计数据

统计	描述
远程 IP	远程 IP 地址
远程端口	远程端口号
已传输的消息	已传输的消息数
已接收的消息	已接收的消息数
已发送的错误	已发送的错误消息数
复位计数器	重置已传送和接收的消息

设备信息

设备名称配置程序

步骤	操作	结果
1	在 IFE 菜单栏中，单击诊断。	诊断页面随即打开。
2	在诊断 菜单的产品信息子菜单中，单击设备信息。	打开设备信息页面。

设备信息中的参数列表

参数	描述
设备名称	可在设备名称字段更新的设备名称
产品名称	产品的名称
序列号	设备序列号
型号	设备型号
固件版本	当前固件版本
唯一标识符	MAC 地址和时间的组合
MAC 地址	唯一 MAC 地址
IPv4 地址	IFE 服务器的 IP 地址
IPv6 链接本地地址	用于局域网通信的地址

IMU信息

描述

IMU 信息页面显示与连接到 IFE 服务器的 ULP 端口的设备有关的信息。连接的设备是：

- BCM ULP 模块
- MicroLogic 脱扣装置
- BSCM 模块
- FDM121 显示器
- IO 模块 IO 1
- IO 模块 IO 2
- UTA 模块

读取设备寄存器

描述

读取设备寄存器允许 IFE 服务器读取选定设备的 Modbus 寄存器。

读取程序

步骤	操作	结果
1	在 IFE 菜单栏中，单击诊断。	打开诊断菜单。
2	在诊断菜单的设备运行状况检查子菜单中，单击读取设备寄存器。	读取设备寄存器页面随即打开。
3	在设备名称中，选择设备。	从下拉列表中选择设备。
4	输入本地 ID (或从定义的设备列表中选择)、启动寄存器以及要读取的寄存器数量。	将从规定设备读取的寄存器随即被输入。
5	从设备类型下拉列表中选择数据类型。	相应的数据类型随即被选中。
6	要更改 Modbus 数据在数值列显示的方式，请选择十进制、十六进制、二进制或 ASCII。	选择数据值的显示方式。
7	单击读取。	根据选定的配置读取已注册的设备。

IFE 读取设备寄存器参数

参数	描述	设置
设备名称	从先前添加的设备的列表中选择要读取的设备。设备列表中没有定义的主 IFE 服务器从站设备可通过输入其本地 ID 编号来读取。 注：设备列表中没有定义的远程设备的从站设备不可通过输入其本地 ID 编号的方式来读取。	—
本地 ID	要读取设备的地址 (本地 ID)。	1
启动寄存器	寄存器编号 (十进制)。	0–65535 出厂设置：1000
寄存器数量	要读取的寄存器数量。	1–125 出厂设置：10
寄存器	列出寄存器编号 (十进制)。	—
数值	列出为寄存器存储的数据。检索的数值取决于连接至 IFE 服务器的设备。请参阅所连接设备的文档，了解更多有关存储寄存器数值的信息。	—
数据类型	列出设备可用的数据类型。	<ul style="list-style-type: none"> 保持寄存器 (出厂设置) 输入寄存器 输入线圈 输出线圈
十进制、十六进制、二进制或 ASCII 选项	选择其中一个选项确定如何显示数值列数据。	十进制 (出厂设置)

通讯检查

自动通讯检查

浏览“实时数据”视图时，IFE 服务器具有自动通讯检查功能，默认情况下，每 15 分钟执行一次。要更改时间设置，请参阅首选项, 73 页。此检查可验证在 IFE 服务器中配置的所有设备的通讯情况，并尝试重新建立与当前浏览器会话中标注为停止运行的所有设备的通讯。

手动通讯检查

某些情况下，无需等待自动通讯检查间隔，因此需要手动强制执行该检查。

步骤	操作	结果
1	在 IFE 菜单栏中，单击诊断。	打开诊断菜单。
2	在诊断菜单的设备运行状况检查子菜单中，单击通讯检查。	打开通讯检查页面。
3	单击检查设备状态。	运行通讯检查。 正在通讯的设备显示： <ul style="list-style-type: none">在通讯列显示合格。在状态 列显示运行中。 未通讯的设备显示： <ul style="list-style-type: none">在通讯列显示失败。如果已失败多次，将在状态列显示停止运行。

IO 读数

描述

IO 读数页面显示 **IO module** 输入/输出配置。它显示六个数字量输入、三个数字量输出和一个模拟量输入。仅当 **IO** 模块连接至断路器时，方可使用**IO** 应用程序控制功能。

表格显示访问 **IO** 读数页面的步骤：

步骤	操作	结果
1	在 IFE 菜单栏中，单击 诊断 。	打开 诊断 首页。
2	在 诊断 菜单中，从 IO 读数 子菜单中选择设备。	打开选定设备的 IO 读数 页面。

IO 模块中的参数列表

参数	描述	设置
输入	显示 IO module 中配置的 6 个数字量输入。	—
输出	显示 IO module 中配置的 3 个数字量输出。	—
模拟量输入	显示 IO module 中指定的模拟量输入。	—
标签	显示已为相应的输入或输出分配的功能。	—
数值	显示 6 个数字量输入和 3 个数字量输出的值	<ul style="list-style-type: none">10
强制/非强制	显示强制或非强制的 6 个数字量输入和 3 个数字量输出	<ul style="list-style-type: none">非强制强制

维护网页

此章节内容

指示器 100

恢复 Smartlink Modbus 设备 101

指示器

描述

指示器页面提供选定设备的维护计数器信息。此页显示与断路器剩余寿命、触点磨损计数器、断路器操作计数器以及抽架计数器有关的信息。

查看维护计数器

步骤	操作	结果
1	在 IFE 菜单中，单击维护。	打开维护页面。
2	在指示器菜单中，从设备列表中选择设备。 注：本功能仅适用于断路器。	显示与断路器剩余寿命、触点磨损计数器、断路器操作计数器以及抽架计数器有关的信息。

恢复 Smartlink Modbus 设备

描述

恢复子菜单用于将配置设置从 IFE 服务器转移到 Smartlink Modbus 设备。此页显示设备名称、设备类型和设备状态信息。

- 注：恢复子菜单仅可用于：
- 固件版本小于或等于 V001.009.008 的 IFE。
 - 固件版本等于或大于系统兼容性表格中针对 Smart Panels 1.1 及更高版本所列的那些版本的 Smartlink Modbus 设备和 IFE。

恢复页面参数

参数	描述	设置
复选框	可选择所需的 Smartlink Modbus 设备来恢复 Smartlink Modbus 设备中的配置。	<ul style="list-style-type: none">• 选中• 取消选中 注：此复选框在 Smartlink Modbus 设备未连接或 Smartlink Modbus 设备的固件版本不兼容时不可用
远程网关名称	显示 IFE 服务器的名称。	—
名称	显示设备列表中输入的 Smartlink Modbus 设备的名称。	—
设备类型	显示为设备列表中的 Smartlink Modbus 设备选定的设备类型。	—
状态	显示 Smartlink Modbus 设备的恢复状态。	<ul style="list-style-type: none">• 良好• 非正常：不兼容版本• 非正常：通讯故障
恢复	可恢复 Smartlink Modbus 设备中的配置。	—

恢复 Smartlink Modbus 设备配置

步骤	操作	结果
1	在 IFE 菜单栏中，单击维护。	打开维护菜单。
2	在维护菜单中，单击恢复 Smartlink 子菜单。	显示要恢复的设备页面。
3	在要恢复的设备页面中，选择要恢复配置的 Smartlink Modbus 设备。	选择要恢复配置的所需 Smartlink Modbus 设备。
4	单击恢复。	恢复确认对话框显示。
5	单击确定。	通过 IFE 服务器恢复 Smartlink Modbus 设备中的配置。

附录

此部分内容

附录 A - IFE 支持设备的列表 103

附录 A - IFE 支持设备的列表

此章节内容

IFE 支持的设备类型列表 104

IFE 支持的设备类型列表

IFE 服务器支持的从设备

下表列出了可作为堆叠至 IFE 服务器的 IFM 接口上的 Modbus 从站进行连接的设备。支持设备的列表在本文档发布时准确无误。检查 www.se.com 进行更新。

设备组	设备
配备有 MicroLogic 脱扣单元的 MasterPact NT/NW、ComPact NS 和 PowerPact P 和 R 型断路器	MicroLogic A
	MicroLogic E
	MicroLogic P
	MicroLogic H
配备有 MicroLogic 控制单元的 MasterPact MTZ 断路器	MicroLogic X
	MicroLogic Xi
带有 MicroLogic 脱扣单元的 ComPacT NSX 和 PowerPacT H-, J-, and L-frame 断路器	ComPacT NSX - E
	PowerPacT - E
配备有 MicroLogic 脱扣单元的 ComPact NSX 和 PowerPact H、J 和 L 型断路器	ComPact NSX - A
	ComPact NSX - E
	PowerPact - A
	PowerPact - E
绝缘监控设备	Vigilohm IM20
	Vigilohm IM20-H
监控和保护继电器	Vigirex RHU
监控继电器	Vigirex RMH
功率因数控制器	Varlogic
电能表	PM1200
	PM3250
	PM3255
	PM5000
	PM5100/PM5300
	PM5350
	PM5560
	PM800
	PM800 A-S1/A-S2
	PM9C

设备组	设备
电能表	EM3550
	EM3555
	EM6400
	EM6430
	EM6433
	EM6434
	EM6436
	EM6436D
	EM6438
	EM6459
	iEM3150
	iEM3155
	iEM3250
	iEM3255
	iEM3350
	iEM3355
非通讯 MasterPact NT/NW 和 ComPact NS 断路器和隔离开关	BCM-OF/SD
非通讯 ComPacT NSX 和 PowerPacT H-, J-, and L-frame 断路器和隔离开关	BSCM-OF/SD
其他	Smartlink Modbus
	Smartlink Ethernet
	Smartlink SI B
	Smartlink SI D
	PowerTag 电能传感器 (iEM1520、iEM1521、iEM1522、iEM1540、iEM1541 和 iEM1542) IFE 服务器从 Smartlink SI B 和 Smartlink SI D 设备读取 PowerTag 电能传感器。
	BCPM A/E
	BCPM B
	BCPM C

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

由于各种标准、规范和设计不时变更，请索取对本出版物中给出的信息的确认。

©2021 – Schneider Electric. 版权所有

DOCA0084ZH-10