TeSys Active

TeSys island – 数字电机管理解决方案

EcoStruxure Control Expert Classic 快速入门指南

TeSys 为电机起动器提供创新且互联互通的解决方案。

DOCA0236ZH-00 2021 年 11 月





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

安全性信息	5
关于本手册	6
源自标准的术语	7
产品相关信息	8
开始之前	9
起动和测试	10
操作和调整	10
TeSys island 简介	11
TeSys 主系列	11
概述	11
TeSys island 概念	12
系统要求	12
将 TeSys island 集成到 EcoStruxure Control Expert Classic 项	
目	13
创建项目	13
将 TeSys island 添加到项目	15
配置 CPU 的 IP 地址	17
配置 TeSys island 的 IP 地址	19
上传 TeSys island 项目至 PLC	20
通过以太网电缆将 TeSys island 项目上传到 PLC	24
使用 TeSys island 库开发应用程序	25
安装 TeSys island 库的功能块	25
配置项目设置	27
使用功能块开发应用程序	28

安全性信息

重要信息

在尝试安装、操作、维修或维护本设备之前,请对照设备仔细阅读这些说明,以使 自己熟悉该设备。下列专用信息可能出现在本文档中的任何地方,或出现在设备 上,用以警告潜在的危险或提醒注意那些对某过程进行阐述或简化的信息。



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

电气设备应仅由经过认证的技术人员进行安装、操作、维护和维修。由于误用本材 料而导致的任何后果,施耐德电气公司概不负责。

经过认证的技术人员是指该人员拥有与电气设施的架设和操作及其安装相关的技能和知识,并且受过安全培训,能够识别和避免所涉及的危险。

关于本手册

文档范围

本文档提供了在 EcoStruxure[™] Control Expert Classic 软件中使用 TeSys[™] island 及应用 Modbus TCP 协议的逻辑/运动控制器来创建项目所需的步骤。

本文档还提供了有关以下方面的详细信息:

- 将 TeSys island 集成到 EcoStruxure Control Expert Classic 项目。
- 通过 EcoStruxure Control Expert Classic 软件访问 TeSys island DTM (设备 类型管理器)以使用 TeSys avatar 配置 TeSys island 模块和进程。
- 使用 TeSys island 库的功能块 (在 EcoStruxure Control Expert Classic 软件 中提供)开发应用程序并控制 TeSys avatar 模块。

建议用户在使用本文档前必须具备以下知识:

- 有关 TeSys island 的功能、结构和配置的信息
- 有关控制器的功能、结构和配置的信息

有效性说明

本指南仅适用于:

- EcoStruxure Control Expert Classic 软件 v15.0 SP1 Classic
- PLC Modicon M580

在线信息

本指南中包含的信息可能会随时更新。Schneider Electric 强烈建议您在 www.se. com/ww/en/download/ 上获取最新的版本。

本文档中描述的设备的技术特性也展示在网上。要访问这些在线信息,请转至 Schneider Electric 主页。

相关文档

文档标题	参考号
TeSys island – 系统指南	8536IB1901ZH
TeSys island DTM 库在线帮助	随安装程序提供
Modicon M580 – 硬件参考手册	EIO000001578
EcoStruxure Control Expert – TeSys island 库控制用户指南	EIO000004519

源自标准的术语

本手册中或出现在产品内部或产品上的技术术语、术语、符号和相应的描述,通常 来源于国际标准的术语或定义。

在功能安全系统、驱动器和通用自动化领域,这可能包括但不限于安全、安全功能、安全状态、故障、故障复位、失常、失效、错误、错误消息、危险等术语。

包括的标准有	:	

标准	描述
IEC 61131-2:2007	可编程控制器,第2部分:设备要求和测试。
ISO 13849-1:2015	机械安全:控制系统的安全相关部件。
	一般设计原则。
EN 61496-1:2013	机械安全:电敏防护设备。
	第1部分:一般要求和测试。
ISO 12100:2010	机械安全 - 设计的一般原则 - 风险评估和风险降低
EN 60204-1:2006	机械安全 - 机器电气设备 - 第1部分:一般要求
ISO 14119:2013	机械安全 - 与防护装置相关的联锁装置 - 设计和选择原则
ISO 13850:2015	机械安全 - 紧急停止 - 设计原则
IEC 62061:2015	机械安全 - 与安全相关的电气、电子和电子可编程控制系统的功能安全
IEC 61508-1:2010	电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全:一般要求。
IEC 61508-2:2010	电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全:电气/电子/可编程电子安全相关系统的要求。
IEC 61508-3:2010	电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全:软件要求。
IEC 61784-3:2016	工业通讯网络-概况-第3部分:功能安全现场总线-一般规则和概况定义。
2006/42/EC	机械指令
2014/30/EU	电磁兼容性指令
2014/35/EU	低电压指令

此外,本文件中使用的术语可能会被间接使用,因为它们源自其他标准,例如:

标准	描述
IEC 60034 系列	旋转电力机械
IEC 61800 系列	可调速电力驱动系统
IEC 61158 系列	用于测量和控制的数字数据通信 – 用于工业控制系统的现场总线

最后,术语操作区域可与特定危险的描述结合使用,并与机械指令 (2006/42/EC) 和 ISO 12100:2010 中的危害区域或危险区域的定义相同。

注:上述标准可能适用于本文件中引用的特定产品,也可能不适用。有关适用 于此处所述产品的各种标准的更多信息,请参阅这些产品参考的特性表。

产品相关信息

▲警告 失去控制 任何控制方案的设计者都必须考虑控制路径的潜在故障模式,并为某些关键 • 控制功能在路径出现故障期间和出现之后提供实现安全状态的方法。关键控制功能的示例包括紧急停止和超程停止、断电和重新启动等场景。 必须为关键控制功能提供单独或冗余的控制路径。 系统控制路径可能包括通信链路。必须考虑意外传输延迟或链路故障的影 • 响。 遵守所有事故预防规定和当地安全准则。1 ٠ 在投入使用之前,必须对该设备的每个实施环节进行单独和彻底的测试,以 确保其正常运行。 未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。 ▲警告 意外的设备操作 仅可将经施耐德电气认可的软件用于本设备。

每次更改物理硬件配置时都要更新应用程序。 •

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

有关更多信息,请参阅 NEMA ICS 1.1(最新版)"Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control"(固态控制设备的应用、安装和维护安全指南)和 NEMA ICS 7.1(最新版)"Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems"(建造安全规范及可调速驱动系统的选型、安装及操作指南) 1. 或在您的特定区域有效的等效资料。

开始之前

不要在缺乏有效操作点防护的机器上使用本产品。机器上缺乏有效的操作点防护可 能会对该机器的操作员造成严重伤害。



无防护的设备

• 不要在没有操作点保护的包装设备上使用本软件和相关自动化设备。

• 操作过程中不要接触机器。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

此自动化设备和相关软件用于控制各种工业过程。适用于每种应用的自动化设备的 类型或型号会因所需的控制功能、防护等级、生产方法、异常情况、政府法规等因 素而异。在某些应用中,如果需要备份冗余,则可能需要多个处理器。

只有用户才能了解机器设置、操作和维护过程中出现的所有条件和因素;因此,只有用户才能确定可以正确使用的自动化设备和相关的安全和联锁装置。用户在为特定应用选择自动化和控制设备及相关软件时,应参考适用的地方和国家标准和法规。Accident Prevention Manual (获得美国国家认可)中也提供了此类有用信息。

在某些应用中,例如包装机械,必须提供额外的操作员保护,例如操作点防护。如 果操作员的手臂和身体的其他部位可以自由进入夹点区域,则必须这么做,否则可 能造成严重伤害。软件产品无法保护操作员免受伤害。因此,该软件不能替换或代 替操作点保护。

将设备投入使用之前,确保与操作点保护相关的适当安全和联锁装置已安装并运行 正常。所有与操作点保护相关的联锁和安全装置必须与相关的自动化设备和软件编 程相协调。

注:用于操作点防护的安全和机械/电气联锁装置的协调不属于功能块库、系统 用户指南或本文档所引用的其他实现的范围。

起动和测试

安装后使用电气控制和自动化设备进行正常操作之前,应由合格人员对系统进行起 动测试,以验证设备能够正确运行。安排此类检查并留出足够的时间进行完整和令 人满意的测试非常重要。



设备操作危险

- 确认所有安装和设置过程都已完成。
- 执行操作测试之前,从所有组件设备中移除用于装运的所有挡块或其他临时 固定装置。
- 清除设备上的工具、仪表和碎屑。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

完成设备文档中推荐的所有起动测试。保存所有设备文档以备将来参考。

必须在模拟和真实环境中进行软件测试。

验证整个系统没有任何短路和接地,根据当地法规安装的接地除外(例如,在美国 需依据 National Electrical Code 执行)。如果需要进行高电位电压测试,请遵循设 备文档中的建议,以防止意外损坏设备。

设备通电前:

- 清除设备上的工具、仪表和碎屑。
- 关闭设备外壳上的门。
- 拆除输入电源线的接地。
- 执行制造商推荐的所有起动测试。

操作和调整

下列注意事项来自 NEMA Standards Publication ICS 7.1-1995 (以英文版本为 准):

- 虽然在设备的设计和制造或在组件的选择和额定值的确定过程中进行了谨慎操作,但是如果此类设备操作不当,仍然可能会发生危险。
- 有时可能会因为错误地调整设备,从而产生不令人满意或不安全的操作。请始终使用制造商的说明作为功能调整的指南。有权进行这些调整的人员应熟悉设备制造商的说明以及与电气设备一起使用的机械装置。
- 操作员应只能执行其实际需要的那些操作调整。应限制对其他控制的访问,以 防止对操作特性进行未经授权的更改。

TeSys island 简介

TeSys 主系列

TeSys 是全球市场佼佼者提供的创新电机控制和管理解决方案。TeSys 提供互连、 高效的产品和解决方案,用于按照主要的全球电气标准切换和保护电机和电气负 载。

概述

TeSys island 为低电压负载的直接控制和管理提供了一种已连接和自定义的系统。 Island 优化了具有内嵌式预警管理能力的物理模块的可用性。

TeSys island 的目标是针对具有基于将设备连接到 PLC 的高速网络的自动化架构的高性能机器。以高生产率运行的机械必须避免代价高昂的意外生产故障停机时间。TeSys island 可利用预防性维护帮助来减少意外故障停机时间,以便在既定维护窗口期完成维修。

TeSys island 采用数字对象完全集成到 PLC 编程环境中。TeSys island 完全集成到 EcoStruxure™ Machine 产品组合中,将产品和软件包组合到原始设备制造商和机 器制造商的自动化解决方案中。该系统还支持与第三方 PLC 的集成。

TeSys island 概念

TeSys island 描述了一个开放的、模块化的分布式输入/输出系统,包括安装在 DIN 导轨背板上的不同模块。



- A 总线耦合器
- B 模拟输入/输出模块
- C 数字输入/输出模块
- D 电压接口模块
- E 标准起动器
- F SIL (安全完整性等级)起动器
- G SIL 接口模块
- H 电源接口模块

TeSys island 设备作为现场总线网络中的节点。总线耦合器是设备的核心模块。总 线耦合器通过扁平电缆提供与 TeSys island 模块的内部通讯,并通过 Modbus TCP 协议提供外部通讯。

欲了解更多信息,请参阅 TeSys island 系统指南。

系统要求

通过 EtherNet/IP 或 Modbus TCP 通讯时需要下列组件。

组件	类型和版本
EcoStruxure Control Expert Classic 软件	Classic V15.0 SP1
PSx DTM 库版本	3.14.54
Schneider_Electric_TeSys_island_DTM_Library版本	2.2.2 或更高
控制器	BMEP58•••• 逻辑控制器

将 TeSys island 集成到 EcoStruxure Control Expert Classic 项目

创建项目

注: 在创建新项目之前, 您必须了解集成到项目中所需的 PLC 型号和 PLC 背 板的类型。

执行以下步骤以创建项目:

步骤	操作						
1	打开 EcoStruxure Contol Expert Classic 软件。						
2	单击 File(文件) > New(新建)。						
	结果: PLC 列表显示	示在屏幕中。					
	EcoStruxure Control	Expert					
	File View Tools PLC	Help					
	<u>習</u> New		Ctrl+N				
	l		Ctrl+O				
	<u>E</u> xit						
3	根据将用于项目的硕	更件选择 PL	C Modicon M580。				
	1. 在 PLC 窗口中	,单击 Moo	licon M580。				
	2. 在 Rack (机架	!)窗口中,	展开 Modicon M580 local dro	p(Modicon M580 本地子站)并选			
	择一个机架。 2 前主确空						
	3 . 半山朔足。 结里·						
	a. 将出现一个	个处理命令窗	了口。等待一段时间完成配置文 位	件的处理。			
	b. 处理文件判	宅成后, Sec	urity enforcement(安全性强	制)窗口显示在屏幕中。			
	New Project		-	×			
	Show all versions			ОК			
	PLC	Min.OS Version	Description	Cancel			
	Modicon M580	03.20	CPU 580-2 ETH HSBY remote and distributed IO	Help			
	BME H58 4040 BME H58 6040 BME P58 1020	03.20 03.20 03.20	CPU 580-4 ETH HSBY remote and distributed IO CPU 580-6 ETH HSBY remote and distributed IO CPU 580-1 ETH distributed IO				
	BME P58 2020 BME P58 2040	03.20 03.20	CPU 580-2 ETH distributed IO CPU 580-2 ETH remote and distributed IO				
	BME P58 3020 BME P58 3040 BME D58 4000	03.20 03.20 03.20	CPU 580-3 E TH distributed IO CPU 580-3 ETH remote and distributed IO CPU 599-4 ETH distributed IO				
	BME P58 4020 BME P58 4040 BME P58 5040	03.20	CPU 580-4 ETH remote and distributed IO CPU 580-5 ETH remote and distributed IO				
	BME P58 6040	03.20	CPU 580-6 ETH remote and distributed IO				
	Modicon MC80						
	Premium Quantum						
	Rack	Description					
	Modicon M580 local drop						
	BME XBP 0400 BME XBP 0602	4 SLOTS ETHERNE 6 SLOTS REDUNDA	T BACKPLANE NT ETHERNET BACKPLANE				
	BME XBP 0800 BME XBP 1002	8 SLOTS ETHERNE 10 SLOTS REDUND	T BACKPLANE	v			
	Project Settings	TO SULLS ETHERN	I DW SP ANF				
	Settings File: <de< th=""><th>efault settings></th><th></th><th></th></de<>	efault settings>					

步骤	操作
4	要管理密码,请根据需要执行以下步骤之一:
	• 为项目创建一个新密码并单击 OK (确定)。
	• 如果不需要密码请单击 Cancel (取消)。
	结果:项目结构将被创建并显示在 Project Browser (项目浏览器)窗口中。
	Security enforcement ×
	Application password protection is preventing application stolen and secure Contaction raccess. File encryption password is preventing any malicious file corruption or theft of Intellectual property.
	Application password File encryption password Entry: Entry: Confirmation: Confirmation:
	Your password must contain at least one uppercase letter, one lowercase letter and one special character. Its minimum length must be 8 characters.
	OK Cancel
5	双击 Structural (结构)视图中的 Configuration (配置)文件夹。
	结果:设备配置的物理视图显示在屏幕中。
	② EcoStruoure Control Expert: PROJECT DEMO File Edit. View Services Tools Build PLC Debug Window Help 治路局ののマダダの原題 医体のママダのの目目のではないない。 1911日日のマック
	Project Browser
	Bus: 0 BME P58 2020 03 20
	Derived F Types
	A nimation Tables

将 TeSys island 添加到项目

执行下列步骤将 TeSys island 添加到项目:



选择 Te	Sys island 设	备并单击 Add	IDTM(添加	DTM)			
结里・	设久届性窗口見	显示在屏墓山					
泊 木 ·	以甘病住園口山	2小11开带中。					
Add					×		
Protocol	Modbus over TCP	~					
	Device	Type	Vondor	Version	Data		
kes.	ATV320	Device	Schneider Electric	1260	2019-04-12		
h	ATV340	Device	Schneider Electric	1.7.0.0	2019-06-27		
	ATV6xx	Device	Schneider Electric	2.5.1.0	2019-05-14		
	ATV9xx	Device	Schneider Electric	2.2.1.0	2019-05-06		
	Lexium 28 E-S	Device	Schneider Electric	1.06.12.00	2020-06-03		
	Lexium 32 i	Device	Schneider Electric	1.20.02.01	2020-04-09		
	Lexium 32 M - S	Device	Schneider Electric	1.20.02.01	2020-04-09		
	PRA	Device	Schneider Electric	1.2.14.0	2013-02-28		
4	STB NIP2x1x	Device	Schneider Electric	1.x, 2.x, 3.x, 4.x			
	TeSys island	Device	Schneider Electric	2.2.731.0	2021-05-11		
<u>10</u>	TeSysT	Device	Schneider Electric	2.12.0.0	2018-12-17		
100	ZBRN1	Device	Schneider Electric	1.0.41	2018-05-09		
 Add DTM	4				Close		
 在 Proj	4 perties of devi	ce(设备属性	<u>:</u>)窗口中,村	 長据需要	Close 更改设备名	称并单击 OK (确定)。
 在 Prop	4 Derties of devi	ce(设备属性	≝) 窗口中,札	艮据 需要	 更改设备名	称并单击 OK (确定)。
 Add DTM 在 Proj	4 Derties of devi	ce(设备属性	三)窗口中,村	艮据需要	Close 更改设备名	称并单击 OK (确定)。
 Add DTw 在 Proj	4 Derties of devi Note: PROJECT DEMO Note: TROUGET DEMO Note: Trools Build PIC Debug Wind ********************************	Ce(设备属性	注) 窗口中,木	艮据需要	DOCOSE	称并单击 OK (确定) 。
 Add DTW 在 Prop	Derties of devi No Expert: PROJECT DEMO strikes Tools Build PLC Debug Wind X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Ce(设备属性 ∞ Help ◎ === ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■	∑)窗口中,木	艮据需要 ☞☞☞☞ ~ □■	Close 更改设备名	称并单击 OK (确定) 。
 Add DTv Add DTv Add DTv EcoStruure Cont File Edit View S B	A Derties of devi rol Expert: PROJECT DEMO ervices Tools Build RLC Debug Wind X C O C BUIL RLC Debug Wind	Ce(设备属性 ◎◯型■■■■■■■■■■■■■	差)窗口中,木	見据需要	Close 更改设备名	称并单击 OK (确定) 。
 Add DTW 在 Prop	4 Derties of devi erkes Tools Build PLC Debug Wind Norse Tools Build PLC Debug Wind	Ce(设备属性 ◎ ☆ 単 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	≦)窗口中,木	艮据需要	Close 更改设备名	称并单击 OK(确定)。
 Add DTW Add DTW Add DTW C EcoStnuure Cont File Edit View S C EcoStnue Cont File EcoStnue	A Derties of devi rol Expert: PROJECT DEMO revices Tools Build PLC Debug Wind X ■ ○ ○ ○ 伊 ♥ ♡ ■ ▲	Ce(设备属性 ^{over} Help ^{over} Help ^{over} File ^{over} ^{over} ^{over}	注)窗口中,木 □ \$\\$ \$\\$ \$\\$ \$\\$ \$\\$ \$\\$ \$\\$ \$\\$ \$\\$ \$\	見据需要 ☞☞♥☞◇ @■	ECose 更改设备名	称并单击 OK (确定)。
在 Prop	A Derties of devi rol Expert: PROJECT DEMO Proces Tools Build PLC Debug Wind PLC Debug Win	Ce(设备属性 ^{OW Help} ^{OW Help} ^{OW Help} ^{III} ^{III} ^{III} ^{III} ^{III} ^{III} ^{III}	ž)窗口中,ᡮ ✓ ◎ ◎ ◎ ■ = ®ME P56 2020 01.20	艮据需要 ☞☞ [▼] ▼◇ ■ ■	Cose 更改设备名	称并单击 OK(确定) 。
Add DTW Add DTW Constraints Cont File Edit View S Cont	A	Ce(设备属性 ^{ow} Hep ● □ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	E)窗口中,木 ○ 日本 ■ ■ ■ BME P50 2020 0120	艮据需要 ☞☞ [☞] ☞ ☞ ■ ■	Dose 更改设备名	称并单击 OK(确定)。
Add DTW Add DTW Add DTW Constraints Const	A Derties of devi rol Expert: PROJECT DEMO rvices Tools Build PLC Debug Wind Frices Tools Build PLC Debug Wind Tools Debug Plantes atoon Data Types 18 Type 1	Ce(设备属性 ^{OV Hep} ^{OV Hep} I IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	E)窗口中,★ ◎ ¹	艮据需要 ☞☞ ^{♥♥♥} ■●	Dose 更改设备名	称并单击 OK (确定) 。
Add DTW Add DTW C Ecostnue Cont Rie Edit V Very S C Ecostnue Cont Rie Ecostnue Cont Rie Edit V C C Ecostnue Cont Rie Ecostnue Co	A Derties of devi rol Expert: PROJECT DEMO ervice: Tools Build PLC Debug Wind PLC Debug Wi	Ce(设备属性 ^{OW Help} ^{OW Help} ^{OW Help} Process Process Process Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Composition Co	E)窗口中,木 BME P58 2020 03.20	艮据需要 ☞☞ [♥] [™] ♥■■ ▼ Protecti information	Close 更改设备名	称并单击 OK(确定)。
Add DTW Add DTW Constraints Cont File Edit View S File Edit Vi		Ce(设备属性 ^{ow Hep} ^{ow Hep} ^{bw for the former for the former fore}	E)窗口中,和	良据需要 ^{変成でする} 画 Protocol information Decc	Close 更改设备名	称并单击 OK(确定)。
Add DTW Add DTW C EcoStnure Cont File Edit View S C EcoStnure Cont File Edit View S C EcoStnure Cont C EcoStnure	A Derties of devi rol Expert: PROJECT DEMO Prices Tools Build PLC Debug Wind Prices Tools Build PLC Debug Wind PLC Debug	Ce(设备属性 ^{Ore} Help ^{Ore Help} ^{Ore Help ^{Ore Help} ^{Ore Help ^{Ore Help} ^{Ore Help ^{Ore Help} ^{Ore Help ^{Ore Help} ^{Ore Help ^{Ore Help} ^{Ore Help ^{Ore Help} ^{Ore Help ^{Ore Help} ^{Ore Help} ^{Ore Help ^{Ore Help ^{Ore Help ^{Ore Help ^{Ore Help ^{Ore Help ^O}}}}}}}}}}}}}	E)窗口中,★ WHE P56 2020 0120 BME P56 2020 BME P5	艮据需要 ☞☞ [™] 葉∞ ■ ■	Close 更改设备名	称并单击 OK (确定) 。
Add DTM Add DTM Add DTM C Ecostnuer Cont Rie Edit View S C Ecostnuer Cont Rie Edit View S C Ecostnuer Cont Rie Edit View S C Ecostnuer Cont S Ecos	A Derties of devi rol Expert: PROJECT DEMO rol Expert: PROJECT DEMO roles Tools Build PLC Debug Wind N PLO D	Ce(设备属性 ^{OCE} Help ^{OCE} He	E)窗口中,和 BME P58 2020 03.20 BME P58 2020 03.20	艮据需要 ☞☞♥■◇ ■■ ✓ Protocolinformation Decc	Close 更改设备名	₩ 称并单击 OK(确定)。
Add DTW Add DTW Add DTW Constrained on File Edit View S Constrained Constrain	to Expert: PROJECT DEMO rol Expert: PROJECT DEMO rrices Tools Build PLC Debug Wind Reviews Tools Build PLC Debug Will Debug Wind Reviews Tools Build PLC Deb	Ce(设备属性 ^{ow Hep} ^{Dem} Com Dem Com De	E)窗口中,林)窗口中,林 回题图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图	良据需要 ^{変像学学の} 画 ^マ Protocol information Deci	ECose 更改设备名	称并单击 OK(确定)。
Add DTW Add DTW Add DTW Constrainer Cont Control Con	A Coerties of devi	Ce(设备属性 ^{Ore} Help ^{Ore} He	E)窗口中,木 BME P58 2020 03.20 <	見据需要 ☞@º♥♥∞■ ■ ■ Protocol information Deci	Close 更改设备名		确定) 。
Add DTW Add DTW Add DTW Add DTW Construction Add DTW Construction Add DTW Construction Add DTW Construction Construct		Ce(设备属性 ^{Ore} Help ^{Ore} He	E)窗口中,木 ○ 窓窓 ■ ■ BME P58 2020 03.20 BME P58 2000 00 BME P58 200000000000000000000000	良据需要 電電管音の 画 Protocol information Deci	Close 更改设备名	称并单击 OK(确定)。
Add DTW Add DTW Add DTW Constrained Con	A Coerties of devi	Ce(设备属性 ^{Or Hep} ^{Dem} ^{Dem} ^{Dem} ^{Cont} ^{Cont} ^{Cont} ^{Cont} ^{Cont} ^{Cont} ^{Cont} ^{Cont}	E)窗口中,★ ◎ 彩彩 ■ ■ BME P58 2020 0320 BME P58 2020 BME P58 200 BME P58 200 BME P58 200 BME P58 200 BME P58 200	良据需要 ☞@╚╘さ◇■ ▼ Potocolinformation Doce	ECose 更改设备名	称并单击 OK(确定) 。
Add DTW Add DTW C EcoStnuer Cont File Edit View S C EcoStnuer Cont C E E E E E E E E E E E E E E E E E E E	A Constraints of devia	ce(设备属性 ^{over} Help ^{over} Help ^{over} Help ^{over} Help ^{over} ^{over}	E)窗口中,木 → 窗口中,木 MRE P56 2020 03.20 BME P56 2020 03.20 BME P56 2020 03.20 Elso of device II Device information DTM information A name management II Stypetitice	艮据需要 ☞ ☞ [™] [™] [™] [™]	Close 更改设备名	称并单击 OK(确定)。
Add DTW Add DTW Constrained Constraine	A	Ce(设备属性 ^{ow Hep} ^{Dem} Com ^{Dem} Co	E)窗口中,林 》 窗口中,林 W 图 W 图 W W W W W W W W W W W W W W W W	良据需要 ☞@♥♥♥ ■ ♥ Protocol information Deci	ECose 更改设备名	丙K(确定) 。
Add DTW Add DTW C Ecostnuare Cont File Edit View S C Ecostnuare Cont C Ecostnuare C Ecostnuare Cont C Ecostnuare C Ecost	A Constraints of devia A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	Ce(设备属性	E)窗口中,木 → 窗口中,木 MME P58 2020 0120 BME P58 2020 BME P58 200 BME P58 200 BME P58 200 BME P58 200 BME P58 200 BME P58 2	艮据需要 ☞☞ [♥] ♥♥■ Protocol information Doce	ECose 更改设备名	₩并单击 ОК(确定) 。
Add DTW Add DTW C Ecostnue cont Rie Edit V Ver S C Ecostnue cont Rie Edit V Ver S C Ecostnue cont Rie Edit Ver S C Ecostnue cont D Ec	A	Ce(设备属性 ^{OW Help} ^{OW Help ^{OW Help} ^{OW Help ^{OW Help} ^{OW Help ^{OW Help} ^{OW Help ^{OW Help} ^{OW Help ^{OW Help} ^{OW Help }}}}}}</sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup>	E)窗口中,林 ◎ 窗口中,林 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	良据需要 ☞@♥४० ₪ ▼ Protocol information Dec	Close 更改设备名	称并单击 OK(确定)。
Add DTW Add DTW C Ecostnaure Cont File Edit View S C Ecostnaure Cont File Edit View S C Ecostnaure Cont C Ecostnaure Con	A Coerties of devi	Ce(设备属性	E)窗口中,林 》彩彩 III = IBME P58 2020 0320 Ees of device al Device information DTM information Aname management ame: IESpaceMod	良据需要 ☞@♥♥♥◎■ ▼ Protocol information Decc	ECose 更改设备名	[;] 称并单击 OK(确定) 。
Add DTW Add DTW C Ecostnaure Cont File Edit View S C Ecostnaure Cont Point C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	A Coerties of devi	Ce(设备属性	£)窗口中,木 →)窗口中,木 →) 図 및 ■ 및 BME P58 2020 03.20 BME P58 2020 03.20 Else of device al Dovice information DTM (information d parts managament ame ::::::::::::::::::::::::::::::::::::	艮据需要 ☞œ♥☞∞ ■ ▼	ECose 更改设备名	₩并单击 ОК (确定) 。
Add DTW Add DTW Constrained on the second Constrained on the second Con		Ce(设备属性 WHEP DEE CE CE CE CE CE CE CE CE CE	E)窗口中,林	良据需要 家ででする 画 Protocol information Deci	Close 更改设备名	称并单击 OK(确定) 。
Add DTW Add DTW C Ecostnuare Cont File Edit View S C Ecostnuare Cont File Edit View S C Ecostnuare Cont C Ecostnuare C Ecostnuare Cont C Ecostnuare C Ecostn	A perties of devi rol Expert: PROJECT DEMO ervices Tools Build PLC Debug Wind ervices Tools Build PLC Debug Wind	Ce(设备属性	 美)窗口中,未 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	良据需要 ☞☞♥♥♥ ■ ▼ Protocol information Doce	Close 更改设备名	苏并单击 OK(确定) 。
Add DTW Add DTW C EcoStnuer Cont File Edit View S C EcoStnuer Cont D EcoStnuer	A	Ce(设备属性 ^{OW Help} ^{OW Help} ^{DE HELP} ^{E HELP ^{E HELP} ^{E HELP ^{E HELP} ^{E HELP ^E}}}</sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup></sup>	E)窗口中,木 ○ 窗口中,木 ● ■	民据需要 ◎ @ IP T ◇ ■ ■	Close 更改设备名	,称并单击 OK(确定)。

配置 CPU 的 IP 地址

执行以下步骤来配置 CPU 的 IP 地址:



操作
单击 IP Configuration (IP 配置)菜单并根据网络情况设置 CPU 的 IP 地址。
注:IP address A(IP 地址 A)必须不同于 Main IP address(主 IP 地址)。
Image: Big to 0 : EO : CommitteedDIDL2 □ ■ DD CommitteeD Hed ■ ■
CommetesacD0.2 ① score ① ① Process ① ② F277 ① Score ① ① Score ① ② Score ② Processes ② ③ Score ② Processes ② ③ Score ③ Processes ③ ③ ③ ③ ③ ③ ③ ③ ③ ③ ③ ④ ④ ④ ④ ④ ④ ④ ④
单击工具栏上的"验证"按钮 (☑)。

配置 TeSys island 的 IP 地址

执行以下步骤来配置 TeSys island 的 IP 地址:

步骤	操作
1	双击 DTM Browser (DTM 浏览器)窗口中的 CPU。
	结果:设备配置窗口显示在屏幕中。
	Contrast Const (Note: 100:100:100:100:100:100:100:100:100:10
	Network Description Image: Control of the state of
	Number Composition Name Nam Name Name
2	选择 TeSys island device(TeSys island 设备) > Address Setting(地址设置)菜单,然后配置 TeSys island 的 IP 地址。
	<complex-block></complex-block>
3	单击 Apply (应用)。
4	単击工具栏中的"构建"按钮 ()。 Stockburn Contol Eper: MODET DEMO: The East Very Serves Tools Midd RC Deby Weder Hat Provide Tools Midd RC Deby Weder Hat

上传 TeSys island 项目至 PLC

执行以下步骤将 TeSys island 项目上传到 PLC:



步骤	操作					
3	单击工具栏上的"下载"按钮 (🚨)。					
	结果: Transfer Project to PLC (传送项目至 PLC)窗口显示在屏幕中。					
	Costinuare Control Expert: MS80 VALIDATION FUNCTION BLOCKS STAT GUIDE DEMO - 01062021 AUTO+ [PLC bus]					
	■ File Lat Vew Serves Tools Build FLC Debug Window Help 図 単晶の したえ向しへの 20 年後3回 回し 人の日前 自動目標 3 3 3 4 MedDenent 1 ~ 発音 目目 2 5 10 第三の 2 5 10 見 永ら電 キャイッキット あたが日 スズグます F Download					
	OTM Browser Image: Constraint of the state					
	Project Bonser					
	Configuration The Configuration					
	Unables & Plantaces Policy Unables & Plantaces PC Policy Communication PC Policy Communication PC Policy Communication PC Policy Name Project					
	Control Control <t< th=""></t<>					
	Bert Store Concel					
	Advantion Tables Querent Screens B, Documentation					
4	单击 Transfer(传送)。					
	结果:TeSys island 项目已上传到 PLC。					
5	双击 DTM Browser(DTM 浏览器)窗口中的 CPU。					
	结果:通讯窗口显示在屏幕中。					
6	选择 Channel Properties(通道属性)>IP Address Source (PC)(IP 地址源 (PC)),然后单击 OK (确定)。					
	● File Edit View Services Tools Build PLC Debug Window Help 日本目記 (1995年日日)					
	Project Browser Image: BMEPSB_ECPU_EXT Structural www Communication					
	Bortend Data Types Berler 17 Bortend Bata Types Bo					
	Variables & Fill Natances Variables & Fill Natances Ported Variables					
	Cold size * C					
	■ Bittermet Retwork □ Local Slave 3 isego exection range address: • 100 · 1					
	Advantion Tables Logging Modulus Network Detection: Advantion Tables Begin detection range address: 10 . 194 . 155 . 1					
	DTM Browser DF Hep DK Cancel Apply					
	0. ● ●					
7	右键单击 DTM Browser(DTM 浏览器)窗口中的 CPU 名称并选择 Connect(连接)。					
	● File Edit View Services Tools Build PLC Debug Window Help / * * ③ 学 目母 「 私 名 (○ 田 二 名 A 二 二 二 本 A 二 二 一 本 (○ 田 二 日 本 A A 二) ③ 学 目母 「 私 名 (○ 田 二 名 A 二 二 二 本 A 二) ③ 学 目母 「 本 名 (○ 田 二 名 二 二 本 A 二) ③ 学 目母 「 本 名 (○ 田 二 名 二 二 本 A 二) ③ 学 目母 「 本 名 (○ 田 二 名 二) ③ 学 日母 「 本 名 (○ 田 二 名 二) ③ 学 日母 「 本 名 (○ 田 二 名 二) ④ 学 日母 「 本 名 (○ 田 二 名 二) ④ 学 日母 「 本 名 (○ 田 二 名 二) ④ 学 日母 「 本 名 (○ 田 二 名 二) ④ 学 日母 「 本 名 (○ 田 二) ● 「 田 二 名 二) ● 「 田 二 名 二) ● 「 田 二 名 二) ● 「 田 二 3 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ □ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○					
	Polete Delete Delete Delete Delete Delete Deleter Dele					
	Channel Properties Connect Co					
	Derived Vinitia Load data from device Device Data to device Data to device Device Data to device Data to device Data to device Device Data to device Device Data to device Data to device Device Data to devi					
	Bedoton Pate Poter Decal Slove 2 Ethense telepton Commodule or device Lenns Ethense telepton Commodule or device Lenns Ethense					
	Berger 10 rass. Device menu Device list Device list 192 . 168 . 0 . 254 Berger 10 rays Properties ALT+Enter C[513] T65 µisland <mdb: 192.168.0.11=""> End detection range address: 192 . 168 . 0 . 254</mdb:>					
	Up Central Pint device Modular Interior creation: Departure Screen and Comment Zoom in Zoom in Zoom out					
	DTM Browser 7 Expand all Help OK Cancel Apply Collapse all sconnected O Data set					
	- 1 < 192.166.0.3 > BME The COSO1 >					





通过以太网电缆将 TeSys island 项目上传到 PLC

执行以下步骤通过以太网电缆将 TeSys island 项目上传到 PLC:



使用 TeSys island 库开发应用程序

概述

TeSys island 库已添加到 EcoStruxure Control Expert Classic 软件的 Types Library Manager (类型库管理器)中。库管理器提供功能块以支持开发应用程序 和控制 TeSys avatar。

安装 TeSys island 库的功能块

执行以下步骤安装 TeSys island 库的功能块:

步骤	操作				
1	从 Schneider Electric Industry End Users and SI Campus 下载最新的 EcoStruxure Control Expert 2021 – TeSys island Library.zip 文件。				
2	在本地硬盘中解压 zip 文件。				
3	单击 Start(开始) > EcoStruxure Control Expert Classic(EcoStruxure Control Expert Classic) > Types library update(类型库更新)。				
	结果: Types library update(类型库更新)窗口显示在屏幕中。				
4	单击 Browse (浏览) 按钮。				
	🔋 Types library update 🛛 🕹				
	Enter the directory where is located the file FAMILY.DSC of installation form : C:\WINDOWS\system32 Library path pgramData\Schneider Electric\Control Expert 15.0\CustomLibset V15.0 Exit Install family				
5	浏览到解压的 zip 文件夹的位置,选中 FAMILY.DSC 文件,然后单击 Open (打开)。				
	W JOL JUN H JE H J				

步骤	操作
6	单击 Install family(安装系列)。
	结果:开始安装库文件。
	📋 Types library update 🛛 🗙
	Enter the directory where is located the file FAMILY.DSC of installation form :
	SysTM island Library\Control Expert Families\Application\FAMILY.DSC
	Library path gramData\Schneider Electric\Control Expert 15.0\CustomLibset V15.0
	E xit Install family
7	成功安装系列文件后,屏幕上会显示一条消息。单击确定。
	Types library update X
	Enter Types Library Update × if installation form The installation has succeeded s\Control\Mo
	Library path pgra OK NLibset V15.0 -
	Exit Install family
8	打开 EcoStruxure Control Expert Classic 软件。单击 Tools(工具) > Types Library Manager
	结果:TeSys island Library 2021 显示在 Libset V15.0 或更高版本卜。
	Types Library Manager
	Name
	⊕ ⊡ System ⊖ ⊕ Tessys Isind Library 2021 □ ⊕ AnalogIO ↓ AnalogIO
	Asset Management Communication AnalogIO_DTMInputs <struct> AnalogIO_DTMInputs_inta<struct> AnalogIO_DTMInputs_lenzary Struct></struct></struct>
	Diagnostics Diagnosti
	□ Load Avatar ⊕ □ On10pt Leg <struct> □ System Avatar ⊡ On10pt DTMInputs <struct></struct></struct>
	⊕- UnityLL984 ⊕- Catalog> ✓ UnityLL984 ⊕- Con1Dir_D1Minputs_Ennan (<struct> ♥ ♥</struct>
	Information Close Access Assistant Help

配置项目设置

执行以下步骤来配置项目设置:

步骤	操作		
1	在 EcoStruxure Control Expert Classic 软件中打开生成的 .stu 或 .xref 文件。		
2	单击 Tools(工具) > Project Settings(项目设置)。		
	结果: Project Settings(项目设置)窗口显示在屏幕中。		
3	单击 Variables(变量)并选中 Allow dynamic arrays (ANY_ARRAY_XXX)(允许动态数组 (ANY_ARRAY_XXX))复选框以避免编译项目时报告错误 E1208 usage of dynamic arrays is disabled(已禁用 E1208 使用动态数组)。 Project Settings ? × Project Settings ? × Project Settings ? × Project Settings ? * Project adaptaving on download PLC embedded data PLC embedded data PLC behaviour Path Configuration Project Management of Duild messages PLC behaviour Path Save Reatore Data Requett 「 Save Reatore Data Requett 「 Save Reatore Data Requett 「		
	Common FBD Common Common		
4	取消选择 Force references initialization (强制参考初始化)复选框。		
5	单击 Languages(语言) > Common(通用)并选中 Allow multi assignment [a=b=c] {ST/LD} (允许多个指定 [a=b=c] {ST/LD})复选框以避免编译项目时报告错误 E1203 usage of multi assignment statements is disabled(已禁用 E1203 使用多个指定声明)。		
	Project Settings ✓ General ✓ Build retings ✓ Point settings ✓		

使用功能块开发应用程序

执行下列步骤以在 EcoStruxure Control Expert Classic 软件中使用功能块开发应用程序:

步骤	操作
1	在 Project Browser(项目浏览器)窗口中单击 Programs(程序) >Tasks > MAST > Logic(任 务 > MAST > 逻辑)。
	toobtnuure Control Expert: MSU VALUATION FUNCTION RECORDS SPI CALUC. START GALE
2	右键单击 Logic(逻辑)文件夹并选择 New Section(新建部分)。 结果:New Section(新建部分)窗口显示在屏幕中。
3	为功能块输入一个新名称。选择语言 FBD 并单击 OK(确定)。 结果:配置区域窗口显示在屏幕中。
4	右键单击配置区域并选择 FFB Input Assistant (FFB 输入助手)。 结果:Function Input Assistant (功能输入助手) 窗口显示在屏幕中。

步骤	操作		
5	单击 Function Input Assistant (功能输入助手)屏幕旁边的 Browse (浏览)按钮。		
	结果:FFB Type Selection(FFB 类型选择)窗口显示在屏幕中。		
	ि हैं Function Input Assistant X		
	FFB type :		
	Instance : V		
	Prototype Name Type no. Comment Entry field		
	Add Pin Remove Pin(s) Help On Type		
	Special Assistant OK Cancel Help		
6	在 FFB Type Selection(FFB 类型选择)屏幕中,选择 <libset v15.0=""> > TeSys island Library 2021(TeSys island 库 2021),然后选择所需的功能块并单击 OK(确定)。</libset>		
	Function Input Assistant : FFB Type Selection X		
	Help On Type		
	Function and Function Block types		
	Libraries/Families Name no. MotionFunctonBlock Analogi0 Motion Conv1DisElSupW012 Conv2DisElSupW012 Conv1DisElSupW012 Safety Conv2DisElSupW012 Safety DeviceMaintenanceData Safety DeviceMaintenanceData Safety DeviceMaintenanceData Safety DeviceMaintenanceData Disposition MotoDisElSupW012 DoviceAvatar MotoDisElSupW024 Dispositions MotoDisElSupW024 Dispositions MotoDisElSupW024 Dispositions MotoDisElSupW024 MotoDisElSupW024 MotoDisElSupW024 MotoDisElSupW024 MotoDisElSupW024 Dispositions MotoDisElSupW024 MotoDisElSupW024 MotoDisElSupW024 MotoDisElSupW024 MotoDisElSupW024 MotoDiseductive MotoDisElSupW024 MotoDisElSupW024 MotoDisElSupW024 MotoDiseductive MotoDiseductive MotoDiseductive MotoDiseductive MotoDiseductive MotoDiseductive MotoDiseductive MotoDiseductive		
	OK Annuler		

7 选择功能块后,在 Function Input Assistant (功能输入助手)屏幕	
	中单击 OK (确定)。
结果:鼠标箭头附近会出现一个图标。	
🍇 Function Input Assistant X	
FFB type : Mot2Direction v	
Instance Mot2Direction 1	
Prototype Name Type no. Comment Entry field A	
F BOOL 1 Enables the function block	
R. BOOL 2 If this input is set to TRUE, the avatar forward	
R. BOOL 3 If this input is set to TRUE, the avatar Revers	
R. BOOL 4 Triggers the trip reset for all configured avatars D. Met?Direction 2. Inst/Vicinity of MetoTureDirections DTMD	
R BOOL 1 FB is ready to receive an execute command	
U., BOOL 2 If this output is set to TRUE, the avatar has de	
Add Pin Remove Pin(s) Help On Type	
Special Assistant OK Cancel Help	
8 左键单击配置区域。	
结果:功能块的结构视图显示在屏幕中。	
■ File 558 Were Services Tools Build PLC Debug Window Help る 定日日 海洋市 へ マ ジ ター B 日 日 10 日日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	
HOURTC ↓ # < 192.186.0.1 > BMEPSE_ECTU_EXT	
↓ ■ < Modes:132.168.0.1 > TeSys Mod2Direction 2 ↓ ≤ 132.168.0.5 > BME_INCC001 Mod2Direction 1	
Exclision B Ready - - Rufring Upstramity - Warker Upstramity	
Project Browner 1 10 - Reading Randwidta - 1 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 -	
- Diffect Lagey Laston - Other	
Control Data Types Control Data Types Control Data Types Control Data Types Control Data C	
Polyada	
Declaration Declarati	
30 rigod Revision	
Detected for - EnaCote -	
Unit-Ograf, Ervancio DINIO/Agraf, Legacy	

有关可用功能块及其配置的更多信息,请参阅 EcoStruxure Control Expert – TeSys island 库控制 – 用户指南。

Schneider Electric 35 rue Joseph Monier 92500 Rueil Malmaison 法国

+ 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 DOCA0236ZH-00