

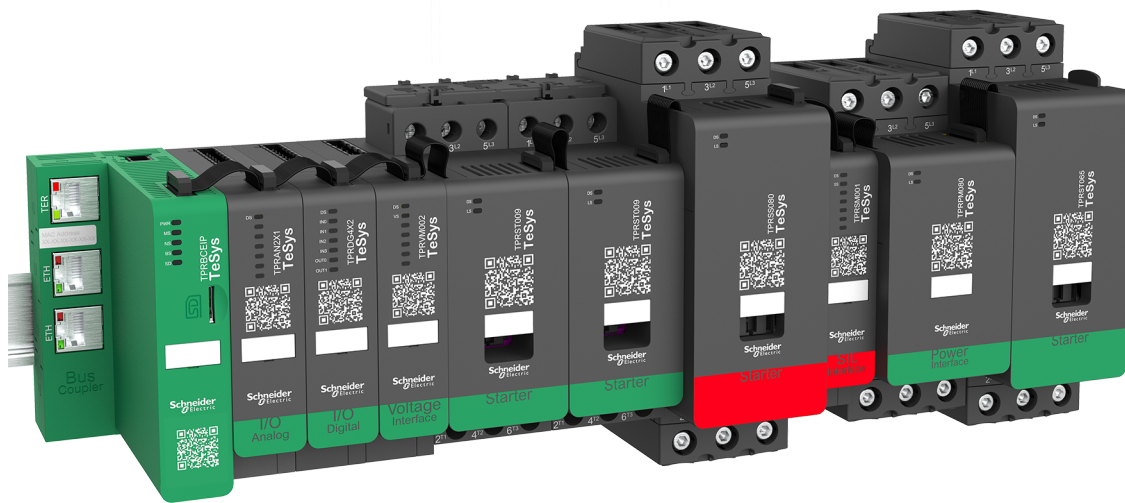
TeSys Active

TeSys™ island – 数字电机管理解决方案

固件发行说明

TeSys 为电机起动器提供了创新的互联解决方案。

DOCA0224ZH-02
2023 年 8 月



法律声明

本文档中提供的信息包含与产品/解决方案相关的一般说明、技术特性和/或建议。

本文档不应替代详细调研、或运营及场所特定的开发或平面示意图。它不用于判定产品/解决方案对于特定用户应用的适用性或可靠性。任何此类用户都有责任就相关特定应用场合或使用方面，对产品/解决方案执行或者由所选择的任何业内专家（集成师、规格指定者等）对产品/解决方案执行适当且全面的风险分析、评估和测试。

施耐德电气品牌以及本文档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。

本文档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）复制或传播本文档的任何部分。

对于将本文档 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。

对于本文档或其内容或其格式，施耐德电气有权随时修改或更新，恕不另行通知。

在适用法律允许的范围内，对于本文档信息内容中的任何错误或遗漏，以及对本文档内容的任何非预期使用或误用，施耐德电气及其附属公司不会承担任何责任或义务。

Schneider Electric、Everlink、SoMove 和 TeSys 是 Schneider Electric SE、其子公司和附属公司的商标和财产。所有其他商标均是其各自所有者的财产。

目录

TeSys island 简介	5
TeSys 主系列	5
TeSys island 概述	5
固件版本历史	5
固件更新策略	7
总线耦合器固件更新程序	7
固件版本	8
版本003.001.001	8
版本003.000.002	8
版本003.000.001	9
版本002.300.006	10
版本002.200.008	11
配置软件	13
兼容性	14
相关的文件	16

TeSys island 简介

TeSys 主系列

TeSys 是全球市场领导者提供的创新型电机控制和管理解决方案。TeSys 提供互联互通的高效产品和解决方案，用于符合所有全球主要电气标准的电机和电气负载的开关和保护。

TeSys island 概述

TeSys island 可形成连接和自定义的系统，用于低压负载的直接控制和管理。TeSys island 通过嵌入式预警管理功能，优化物理模块的可用性。

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性能和高性能机器。以高生产率运行的机器必须避免代价高昂的意外生产停机。TeSys island 通过预测性维护，在计划的维护时段内完成维修，有助于减少计划外停机时间。

TeSys island 使用数字对象完全集成到 PLC 编程环境中。TeSys island 已完全集成到 EcoStruxure 产品组合中，从而将产品和软件包结合在原始设备制造商 (OEM) 和机器制造商的自动化解决方案中。该系统还支持向第三方 PLC 的集成。

固件版本历史

下表提供了每个 TeSys island 固件包和总线耦合器版本的概要：

日期	SEDP 软件包版本	总线耦合器版本	注意
2023 年 8 月	TeSys island_003.001.001.sedp	003.001.001	韩语支持。
2023 年 6 月	TeSys island_003.000.002.sedp	003.000.002	带 IO 的电源接口 avatar 已启用 IO 优化 。
2023 年 2 月	TeSys island_003.000.001.sedp	003.000.001	下列功能已更新： IO 优化 - 安全类别 avatars 的本地控制 - 各个 avatars 的本地脱扣复位
2021 年 9 月	TeSys island_002.300.006.sedp	002.300	与 Dahlander 一起发布，少量安全性改进。
2020 年 5 月	TeSys island_002.200.008.sedp	02.0200	发布时带有扩展的本地控制模式，并将其集成到 EcoStruxure Machine Expert 软件中。
2020 年 2 月	TeSys island_002.100.016.sedp	02.0100	固件版本 2.1.0.13 的补丁，通过 Achilles 认证。
2020 年 1 月	TeSys island_002.100.013.sedp	02.0100	发布 PROFINET 和 PROFIBUS-DP 通讯和新的 avatars。固件版本与 EcoStruxure Machine Expert 库不兼容。
2019 年 6 月	TeSys island_001.100.013.sedp	01.0100	初始发行

总线耦合器固件

可以更新以下 TeSys island 总线耦合器上的总线耦合器固件：

- TPRBCEIP (Ethernet/IP 或 Modbus TCP)
- TPRBCPFN (PROFINET)
- TPRBCPFB (PROFIBUS-DP)

固件更新策略

建议更新固件，以获得最新功能和潜在漏洞修复带来的好处。如果您的应用不需要最新功能且未提供漏洞修复，不建议将固件更新到最新版本。

利用此发行说明来决定更新到最新的 TeSys island 固件版本是否适用于您的应用。

总线耦合器固件更新程序

总线耦合器可使用设备类型管理器 (DTM) 库或 micro SD 卡予以更新。有关使用 micro SD 卡更新总线耦合器固件的过程，请参阅 TeSys island — 系统、安装和操作指南。

使用 DTM library 执行以下过程更新总线耦合器固件：

1. 将 TeSys island DTM Library 更新到 2.4.2 版。
2. 单击 SoMove (FDT 容器) 上的**从设备加载**，将 DTM library 与 TeSys island 模块连接。
3. 使用 DTM library 执行固件更新。
4. 断开 TeSys island 模块的连接。

注：关机重启总线耦合器，以应用固件更新。

5. 单击 SoMove 上的**存储至设备**，以与 TeSys island 模块连接。

结果：

- 新的 DTM library 版本即被配置到总线耦合器上。
- 该系统即可使用最新的固件和 DTM library 运行。

固件版本

版本003.001.001

新功能

韩语支持。

KC (韩国认证) 适用于以下商业型号：

在范围内	
TPRBCEIP	Ethernet/IP 总线耦合器
TPRBCPFN	PROFINET 总线耦合器
TPRDG4X2	数字量 I/O 模块
TPRST009	9 A 标准起动器
TPRST025	25 A 标准起动器
TPRST038	38 A 标准起动器
TPRST065	65 A 标准起动器
TPRST080	80 A 标准起动器
TPRVM001	电压接口模块
TPRAN2X1	模拟量 I/O 模块

超出范围	
TPRBCPFB	PROFIBUS 总线耦合器
TPRPM009	9 A 电源接口模块
TPRPM038	38 A 电源接口模块
TPRPM080	80 A 电源接口模块
TPRSM001	SIL 接口模块
TPRSS009	9 A SIL 起动器
TPRSS025	25 A SIL 起动器
TPRSS038	38 A SIL 起动器
TPRSS065	65 A SIL 起动器
TPRSS080	80 A SIL 起动器

版本003.000.002

注: 如果要将固件从 001.100.013/002.100.016 升级到 003.000.002，则必须执行两次：

1. 执行从 001.100.013/002.100.016 到 002.200.008/002.300.006 的升级。
2. 执行从 002.200.008/002.300.006 到 003.000.002 的升级。

新功能

- **IO 优化**中的**带 IO 的电源接口**avatar
IO 优化功能允许用户在不同的 avatars 之间共享其 I/O 设备并优化这些设备，以减少每个 TeSys island 所需的 I/O 设备数。
用户也可利用**设备优化**功能，这将从 TeSys island 配置中永久移除未调用的 AIOM/DIOM 设备。
- FLA 可通过 **Modbus TCP** 寄存器进行配置。
注: 为带 I/O avatar 的 PIM 分配的默认 I/O 端口无法移除或优化。

已修复的漏洞

按下紧急按钮后，TeSys island 中的所有模块都不会通电。

已知问题

- 在 **IO 端口分配**中，如果模拟输入类型不同于模拟输出类型且模拟输入已连接到模拟输出，则会发生 avatar 设备事件。
解决办法：使用相同类型的模拟输入和模拟输出。
- 如果在一个 TeSys island 配置中存在 15 个或更多 avatar，则无法建立 Ecostruxure Control Expert 与 TeSys island 之间的通讯。

版本003.000.001

注: 如果要升级固件从 001.100.013/002.100.016 升级到 003.000.001，则必须执行两次：

1. 执行从 001.100.013/002.100.016 到 002.200.008/002.300.006 的升级。
2. 执行从 002.200.008/002.300.006 到 003.000.001 的升级。

新功能

- **IO 优化**
IO 优化功能允许用户在不同的 avatar 之间共享其 I/O 设备并优化这些设备，以减少每个 TeSys island 所需的 I/O 设备数。
用户也可利用**设备优化**功能，这将从 TeSys island 配置中永久移除未调用的 AIOM/DIOM 设备。
- **本地控制**
本地控制功能已扩展到安全类别 avatars。
- **本地脱扣复位**
介绍在 avatar 级别本地复位脱扣的功能。与之前一样，远程在 TeSys island 级别复位脱扣仍可通过控制面板实现。
- **固件版本**
总线耦合器的固件版本与 SEDP 软件包版本匹配。

已修复的漏洞

- 本地模式状态不适用于**传输器单向 — SIL 停止，接线类别 1/2**和**传输器双向 — SIL 停止，接线类别 1/2**。

- 当配置中有超过 16 个 SIL 起动器时，**从设备加载**功能不起作用。

已知问题

- 如果模拟输入类型不同于模拟输出类型且模拟输入已连接到模拟输出，则会发生 avatar 设备事件。
解决办法：使用相同类型的模拟输入和模拟输出。
- 当 I/O 为循环且输出类型选择为 (4...20) mA 时，AIOM 输出值与模拟输入值不匹配。
解决办法：使用输出类型 0...20 mA 代替 4...20 mA。
- 此版本不适用于 SIL 起动器。

版本002.300.006

新功能

- 当 **Dahlander 控制已启用**被选为**是**时，添加 Dahlander 控制模式。
- 添加了**证书管理器**以配置 TeSys island 模块的安全证书。
- 网络安全改进。
- 当总线耦合器处于故障预置 IP 时，将不会进行重复的 IP 地址检查。

已修复的漏洞

- 状态之间的转换不会复位 avatar 逻辑输入。
- 如果通过另一个 TeSys island 模块路由，则动态主机配置协议 (DHCP) 会导致以太网服务中出现严重错误或故障。
- 在使用 12 V 信号供电时总线耦合器未进入电源故障模式。
- 电压接口模块 (VIM) 中的电压资产信息标称不正确。
- DTM 附件不适合尺寸 3 起动器 (显示 1 个套件大小)。
- 系统 avatar (包括未启用电能监测的 avatars) 的总有功功率和总无功功率。
- 当配置为单相时，根据 A-C 电压而非 A-N 电压来检测频率。

已知问题

- 本地模式状态不适用于**传输器单向 — SIL 停止，接线类别 1/2**和**传输器双向 — SIL 停止，接线类别 1/2**。
- 当配置中有超过 16 个 SIL 起动器时，**从设备加载**功能不起作用。
此问题存在于所有先前的 TeSys island 固件包。
解决办法：在 SoMove 或 EcoStruxure Machine Expert 软件中保存配置，然后不使用**从设备加载**连接到设备。

版本002.200.008

新功能

- 可选**本地控制方式**包括过程变量 (PV) 开关或输入、手动模式覆盖以及旁路模式，通过数字量 I/O 模块 (DIOM) 添加到六个负载 avatars。
- 为 EcoStruxure™ Machine Expert 软件更新功能块库。
- 添加了自定义 avatar 功能，以保存自定义 avatar 的配置，以便在单独的 DTM 库中重新使用。
- 添加了出厂复位命令，用于复位处于任何工作状态的 TeSys island 模块。
- 添加了动态端口映射指南，以便简化 DTM 中数字和模拟 I/O 模块的接线以及运行和维护工具 (OMT)。
- 已启用 **Modbus TCP** 和 EtherNet/IP 流量的 IP 允许列表。
- 添加预测报警 (PA)，将过程变量与报警信号关联起来，以发送基于文本的报警。
- 集成了新的心跳 1098 寄存器，用于手动 **Modbus TCP** 协议（通讯丢失）。

已修复的漏洞

- DTM 中设置的 PROFIBUS 节点 ID 未在总线耦合器中注册。
- 电压设置未针对 DTM 中的 TeSys avatar 对上游电压功能进行校准。此校准可防止上游断路器开路时的误报。
- 增强的 Web 服务器安全功能。

已知问题

功能	注释或解决办法
Achilles 认证不适用于固件版本 002.200.008。	提供之前的已通过 Achilles 认证的固件版本 2.1.0.16。 在固件版本 2.2.0.8 中，没有影响 Achilles 性能的实质性更改，只是未进行认证过程。
正温度系数 (PTC) 二进制文件作为 PV 输入	当配置为 PV 输入的输入类型时，PTC 二进制无法正常工作。 仅对 PV 输入使用真实模拟信号，对电机过热保护使用二进制 PTC 信号。
通用站描述 (GSD) 文件不匹配	由于 GSD 文件版本不匹配，总线耦合器 (TPRBCPFB) 进入非操作状态。 通过关闭电源再重启恢复总线耦合器，并使用最新的 GSD 文件更新 TIA 端口。
MAC 地址	总线耦合器 (TPRBCPFB) 正面未印刷 MAC 地址。 可在总线耦合器背面的标签上找到 MAC 地址，也可以通过网络发现获取。
如果固件下载过程由于与 PC 的通讯丢失而中断，总线耦合器进入次要事件（不工作）状态。	仅使用 SoMove 软件下载固件。 如果设备在固件更新期间由于通讯丢失而没有响应，则关闭电源再重启可复位总线耦合器，然后再次尝试下载固件。
当电机关闭时，会出现欠流报警。	当电机关闭时，如果启用了报警，则会导致电流欠流报警。因此，欠流报警计数器的结果将高于预期。
在 iPad 设备上通过 Google Chrome 浏览器打开 OMT 不会下载系统日志。 注： 此问题对于 Apple iOS 是已知问题。	使用 iPhone、PC 等不同平台打开 OMT。
如果网络名称在启动后更改，则在关闭电源再重启前不会更新 DPWS 响应中使用的网络名称。	关闭电源再重启可修复问题。 注： 更新的网络名称会立即用于所有其他协议（即 DHCP）。DPWS 是唯一受影响的协议。

配置软件

以下是配置和使用 TeSys island 模块所需的兼容软件和 DTM 库：

- SoMove 软件 v2.9.0 或更高版本
- EcoStruxure Machine Expert v1.2.3 或更高版本
- EcoStruxure Control Expert v15.0 SP1 或更高版本

注：TeSys island 模块无法通过 EcoStruxure Control Expert 版本 15.2 来配置

- TeSys island DTM Library v2.4.2

兼容性

下表显示了有效版本的数字工具与 TeSys island 模块的兼容性。

配置/编程软件		TeSys island 固件版本						
		TeSysisland_001.100.00-13.sedp	TeSysisland_002.100.-016.sedp	TeSysisland_002.200.-008.sedp	TeSysisland_002.300.-006.sedp	TeSysisland_003.000.-001.sedp	TeSysisland_003.000.-002.sedp	TeSysisland_003.001.-001.sedp
DTM (SoMove 或任何 FDT 容器)	DTM v1.0.1401	✓	X	X	X	X	X	X
	DTM v1.1.0	✓	X	X	X	X	X	X
	DTM v2.1.1	✓	✓	X	X	X	X	X
	注: 当使用 Modbus TCP 或 EtherNet/IP 时, DTM v2.1.1 是兼容的, 并且仅适用于以前存在的设备和负载 avatar。							
	DTM v2.2.0 或 DTM v2.2.1 (等效)	X	X	✓	✓	X	X	X
	DTM v2.3.0	X	X	X	✓	X	X	X
	DTM v2.4.0	X	X	X	X	✓	X	X
	DTM v2.4.1	X	X	X	X	X	✓	✓
	DTM v2.4.2	X	X	X	X	X	✓	✓
EcoStruxure Machine Expert	EcoStruxure Machine Expert v1.1 或 v1.2 功能块库 : 1.0.15.0 设备描述 : • Modbus TCP : 1.1.0.0 • Ethernet/IP : 1.1.0.0	✓	X	X	X	X	X	X
	EcoStruxure Machine Expert v1.2.3 或更高版本 功能块库 : 2.0.2.0 设备描述 : • Modbus TCP : 1.1.6 • Ethernet/IP : 1.1.7	X	X	✓	✓	**✓	**✓	**✓
	注: **如果 IO 端口分配有变化, 则 EcoStruxure Machine Expert 不兼容。 注: **采用 Modbus TCP 协议的 Machine Expert 的 PLC 的功能块库不兼容。 解决办法 : 将 Schneider Electric Machine Expert Modbus TCP PLC 用作第三方 PLC。							
	TeSys island 库 2021 PSx DTM 库版本 : 3.14.54 PLC M580 - CPU 固件 3.20	X	X	✓	✓	*✓	*✓	*✓
Studio 5000 V30 或更高版本	注: *如果 IO 端口分配有变化, 则 EcoStruxure Control Expert 不兼容。							
	NA	NA	NA	NA	NA	*✓	*✓	*✓
		注: 确保使用兼容的 DTM 版本导出 L5X 文件。 注: *如果 IO 端口分配有变化, 则 Studio 5000 不兼容。						

配置/编程软件		TeSys island 固件版本						
		TeSysisland_001.100.00-13.sedp	TeSysisland_002.100.-016.sedp	TeSysisland_002.200.-008.sedp	TeSysisland_002.300.-006.sedp	TeSysisland_003.000.-001.sedp	TeSysisland_003.000.-002.sedp	TeSysisland_003.001.-001.sedp
TIA Portal V15 或更高版本	库 : TeSysisland_TIAV15_V2.1.1_zal15 GSD : SCHE1135. GSD (版本 1.0) GSDML : GSDML-V2.35-SchneiderElectric-TeSysisland-20200202.xml 注: 确保使用兼容的 DTM 版本导出 AML 文件。	X	✓	X	X	X	X	X
	库 : TeSysisland_TIAV15_V2.2.0_zal15 GSD : SCHE1135. GSD (版本 2.0) GSDML : GSDML-V2.35-SchneiderElectric-TeSysisland-20200404.xml 注: 确保使用兼容的 DTM 版本导出 AML 文件。	X	X	✓	✓	*✓	*✓	*✓
	注: *如果 IO 端口分配有变化, 则 TIA Portal 不兼容。							

相关的文件

文件名称	发布日期	文档编号
TeSys island — 系统、安装和操作指南	2023 年 8 月	DOCA0270ZH
TeSys island — EcoStruxure Control Expert Classic 快速入门指南	2021 年 11 月	DOCA0236EN
TeSys island - DTM 库自述文件	2021 年 11 月	DOCA0238EN
TeSys island — 固件发行说明	2023 年 8 月	DOCA0224ZH
TeSys island– 功能安全指南	2023 年 8 月	8536IB1904ZH
TeSys island– 第三方功能块指南	2023 年 8 月	8536IB1905ZH
TeSys island - EtherNet/IP™ — 快速入门和功能块库指南	2023 年 8 月	DOCA0271ZH
TeSys island - DTM 在线帮助指南	2023 年 8 月	8536IB1907ZH
TeSys island - PROFINET 和 PROFIBUS — 快速入门和功能块库指南	2023 年 8 月	DOCA0272ZH
TeSys island — 产品环境简介	2019 年 8 月	ENVPEP1904009
TeSys island – 产品生命周期结束说明	2019 年 8 月	ENVEOLI1904009
TeSys island , 总线耦合器 TPRBCEIP — 说明书	2022 年 2 月	MFR44097
TeSys island , 总线耦合器 TPRBCPFN — 说明书	2022 年 2 月	MFR44098
TeSys island , 总线耦合器 TPRBCPFB — 说明书	2022 年 2 月	GDE55148
TeSys island , 起动器和电压接口模块, 尺寸 1 和 2 – 说明书	2022 年 2 月	MFR77070
TeSys island , 起动器和电压接口模块, 尺寸 3 – 说明书	2022 年 2 月	MFR77085
TeSys island , 输入/输出模块 – 说明书	2022 年 2 月	MFR44099
TeSys island , SIL 接口和电压接口模块 – 说明书	2022 年 2 月	MFR44100

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。

©2023 – Schneider Electric. 版权所有

DOCA0224ZH-02