

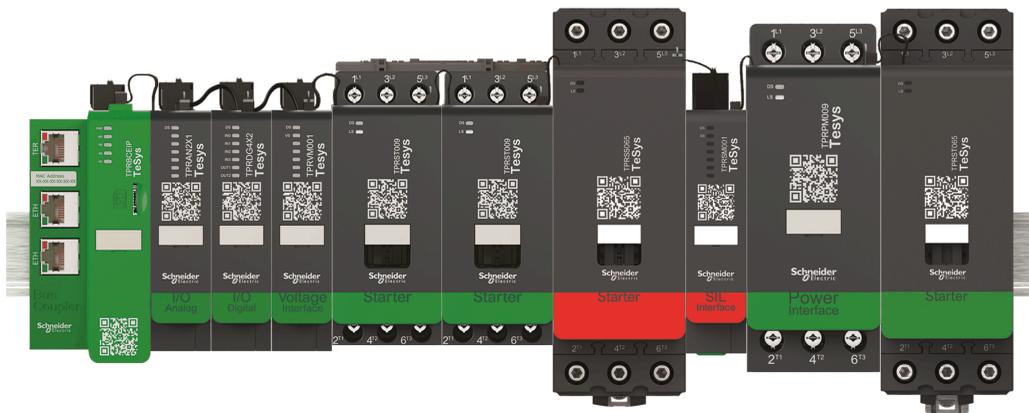
TeSys Active

TeSys™ island DTM

Online Help

TeSys offers innovative and connected solutions for motor starters.

8536IB1907DE-05
08/2023



Rechtliche Hinweise

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen umfassen allgemeine Beschreibungen, technische Merkmale und Kenndaten und/oder Empfehlungen in Bezug auf Produkte/ Lösungen.

Dieses Dokument ersetzt keinesfalls eine detaillierte Analyse bzw. einen betriebs- und standortspezifischen Entwicklungs- oder Schemaplan. Es darf nicht zur Ermittlung der Eignung oder Zuverlässigkeit von Produkten/Lösungen für spezifische Benutzeranwendungen verwendet werden. Es liegt im Verantwortungsbereich eines jeden Benutzers, selbst eine angemessene und umfassende Risikoanalyse, Risikobewertung und Testreihe für die Produkte/Lösungen in Übereinstimmung mit der jeweils spezifischen Anwendung bzw. Nutzung durchzuführen bzw. von entsprechendem Fachpersonal (Integrator, Spezifikateur oder ähnliche Fachkraft) durchführen zu lassen.

Die Marke Schneider Electric sowie alle anderen in diesem Dokument enthaltenen Markenzeichen von Schneider Electric SE und seinen Tochtergesellschaften sind das Eigentum von Schneider Electric SE oder seinen Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken können Markenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

Dieses Dokument und seine Inhalte sind durch geltende Urheberrechtsgesetze geschützt und werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt. Ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Schneider Electric darf kein Teil dieses Dokuments in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise (elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen oder anderweitig) zu irgendeinem Zweck vervielfältigt oder übertragen werden.

Schneider Electric gewährt keine Rechte oder Lizenzen für die kommerzielle Nutzung des Dokuments oder dessen Inhalts, mit Ausnahme einer nicht-exklusiven und persönlichen Lizenz, es „wie besehen“ zu konsultieren.

Schneider Electric behält sich das Recht vor, jederzeit ohne entsprechende schriftliche Vorankündigung Änderungen oder Aktualisierungen mit Bezug auf den Inhalt bzw. am Inhalt dieses Dokuments oder dessen Format vorzunehmen.

Soweit nach geltendem Recht zulässig, übernehmen Schneider Electric und seine Tochtergesellschaften keine Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Auslassungen im Informationsgehalt dieses Dokuments oder für Folgen, die aus oder infolge der sachgemäßen oder missbräuchlichen Verwendung der hierin enthaltenen Informationen entstehen.

Schneider Electric, Everlink, SoMove, and TeSys are trademarks and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries, and affiliated companies. All other trademarks are the property of their respective owners.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	5
Über das Handbuch	7
Cybersicherheit.....	9
Richtlinien von Schneider Electric.....	12
Einführung	16
Grundsätzliches	16
Voraussetzungen, Installation und Deinstallation der TeSys island DTM	
Library	19
Voraussetzungen	19
Installieren der -Software TeSys island DTM Library.....	20
Deinstallieren der TeSys island DTM Library-Software	25
Benutzeroberfläche	30
Starten des TeSys island DTM Librarys.....	30
Einführung in TeSys island DTM Library.....	35
Symbolleiste, Statusleiste und Auslösungs- oder Ereignisstatus	36
Registerkarten	40
MEIN ISLAND Tab	40
Registerkarte „MEIN AVATAR“.....	43
Avatar	43
MEIN AVATAR.....	47
Registerkarte EINSTELLUNGEN	54
Einführung	54
System-Avatar-Einstellungen	55
PORT ZUWEISEN.....	61
Schalter-Avatar-Einstellungen	71
Avatar-Einstellungen für analoge E/A.....	74
Last-Avatar-Einstellungen	74
Anwendungs-Avatar-Einstellungen	85
Registerkarte DIAGNOSE	89
Einführung	89
Registerkarte AVATARS	90

Registerkarte GERÄTE	95
Registerkarte VERGLEICHEN	100
Testmodus	103
Forcierungsmodus	104
Registerkarte ENERGIEÜBERWACHUNG	107
Bedientafel	114
Overview	114
Funktionen der Bedientafel	114
Benutzerfunktionen	118
Firmware Update	118
Customize Units	120
TeSys island-Konfigurationsdatei importieren	121
Benutzerdefinierten Avatar importieren	122
Exportieren	123
Factory Reset	125
Fehlerbehebung	127
Index	131

Sicherheitshinweise

Wichtige Informationen

Lesen Sie sich diese Anweisungen sorgfältig durch und machen Sie sich vor Installation, Betrieb, Bedienung und Wartung mit dem Gerät vertraut. Die nachstehend aufgeführten Warnhinweise sind in der gesamten Dokumentation sowie auf dem Gerät selbst zu finden und weisen auf potenzielle Risiken und Gefahren oder bestimmte Informationen hin, die eine Vorgehensweise verdeutlichen oder vereinfachen.



Der Zusatz eines Symbols zu den Sicherheitshinweisen „Gefahr“ oder „Warnung“ deutet auf eine elektrische Gefahr hin, die zu schweren Verletzungen führen kann, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.



Dieses Symbol steht für eine Sicherheitswarnung. Es macht auf die potenzielle Gefahr eines Personenschadens aufmerksam. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise mit diesem Symbol, um schwere oder tödliche Verletzungen zu vermeiden.

GEFAHR

GEFAHR weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu schweren bzw. tödlichen Verletzungen **führt**.

WARNUNG

WARNUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu schweren bzw. tödlichen Verletzungen **führen kann**.

ACHTUNG

ACHTUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu leichten Verletzungen **führen kann**.

HINWEIS

HINWEIS wird verwendet, um Verfahren zu beschreiben, die sich nicht auf eine Verletzungsgefahr beziehen.

Bitte beachten

Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, bedient und gewartet werden. Schneider Electric haftet nicht für Schäden, die durch die Verwendung dieses Materials entstehen.

Als Fachpersonal gelten Mitarbeiter, die über Fähigkeiten und Kenntnisse hinsichtlich der Konstruktion und des Betriebs elektrischer Geräte und deren Installation verfügen und eine Schulung zur Erkennung und Vermeidung möglicher Gefahren absolviert haben.

Über das Handbuch

Deckungsbereich des Dokuments

Dieses Dokument soll Sie bei Folgendem unterstützen:

- Installation und Verwendung der verschiedenen Funktionen der Konfigurationssoftware TeSys island DTM Library.
- Konfiguration der Parameter von TeSys island.

Gültigkeitshinweis

Dieses Dokument wurde für die SoMove-Software ab Version V2.9.4 und die TeSys island DTM Library ab Version V2.4.1 aktualisiert.

Diese Anleitung ist für alle TeSys island-Konfigurationen gültig. Die Verfügbarkeit einiger im Merkblatt beschriebenen Funktionen richtet sich nach den verwendeten Kommunikationsprotokollen und den auf dem TeSys island installierten physischen Modulen.

Informationen zur Einhaltung der Umweltrichtlinien wie RoHS, REACH, PEP und EOLI durch die Produkte finden Sie unter www.se.com/green-premium.

Die in dieser Online-Hilfe vorgestellten technischen Merkmale sollten denen entsprechen, die online angezeigt werden. Im Rahmen unserer Bemühungen um eine ständige Verbesserung werden Inhalte im Laufe der Zeit möglicherweise überarbeitet, um deren Verständlichkeit und Genauigkeit zu verbessern. Sollten Sie einen Unterschied zwischen der Online-Hilfe und den Online-Informationen feststellen, verwenden Sie die Online-Informationen als Referenz.

Weiterführende Dokumentation

Dokumenttitel	Referenznummer
TeSys island System-, Installations- und Betriebshandbuch	DOCA0270DE
TeSys island – EtherNet/IP™ – Handbuch zum Schnellstart und zur Funktionsblockbibliothek	DOCA0271DE
TeSys island – PROFINET und PROFIBUS – Handbuch zum Schnellstart und zur Funktionsblockbibliothek	DOCA0272DE
TeSys island – Handbuch zur Funktionssicherheit	8536IB1904DE
TeSys island – Handbuch für Drittanbieter-Funktionsblocks	8536IB1905DE

Sie können diese technischen Veröffentlichungen sowie andere technische Informationen von unserer Website www.se.com/ww/en/download/ herunterladen.

Cybersicherheit

Einführung

Cybersicherheit ist ein Teilgebiet der Netzwerkadministration, bei dem es darum geht, Angriffe auf Computersysteme bzw. von Computersystemen sowie über Computernetzwerke zu verhindern, die zu unabsichtlichen oder vorsätzlichen Schäden und Ausfällen führen können. Ziel der Cybersicherheit ist es, einen höheren Schutzgrad für Daten und physische Ressourcen bereitzustellen, um diese vor Diebstahl, Beschädigung, Missbrauch oder Unfällen zu schützen, und dabei gleichzeitig den Zugriff für die vorgesehenen Benutzer aufrechtzuerhalten.

Es gibt keinen einzelnen Cybersicherheitsansatz, der alle Gefahren abdeckt. Schneider Electric empfiehlt daher tiefgreifende Sicherheitsmaßnahmen („Defense-in-Depth“-Ansatz). Bei diesem von der amerikanischen National Security Agency (NSA) entwickelten Ansatz werden mehrere Schichten von Sicherheitsfunktionen, Appliances und Prozessen im Netzwerk implementiert. Die grundlegenden Komponenten dieses Ansatzes sind:

- Risikobewertung
- Ein auf den Ergebnissen der Risikobewertung aufbauender Sicherheitsplan
- Eine mehrphasige Schulungskampagne
- Physische Trennung der industriellen Netzwerke von den Unternehmensnetzwerken mittels einer „Demilitarized Zone“ (DMZ, entmilitarisierte Zone) sowie der Verwendung von Firewalls und Routing zur Schaffung weiterer Sicherheitszonen
- Systemzugriffssteuerung
- Geräte-Hardening
- Netzwerküberwachung und -wartung

In diesem Abschnitt werden Elemente definiert, mit deren Hilfe Sie ein System so konfigurieren können, dass es weniger anfällig für Cyberangriffe ist. Detaillierte Informationen zum „Defense-in-Depth“-Ansatz finden Sie in *Recommended Cybersecurity Best Practices* (Empfohlene bewährte Methoden für die Cybersicherheit) auf der Schneider Electric website.

Der Cybersicherheits-Ansatz von Schneider Electric

Schneider Electric befolgt bei der Entwicklung und Implementierung von Steuerungssystemen bewährte Branchenverfahren. Dazu zählt auch ein „Defense-in-Depth“-Ansatz zur Sicherung eines industriellen Steuerungssystems. Bei diesem Ansatz befinden sich die Steuerungen hinter mindestens einer Firewall, um den Zugriff ausschließlich auf befugte Personen und Protokolle zu beschränken.

⚠️ WARNUNG

NICHT AUTHENTIFIZIERTER ZUGRIFF UND ANSCHLIESSENDE UNBEFUGTE BEDIENUNG

- Führen Sie eine Beurteilung durch, ob Ihre Geräte oder komplette Umgebung an kritischen Infrastrukturanlagen angeschlossen sind. Wenn das der Fall ist, ergreifen Sie entsprechende Präventionsmaßnahmen basierend auf dem „Defense-in-Depth“-Konzept, bevor Sie das Automatisierungssystem an ein Netzwerk anschließen.
- Begrenzen Sie die Anzahl der Geräte, die an einem Netzwerk innerhalb Ihres Unternehmens angeschlossen sind.
- Isolieren Sie Ihr Industrienetzwerk von anderen Netzwerken außerhalb Ihres Unternehmens.
- Schützen Sie jedes Netzwerk vor unbeabsichtigtem Zugriff, indem Sie Firewalls, VPN oder andere bewährte Sicherheitsmaßnahmen implementieren.
- Überwachen Sie die Aktivität in Ihren Systemen.
- Verhindern Sie einen direkten Zugriff auf bzw. eine direkte Verbindung mit untergeordneten Geräten durch Unbefugte oder nicht authentifizierte Aktionen.
- Erarbeiten Sie einen Wiederherstellungsplan, einschließlich des Backups Ihrer System- und Prozessdaten.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Cyberbedrohungen

Cyberbedrohungen sind vorsätzliche oder unbeabsichtigte Handlungen, durch die der normale Betrieb von Computersystemen und Netzwerken gestört werden kann. Diese Handlungen können von der Einrichtung selbst oder von einem externen Standort ausgehen. In Steuerungsumgebungen bestehen u. a. folgende Herausforderungen im Hinblick auf die Sicherheit:

- Diverse physische und logische Grenzen
- Mehrere Standorte und große geografische Entfernungen
- Negative Auswirkungen der Sicherheitsimplementierung auf Prozessverfügbarkeit

- Erhöhtes Risiko, dass Würmer und Viren von Geschäftssystemen auf Steuerungssysteme übertragen werden, da die Kommunikation zwischen diesen Systemen offener geworden ist
- Erhöhtes Risiko einer Übertragung von Malware über USB-Geräte, Laptops von Anbietern und Wartungstechnikern und das Unternehmensnetzwerk
- Direkte Auswirkungen der Steuerungssysteme auf physische und mechanische Systeme

Quellen von Cyber-Angriffen

Implementieren Sie einen Plan für die Cybersicherheit, bei dem die verschiedenen potenziellen Quellen von Cyber-Angriffen und unbeabsichtigten Vorfällen berücksichtigt werden:

Quelle	Beschreibung
Intern	<ul style="list-style-type: none"> • Unangemessenes Verhalten von Mitarbeitern oder Vertragsnehmern • Verärgerte Mitarbeiter oder Vertragsnehmer
Extern opportunistisch (nicht gezielt)	<ul style="list-style-type: none"> • Scriptkiddies⁽¹⁾ • Freizeit-Hacker • Virenprogrammierer
Extern vorsätzlich (gezielt)	<ul style="list-style-type: none"> • Kriminelle Gruppen • Aktivisten • Terroristen • Behörden ausländischer Staaten
Versehentlich	
<p>⁽¹⁾ Slang-Begriff für Hacker, die von anderen programmierte, bössartige Skripts verwenden, ohne dabei unbedingt wirklich zu verstehen, wie das Skript funktioniert oder welche Auswirkungen es auf ein System haben kann.</p>	

Ein vorsätzlicher Cyber-Angriff auf ein Steuerungssystem kann verschiedene böswillige Ziele verfolgen. Zum Beispiel:

- Beeinträchtigung des Produktionsprozesses durch Blockierung oder Verzögerung des Informationsflusses
- Beschädigen, Deaktivieren oder Herunterfahren von Geräten zu Beeinträchtigung der Produktion oder Umgebung
- Modifizieren oder Deaktivieren von Sicherheitssystemen, um absichtlich Schaden zuzufügen

Wie Angreifer Zugang erhalten

Ein Cyber-Angreifer umgeht die Schutzmaßnahmen am Netzwerkperimeter, um Zugriff auf das Steuerungssystem-Netzwerk zu erhalten. Gängige Zugangspunkte sind u. a. Folgende:

- Wählzugriff auf RTU-Geräte (Remote Terminal Unit)
- Zulieferer-Zugangspunkte (z. B. Zugangspunkte für technischen Support)
- IT-gesteuerte Netzwerkprodukte
- Unternehmens-VPN (virtuelles privates Netzwerk)
- Datenbank-Links
- Schlecht konfigurierte Firewalls
- Peer-Dienstprogramme

Meldung und Verwaltung

Wenn Sie Fragen zur Cybersicherheit haben, Sicherheitsprobleme melden oder die neuesten Nachrichten von Schneider Electric erhalten möchten, besuchen Sie die Website von Schneider Electric.

Richtlinien von Schneider Electric

Einführung

Auf Ihrem PC können verschiedene Anwendungen ausgeführt werden, um die Sicherheit in Ihrer Steuerungsumgebung zu erhöhen. Das System verfügt über werkseitige Standardeinstellungen, die umkonfiguriert werden müssen, um den Empfehlungen von Schneider Electric für das Geräte-Hardening im Rahmen eines Ansatzes für tiefgreifende Sicherheit zu entsprechen.

Die folgenden Richtlinien beschreiben die Vorgehensweisen bei einem Windows - Betriebssystem und dienen lediglich als Beispiel. Für Ihr Betriebssystem und Ihre Anwendungen können unterschiedliche Voraussetzungen oder Verfahren erforderlich sein.

Nicht genutzte Netzwerkschnittstellenkarten deaktivieren

Stellen Sie sicher, dass nicht für die Anwendung erforderliche Netzwerkkarten deaktiviert werden. Wenn Ihr PC beispielsweise über zwei Karten verfügt, die Anwendung jedoch nur

eine davon verwendet, vergewissern Sie sich, dass die zweite Netzwerkkarte (LAN-Verbindung 2) deaktiviert ist.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Netzwerkkarte in Windows zu deaktivieren:

Schritt	Aktion
1	Öffnen Sie Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter > Adaptoreinstellungen ändern .
2	Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die nicht verwendete Verbindung, und wählen Sie Deaktivieren aus.

LAN-Verbindung konfigurieren

Verschiedene Windows-Netzwerkeinstellungen bieten erhöhte Sicherheit in Einklang mit dem von Schneider Electric empfohlenen Ansatz für tiefgreifende Sicherheit.

In Windows-Systemen erfolgt der Zugriff auf diese Einstellungen unter **Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter > Adaptoreinstellungen ändern > LAN-Verbindung (x)**.

In Folgenden werden Beispiele für Konfigurationsänderungen angeführt, die Sie im Fenster **Eigenschaften von LAN-Verbindung** an Ihrem System vornehmen können:

- Deaktivieren Sie alle IPv6-Stapel auf den entsprechenden Netzwerkkarten. (Für diesen PC ist z. B. der IPv6-Adressbereich nicht erforderlich, und durch Deaktivierung der IPv6-Stapel wird die Anfälligkeit für potenzielle IPv6-Sicherheitsrisiken begrenzt.)
- Deaktivieren Sie **Datei- und Druckerfreigabe für Microsoft Network**.

Zu von Schneider Electric empfohlenen tiefgreifenden Sicherheitsmaßnahmen zählen zudem die Folgenden:

- Definieren Sie ausschließlich statische IPv4-Adressen, Subnetzmasken und Gateways.
- Verwenden Sie im Leitstand weder DHCP noch DNS.

Windows-Firewall verwalten

Die Empfehlungen von Schneider Electric für tiefgreifende Sicherheit umfassen die Aktivierung der Windows-Host-Firewall auf allen PCs. Aktivieren Sie die Firewalls für alle aufgeführten öffentlichen oder privaten Profile.

Es wird Benutzern grundsätzlich empfohlen, Firewallregeln zu definieren, die jegliche Verbindung an oder von einem unbekanntem oder nicht vertrauenswürdigen externen Host verweigern.

Remotedesktopprotokoll deaktivieren

Zu den von Schneider Electric empfohlenen tiefgreifenden Sicherheitsmaßnahmen gehört auch das Deaktivieren des Remotedesktopprotokolls (RDP), es sei denn, Ihre Anwendung erfordert das RDP.

Nachfolgend wird beschrieben, wie Sie das Protokoll deaktivieren:

Schritt	Aktion
1	In Windows 2008R2 oder Windows 7 deaktivieren Sie RDP über Computer > Systemeigenschaften > Erweiterte Systemeinstellungen .
2	Deaktivieren Sie auf der Registerkarte Remote das Kontrollkästchen Remoteunterstützungsverbindungen mit diesem Computer zulassen .
3	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Keine Verbindung mit diesem Computer zulassen .
4	In Windows 10 wird das Remotedesktopprotokoll (RDP) über Einstellungen > System > Remotedesktop > Remotedesktop aktivieren (Umschalten zu Aus) deaktiviert.

Aktualisieren von Sicherheitsrichtlinien

Aktualisieren Sie die Sicherheitsrichtlinien auf dem PC, indem Sie `gpupdate` in einem Befehlsfenster ausführen. Weitere Informationen finden Sie in der Microsoft-Dokumentation zu `gpupdate`.

LANMAN und NTLM deaktivieren

Das Microsoft LAN Manager-Protokoll (LANMAN oder LM) und sein Nachfolger NT LAN Manager (NTLM) weisen Schwachstellen auf, aufgrund derer ihre Verwendung in Steuerungsanwendungen nicht ratsam ist.

Gehen Sie wie folgt vor, um LM und NTLM in einem Windows-System zu deaktivieren:

Schritt	Aktion
1	Führen Sie in einem Befehlsfenster den Befehl <code>secpol.msc</code> aus, um das Fenster Lokale Sicherheitsrichtlinie zu öffnen.
2	Öffnen Sie Sicherheitseinstellungen > Lokale Richtlinien > Sicherheitsoptionen .
3	Wählen Sie Nur NTLMv2-Antworten senden/ LM & NTLM ablehnen im Feld Netzwerksicherheit: LAN Manager-Authentifizierungsebene aus.

Schritt	Aktion
4	Markieren Sie das Kontrollkästchen Netzwerksicherheit: Keine LAN Manager-Hashwerte für nächste Kennwortänderung speichern .
5	Führen Sie in einem Befehlsfenster den Befehl <code>gpupdate</code> aus, um die geänderte Sicherheitsrichtlinie festzuschreiben.

Verwalten von Updates

Aktualisieren Sie vor der Bereitstellung alle PC-Betriebssysteme mithilfe der Dienstprogramme auf der **Windows Update**-Webseite von Microsoft. Für den Zugriff auf dieses Tool in Windows wählen Sie **Start > Alle Programme > Windows Update** aus.

Arbeitsplatz-Absicherung

Um die mit dem Engineering-Arbeitsplatz verbundenen Sicherheitsrisiken zu verringern, aktivieren Sie die Speicher-Exploit-Einstellungen, wie z. B. die Datenausführungsverhinderung (DEP) und die Speicherverwürfelung (Address Space Layout Randomization – ASLR). Diese Sicherheitseinstellungen können im Windows 10-Betriebssystem über die Exploit-Schutzeinstellungen auf Systemebene aktiviert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf der Webseite [Microsoft-Sicherheitsfunktionen](#).

Einführung

Grundsätzliches

TeSys island ist ein modulares, multifunktionales System, das im Rahmen einer Automatisierungsarchitektur integrierte Funktionen bereitstellt und hauptsächlich für die direkte Steuerung und das Management von Niederspannungslasten vorgesehen ist. TeSys island kann nach seiner Installation in einer elektrischen Schalttafel Motoren und andere elektrische Lasten bis 80 A (AC1) oder 65 A (AC3) schalten, schützen und verwalten.

Dieses System wurde basierend auf dem Konzept der TeSys avatars entwickelt.

Diese avatars:

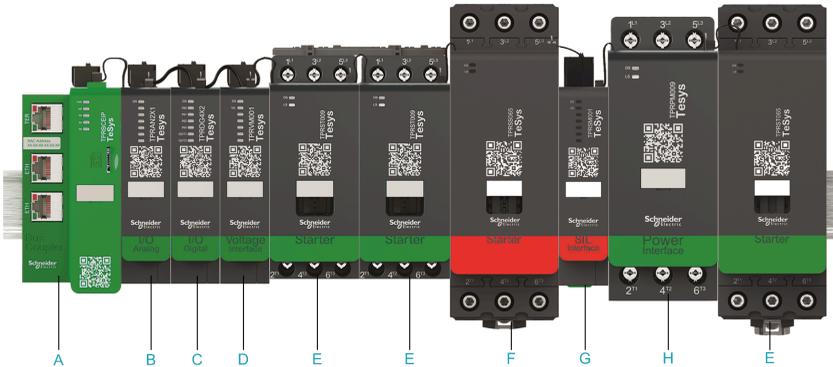
- Stellen sowohl die logischen als auch die physischen Aspekte der Automatisierungsfunktionen dar.
- Bestimmen die Konfiguration des Island.

Die logischen Aspekte des TeSys island werden mit Software-Tools verwaltet, die alle Phasen des Produkt- und Anwendungslebenszyklus abdecken: Entwurf, Konstruktion, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung.

Das physische TeSys island besteht aus einer Reihe von Geräten, die auf einer einzelnen DIN-Schiene montiert und mit einem Flachbandkabel verbunden sind. Das Flachbandkabel ermöglicht die interne Kommunikation zwischen den Modulen. Die externe Kommunikation mit der Automatisierungsumgebung erfolgt über ein einzelnes Buskoppler-Modul. Das TeSys island wird im Netzwerk als Einzelknoten erfasst.

Zu den weiteren Modulen gehören Starter, Power-Schnittstellenmodule, analoge und digitale EA-Module, Spannungsschnittstellenmodule und SIL-Schnittstellenmodule, die ein breites Spektrum an Betriebsfunktionen abdecken.

Überblick über TeSys island



- A Buskoppler
- B Analoges E/A-Modul
- C Digitales E/A-Modul
- D Spannungsschnittstellenmodul
- E Standard-Starter
- F SIL-Starter
- G SIL-Schnittstellenmodul
- H Power-Schnittstellenmodul

Überblick über DTM

DTMs (Device Type Manager) werden zusammen mit FDT-Containern (Field Device Tool-Container, auch FDT Frame genannt) zur Inbetriebnahme von TeSys island und für die Diagnose verwendet. Die Kombination von FDT und DTM wird auch als Inbetriebnahmesoftware bezeichnet.

Sobald DTM installiert ist, kann dieser von verschiedenen FDT-Containern verwendet werden.

Beispiele für FDT-Container:

- SoMove-Software (Schneider Electric)
- FDT CONTAINER (M&M Software GmbH)

Funktionen von DTM

Zu den Funktionen von DTM zählen:

- Abtastung verschiedener Feldbusse für Geräte
- Geräteleistungs- und Energieüberwachung
- Verwaltung der Konfiguration der Geräteparameter
- Projektdateiverwaltung
- Anpassung der Geräteparametereinheiten
- Fehlerbehebung

Voraussetzungen, Installation und Deinstallation der TeSys island DTM Library

Voraussetzungen

Zugriff auf die TeSys island DTM Library-Software

Die aktuelle Version der TeSys island DTM Library-Software ist auf der folgenden Website erhältlich: www.se.com/en/download

HINWEIS: Zum Installieren oder Deinstallieren der TeSys island DTM Library-Software auf Ihrem PC benötigen Sie Administratorrechte.

Systemanforderungen

Die Software kann auf dem folgenden Betriebssystem installiert werden:

- Microsoft Windows 7 SP1 (32/64-Bit) oder
- Microsoft Windows 10

Softwareanforderungen

Für den TeSys island DTM Library muss folgende Software auf dem PC installiert sein:

- Microsoft .NET Framework v3.5 SP1
- SoMove ab v2.9.2 oder FDT Frame Application konform mit FDT-Standard v1.2.1
- Modbus DTM Library ab v2.6.12

Hardwareanforderungen

Minimale Hardwareanforderungen:

PC-Hardware	Spezifikation
Prozessor	Pentium 4/Core 2 Duo, 2 GHz
RAM	2 GB

PC-Hardware	Spezifikation
Festplattenspeicher	1 GB Festplattenspeicher muss verfügbar sein.
Displayauflösung	Auflösung: 1024 x 768, 1366 x 768, 1600 x 1200 und 1920 x 1080 Pixel. DPI: 96 (100 %) und 120 (125 %)

Empfohlene Hardwareanforderungen:

PC-Hardware	Spezifikation
Prozessor	Intel(R) Core(TM) i3
RAM	4 GB
Festplattenspeicher	2 GB
Displayauflösung	Auflösung: 1600 x 1200 und 1920 x 1080 Pixel. DPI: 96 (100 %) und 120 (125 %)

Installieren der -Software TeSys island DTM Library

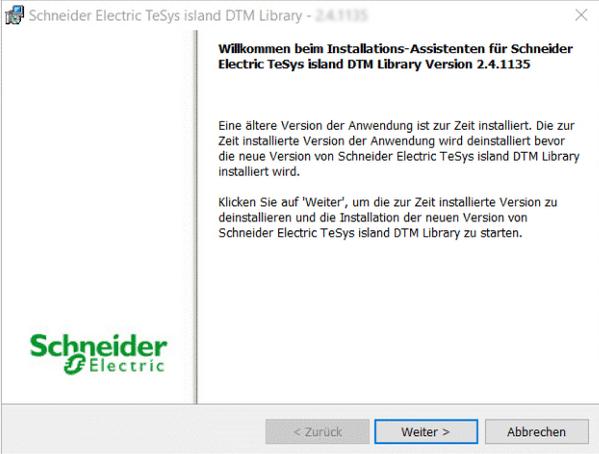
Überblick

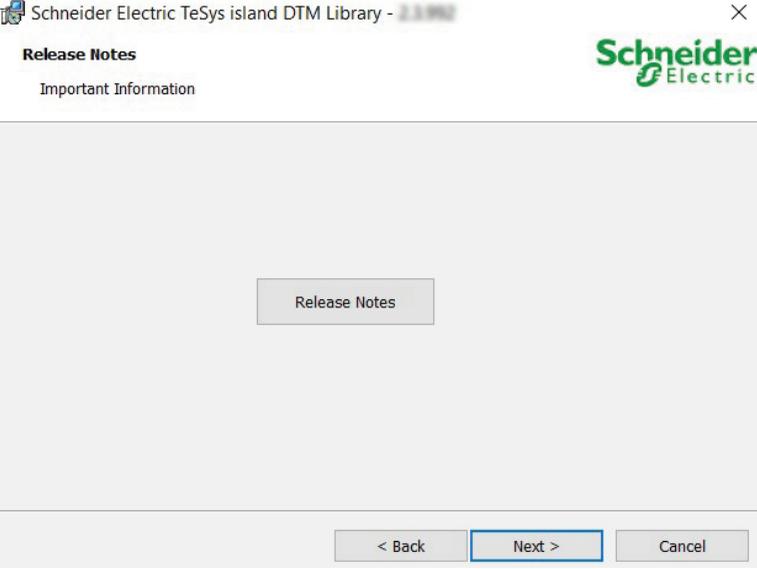
Die TeSys island DTM Library-Software wird mithilfe der folgenden Datei installiert:

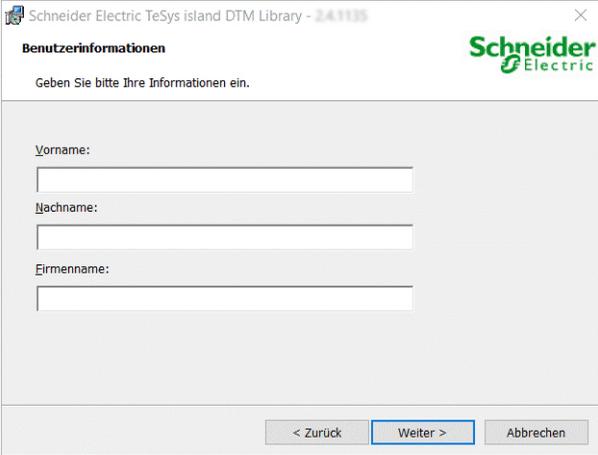
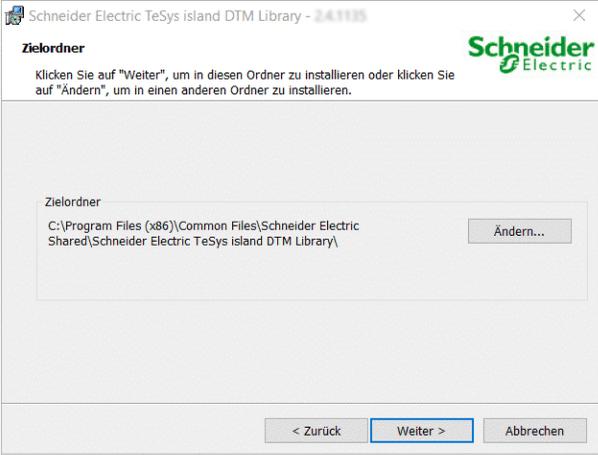
Schneider_Electric_TeSys_island_DTM_Library_V2.4.1.exe oder höher

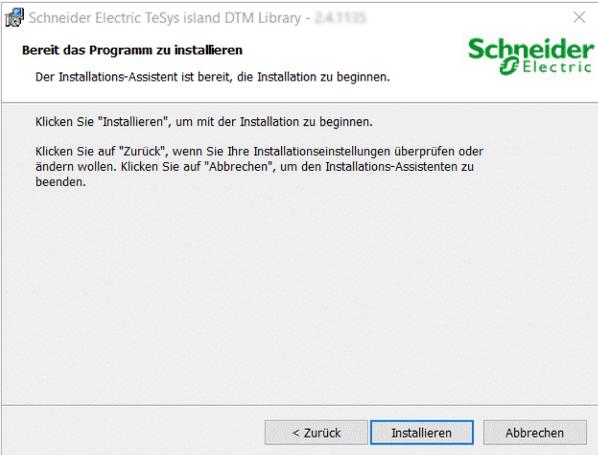
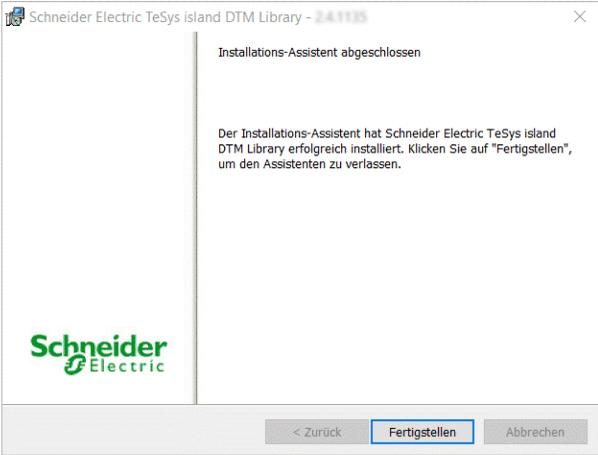
In dieser Tabelle wird das Verfahren zum Installieren der -Software erläutert TeSys island DTM Library:

Schritt	Aktion
1	Überprüfen Sie, ob die in Abschnitt <i>Voraussetzungen</i> , Seite 19 angegebenen Hardware- und Softwareanforderungen erfüllt sind.
2	Doppelklicken Sie auf <i>Schneider_Electric_TeSys_island_DTM_Library_V2.4.1.exe</i> oder auf eine neuere Datei.

Schritt	Aktion
3	<p>Wählen Sie die Sprache aus, in der die Software installiert werden soll, und klicken Sie auf OK.</p> 
4	<p>Klicken Sie auf Weiter, um den Installationsvorgang zu starten.</p> 

Schritt	Aktion
5	<p>Klicken Sie auf Versionshinweise, um Produktinformationen anzuzeigen, oder klicken Sie auf Weiter.</p> 
6	<p>Lesen Sie die Lizenzvereinbarung sorgfältig durch und wählen Sie die Option Ich akzeptiere die Lizenzvereinbarungen aus. Klicken Sie dann auf Weiter.</p> 

Schritt	Aktion
7	<p>Geben Sie die erforderlichen Daten am Bildschirm Benutzerinformationen ein und klicken Sie auf Weiter.</p> 
8	<p>Klicken Sie auf Weiter, um die Installation im ausgewählten Pfad durchzuführen, oder klicken Sie auf Ändern, um einen anderen Pfad für die Installation auszuwählen.</p> 

Schritt	Aktion
9	<p>Klicken Sie auf Installieren, um mit der Installation zu beginnen.</p> 
10	<p>Klicken Sie auf Fertig stellen, um das Installationsprogramm zu beenden.</p> 

Deinstallieren der TeSys island DTM Library-Software

Überblick

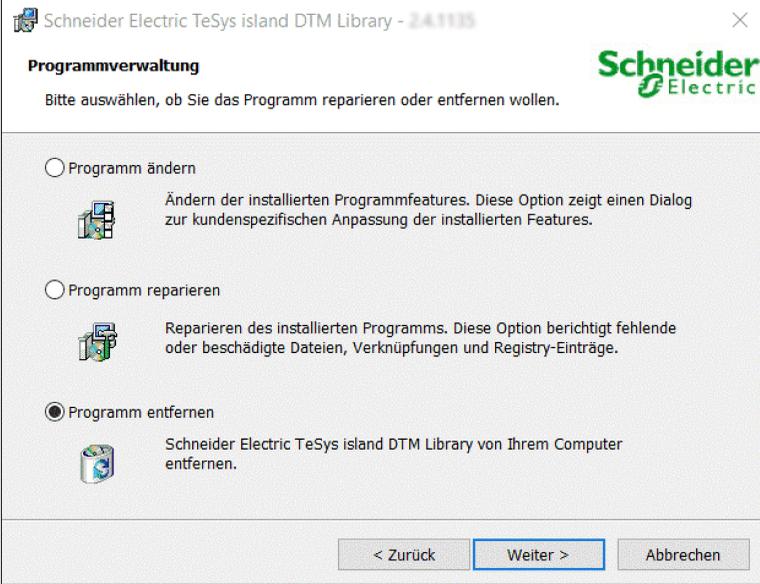
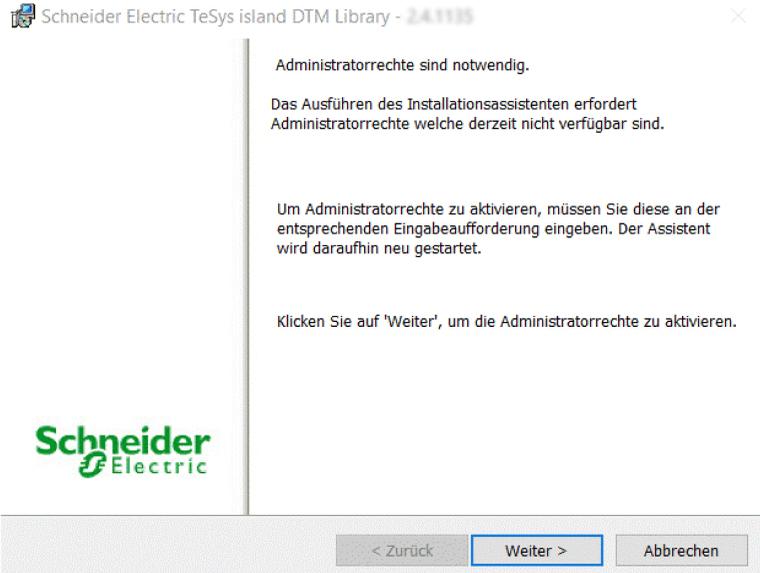
Die TeSys island DTM Library-Software kann über die Setup-Datei (.exe) oder über die **Systemsteuerung** in Windows deinstalliert werden.

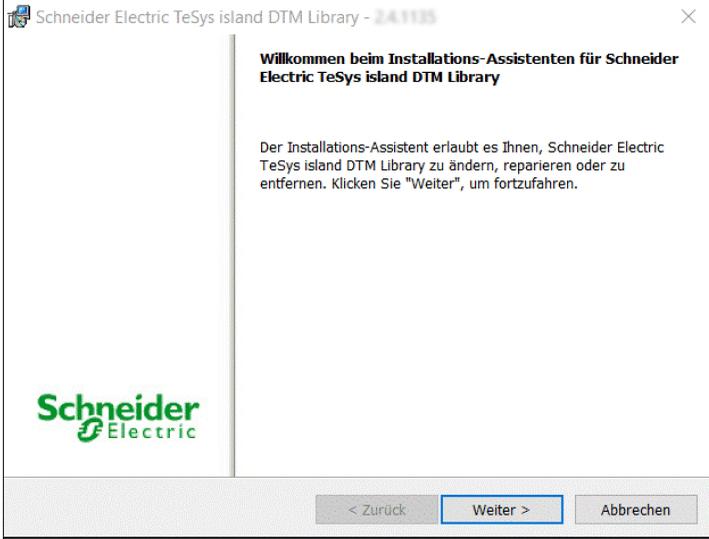
Vorgehensweise

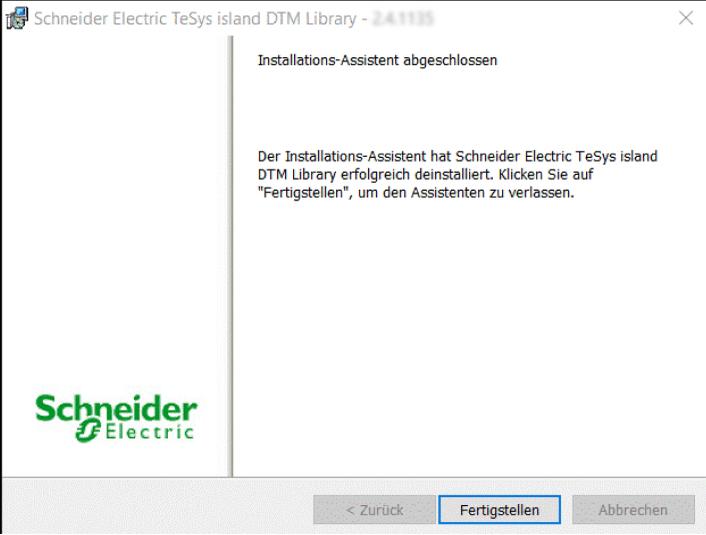
In dieser Tabelle wird das Verfahren zum Deinstallieren der TeSys island DTM Library-Software auf dem Computer erläutert:

Schritt	Aktion
1	Schließen Sie alle Instanzen des FDT-Containers, in dem die TeSys island DTM Library-Software ausgeführt wird.
2	Wählen Sie je nach auf dem PC installiertem Betriebssystem eine der folgenden Optionen aus: <ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows 7: Klicken Sie in der Microsoft Windows-Taskleiste auf Start > Systemsteuerung > Programme > Programme und Funktionen.• Microsoft Windows 10: Klicken Sie über das Symbol der Microsoft Windows-Taskleiste auf Start → Suchen. Geben Sie Systemsteuerung ein. Wenn die Systemsteuerung angezeigt wird, klicken Sie auf Programme und Funktionen. Wählen Sie die TeSys island DTM Library-Datei aus.
3	Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die TeSys island DTM Library-Datei und wählen Sie Ändern aus.

Schritt	Aktion
	<p>Ergebnis: Der folgende Bildschirm wird angezeigt.</p> 
4	Klicken Sie auf Weiter .

Schritt	Aktion
5	<p>Wählen Sie Entfernen aus und klicken Sie auf Weiter.</p>  <p>Programmverwaltung</p> <p>Bitte auswählen, ob Sie das Programm reparieren oder entfernen wollen.</p> <p><input type="radio"/> Programm ändern Ändern der installierten Programmfeatures. Diese Option zeigt einen Dialog zur kundenspezifischen Anpassung der installierten Features.</p> <p><input type="radio"/> Programm reparieren Reparieren des installierten Programms. Diese Option berichtigt fehlende oder beschädigte Dateien, Verknüpfungen und Registry-Einträge.</p> <p><input checked="" type="radio"/> Programm entfernen Schneider Electric TeSys island DTM Library von Ihrem Computer entfernen.</p> <p>< Zurück Weiter > Abbrechen</p>
6	<p>Klicken Sie auf Weiter.</p>  <p>Administratorrechte sind notwendig.</p> <p>Das Ausführen des Installationsassistenten erfordert Administratorrechte welche derzeit nicht verfügbar sind.</p> <p>Um Administratorrechte zu aktivieren, müssen Sie diese an der entsprechenden Eingabeaufforderung eingeben. Der Assistent wird daraufhin neu gestartet.</p> <p>Klicken Sie auf 'Weiter', um die Administratorrechte zu aktivieren.</p> <p>Schneider Electric</p> <p>< Zurück Weiter > Abbrechen</p>

Schritt	Aktion
	Ergebnis: Es wird ein Meldungsfeld angezeigt, in dem Sie aufgefordert werden, die Administratorrechte zu bestätigen.
7	Klicken Sie auf Ja .
8	<p>Klicken Sie auf Entfernen, um TeSys island DTM Library von Ihrem PC zu deinstallieren.</p>  <p>Ergebnis: Es wird ein Meldungsfeld eingeblendet.</p> 

Schritt	Aktion
9	Klicken Sie auf Ja , um das Entfernen der TeSys island DTM Library-Software zu bestätigen.
10	<p>Klicken Sie auf Fertig stellen, um das Installationsprogramm zu beenden.</p>  <p>The screenshot shows a window titled "Schneider Electric TeSys island DTM Library - 241135". The main text reads "Installations-Assistent abgeschlossen". Below this, it states: "Der Installations-Assistent hat Schneider Electric TeSys island DTM Library erfolgreich deinstalliert. Klicken Sie auf 'Fertigstellen', um den Assistenten zu verlassen." The Schneider Electric logo is visible in the bottom left corner. At the bottom of the window, there are three buttons: "< Zurück", "Fertigstellen" (highlighted with a blue border), and "Abbrechen".</p>

Benutzeroberfläche

Starten des TeSys island DTM Librarys

SoMove-Software starten

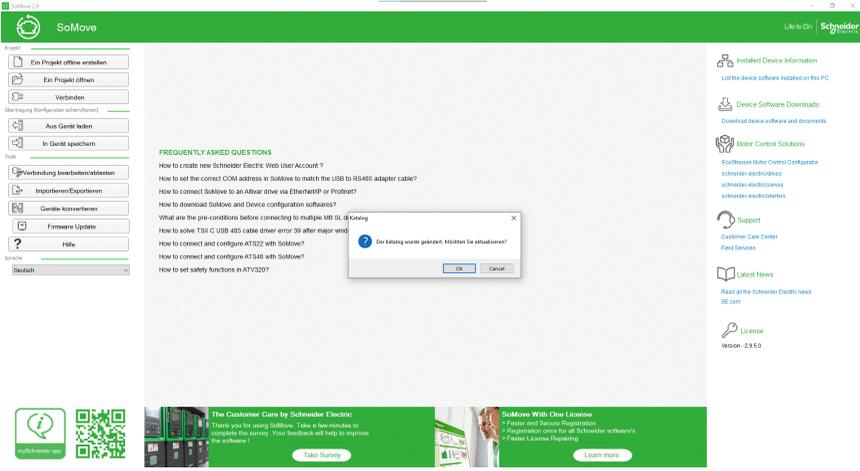
Zum Erstellen einer Instanz des TeSys island DTM Library müssen Sie zuerst die Software SoMove starten.

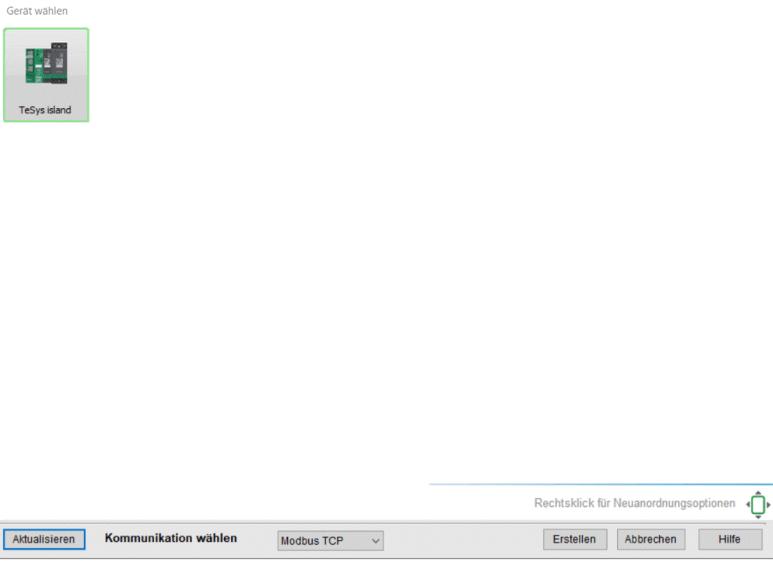
Die Software SoMove kann auf eine der folgenden Arten geöffnet werden:

- Doppelklicken Sie auf das Symbol  auf dem Desktop.
- Navigieren Sie in Microsoft Windows 7 SP1 in der Windows-Taskleiste zu **Start > Alle Programme > Schneider Electric > SoMove** und klicken Sie auf das Symbol .
- Klicken Sie in Microsoft Windows 10 in der Windows-Taskleiste auf **Start** → Suchen. Typ SoMove. Klicken Sie auf **SoMove**, sobald der Eintrag angezeigt wird.

Erstellen einer Instanz des TeSys island DTM Library

In dieser Tabelle wird das Verfahren zum Erstellen einer Instanz der TeSys island DTM Library erläutert:

Schritt	Aktion
1	<p>Öffnen Sie die Software SoMove.</p> <p>Ergebnis: Der folgende Bildschirm wird angezeigt.</p> 
2	<p>Klicken Sie auf OK, um den Katalog zu aktualisieren.</p> <p>HINWEIS: Das Fenster Katalog wird zum ersten Mal angezeigt, wenn Sie den TeSys island DTM Library installieren und SoMove starten.</p>

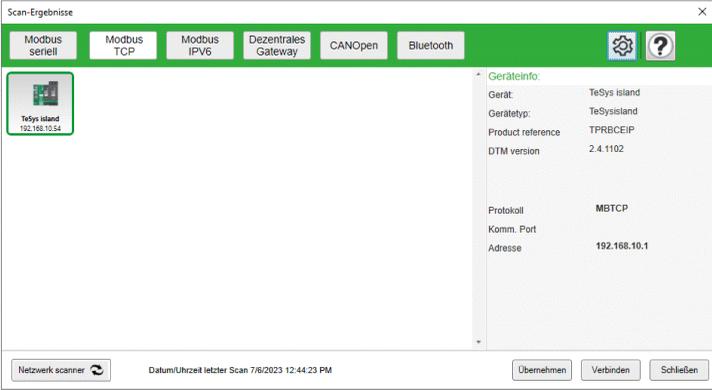
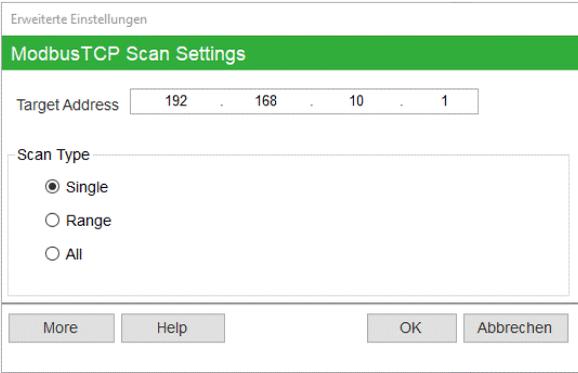
Schritt	Aktion
3	<p>Klicken Sie auf Ein Projekt offline erstellen.</p> <p>Ergebnis: Das Fenster Gerät wählen wird angezeigt.</p> 
4	<p>Wählen Sie TeSys island aus und klicken Sie auf Erstellen.</p> <p>HINWEIS: Die Kommunikation zwischen dem TeSys island und dem DTM erfolgt – unabhängig von anderen Feldbus-Protokollen – ausschließlich über das Modbus TCP-Protokoll.</p> <p>Ergebnis: Der TeSys island DTM Library-Arbeitsbereich My island, Seite 35 wird geöffnet.</p>

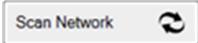
Verbinden des Geräts im Netzwerk

Mit dieser Aktion wird die Konfiguration des verbundenen Geräts abgerufen. Die SoMove-Software bleibt während der Sitzung mit diesem Gerät verbunden.

In dieser Tabelle wird das Verfahren zum Herstellen der Verbindung mit dem Gerät erläutert:

Schritt	Aktion
1	Öffnen Sie die Software SoMove.
2	<p>Die Verbindung mit dem Gerät kann auf eine der folgenden Arten hergestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> Klicken Sie auf der Startseite auf Verbindung bearbeiten/abtasten. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf .

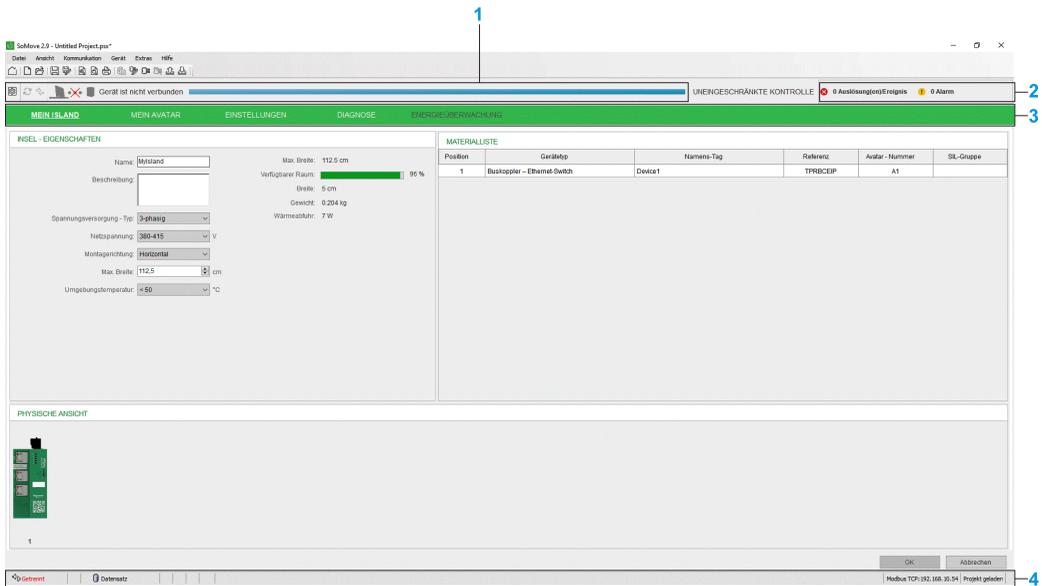
Schritt	Aktion
	<ul style="list-style-type: none"> Klicken Sie in der Menüleiste auf Kommunikation > Verbindung bearbeiten/abtasten. <p>Ergebnis: Der folgende Bildschirm wird angezeigt.</p> 
3	<p>Klicken Sie im Dialogfeld Scan-Ergebnis auf die Registerkarte Modbus TCP.</p>
4	<p>Klicken Sie auf .</p> <p>Ergebnis: Der folgende Bildschirm wird angezeigt.</p> 
5	<p>Geben Sie im Dialogfeld Erweiterte Einstellungen im Feld Target Address die Netzwerkadresse ein.</p>
6	<p>Wählen Sie den Scan Type aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> Einzel: Fragt eine einzelne Adresse eines Zielgeräts im Bereich von 0 bis 255 des spezifizierten Netzwerkbereichs ab. Bereich: Fragt einen angegebenen Adressbereich zwischen 0 und 255 im definierten Netzwerkbereich ab. Alle: Fragt den vollständigen Adressbereich des definierten Netzwerkbereichs ab (alle Adressen von 0 bis 255).

Schritt	Aktion
7	<p>Klicken Sie auf OK.</p> <p>Ergebnis: Die Änderungen werden gespeichert, und das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen wird geschlossen. Die neuen Werte werden bei der nächsten Abfrage angewendet.</p> <p>HINWEIS:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wenn Sie auf Abbrechen klicken, wird das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen ohne Änderungen geschlossen, und bei der nächsten Abfrage werden die Standardwerte angewendet.• Wenn Sie auf Mehr klicken, können Sie weitere Einstellungen konfigurieren.
8	<p>Klicken Sie im Dialogfeld Scan Result auf .</p> <p>Ergebnis: Alle Geräte im Netzwerk mit Modbus TCP-Konnektivität werden angezeigt.</p>

Schritt	Aktion
9	<p>Wählen Sie das geeignete TeSys island-Gerät aus und klicken Sie auf Verbinden.</p> <p>Ergebnis: Die folgende Sicherheitsmeldung wird angezeigt.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center; background-color: #ff9900; color: white; margin: 0;">▲WARNING</p> <p>UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION</p> <p>TeSys island may perform unexpectedly in case of incorrect installation or setting.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Only appropriately trained persons who are familiar with and understand the content of all pertinent product documentation and who have received safety training to recognize and avoid the hazards involved are authorized to work on and with this system. • Verify that all used parameters and settings are suitable for the intended application. <p>Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.</p> <p><input type="checkbox"/> I have read and fully understood these instructions and all pertinent product documentation.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> OK Cancel </div> </div>
10	<p>Wenn alle Anforderungen der Sicherheitsmeldung erfüllt sind, aktivieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf OK.</p> <p>Ergebnis: Das TeSys island-System ist mit Ihrem Computer verbunden.</p> <p>HINWEIS:</p> <p>Falls auf Ihrem Computer keine Verbindung mit dem Gerät eingerichtet werden kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob das Kabel zwischen Gerät und Computer ordnungsgemäß angeschlossen ist. • Prüfen Sie, ob das Gerät an die Spannungsversorgung angeschlossen ist. • Klicken Sie auf die Schaltfläche Erweiterte Einstellungen, um zu prüfen, ob die Verbindungsparameter korrekt definiert sind.

Einführung in TeSys island DTM Library

Der TeSys island DTM Library enthält Folgendes:

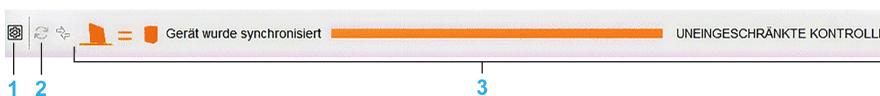


- 1 Symbolleiste, Seite 36
- 2 Auslösungs-/Ereignisstatus, Seite 38
- 3 Registerkarten, Seite 40
- 4 Statusleiste, Seite 37

Nähere Informationen zu den Benutzerfunktionen von TeSys island DTM Library finden Sie unter Benutzerfunktionen, Seite 118.

Symbolleiste, Statusleiste und Auslösungs- oder Ereignisstatus

Symbolleiste



Element	Name	Beschreibung
1	Bedientafel	Dient zum Anzeigen oder Ausblenden der Bedientafel . Weitere Informationen finden Sie unter Bedientafel , Seite 114.
2	Aktualisieren	Dient zum Aktualisieren der Daten. Wenn sich der DTM im Online-Modus befindet, werden die Konfigurationsparameter vom Gerät geladen und im DTM aktualisiert.
3	Synchronisationsstatus	Gibt den Verbindungsstatus des Geräts an. Die Statusleiste wird mit einer Farbcodierung angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> • Gerät verbunden: Orange • Gerät ist nicht verbunden: Blau <p>UNEINGESCHRÄNKTE KONTROLLE: Gibt an, dass Sie über die uneingeschränkte Kontrolle über das Island verfügen und die Parameter konfigurieren können.</p> <p>NUR LESEN: Gibt an, dass Sie nicht über die uneingeschränkte Kontrolle über das Island verfügen und die Parameter nicht ändern können.</p> <p>HINWEIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Verbindung mit dem Gerät erstmalig eingerichtet wird, befindet sich der DTM im Modus UNEINGESCHRÄNKTE KONTROLLE. • Wenn das Gerät bereits mit einer anderen DTM-Instanz oder mit OMT verbunden ist, befindet sich der DTM im Modus NUR LESEN. • Wenn die andere Verbindung mit dem Gerät geschlossen wurde, ändert sich der Modus des DTM automatisch in UNEINGESCHRÄNKTE KONTROLLE.

Statusleiste

Online-Modus:



Offline-Modus:



Element	Name	Beschreibung
1	DTM-Verbindung	 Getrennt: Das Gerät ist nicht verbunden.  Verbunden: Das Gerät ist verbunden.  Gestört: Die Verbindung mit dem Gerät wurde unterbrochen.
2	Datenquelle	 Datensatz: Die Parameterwerte im Datensatz können im Online-Modus geändert werden.  Datensatz oder Gerät gesperrt: Das Gerät ist im Online-Modus geschützt.  Gerät: Der Gerätedatensatz enthält Informationen.  Gerät/Datensatz: Alle Parameterwerte werden in beiden Datenquellen gespeichert.
3	Stiftsymbol	Die Parameterwerte wurden in der Datenquelle geändert.
4	Gerätestatus	 Ereignis erkannt: Das Gerät hat ein Ereignis erkannt.  Gerät ist in Ordnung: Das Gerät funktioniert ordnungsgemäß.
5	Kommunikationsstatus	Zeigt das aktive Kommunikationsprotokoll und die Netzwerkadresse des Geräts an.
6	Projektstatus	Projekt geladen: Im Arbeitsbereich wird ein Projekt angezeigt. Kein Projekt geöffnet: Der Arbeitsbereich ist leer. HINWEIS: Der Projektstatus wird im Online- und im Offline-Modus angezeigt.

Auslösung(en)/Ereignis – Status



Element	Name	Beschreibung
1	Auslösung(en)/Ereignis	Zeigt die Anzahl der erkannten Auslösungen oder Ereignisse an.
2	Alarm	Zeigt die Anzahl der erkannten Alarme an.

Registerkarten

MEIN ISLAND Tab

Überblick

Auf dieser Registerkarte werden die Eigenschaften des TeSys island-Systems angezeigt, die Sie dort auch konfigurieren können.

HINWEIS: Sie können die Eigenschaften auf der Registerkarte **MEIN ISLAND** nur dann konfigurieren, wenn das Gerät nicht mit dem TeSys island-System verbunden ist (Offline-Modus).

Beschreibung der Registerkarte MEIN ISLAND

MY ISLAND
MY AVATAR
SETTINGS
DIAGNOSTICS
ENERGY MONITORING

ISLAND CHARACTERISTICS

Name:

Description:

Power Supply Type:

Main Voltage: v

Mounting Direction:

Maximum Width: cm

Ambient Temperature: °C

Max Width: 112.5 cm

Available Space: 75 %

Width: 23.5 cm

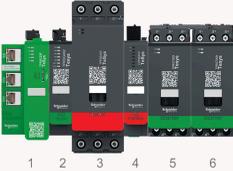
Weight: 1.916 kg

Heat Dissipation: 34.3 W

BILL OF MATERIAL

Position	Device Type	Name Tag	Reference	Avatar Number	SIL Group
1	Bus Coupler - Ethernet Switch	Device1	TPRBCE P	A1	
2	I/O Digital – 4 IN / 2 OUT	Device4	TPRDG4x2	A3	
3	SIL Starter 4 kW	Device2	TPRSS065	A2	1
4	SIL Interface	Device3	TPRSM001	A2	1
5	Starter 4 kW	Device5	TPRST009	A4	
6	Starter 4 kW	Device6	TPRST009	A4	

PHYSICAL VIEW



Die Registerkarte **MEIN ISLAND** verfügt über die folgenden Abschnitte:

- **ISLAND – EIGENSCHAFTEN**
- **MATERIALLISTE**

- **PHYSISCHE ANSICHT**

ISLAND – EIGENSCHAFTEN

INSEL - EIGENSCHAFTEN

<p>Name: <input type="text" value="MyIsland"/></p> <p>Beschreibung: <input type="text"/></p> <p>Spannungsversorgung - Typ: <input type="button" value="3-phasig"/></p> <p>Netzspannung: <input type="button" value="380-415"/> V</p> <p>Montagerichtung: <input type="button" value="Horizontal"/></p> <p>Max. Breite: <input type="text" value="112,5"/> cm</p> <p>Umgebungstemperatur: <input type="button" value="< 50"/> °C</p>	<p>Max. Breite: 112,5 cm</p> <p>Verfügbare Raum: <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 100px; height: 10px; background-color: #28a745; margin-right: 5px;"></div> 96 % </div> </p> <p>Breite: 5 cm</p> <p>Gewicht: 0,204 kg</p> <p>Wärmeabfuhr: 7 W</p>
--	---

In dieser Tabelle sind die Eigenschaften des island aufgeführt:

Eigenschaften	Beschreibung
Name	Geben Sie den Namen des -System ein TeSys island.
Beschreibung	Geben Sie die Beschreibung ein.
Stromversorgungstyp	Wählen Sie den Typ der Spannungsversorgung in der Dropdown-Liste aus. Spannungsversorgungstyp: Einphasig oder 3-phasig .
Netzspannung	Wählen Sie die Netzspannung des TeSys island-Systems in der Dropdown-Liste aus. HINWEIS: Die Werte der Netzspannung richten sich nach dem gewählten Spannungsversorgungstyp und den angepassten Einheiten , Seite 120 für die Bemessungsleistung des Motors.
Montagerichtung	Wählen Sie die Montagerichtung des Geräts aus (Horizontal oder Vertikal). HINWEIS: Wenn die Umgebungstemperatur 50 °C übersteigt oder wenn die Montagerichtung Vertikal ausgewählt ist, wird der Derating-Faktor in der Starterauswahl berücksichtigt.
Max. Breite	Legen Sie die maximale Breite für das -System fest TeSys island. Gültiger Wertebereich: 7,5 cm bis 112,5 cm
Lufttemperatur	Wählen Sie die Umgebungstemperatur in der Dropdown-Liste aus. Gültiger Wertebereich: < 50 °C oder ≥ 50 °C

Eigenschaften	Beschreibung
Max. Breite	Zeigt die von Ihnen festgelegte maximale Breite an.
Verfügbarer Speicherplatz	Zeigt den verfügbaren Speicherplatz im -System an TeSys island. HINWEIS: Der verfügbare Speicherplatz wird basierend auf der Breite, dem Energieverbrauch, der Größe des Eingangsdatensatzes* und der Anzahl der Module des Island berechnet. HINWEIS: * zeigt an, dass dies nur für das Profibus-Protokoll gilt.
Breite	Zeigt die Gesamtbreite der konfigurierten Geräte des -Systems an TeSys island.
Gewicht	Zeigt das Gesamtgewicht der konfigurierten Geräte des -Systems an TeSys island.
Wärmeabfuhr	Zeigt die gesamte Wärmeabfuhr der konfigurierten Geräte des -Systems an TeSys island.

MATERIALLISTE

Die Materialliste enthält die Geräte und die Zubehörteile, die für das TeSys island-System konfiguriert sind.

Ausgehend vom avatar-Typ und den Referenznummern der Geräte, aus denen sich das Island zusammensetzt, werden die zugehörigen Zubehörteile in Materiallisten aufgenommen.

MATERIALLISTE					
Positi...	Gerätetyp	Namens-Tag	Referenz	Avatar - Nu...	SIL-Gruppe
1	Buskoppler – Ethernet-Switch	Device1	TPRBCEIP	A1	
2	E/A Digital – 4 EIN / 2 AUS	Device2	TPRDG4X2	A2	
3	SIL-Starter 4 kW	Device3	TPRSS009	A3	1
4	SIL-Schnittstelle	Device4	TPRSM001	A3	1
5	Starter 4 kW	Device5	TPRST009	A4	
6	Starter 4 kW	Device6	TPRST009	A5	

Eigenschaften	Beschreibung
Position	Zeigt die Position der Geräte auf dem Bus an.
Gerätetyp	Zeigt den Gerätetyp zusammen mit der Anzahl der E/A und den Spannungs- und Stromnennwerten des Geräts an.

Eigenschaften	Beschreibung
Namens-Tag	Zeigt den für das Gerät konfigurierten Tag-Namen an.
Referenzdokument	Zeigt die Referenz des ausgewählten Geräts oder Zubehörteils an.
Avatar – Nummer	Zeigt die avatar-Nummer an, die dem Gerät oder Zubehörteil zugeordnet ist.
SIL-Gruppe	Zeigt die Nummer der SIL-Gruppe des SIL-avatars an.

PHYSISCHE ANSICHT

Dieser Abschnitt umfasst die physische Ansicht der im TeSys island-System konfigurierten Geräte, zusammen mit der Position jedes Geräts auf dem Bus.

HINWEIS: Doppelklicken Sie auf die Abbildung des Geräts, um zu dem zugehörigen avatar auf der Registerkarte **Mein Avatar** zu gelangen.



Registerkarte „MEIN AVATAR“

Avatar

Einführung

Avatars sind digitale Darstellungen der physischen Module im -System TeSys island.

Es gibt drei Arten von TeSys island-avatars:

- **System**

Ein einzelner avatar, der das gesamte Island darstellt und die Kommunikation mit dem TeSys island und dessen Verwaltung ermöglicht. Der **System**-avatar ermöglicht keine direkte Lastregelung und bietet keine Schutzfunktionen wie die avatars **Gerät** und **Last**.

- **Gerät**

Geräte-avatars stellen die Funktionalität eines einzelnen Moduls bereit, das im Island verwendet wird, wie z. B. die eines Starters oder eines E/A-Moduls.

- **Last**

Last-avatars stellen Funktionen zur Verfügung, die spezifisch für verschiedene Lasttypen sind, indem sie mehrere Module des Island in einem einzigen avatar bündeln. Wenn Last-avatars verwendet werden, werden von dem Island die entsprechende Anzahl an Modulen, die Modultypen und die Betriebsmerkmale für den betreffenden Lasttyp zugeordnet.

Beispielsweise umfasst ein avatar für einen Umkehrmotor eine Wendeschützschialtung (Starter) mit vorprogrammierter Umkehrbetriebslogik.

- **Anwendung**

Anwendungs-avatars stellen Funktionen zur Verfügung, die spezifisch für verschiedene Anwendungstypen sind, indem sie mehrere Module des Island in einem einzigen avatar bündeln. Wenn Anwendungs-avatars verwendet werden, werden von dem Island die entsprechende Anzahl an Modulen, die Modultypen und die Betriebsmerkmale für den betreffenden Anwendungstyp zugeordnet.

Ein Pumpen-avatar umfasst z. B. ein Digital-E/A-Modul, einen Starter und eine vorprogrammierte Betriebslogik.

Liste der Avatars

In dieser Tabelle sind die verfügbaren avatars und ihre Beschreibungen aufgeführt:

Name		Symbol	Beschreibung
System Avatar			Ein erforderlicher Avatar, der einen zentralen Kommunikationskanal zum Island ermöglicht.
Geräte Avatars	Schalter		Zum Einschalten oder Unterbrechen der Stromzufuhr in einem elektrischen Schaltkreis.
	Schalter – SIL-Stopp, Verdrahtungskat 1/2		Zum Aktivieren oder Unterbrechen der Stromzufuhr in einem elektrischen Schaltkreis mit Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1, Verdrahtungskategorie 1 und 2. Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1 gemäß IEC 60204-1.

Name	Symbol	Beschreibung
	Schalter – SIL-Stopp, Verdrahtungskat 3/4	 <p>Zum Aktivieren oder Unterbrechen der Stromzufuhr in einem elektrischen Schaltkreis mit Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1, Verdrahtungskategorie 3 und 4. Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1 gemäß IEC 60204-1.</p>
	Digitale E/A	 <p>Zur Steuerung von 2 digitalen Ausgängen und dem Status von 4 digitalen Eingängen.</p>
	Analoge E/A	 <p>Zur Steuerung von 1 analogen Ausgang und dem Status von 2 analogen Eingängen.</p>
Last Avatars	Leistungsschnittstelle ohne E/A (Messung)	 <p>Zur Überwachung des Stroms, der einem externen Gerät zugeführt wird, wie z. B. ein Halbleiterrelais, Softstarter oder Frequenzumrichter.</p>
	Leistungsschnittstelle mit E/A (Steuerung)	 <p>Zur Überwachung des Stroms, der einem externen Gerät zugeführt wird, und zur Steuerung des externen Geräts, wie z. B. ein Halbleiterrelais, Softstarter oder Frequenzumrichter.</p>
	Motor – Eine Richtung	 <p>Zur Verwaltung eines Motors in einer Laufrichtung.</p>
	Motor – Eine Richtung – SIL-Stopp, Verdrahtungskat 1/2	 <p>Zur Verwaltung eines Motors in einer Laufrichtung mit Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1, Verdrahtungskategorie 1 und 2. Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1 gemäß IEC 60204-1.</p>
	Motor – Eine Richtung – SIL-Stopp, Verdrahtungskat 3/4	 <p>Zur Verwaltung eines Motors in einer Laufrichtung mit Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1, Verdrahtungskategorie 3 und 4. Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1 gemäß IEC 60204-1.</p>
	Motor – Zwei Richtungen	 <p>Zur Verwaltung eines Motors in zwei Laufrichtungen (vorwärts und rückwärts).</p>
Last Avatars	Motor – Zwei Richtungen – SIL-Stopp, Verdrahtungskat 1/2	 <p>Zur Verwaltung eines Motors in zwei Laufrichtungen (vorwärts und rückwärts) mit Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1, Verdrahtungskategorie 1 und 2. Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1 gemäß IEC 60204-1.</p>
	Motor – Zwei Richtungen – SIL-Stopp, Verdrahtungskat 3/4	 <p>Zur Verwaltung eines Motors in zwei Laufrichtungen (vorwärts und rückwärts) mit Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1, Verdrahtungskategorie 3 und 4. Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1 gemäß IEC 60204-1.</p>
	Motor Y/D – Eine Richtung	 <p>Zur Verwaltung eines Stern-/Dreieck-Motors (Wye/Delta) in einer Laufrichtung.</p>
	Motor Y/D – Zwei Richtungen	 <p>Zur Verwaltung eines Stern-/Dreieck-Motors (Wye/Delta) in zwei Laufrichtungen (vorwärts und rückwärts).</p>

Name	Symbol	Beschreibung
		Zur Verwaltung eines Motors mit zwei Drehzahlen.
		Zur Verwaltung eines Motors mit zwei Geschwindigkeiten mit Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1, Verdrahtungskategorie 1 und 2. Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1 gemäß IEC 60204-1.
		Zur Verwaltung eines Motors mit zwei Geschwindigkeiten mit Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1, Verdrahtungskategorie 3 und 4. Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1 gemäß IEC 60204-1.
		Zur Verwaltung eines Motors mit zwei Geschwindigkeiten in zwei Laufrichtungen (vorwärts und rückwärts).
		Zur Verwaltung eines Motors mit zwei Geschwindigkeiten in zwei Laufrichtungen (vorwärts und rückwärts) mit Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1, Verdrahtungskategorie 1 und 2. Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1 gemäß IEC 60204-1.
		Zur Verwaltung eines Motors mit zwei Geschwindigkeiten in zwei Laufrichtungen (vorwärts und rückwärts) mit Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1, Verdrahtungskategorie 3 und 4. Stoppkategorie 0 oder Stoppkategorie 1 gemäß IEC 60204-1.
		Zur Verwaltung einer ohmschen Last.
		Zur Verwaltung einer Spannungsversorgung.
		Zur Verwaltung eines Transformators.
Anwendungs Avatars	Pumpe 	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Aktivierung eines Motors an einer Pumpe. • Zur Bereitstellung von elektrischem Schutz und Motorüberlast-Schutz. Zusätzliche Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> • Zum Erkennen von Kavitationen und Blockaden. • Zur Vermeidung von aufeinanderfolgenden Neustarts.
	Förderband 	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Aktivierung eines Motors an einem Förderband, das in eine Richtung betrieben wird. • Zur Bereitstellung von elektrischem Schutz und Motorüberlast-Schutz. Zusätzliche Funktion: <ul style="list-style-type: none"> • Zum Erkennen von Stillstand, langem Anlauf, Blockade.

Name	Symbol	Beschreibung
Förderband – Eine Richtung – SIL-Stopp, Verdrahtungskat 1/2		<ul style="list-style-type: none"> • Zur Aktivierung eines Motors an einem Förderband, das in eine Richtung betrieben wird. • Zur Bereitstellung von elektrischem Schutz und Motorüberlast-Schutz. • Zum Ausführen eines SIL-Stopps durch Unterbrechung der an den Motor angelegten Energie. <p>Zusätzliche Funktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zum Erkennen von Stillstand, langem Anlauf, Blockade.
Förderband – Zwei Richtungen		<ul style="list-style-type: none"> • Zur Aktivierung eines Motors an einem Förderband, das in zwei Richtungen betrieben wird. • Zur Bereitstellung von elektrischem Schutz und Motorüberlast-Schutz. <p>Zusätzliche Funktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zum Erkennen von Stillstand, langem Anlauf, Blockade.
Förderband – Zwei Richtungen – SIL-Stopp, Verdrahtungskat 1/2		<ul style="list-style-type: none"> • Zur Aktivierung eines Motors an einem Förderband, das in zwei Richtungen betrieben wird. • Zur Bereitstellung von elektrischem Schutz und Motorüberlast-Schutz. • Zum Ausführen eines SIL-Stopps durch Unterbrechung der an den Motor angelegten Energie. <p>Zusätzliche Funktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zum Erkennen von Stillstand, langem Anlauf, Blockade.

HINWEIS: Verdrahtungskat. bezieht sich auf die Verdrahtungskategorie.

MEIN AVATAR

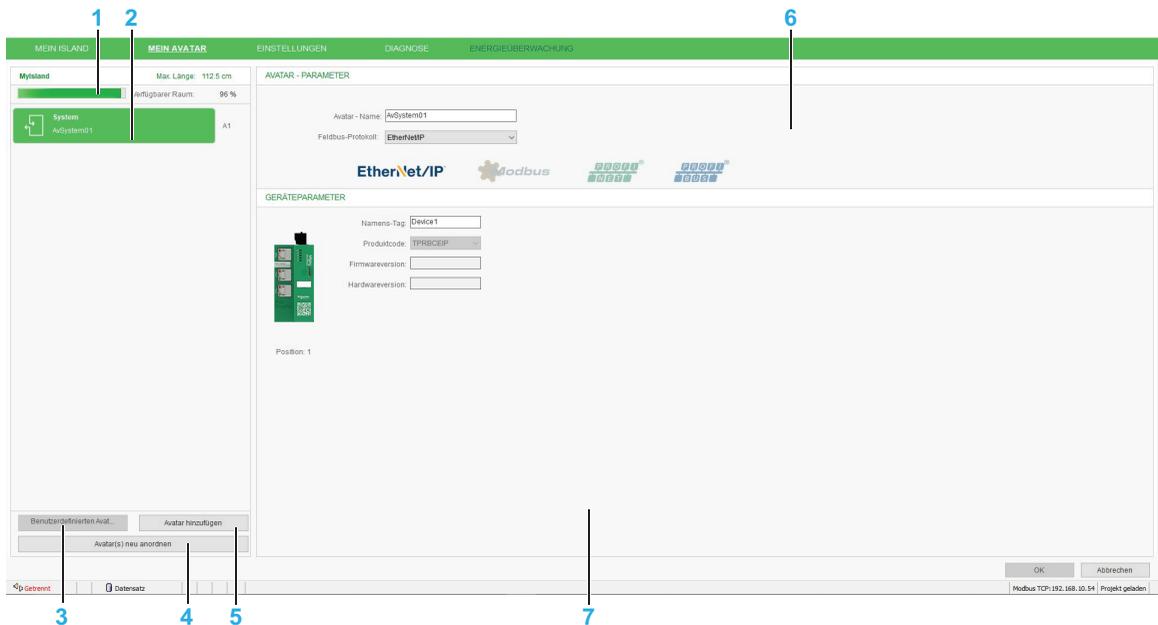
Überblick

Auf dieser Registerkarte können Sie die Island-Topologie ändern. Sie können avatars hinzufügen, entfernen, konfigurieren und neu anordnen.

HINWEIS: Sie können die Parameter auf der Registerkarte **MEIN AVATAR** nur dann ändern, wenn das Gerät nicht mit TeSys island verbunden ist (Offline-Modus).

Beschreibung der Registerkarte MEIN AVATAR

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel für die Registerkarte **MEIN AVATAR**:



- 1 Island Speicherplatz, Seite 48
- 2 Avatar Liste, Seite 29
- 3 Benutzerdefinierten avatar speichern, Seite 49
- 4 Avatar(s) neu anordnen), Seite 49
- 5 Addieren avatar, Seite 49
- 6 Avatar Parameter, Seite 50
- 7 Geräteparameter, Seite 53

IslandSpeicherplatz des

Im Bereich für den Speicherplatz des TeSys island wird der verfügbare Speicherplatz im TeSys island DTM Library angezeigt.

Der verfügbare Speicherplatz ändert sich, wenn Sie:

- Zum avatars hinzufügen oder aus dem TeSys island löschen.

- Die Gerätereferenzen ändern.
- Zusätzliche Geräte auf dem TeSys island aktivieren oder deaktivieren.

Avatar-Liste

Zeigt die Liste der im avatars-System hinzugefügten TeSys island DTM Library an.

HINWEIS:

- Sie können den avatar per Drag and Drop an eine erforderliche Position verschieben (dadurch ändert sich die TeSys island-Topologie).
- In der avatar-Liste können Sie auf das Symbol  klicken, um den avatar vom TeSys island DTM Library zu löschen.

Benutzerdefinierten Avatar speichern

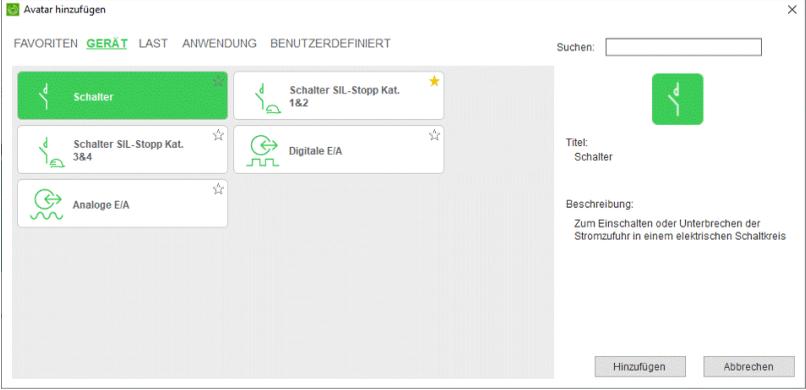
Speichert die ausgewählten benutzerdefinierten avatars in der TeSys island DTM Library.

Avatar(s) neu anordnen

Diese Option hilft dem Benutzer, automatisch zu versuchen, die Warnungen wie „Elektromagnetische Störungen“ und „Montagepositionen“ zu beheben, indem die avatars neu angeordnet werden.

Avatar hinzufügen

Sie können die avatars des TeSys island DTM Library hinzufügen. Sie können auch anhand des eingegebenen Namen des avatars nach einem avatar suchen.

Schritt	Aktion
1	<p>Klicken Sie auf der Registerkarte Mein Avatar auf Avatar hinzufügen.</p> <p>Ergebnis: Der Bildschirm Avatar hinzufügen wird angezeigt.</p> 
2	<p>Wählen Sie den avatar auf der Registerkarte GERÄT, LAST oder ANWENDUNG aus und klicken Sie auf Hinzufügen.</p> <p>Ergebnis: Der neue avatar wird zur avatar-Liste hinzugefügt.</p> <p>HINWEIS: Klicken Sie auf das Symbol , um häufig verwendete avatars auf der Registerkarte FAVORITEN hinzuzufügen.</p> <p>Die benutzerdefinierten avatars werden auf der Registerkarte BENUTZERDEFINIERT angezeigt.</p>

Weitere Informationen finden Sie unter Liste der Avatars, Seite 44.

AVATAR – PARAMETER

Der Abschnitt **Avatar – Parameter** enthält die Parameter der avatar basierend auf dem gewählten avatar-Typ. Sie können hier außerdem die Parameter des gewählten s ändern avatar.

HINWEIS: Die Liste der unten beschriebenen Parameter richtet sich nach dem ausgewählten avatar.

Parameter	Beschreibung
Avatar – Name	Geben Sie den Namen des s ein avatar.
Feldbus-Protokoll	Wählen Sie das Protokoll für die Kommunikation mit den Geräten aus.
Stromversorgungstyp	Wählen Sie den Typ der Spannungsversorgung in der Dropdown-Liste aus.

Parameter	Beschreibung
Vorgeschaltete Spannung	Wählen Sie die vorgeschaltete Spannung in der Dropdown-Liste aus.
Bemessung nach Leistung	Wählen Sie die Nennleistung in der Dropdown-Liste aus.
Bemessung nach Strom	Wählen Sie den Nennstrom in der Dropdown-Liste aus.
Nutzungstyp	<p>Wählen Sie den Nutzungstyp eines Geräts in der Dropdown-Liste aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start/Stop: Damit wird der Motor gestartet bzw. gestoppt. • Plugging: Damit wird der Motor gebremst. • Tippbetrieb: Betreibt den Motor mit niedriger Drehzahl. • Widerstand⁽¹⁾: Steuert nicht induktive oder leicht induktive Lasten. • Spannungsversorgung⁽¹⁾: Damit werden Kondensatorbatterien-Schaltvorgänge gesteuert. • Transformator⁽¹⁾: Damit werden Transformator-Schaltvorgänge gesteuert. • Verdichter⁽¹⁾: Steuert das Schalten des Verdichtermotors mit automatischer Rückstellung der Überlastauslösung. <p>HINWEIS: ⁽¹⁾ Diese Kategorie ist nur für die avatars Schalter, Schalter – SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 1/2 und Schalter – SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 3/4 verfügbar.</p>
PV-Eingänge – NB	Wählen Sie die Anzahl der PV-Eingänge aus der Dropdown-Liste aus.
PV-Schalter – NB	Wählen Sie die Anzahl der PV-Schalter aus der Dropdown-Liste aus.
Individueller Kurzschlusschutz	<p>Wählen Sie den Typ des Kurzschlusschutzes eines Geräts in der Dropdown-Liste aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ja: Der Kurzschlusschutz wird angewendet. • Nein: Es wird kein Kurzschlusschutz angewendet. • Koordination Typ 1: Im Kurzschlussfall stellt der Schütz oder der Starter keine Gefahr für Mensch und Anlage dar und ist möglicherweise ohne Reparatur und Austausch von Teilen nicht für den weiteren Betrieb geeignet. • Koordination Typ 2: Im Kurzschlussfall stellt der Schütz oder der Starter keine Gefahr für Mensch und Anlage dar und ist für den weiteren Betrieb geeignet. Das Risiko des Verschweißens von Kontakten ist bekannt. In diesem Fall muss der Hersteller die Maßnahmen angeben, die bei der Wartung der Geräte zu ergreifen sind. <p>HINWEIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die möglichen Werte richten sich nach der ausgewählten Leistungseinheit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Wurde als Leistungseinheit kW ausgewählt, sind die möglichen Werte Nein, Koordination Typ 1 und Koordination Typ 2. ◦ Wurde als Leistungseinheit hp ausgewählt, sind die möglichen Werte Nein und Ja. • Die Kurzschlusschutzwerte sind optimiert für die TeSys™-GVL-Überlastschalter (weitere Informationen hierzu finden Sie im <i>TeSys™-Katalog</i>).

Parameter	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> Es empfiehlt sich nicht, die GV-Überlastschalter mit TeSys island für Lasten zu verwenden, die die Auslöseklasse 15 überschreiten.
Lastenergie-Überwachung Informationen zu den Bedingungen, unter denen die Lastenergie-Überwachung aktiviert wird, finden Sie unter Bedingungen zum Aktivieren der Parameter der Lastenergie-Überwachung, Seite 53.	Hiermit wird die Lastenergie-Überwachung aktiviert, die den Umfang des Spannungs-, Leistungs- und Energieverbrauchs der Last überwacht. Wenn sie aktiviert ist, wird ein Spannungsschnittstellenmodul im Island hinzugefügt. HINWEIS: Das Island verfügt nur über ein einziges Spannungsschnittstellenmodul, auch wenn Sie die Lastenergie-Überwachungsfunktion in mehreren avatars aktiviert haben. Für weitere Informationen siehe die Registerkarte ENERGIEÜBERWACHUNG, Seite 107.
Temperaturfühler verfügbar	Hiermit werden Funktionen aktiviert, die den Temperaturfühler des Motors verwenden. Wenn der Parameter aktiviert ist, wird ein analoges E/A-Modul im Island hinzugefügt.
SIL-Gruppe	Geben Sie die SIL-Gruppennummer für den SIL-avatar ein. Eine SIL-Gruppe kann mehrere avatars-SIL enthalten. Gültiger Wertebereich: 1 bis 10
Lokale Steuerung aktiviert	Wählen Sie Ja aus, um den lokalen Steuerungsmodus zu aktivieren.
Lokales Zurücksetzen der Auslösung	Wählen Sie Ja aus, um das lokale Zurücksetzen der Auslösung zu aktivieren. Wenn diese Option aktiviert ist, wird ein digitales E/A-Modul (DIOM) im Island hinzugefügt. HINWEIS: <ul style="list-style-type: none"> Wenn sowohl Lokale Steuerung aktiviert als auch Lokales Zurücksetzen der Auslösung aktiviert aktiviert sind, dann werden Lokale Steuerung aktiviert und Lokales Zurücksetzen der Auslösung aktiviert in einem DIOM-Modul aufgeführt. Digitaleingang 4 wird für Lokales Zurücksetzen der Auslösung verwendet. Wenn der Digitaleingang 4 für PvSwitch 1 verwendet wird, was in einigen Anwendungen, wie z. B. Pumpen-avatar, obligatorisch ist, wird ein neues DIOM-Modul hinzugefügt und der erste Eingang des neuen DIOM-Moduls wird für Lokales Zurücksetzen der Auslösung aktiviert verwendet.
Dahlander-Steuerung aktiviert	Wählen Sie Ja aus, um den Dahlander-Steuerungsmodus zu aktivieren. HINWEIS: Dieser Parameter ist nur für einen avatar „Motor – Zwei Geschwindigkeiten“ verfügbar. Deaktiviert (Standardeinstellung)

Bedingungen für das Aktivieren des Parameters Lastenergie-Überwachung

Stromversorgungstyp		Lastenergie-Überwachung
Island	Avatar	
Dreiphasig	Dreiphasig	Die Funktion kann aktiviert werden, wenn die Spannungswerte des Island und des avatars identisch sind.
Dreiphasig	Einphasig	Kann die Funktion aktivieren.
Einphasig	Einphasig	Die Funktion kann aktiviert werden, wenn die Spannungswerte des Island und des avatars identisch sind.
Einphasig	Dreiphasig	Kann die Funktion nicht aktivieren.

GERÄTEPARAMETER

Der Abschnitt **Geräteparameter** enthält die physische Darstellung des Moduls zusammen mit seiner Position im TeSys island-System. In diesem Abschnitt werden außerdem die Merkmale des ausgewählten avatars mit einer Option zum Konfigurieren des Tag-Namens und der Produktreferenz angezeigt.

Parameter	Beschreibung
Namens-Tag	Geben Sie das Namens-Tag des Geräts ein.
Produktcode	Zeigt die dimensionierte Referenz gemäß der gewählten Bemessung an. Sie können höhere Referenzen für hohe Leistungsanforderungen auswählen.
Nutzungskategorie ¹	Zeigt die Nutzungskategorie des Geräts an.
Firmwareversion	Zeigt die Firmwareversion des Geräts an.
Hardwareversion	Zeigt die Firmwareversion der Hardware an.
⁽¹⁾ Dieser Parameter ist nicht verfügbar den System -avatar, den Digital-E/A --avatar, den Analog-E/A -avatar, den Leistungsschnittstellen -avatar und den avatar Leistungsschnittstelle mit E/A .	

Registerkarte EINSTELLUNGEN

Einführung

Auf der Registerkarte **EINSTELLUNGEN** können Sie die Parameter der ausgewählten avatars konfigurieren. Die Parameterwerte können im Offline- oder Online-Modus geändert werden. Wenn Sie im Online-Modus auf **OK** klicken, schreibt der DTM den festgelegten Parameterwert auf das vernetzte Island.

- 1 Avatar Liste, Seite 54
- 2 Anzeigebereich, Seite 54

Avatar-Liste

Zeigt die Liste der im avatars-System hinzugefügten TeSys island an.

Anzeigebereich

In einem Anzeigebereich auf der rechten Seite ist die Gruppe der Parameter der avatar aufgeführt, die in der avatar-Liste ausgewählt wurden.

System-Avatar-Einstellungen

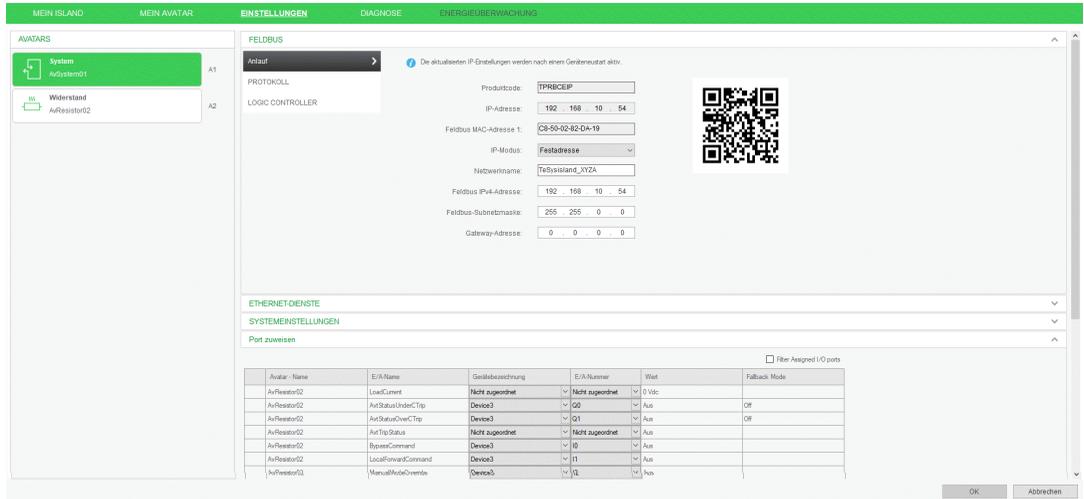
Überblick

Sie können die Parameter konfigurieren, die mit dem Netzwerk und den Konfigurationsports des avatars **System** verbunden sind.

Die Einstellungen des **System**-avatars sind wie folgt gruppiert:

- Feldbus, Seite 55
- Ethernet-Dienste, Seite 57
- Systemeinstellungen, Seite 60
- Port zuweisen, Seite 61

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel für die Einstellungen des avatars **System**:



FELDBUS

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
ANLAUF	Produktcode	Zeigt die Produktreferenz eines System-s an avatar.
	DCP-Überbrückung ⁽³⁾	Gibt an, wann die Steuerung den DCP-Adressierungsmechanismus verwendet, um den Buskoppler zu konfigurieren, der die IP-Adressen-Einstellungen, wie z. B. Feldbus IPv4-Adresse , Feldbus-Subnetzmaske , Gateway-Adresse und Netzwerkname , außer Kraft setzen kann.

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
	IP Address HINWEIS: Zum Aktivieren der geänderten IP-Einstellungen müssen Sie das Gerät neu starten.	Die IP-Adresse wird basierend auf dem gewählten IP-Modus definiert.
	Feldbus MAC-Adresse 1	Zeigt die MAC-Adresse des Feldbus Ethernet-Port 1 an.
	PROFINET-Stationsname⁽³⁾	Geben Sie den Namen ein, mit dem das Gerät im PROFINET-Netzwerk identifiziert wird.
	Profibus-Knoten-ID⁽⁴⁾	Geben Sie die Nummer ein, mit der das Gerät im PROFIBUS-Netzwerk identifiziert wird.
	IP-Modus	Wählen Sie den IP-Modus in der Liste aus: <ul style="list-style-type: none"> • Feste Adresse: Wenn diese Option ausgewählt ist, können Sie die Adresse in die Felder Feldbus Ipv4-Adresse, Feldbus-Subnetzmaske und Gateway-Adresse eingeben. • BOOTP: Wenn diese Option ausgewählt ist, bezieht das Gerät die IP-Adresse vom BOOTP-Server. • DHCP: Wenn diese Option ausgewählt ist, bezieht das Gerät die IP-Adresse vom DHCP-Server.
	Netzwerkname	Geben Sie den Netzwerknamen ein.
	Feldbus IPv4-Adresse⁽¹⁾	Geben Sie die Feldbus IPv4-Adresse ein.
	Feldbus-Subnetzmaske⁽¹⁾	Geben Sie die Adresse der Feldbus-Subnetzmaske ein.
	Gateway-Adresse⁽¹⁾	Geben Sie die Gateway-Adresse ein.
PROTOCOL	Feldbus-Protokoll	Zeigt das ausgewählte Feldbus-Protokoll an.
	Einheits-ID⁽²⁾	Zeigt die Modbus TCP-Einheits-ID an.
	Fallback-Verwaltung	In diesem Feld wird angezeigt, wie das Fallback-Verhalten des Systems bei einer Störung der Kommunikation mit der Steuerung verwaltet wird.
LOGIC CONTROLLER	Client (SPS) - IP-Adresse	Geben Sie die IP-Adresse für die Verbindung mit dem Modbus-Client-Gerät ein, das das Island steuert (hauptsächlich eine PLC).
	Modbus-Client-Port	Geben Sie den Port für die Verbindung mit dem Modbus-Client-Gerät ein, das das Island steuert (hauptsächlich eine PLC).
	Modbus-Client aktivieren	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Freistellung der Client-IP-Verbindung vom Least Recently Used -Algorithmus des Modbus-Servers (LRU).

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
	Autom. Reset für Störmodus aktivieren	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren des Modus für den automatischen Reset des Störmodus, mit dem der Störmodus bei Wiederherstellung der Verbindung automatisch beendet wird.
	Kommunikationsverlust – Timeout	Legen Sie den Timeout-Wert für den Kommunikationsverlust für MODBUS/TCP fest.
<p>(1) Dieser Parameter kann konfiguriert werden, wenn IP-Modus auf Festadresse festgelegt ist.</p> <p>(2) Dieser Parameter wird für das Modbus TCP-Feldbus-Protokoll angezeigt.</p> <p>(3) Dieser Parameter wird für das PROFINET-Feldbus-Protokoll angezeigt.</p> <p>(4) Dieser Parameter wird für das PROFIBUS-DP-Feldbus-Protokoll angezeigt.</p>		

ETHERNET-DIENSTE

Sie können die folgenden Ethernet-Dienste konfigurieren:

- **SNMP:** SNMP (Simple Network Management Protocol) ist ein Internet-Standardprotokoll für die Verwaltung von Geräten in IP-Netzwerken. Es dient zur Überwachung der mit dem Netzwerk verbundenen Geräte.
- **SNTP:** SNTP (Simple Network Time Protocol) ist eine Zeitverwaltungsanwendung, mit der Sie die Zeit der mit dem Netzwerk verbundenen Geräte synchronisieren können.
- **RSTP:** RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) bietet Ereignistoleranz bei Ausfall aktiver Verbindungen und ermöglicht die Wiederherstellung durch Kabelredundanz.
- **FDR:** Der FDR-Dienst (Fast Device Replacement) ermöglicht die automatische Neukonfiguration eines neuen Geräts, das als Ersatz für ein vorhandenes Gerät installiert wurde.

⚠️ WARNUNG

MÖGLICHE BEEINTRÄCHTIGUNG DER VERFÜGBARKEIT, INTEGRITÄT UND VERTRAULICHKEIT DES SYSTEMS

Ändern Sie Standard- SNMP-Community-Namen, um einen unbefugten Zugriff auf das Gerät zu verhindern.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Abschnitt	Einstellung		Beschreibung	
SNMP		SNMP	<p>Aktivieren: Aktiviert den SNMP-Dienst.</p> <p>Deaktivieren: Deaktiviert den SNMP-Dienst.</p> <p>HINWEIS: Standardmäßig ist SNMP deaktiviert.</p>	
	Manager-IP-Adresse	Manager 1	<p>Geben Sie die IP-Adresse für SNMP Manager 1 ein.</p> <p>HINWEIS: SNMP Manager ist ein zentrales System, das zur Überwachung und Steuerung von SNMP-Agents eingesetzt wird.</p>	
		Manager 2	<p>Geben Sie die IP-Adresse für SNMP Manager 2 ein.</p>	
	Agent	Systemstandort	<p>Geben Sie den Speicherort des Systems ein.</p>	
		Systemkontakt	<p>Geben Sie den Systemkontakt ein.</p> <p>HINWEIS: Bei System – Kontakt handelt es sich um einen Kontaktpunkt zum Anfordern von Informationen über das System.</p>	
	Community-Name	Get	<p>Anforderungen werden vom SNMP-Manager an den Agent gesendet, um die Daten abzurufen.</p> <p>HINWEIS: Der Standardwert ist public. Für mehr Sicherheit wird empfohlen, den Standard-Community-Namen zu ändern.</p>	
		Set	<p>Anforderungen werden vom SNMP-Manager an den Agent gesendet, um die Daten zu ändern.</p> <p>HINWEIS: Der Standardwert ist private. Für mehr Sicherheit wird empfohlen, den Standard-Community-Namen zu ändern.</p>	
		Trap	<p>Anforderungen werden vom SNMP-Manager an den Agent gesendet, um die verfügbaren Daten zu finden.</p> <p>HINWEIS: Der Standardwert ist alert. Für mehr Sicherheit wird empfohlen, den Standard-Community-Namen zu ändern.</p>	
	SNTP	SNTP-Konfiguration	SNTP	<p>Aktivieren: Aktiviert den SNTP-Dienst.</p> <p>Deaktivieren: Deaktiviert den SNTP-Dienst.</p>
			Adresse des primären SNTP-Servers	<p>Geben Sie die IP-Adresse des primären SNTP-Servers ein.</p>
Adresse des sekundären SNTP-Servers			<p>Geben Sie die IP-Adresse des sekundären SNTP-Servers ein.</p>	

Abschnitt	Einstellung		Beschreibung
		Abfragezeitraum	Wählen Sie das Abtastintervall zur Überprüfung der Zeitänderung aus.
RSTP	RSTP aktivieren HINWEIS: Zum Aktivieren der geänderten Einstellungen müssen Sie das Gerät neu starten.		Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren des RSTP-Dienstes.
	RSTP-Betriebszustand	Bridge-Kennung – Priorität	Wählen Sie die Priorität in der Dropdown-Liste aus. HINWEIS: Die Bridge-Priorität ist ein 2 Byte umfassender Wert für den Schalter, der verwendet wird, um die relative Position des Schalters in der RSTP-Hierarchie einzurichten.
FDR⁽¹⁾ HINWEIS: Sie können FDR nur aktivieren, wenn der gewählte IP-Modus DHCP ist.	Einschaltsteuerung Geräte-FDR-Funktion	FDR aktivieren	Wählen Sie Ja , um den FDR-Dienst zu aktivieren, und Nein , um den Dienst zu deaktivieren.
	Planung der Geräte-FDR	FDR-Synchronisation aktivieren	Wählen Sie Ja , um die FDR-Synchronisation zu aktivieren. Diese sendet die Gerätekonfigurationsdaten in regelmäßigen Abständen an den FDR-Server.
		FDR-Synchronisationsperiode	Legen Sie hier das Zeitintervall für die automatische Synchronisation fest.
⁽¹⁾ Dieser Parameter wird für das EtherNet/IP- und Modbus TCP-Feldbus-Protokoll angezeigt.			

SYSTEMEINSTELLUNGEN

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
EINSTELLUNGEN	Datenaufbewahrung im Forcierungsmodus	<p>Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Datenaufbewahrung im Forcierungsmodus.</p> <p>Bei aktivierter Option bewahrt der Buskoppler Forcierungsmodus-Daten (Forcierungsmodus-Befehle an die avatar-Eingänge und -Ausgänge) bei einem Stromaus-/einschaltvorgang oder einem Systemneustart auf.</p> <p>Bei deaktivierter Option bewahrt der Buskoppler keine Forcierungsmodus-Daten bei einem Stromaus-/einschaltvorgang oder einem Systemneustart auf.</p>
VERSORGUNGSSPANNUNG HINWEIS: Die Einstellungen für die Versorgungsspannung werden auf der Registerkarte mit Einstellungen angezeigt, wenn Sie die Option Lastenergie-Überwachung für einen ausgewählten avatar aktiviert haben. Um die Option zu aktivieren, wechseln Sie zur Registerkarte Mein Avatar → Avatar – Parameter > Lastenergie-Überwachung → und wählen Ja aus.	Spannungseinbruch – Stufe	Dient zum Festlegen der Stufe für den Spannungseinbruch.
	Spannung – Anstiegsstufe	Dient zum Festlegen der Stufe für den Spannungsanstieg.

PORT ZUWEISEN

Detaillierte Informationen finden Sie unter **PORT ZUWEISEN**, Seite 61.

PORT ZUWEISEN

Im Abschnitt **PORT ZUWEISEN** werden die Ports angezeigt, die den E/A des avatars zugewiesen sind, sowie der Auslösestatus des Motors.

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel für den Abschnitt **PORT ZUWEISEN**:

MEIN ISLAND		MEIN AVATAR		EINSTELLUNGEN		DIAGNOSE		ENERGIEÜBERWACHUNG	
AVATARS System AvSystem01 A1 Motor - Eine Richtung AvOneDirection02 A2				Avatar - Name	E/A-Name	Gerätebezeichnung	E/A-Nummer	Wert	
		AvOneDirection02	LossCurrent	Nicht zugeordnet	Nicht zugeordnet	0 Vdc			
		AvOneDirection02	AvtStatusThOverTrip	Nicht zugeordnet	Nicht zugeordnet	Aus			
		AvOneDirection02	AvtStatusJam Trip	Nicht zugeordnet	Nicht zugeordnet	Aus			
		AvOneDirection02	AvtStatusLongSt Trip	Nicht zugeordnet	Nicht zugeordnet	Aus			
		AvOneDirection02	AvtStatusStall Trip	Nicht zugeordnet	Nicht zugeordnet	Aus			
		AvOneDirection02	AvtStatusPHLoss Trip	Nicht zugeordnet	Nicht zugeordnet	Aus			
		AvOneDirection02	AvtStatusPHUndr Trip	Nicht zugeordnet	Nicht zugeordnet	Aus			
		AvOneDirection02	AvtStatusPHRev Trip	Nicht zugeordnet	Nicht zugeordnet	Aus			
		AvOneDirection02	Avt TripStatus	Nicht zugeordnet	Nicht zugeordnet	Aus			
		AvOneDirection02	Device2 ALUX Contact	Nicht zugeordnet	Nicht zugeordnet	Aus			

Name	Beschreibung
Avatar – Name	Zeigt den Namen des avatars an. HINWEIS: Das Feld kann auf der Seite EINSTELLUNGEN nicht bearbeitet werden. Der Name wird von der Registerkarte Mein Avatar abgerufen.
E/A-Name	Zeigt den Analogeingang/-ausgang und den Digitaleingang/-ausgang zusammen mit dem Starter-Hilfskontakt an. HINWEIS: Dieses Feld kann nicht verändert werden.
E/A-Gerätename	Zeigt den Namen des Ein-/Ausgangsgeräts DIOM/ AIOM an. HINWEIS: Der Benutzer kann das zugewiesene E/A-Gerät im avatar aus dem Dropdown-Menü auswählen.
E/A-Nummer	Zeigt den Namen der Ein-/Ausgangsnummer an. HINWEIS: Der Benutzer kann die zugewiesene Ein-/Ausgangsnummer im avatar aus dem Dropdown-Menü auswählen.
Wert	Zeigt den Wert an. HINWEIS: Der Wert wird mit dem tatsächlichen Wert aktualisiert, wenn sich das TeSys island im Online-Modus befindet.

E/A-Modulzuweisung zu mehreren Avatars

Digitale E/A-Module TPRDG4X2 oder analoge E/A-Module TPRAN2X1 können mehreren avatars zugewiesen werden. Siehe *E/A-Optimierung*, Seite 62.

HINWEIS: Dem Leistungsschnittstellen-avatar kann nur ein Analogmodul zugewiesen werden.

Die Anzahl der analogen E/A-Module, die TeSys island hinzugefügt werden, basiert auf der Anzahl der PV-Eingänge und des Temperatursensors, die in den avatars konfiguriert wurden.

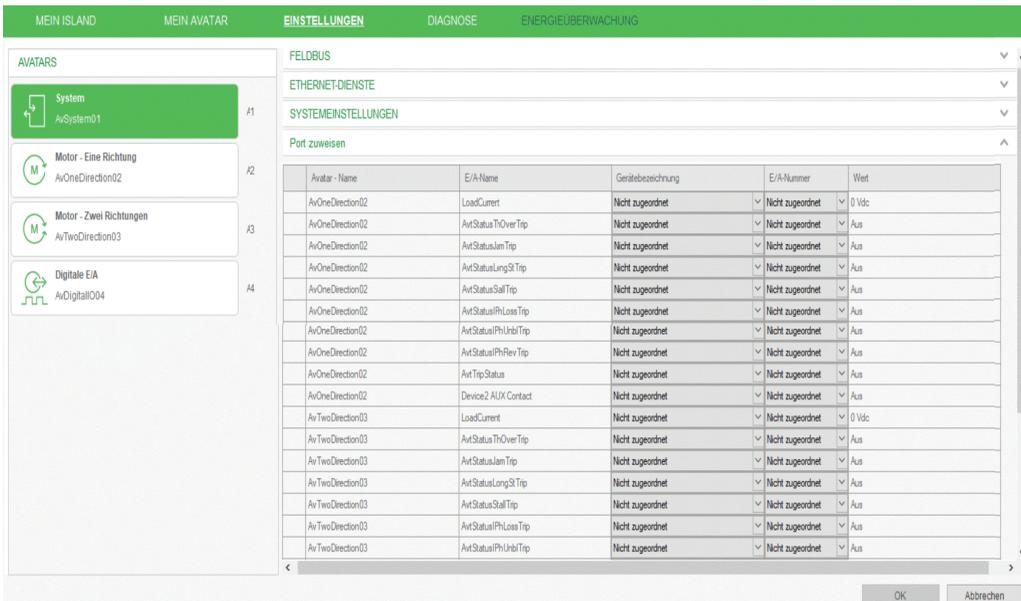
Die Anzahl der digitalen E/A-Module, die zu TeSys island hinzugefügt werden, basiert auf der Anzahl der PV-Schalter und der Konfiguration von **Lokale Steuerung aktiviert** oder **Lokales Zurücksetzen der Auslösung aktiviert** in den avatars.

HINWEIS: E/A-Module, die avatars des Typs „Anwendung“ als Teil der Standardkonfiguration zugewiesen sind, können nicht entfernt werden. Wenn der avatar des Typs „Anwendung“ entfernt wird, wird auch das E/A-Modul gelöscht. Die als Teil des PV-Schalters/PV-Eingangs hinzugefügten E/A können optimiert werden.

E/A-Optimierung

Der nicht verwendete E/A-Port eines avatars kann von einem anderen avatar mit der Funktion **E/A-Optimierung** verwendet werden. Der Benutzer kann auf die Schaltfläche **E/A-Optimierung** klicken, um die E/A-Portzuweisung zu optimieren und die TeSys island-Konfiguration zu speichern.

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel für den Abschnitt **E/A-Optimierung**:



Die Schaltfläche **E/A-Optimierung** führt den unten stehenden Algorithmus aus.

Wenn der Algorithmus die Anzahl der nicht verwendeten E/A-Punkte erkennt, die größer oder gleich der maximalen Anzahl an E/A-Punkten eines E/A-Moduls ist, startet er die Optimierung.

Beispiel:

- **Szenario 1:** Erkennung von 4 oder mehr nicht verwendeten Digitaleingängen und 2 oder mehr Digitalausgängen – mindestens ein DIOM kann entfernt werden.
- **Szenario 2:** Erkennung von 2 oder mehr nicht verwendeten Analogeingängen und 1 oder mehr Analogausgängen – mindestens ein AIOM kann entfernt werden.

Wenn Szenario 1 oder Szenario 2 wahr ist, füllt der Algorithmus die konfigurierten logischen E/A für die physischen E/A in der Reihenfolge der avatar-Konfiguration aus.

Der Benutzer muss bestätigen, indem er auf **Übernehmen** klickt, um die Konfiguration zu speichern, oder auf **Abbrechen** klickt, um die Konfiguration zu verwerfen.

Wenn die **E/A-Optimierung** mit den ausgewählten Portoptionen nicht möglich ist, wird eine Popup-Meldung angezeigt.

Die nicht verwendeten E/A-Module, die aus der avatar-Konfiguration entfernt werden müssen, werden der Konfiguration als avatar des Typs „Gerät“ hinzugefügt.

HINWEIS:

- Für „PORT ZUWEISEN“ muss der Geräte-avatar an die Spitze aller Last- oder Anwendungs-avatars gesetzt werden.

- Zuerst müssen die avatar-Parameter konfiguriert werden und dann muss eine E/A-Optimierung oder eine Geräteoptimierung durchgeführt werden. Wenn sich die avatar-Parameter ändern, müssen die Angaben unter „PORT ZUWEISEN“ erneut überprüft werden, bevor mit der E/A-Optimierung fortgefahren wird.

Geräteoptimierung

Die Funktion „Geräteoptimierung“ unterstützt den Benutzer bei der Aktualisierung der TeSys island-Konfiguration durch Entfernen der nicht verwendeten E/A-Module. Durch Klicken auf die Option **Geräteoptimierung** werden die nicht verwendeten E/A-Geräte aus der TeSys island-Konfiguration entfernt.

HINWEIS: Der Algorithmus zur **Geräteoptimierung** wird unabhängig von der **E/A-Optimierung** ausgeführt und ist für den Benutzer vollständig optional.

Im Offline-Modus kann der Benutzer die aktualisierte TeSys island-Konfiguration durch Klicken auf die Option **In Gerät speichern** herunterladen.

Liste der Hilfskontakte in der Tabelle „PORT ZUWEISEN“

Die Informationen der Hilfskontakte jedes konfigurierten Starters eines avatars können nur dem Digitalausgang zugewiesen und in der Tabelle **PORT ZUWEISEN** angezeigt werden.

Der Status der Hilfskontakte kann nur für Digitalausgänge des DIOM-Moduls konfiguriert oder ausgewählt oder keinem Modul zugewiesen werden.

Diese logischen E/A werden standardmäßig keinem Digitalausgang zugewiesen. Der Benutzer muss jeden nicht verwendeten Digitalausgang manuell zuweisen.

Wenn einem einzelnen Ausgang mehrere Hilfskontakte zugewiesen sind, wird der Ausgang ausgelöst, wenn einer der Eingänge hoch ist.

Wenn nicht genügend nicht verwendete E/A-Punkte für die Statusinformationen vorhanden sind, kann der Benutzer einen E/A-Punkt zuweisen und dann ein E/A-Gerät oder einen avatar des Typs „E/A-**Gerät**“ zur Hauptkonfiguration hinzufügen.

HINWEIS: Für den Hilfskontakt stehen DIOM (Q0, Q1) in der Spalte „E/A-Nummer“ zur Auswahl.

Wenn nicht genügend nicht verwendete E/A-Punkte für die Zuweisung des Hilfskontakt-Status vorhanden sind, muss der Benutzer einen DIOM-avatar von der Registerkarte „Konfiguration“ des avatars des Typs **Gerät** hinzufügen.

E/A-Liste in der Tabelle „PORT ZUWEISEN“

Digitale E/A

Die Informationen zum Auslösestatus sind in der Tabelle **PORT ZUWEISEN** aufgeführt und einem digitalen Ausgang zugewiesen.

Die folgenden digitalen E/A sind in der Tabelle **PORT ZUWEISEN** aufgeführt:

Auslösestatus	Thermische Überlast
	Blockade
	Langer Anlauf
	Stillstand
	Unterstrom
	Überstrom
	Massestrom erkannt
Lokale E/A	Lokale Steuerung*
	Lokales Zurücksetzen der Auslösung
	Manuell überschreiben
	Bypass-Befehl
Starter-Hilfskontakt	Hilfskontakt
PV-Schalter	PV-Schalter (0 bis 5)
<p>1. *Die lokale Steuerung umfasst die folgenden Steuerungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LocalForwardCommand • LocalReverseCommand • LocalLowSpeedForwardCommand • LocalHighSpeedForwardCommand • LocalLowSpeedReverseCommand • LocalHighSpeedReverseCommand <p>HINWEIS: Je nach ausgewähltem avatar-Typ ist eines der oben aufgeführten Steuerelemente verfügbar.</p> <p>2. * Dies gilt nur für einen „PIM mit E/A“-avatar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • LocalOutput1-Befehl • LocalOutput2-Befehl <p>Es wird empfohlen, einem einzelnen Eingang keine mehreren lokalen Steuerungssignale zuzuweisen.</p>	

Analoge E/A

Für den Analogausgangspunkt sind folgende Bereichsoptionen verfügbar: -10 VDC/+10 VDC, 0 VDC/+10 VDC, 0 mA/20 mA, 4 mA/ 20 mA.

Die folgenden analogen E/A sind in der Tabelle **PORT ZUWEISEN** aufgelistet:

Analoge E/A	Laststrom
	Motor - Überhitzung
	PV-Eingang (0–5)

Der Laststrom kann einem Analogausgang zugewiesen werden. Motorüberhitzung und PV-Eingang können nur einem Analog-E/A zugewiesen werden.

E/A-Portliste

Die folgende Tabelle enthält die Liste der möglichen digitalen und analogen Ein-/Ausgänge für jeden avatar, der in der Tabelle „PORT ZUWEISEN“ aufgeführt wird.

In der folgenden Tabelle wird mit **OK** angezeigt, dass diese Daten für diesen bestimmten avatar zutreffen.

Name	Digitale E/A				Analoge E/A		
	Auslösestatus	Lokale E/A	Hilfskontakt	PV-Schalter	Laststrom	Motor - Überhitzung	PV-Eingang
System- avatar	-	-	-	-	-	-	-
Schalter	-	-	OK	-	-	-	-
Schalter – SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 1/ 2 ¹	-	-	OK	-	-	-	-
Schalter – SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 3/ 4 ²	-	-	OK	-	-	-	-
Digitale E/A	-	-	-	-	-	-	-
Analoge E/A	-	-	-	-	-	-	-
Leistungsschnittstelle ohne E/A (Messung)	-	-	-	-	OK	OK	-

Name	Digitale E/A				Analoge E/A		
	Auslösestatus	Lokale E/A	Hilfskontakt	PV-Schalter	Laststrom	Motor - Überhitzung	PV-Eingang
Leistungsschnittstelle mit E/A (Steuerung)	OK	OK	-	-	OK	OK	-
Motor – Eine Richtung	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Motor – Eine Richtung – SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 1/ 2	OK	OK	OK	-	OK	OK	-
Motor – Eine Richtung – SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 3/ 4	OK	OK	OK	-	OK	OK	-
Motor – Zwei Richtungen	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Motor – Zwei Richtungen – SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 1/ 2	OK	OK	OK	-	OK	OK	-
Motor – Zwei Richtungen – SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 3/ 4	OK	OK	OK	-	OK	OK	-
Motor Y/D – Eine Richtung	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Motor Y/D – Zwei Richtungen	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Motor – Zwei Geschwindigkeiten	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
(1) Sicherheitsanforderungsstufe gemäß der Norm IEC 61508. Verdrahtungskategorie 1 und 2 gemäß ISO 13849. (2) Sicherheitsanforderungsstufe gemäß der Norm IEC 61508. Verdrahtungskategorie 3 und 4 gemäß ISO 13849.							
Motor – Zwei Geschwindigkeiten – SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 1/ 2	OK	OK	OK	-	OK	OK	-
Motor – Zwei Geschwindigkeiten	OK	OK	OK	-	OK	OK	-

Name	Digitale E/A				Analoge E/A		
	Auslösestatus	Lokale E/A	Hilfskontakt	PV-Schalter	Laststrom	Motor - Überhitzung	PV-Eingang
– SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 3/4							
Motor – Zwei Geschwindigkeiten / Zwei Richtungen	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Motor – Zwei Geschwindigkeiten/ Zwei Richtungen – SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 1/2	OK	OK	OK	–	OK	OK	–
Motor – Zwei Geschwindigkeiten/ Zwei Richtungen – SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 3/4	OK	OK	OK	–	OK	OK	–
Widerstand	OK	OK	OK	–	OK	–	–
Spannungsversorgung	OK	OK	OK	–	OK	–	–
Transformator	OK	OK	OK	–	OK	–	–
Pumpe	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Förderband – Eine Richtung	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Förderband – Eine Richtung – SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 1/2	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Förderband – Zwei Richtungen	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Förderband – Zwei Richtungen – SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 1/2	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel für den standardmäßigen Auslösestatus für den avatar **Motor – Eine Richtung**.

Avatar - Name	E/A-Name	Gerätebezeichnung	E/A-Nummer	Wert
AvOneDirection02	LoadCurrent		Nicht zugeordnet	0 Vdc
AvOneDirection02	AvStatusThOverTrip		Nicht zugeordnet	Aus
AvOneDirection02	AvStatusJamTrip		Nicht zugeordnet	Aus
AvOneDirection02	AvStatusLongStTrip		Nicht zugeordnet	Aus
AvOneDirection02	AvStatusStallTrip		Nicht zugeordnet	Aus
AvOneDirection02	AvStatusPHLossTrip		Nicht zugeordnet	Aus

Alle Statusinformationen der einzelnen avatars werden als logische E/A in der Tabelle **PORT ZUWEISEN** in den Einstellungen des avatars **System** angezeigt, mit Ausnahme des avatars des Typs „Leistungsschnittstelle“.

HINWEIS: Für den avatar **Leistungsschnittstelle mit E/A** gilt die E/A-Zuweisung.

Diese logischen E/A werden nicht dem Gerät zugewiesen. Der Benutzer muss diese nicht verwendeten digitalen oder analogen Ausgängen manuell zuweisen.

Wenn einem einzelnen Digitalausgang mehrere Eingänge zugewiesen sind, wird der Ausgang ausgelöst, wenn einer der Eingänge hoch ist.

Wenn der Analogeingang dem Analogausgang zugewiesen ist, wird der Ausgang mit demselben Wert wie der Analogeingang ausgelöst.

- Für DIOM sind folgende E/A-Portnummern verfügbar: I0, I1, I2, I3, Q0, Q1.
- Für AIOM sind folgende E/A-Portnummern verfügbar: I0+/I0-, I1+/I1-, O+/O-.

HINWEIS: Wenn der Benutzer den Sensor NI100 oder N1000 oder PT 100 oder PT1000 im PV-Eingang auswählt, werden NC0 und NC1 im Eingangsport zur Tabelle **PORT ZUWEISEN** hinzugefügt.

Wenn nicht genügend nicht verwendete E/A-Punkte für die Statusinformationen vorhanden sind und der Benutzer einen E/A-Punkt zuweisen möchte, muss ein E/A-Gerät oder ein avatar des Typs E/A-**Gerät** zur Hauptkonfiguration hinzugefügt werden.

Mögliche Zuweisungen

Im folgenden Abschnitt werden die möglichen Zuweisungen von digitalen und analogen Ein-/Ausgängen beschrieben.

- Der Auslösestatus kann nur dem Ausgang des DIOM-Moduls zugewiesen werden.
- Lokale E/A können nur dem Eingang des DIOM-Moduls zugewiesen werden.
- Der Hilfskontakt-Status kann nur für den Digitalausgang des DIOM-Moduls konfiguriert/ ausgewählt oder keinem Modul zugewiesen werden.
- Der **PV-Schalter** kann nur für den Digitaleingang des DIOM-Moduls konfiguriert/ ausgewählt werden.
- Der Laststrom kann nur für den Analogausgang des AIOM-Moduls konfiguriert/ ausgewählt oder keinem Modul zugewiesen werden.

- Die **Motorüberhitzung** kann nur für den Analogeingang des AIOM-Moduls konfiguriert/ ausgewählt werden.
- Der **PV-Eingang** kann nur für den Analogeingang des AIOM-Moduls konfiguriert/ ausgewählt werden.

Liste der obligatorischen oder optionalen Ports

- Auslösestatus und Hilfskontakt-Status sind optional, d. h. sie können keinem E/A-Modul zugewiesen werden.
- PV-Schalter, lokale E/A, Laststrom, Motorüberhitzung, PV-Eingang müssen dem E/A-Modul im TeSys island zugewiesen werden.
- E/A-Module, die standardmäßig für einen avatar wie „PIM mit E/A“-avatar und Anwendungs-avatars hinzugefügt werden, haben keinen Anteil an der E/A-Optimierung.

Schalter-Avatar-Einstellungen

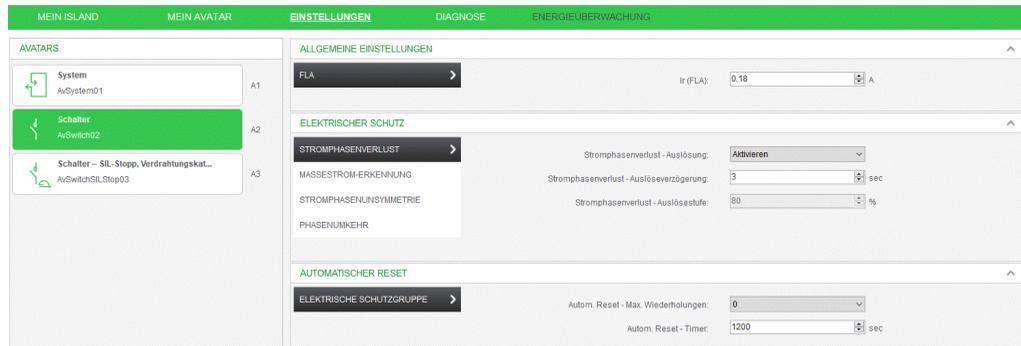
Überblick

In den folgenden Abschnitten werden die Einstellungen der avatars **Schalter**, **Schalter – SIL-Stopp**, **Verdrahtungskat. 1/2** und **Schalter – SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 3/4** beschrieben.

Die Einstellungen der Schalter-avatarss sind wie folgt gruppiert:

- Allgemeine Einstellungen, Seite 71
- Elektrischer Schutz, Seite 72
- Automatisches Rücksetzen, Seite 74

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel für die Einstellungen des avatars **System**:



ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN

Die folgenden allgemeinen Einstellungen sind für die ausgewählten avatars verfügbar:

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
FLA	Ir (FLA)	Hiermit wird der Nennstrom des Motors eingestellt. HINWEIS: Vollaststrom (Full-Load Amperage, FLA) bezieht sich auf den Nennstrom (Ir) des Motors bei Nennlast und Nennspannung. Dies ist die Strommenge (A), die der Motor bei der Erzeugung seiner Nennleistung aus dem elektrischen System entnimmt.

ELEKTRISCHER SCHUTZ

Die avatars mit aktivierten elektrischen Schutzfunktionen erkennen elektrische Bedingungen zwischen Starter und Last und geben einen Alarm oder eine Auslösung aus. Die folgenden elektrischen Schutzeinstellungen sind für die ausgewählten avatars verfügbar:

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
STROMPHASENVERLUST⁽¹⁾	Stromphasenverlust – Auslösung	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Auslösung bei Stromphasenverlust. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird eine Auslösung initiiert, wenn die Stromphasenasymmetrie den Wert für Stromphasenverlust – Auslösestufe unter Motor Start State oder Motor Run State für einen längeren Zeitraum als dem Wert im Feld Stromphasenverlust – Auslöseverzögerung überschreitet
	Stromphasenverlust – Auslöseverzögerung	Dient zum Festlegen der Auslöseverzögerung für den Stromphasenverlust.
	Stromphasenverlust – Auslösestufe	Zeigt die Auslösestufe an. HINWEIS: Die Auslösestufe ist bei 80 % festgelegt und kann nicht geändert werden.
MASSESTROM-ERKENNUNG	Massestrom – Auslösung	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Auslösung im Zusammenhang mit dem Massestrom. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird eine Auslösung initiiert, wenn der Massestrom den Wert im Feld Massestrom – Auslösestufe für einen Zeitraum überschreitet, der länger ist als der Wert im Feld Massestrom – Auslöseverzögerung .
	Massestrom – Auslöseverzögerung	Dient zum Festlegen der Auslöseverzögerung für den Massestrom.
	Massestrom – Auslösestufe	Dient zum Festlegen der Auslösestufe für den Massestrom.
	Massestrom – Alarm	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren des Alarms im Zusammenhang mit dem Massestrom. Diese Funktion wird aktiviert, um darauf hinzuweisen, wenn der Massestrom den Wert im Feld Massestrom – Alarmstufe überschreitet.
	Massestrom – Alarmstufe	Dient zum Festlegen der prozentualen Alarmstufe für den Massestrom.
STROMPHASENASYMMETRIE⁽¹⁾	Stromphasenasymmetrie – Auslösung	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Auslösung bei Stromphasenasymmetrie.

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
		<p>Auf einen 3-phasigen Vorgang festgelegte Avatars mit aktivierter Funktion Stromphasenasymmetrie – Auslösung initiieren eine Auslösung, wenn die Asymmetrie in der Stromphase den Wert im Feld Stromphasenasymmetrie – Auslösestufe wie folgt überschreitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> im Startzustand des Motors für einen längeren Zeitraum als mit dem Parameter Stromphasenasymmetrie – Start der Auslöseverzögerung angegeben. oder im Run-Zustand des Motors für einen längeren Zeitraum als mit dem Parameter Stromphasenasymmetrie – Befehl zur Auslöseverzögerung angegeben. <p>Sie können separate Auslöseverzögerungen für den Startzustand und den Run-Zustand konfigurieren.</p>
	Stromphasenasymmetrie – Start der Auslöseverzögerung	Dient zum Festlegen der Auslöseverzögerung für eine Stromphasenasymmetrie während des Startzustands des Motors.
	Stromphasenasymmetrie – Befehl zur Auslöseverzögerung	Dient zum Festlegen der Auslöseverzögerung für eine Stromphasenasymmetrie während des Run-Zustand des Motors.
	Stromphasenasymmetrie – Auslösestufe	Dient zum Festlegen der prozentualen Auslösestufe für die Stromphasenasymmetrie.
	Stromphasenasymmetrie – Alarm	<p>Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren des Alarms bei Stromphasenasymmetrie.</p> <p>Auf einen 3-phasigen Vorgang festgelegte Avatars mit aktivierter Funktion Stromphasenasymmetrie – Alarm geben an, wann die Stromphasenasymmetrie den Wert im Feld Stromphasenasymmetrie – Alarmstufe überschreitet:</p>
	Stromphasenasymmetrie – Alarmstufe	Dient zum Festlegen der prozentualen Alarmstufe für die Stromphasenasymmetrie.
PHASENUMKEHR⁽¹⁾	Stromphasenumkehr – Auslösung	<p>Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Auslösung bei Stromphasenumkehr.</p> <p>Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird eine Auslösung initiiert, wenn die erkannte Stromphasensequenz für 100 ms nicht mit der Einstellung für die Stromphasensequenz übereinstimmt.</p> <p>HINWEIS: Es gibt keinen Alarm für die Stromphasenumkehr. Diese Funktion kann nicht angepasst werden.</p>

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
	Stromphasenfolge	Wählen Sie die Phasendrehrung (ABC oder ACB) für den avatar aus.
(1) Dieser Parameter wird angezeigt, wenn unter Spannungsversorgung – Typ der Typ 3-phasig angegeben ist.		

AUTOMATISCHER RESET

Weitere Informationen finden Sie unter AUTOMATISCHER RESET, Seite 83.

Avatar-Einstellungen für analoge E/A

Überblick

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel der avatar-Einstellungen für **Analoge E/A**:



KONFIGURATION

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
EINGANG	Typ Analogeingang 0	Wählen Sie den Typ des Analogeingangs in der Dropdown-Liste aus.
	Typ Analogeingang 1	
AUSGANG	Typ Analogausgang 0	Wählen Sie den Typ des Analogausgangs in der Dropdown-Liste aus.

Last-Avatar-Einstellungen

Überblick

Die Einstellungen der **LAST**-avatars werden in den folgenden Abschnitten erläutert.

HINWEIS: Die Einstellungen der Last-avatars, Seite 44 werden basierend auf dem Typ des gewählten avatars angezeigt.

Die Einstellungen der avatars sind wie folgt gruppiert:

- Konfiguration, Seite 75
- Allgemeine Einstellungen, Seite 76
- Thermoschutz, Seite 77
- Elektrischer Schutz, Seite 78
- Lastschutz, Seite 80
- Automatisches Rücksetzen, Seite 83
- Prognosealarme, Seite 84

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel der Einstellungen für den avatar **Motor Y/D – Zwei Richtungen**:

The screenshot shows the configuration interface for the 'Motor Y/D – Zwei Richtungen' avatar. The interface is divided into several sections:

- AVATARS:** A list of avatars on the left, with 'Motor Y/D – Zwei Richtungen' selected and highlighted in green.
- KONFIGURATION:** The main configuration area, which is currently expanded to show the 'KONFIGURATION' section. It includes:
 - PIEINGANG:** A dropdown menu.
 - AUSGANG:** A dropdown menu.
 - Typ PVEingang 0:** A dropdown menu set to 'Sensorpp N100'.
 - Typ PVEingang 1:** A dropdown menu set to 'Sensorpp N100'.
- ALLOEMERE EINSTELLUNGEN:** A section containing:
 - STEUERUNGSMODUS:** A dropdown menu set to 'Fernsteuerungsmodus'.
 - Auswahl Steuerungsmodus:** A label for the dropdown menu.
- THERMOSCHUTZ:** A section with a dropdown arrow.
- ELEKTRISCHER SCHUTZ:** A section with a dropdown arrow.
- LASTSCHUTZ:** A section with a dropdown arrow.
- AUTOMATISCHER RESET:** A section with a dropdown arrow.
- PROGNOSEALARME:** A section with a dropdown arrow.
- ALARMGANG 1:** A dropdown menu.
- ALARMGANG 2:** A dropdown menu.
- ALARM 1 – DEFINITION:** A dropdown menu.
- ALARM 2 – DEFINITION:** A dropdown menu.
- ALARM 3 – DEFINITION:** A dropdown menu.
- ALARM 4 – DEFINITION:** A dropdown menu.

- Buttons:** 'OK' and 'Abbrechen' buttons at the bottom right.

KONFIGURATION

Die folgenden Konfigurationseinstellungen sind für die ausgewählten avatars verfügbar:

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
PV-EINGANG	Typ PV-Eingang HINWEIS: Die Einstellungen Typ PV-Eingang werden angezeigt, wenn Sie die Anzahl der PV-Eingänge – NB für den ausgewählten avatar eingestellt haben. Um diese Einstellung vorzunehmen, rufen Sie die Registerkarte Mein Avatar → Avatar – Parameter auf und stellen die Option PV-Eingänge – NB auf einen Wert zwischen 0 und 5 ein.	Wählen Sie den Typ des zu messenden Analogeingangs aus.

ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN

Die folgenden allgemeinen Einstellungen sind für die ausgewählten avatars verfügbar:

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
ZEIT BIS SCHALTEN	Y/D-Timer⁽¹⁾	Dient zur Festlegung der Y/D-Zeit. HINWEIS: Der Y/D-Timer wird verwendet, um die Schaltung von Stern- auf Dreieckschaltung umzustellen, wenn der Motor die vorgegebene Nenndrehzahl erreicht.
FLA	Ir (FLA)	Hiermit wird der Nennstrom des Motors eingestellt. HINWEIS: Volllaststrom (Full-Load Amperage, FLA) bezieht sich auf den Nennstrom (Ir) des Motors bei Nennlast und Nennspannung. Dies ist die Strommenge (A), die der Motor bei der Erzeugung seiner Nennleistung aus dem elektrischen System entnimmt.
	Ir (FLA) 2⁽²⁾	Hiermit wird der Nennstrom des s für einen Motor mit zwei Geschwindigkeiten festgelegt avatars.
<p>⁽¹⁾ Dieser Parameter wird für die avatars Motor Y/D – Eine Richtung und Motor Y/D – Zwei Richtungen angezeigt.</p> <p>⁽²⁾ Dieser Parameter wird für die avatars Motor – Zwei Geschwindigkeiten, Motor – Zwei Geschwindigkeiten – SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 1/2, Motor – Zwei Geschwindigkeiten/Zwei Richtungen, Motor – Zwei Geschwindigkeiten/Zwei Richtungen – SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 1/2, Motor – Zwei Geschwindigkeiten – SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 3/4 und Motor – Zwei Geschwindigkeiten/Zwei Richtungen – SIL-Stopp, Verdrahtungskat. 3/4 angezeigt.</p>		

THERMOSCHUTZ

Die Thermoschutzfunktion signalisiert eine Auslösung, wenn die verwendete Wärmekapazität des Motors die thermische Überlastung oder Überhitzung übersteigt. Die folgenden Thermoschutzeinstellungen sind für die ausgewählten avatars verfügbar:

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
THERM. ÜBERLAST	Thermische Überlast – Auslösung	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Auslösung bei thermischer Überlast.
	Auslösekl	Wählen Sie die Auslöseklasse aus. Die gewählte Option bestimmt, wie schnell der Überlastungsschutz bei Erkennung einer thermischen Überlast ausgelöst wird.
	Schwellenwert zurücksetzen	Hiermit wird der Schwellenwert als Prozentsatz der Wärmekapazität des Motors festgelegt.
	Thermische Überlast – Alarm	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren des Alarms bei thermischer Überlast. Diese Funktion wird aktiviert, wenn die Wärmekapazität des Motors die Alarmstufe für die thermische Überlast überschreitet.
	Überlast – Alarmstufe	Hiermit wird der Prozentsatz für die Alarmstufe bei Überlast festgelegt.
MOTOR – ÜBERHITZUNG HINWEIS: Diese Einstellung wird angezeigt, wenn der Parameter Temperaturfühler verfügbar auf der Registerkarte Mein Avatar aktiviert ist. Um den Parameter zu aktivieren, wechseln Sie zur Registerkarte Mein Avatar → AVATAR – PARAMETER → Temperaturfühler verfügbar und wählen Ja aus.	Motorüberhitzung – Auslösung	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Auslösung bei Motorüberhitzung. Wenn diese Funktion aktiviert wird, wird eine Auslösung initiiert, wenn die gemessene Motortemperatur die Auslösestufe für die Motorüberhitzung um einen Zeitraum überschreitet, der länger ist als die Auslöseverzögerung bei Motorüberhitzung.
	Auslöseverzögerung	Hiermit wird die Verzögerung festgelegt, bevor eine Auslösung erfolgt.
	Auslösestufe	Hiermit wird der Grad eines Eingangs festgelegt, der zu einer Auslösung führt.
	Schwellenwert zurücksetzen	Hiermit wird der Schwellenwert zurückgesetzt.
	Motorüberhitzung – Alarm	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren des Alarms bei Motorüberhitzung. Wenn diese Funktion aktiviert ist, gibt sie an, wann die gemessene Motortemperatur die Alarmstufe bei Motorüberhitzung übersteigt.
	Alarmschwellenwert	Hiermit wird der Alarmschwellenwert für die Auslösung bei Motorüberhitzung festgelegt.

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
	Temperaturfühler	Wählen Sie den Temperaturfühler in der Dropdown-Liste aus. HINWEIS: Der Temperaturfühler stellt die Ausgabe der Motortemperatur zur Verfügung.
HINWEIS: Die Funktion THERMOSCHUTZ wird für die avatars Widerstand , Spannungsversorgung oder Transformator nicht angezeigt.		

ELEKTRISCHER SCHUTZ

Die avatars mit aktivierten elektrischen Schutzfunktionen erkennen elektrische Ereignisse und geben einen Alarm oder eine Auslösung aus. Die folgenden elektrischen Schutzeinstellungen sind für die ausgewählten avatars verfügbar:

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
STROMPHASENVERLUST⁽¹⁾	Stromphasenverlust – Auslösung	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Auslösung bei Stromphasenverlust. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird eine Auslösung initiiert, wenn die Stromphasenasymmetrie den Wert für Stromphasenverlust – Auslösestufe unter Motor Start State oder Motor Run State für einen längeren Zeitraum als dem Wert im Feld Stromphasenverlust – Auslöseverzögerung überschreitet
	Stromphasenverlust – Auslöseverzögerung	Dient zum Festlegen der Auslöseverzögerung für den Stromphasenverlust.
	Stromphasenverlust – Auslösestufe	Dient zum Festlegen der prozentualen Auslösestufe für den Stromphasenverlust.
MASSESTROM-ERKENNUNG	Massestrom – Auslösung	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Auslösung im Zusammenhang mit dem Massestrom. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird eine Auslösung initiiert, wenn der Massestrom den Wert im Feld Massestrom – Auslösestufe für einen Zeitraum überschreitet, der länger ist als der Wert im Feld Massestrom – Auslöseverzögerung .
	Massestrom – Auslöseverzögerung	Dient zum Festlegen der Auslöseverzögerung für den Massestrom.
	Massestrom – Auslösestufe	Dient zum Festlegen der Auslösestufe für den Massestrom.
	Massestrom – Alarm	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren des Alarms im Zusammenhang mit dem Massestrom.

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
		Diese Funktion wird aktiviert, um darauf hinzuweisen, wenn der Massestrom den Wert im Feld Massestrom – Alarmstufe überschreitet.
	Massestrom – Alarmstufe	Dient zum Festlegen der prozentualen Alarmstufe für den Massestrom.
STROMPHASENASYMMETRIE⁽¹⁾	Stromphasenasymmetrie – Auslösung	<p>Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Auslösung bei Stromphasenasymmetrie.</p> <p>Auf einen 3-phasigen Vorgang festgelegte Avatars mit aktivierter Funktion Stromphasenasymmetrie – Auslösung initiieren eine Auslösung, wenn die Asymmetrie in der Stromphase den Wert im Feld Stromphasenasymmetrie – Auslösestufe wie folgt überschreitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • im Startzustand des Motors für einen längeren Zeitraum als mit dem Parameter Stromphasenasymmetrie – Start der Auslöseverzögerung angegeben. oder • im Run-Zustand des Motors für einen längeren Zeitraum als mit dem Parameter Stromphasenasymmetrie – Befehl zur Auslöseverzögerung angegeben. <p>Sie können separate Auslöseverzögerungen für den Startzustand und den Run-Zustand konfigurieren.</p>
	Stromphasenasymmetrie – Start der Auslöseverzögerung	Dient zum Festlegen der Auslöseverzögerung für eine Stromphasenasymmetrie während des Startzustands.
	Stromphasenasymmetrie – Befehl zur Auslöseverzögerung	Dient zum Festlegen der Auslöseverzögerung für eine Stromphasenasymmetrie während des Run-Zustands.
	Stromphasenasymmetrie – Auslösestufe	Dient zum Festlegen der prozentualen Auslösestufe für die Stromphasenasymmetrie.
	Stromphasenasymmetrie – Alarm	<p>Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren des Alarms bei Stromphasenasymmetrie.</p> <p>Auf einen 3-phasigen Vorgang festgelegte Avatars mit aktivierter Funktion Stromphasenasymmetrie – Alarm geben an, wann die Stromphasenasymmetrie den Wert im Feld Stromphasenasymmetrie – Alarmstufe überschreitet:</p>
	Stromphasenasymmetrie – Alarmstufe	Dient zum Festlegen der prozentualen Alarmstufe für die Stromphasenasymmetrie.
PHASENUMKEHR⁽¹⁾	Stromphasenumkehr – Auslösung	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Auslösung bei Stromphasenumkehr.

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
		<p>Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird eine Auslösung initiiert, wenn die erkannte Stromphasensequenz für 100 ms nicht mit der Einstellung für die Stromphasensequenz übereinstimmt.</p> <p>HINWEIS: Es gibt keinen Alarm für die Stromphasenumkehr. Diese Funktion kann nicht angepasst werden.</p>
	Stromphasenfolge	Wählen Sie die Phasendrehrichtung (ABC oder ACB) für den avatar aus.
<p>(1) Dieser Parameter wird angezeigt, wenn unter Spannungsversorgung – Typ der Typ 3-phasig angegeben ist.</p>		

LASTSCHUTZ

Die avatars mit aktivierten Lastschutzfunktionen erkennen mechanische oder funktionale Probleme bei der Last und geben einen Alarm oder eine Auslösung aus. Die folgenden Lastschutzeinstellungen sind für die ausgewählten avatars verfügbar:

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
BLOCKADE	Blockade – Auslösung	<p>Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Auslösung bei Blockade.</p> <p>Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird eine Auslösung initiiert, wenn der maximale Phasenstrom den Wert im Feld Blockade – Auslösestufe im Run-Zustand des Motors für einen Zeitraum überschreitet, der länger ist als der Wert im Feld Blockade – Auslöseverzögerung.</p>
	Blockade – Auslöseverzögerung	Hiermit wird die Auslöseverzögerung bei Blockade festgelegt.
	Blockade – Auslösestufe	Hiermit wird der Schwellenwert für die Auslösestufe bei Blockade festgelegt.
	Blockade – Alarm	<p>Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren des Alarms bei Blockade.</p> <p>Diese Funktion wird aktiviert, um darauf hinzuweisen, wenn der maximale Phasenstrom den Wert im Feld Blockade – Alarmstufe im Run-Zustand des Motors überschreitet.</p>
	Blockade – Alarmstufe	Hiermit wird der Schwellenwert für die Alarmstufe der Blockade festgelegt.
LANGER ANLAUF	Langer Anlauf – Auslösung	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Auslösung bei langem Anlauf.

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
		<p>Avatars mit der Funktion Langer Anlauf erkennen einen langen Anlauf und initiieren eine Auslösung, wenn während des im Feld Langer Anlauf – Auslösezeitverzögerung angegebenen Zeitraums eine der folgenden Bedingungen zutrifft, nachdem der Motor in die Startphase eingetreten ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der durchschnittliche Strom überschreitet den Wert im Feld Langer Anlauf – Auslösestufe und fällt nicht wieder unter diesen Wert ab. • Der durchschnittliche Strom erreicht den Wert im Feld Langer Anlauf – Auslösestufe nicht.
	Langer Anlauf – Auslöseverzögerung	Hiermit wird die Auslöseverzögerung bei langem Anlauf festgelegt.
	Langer Anlauf – Auslösestufe	Hiermit wird die Auslösestufe bei langem Anlauf festgelegt.
STILLSTAND	Stillstand – Auslösung	<p>Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Auslösung bei Stillstand.</p> <p>Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird eine Auslösung initiiert, wenn der maximale Phasenstrom den Wert im Feld Stillstand – Auslösestufe im Startzustand des Motors für einen Zeitraum überschreitet, der länger ist als der Wert im Feld Stillstand – Auslöseverzögerung.</p>
	Stillstand – Auslöseverzögerung	Hiermit wird die Auslöseverzögerung bei Stillstand festgelegt.
	Stillstand – Auslösestufe	Hiermit wird der Schwellenwert für die Auslösestufe bei Stillstand festgelegt.
UNTERSTROM	Unterstrom – Auslösung	<p>Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Auslösung bei Unterstrom.</p> <p>Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird eine Auslösung initiiert, wenn der durchschnittliche Phasenstrom für einen Zeitraum der länger ist als der Wert im Feld Unterstrom – Auslöseverzögerung geringer ist als der Wert im Feld Unterstrom – Auslösestufe im Run-Zustand des Motors.</p>
	Unterstrom – Auslösestufe	Hiermit wird der Schwellenwert für die Auslösestufe bei Unterstrom festgelegt.
	Unterstrom – Auslöseverzögerung	Hiermit wird die Auslöseverzögerung bei Unterstrom festgelegt.
	Unterstrom – Alarm	<p>Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren des Alarms bei Unterstrom.</p> <p>Diese Funktion wird aktiviert, um darauf hinzuweisen, wenn der durchschnittliche</p>

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
		Phasenstrom den Wert im Feld Unterstrom – Alarmstufe im Run-Zustand des Motors unterschreitet.
	Unterstrom – Alarmstufe	Hiermit wird der Schwellenwert für die Alarmstufe bei Unterstrom festgelegt.
ÜBERSTROM	Überstrom – Auslösung	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Auslösung bei Überstrom. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird eine Auslösung initiiert, wenn der maximale Phasenstrom den Wert im Feld Überstrom – Auslösestufe im Run-Zustand des Motors für einen Zeitraum überschreitet, der länger ist als der Wert im Feld Überstrom – Auslöseverzögerung .
	Überstrom – Auslösestufe	Hiermit wird der Schwellenwert für die Auslösestufe bei Überstrom festgelegt.
	Überstrom – Auslöseverzögerung	Hiermit wird die Auslöseverzögerung bei Überstrom festgelegt.
	Überstrom – Alarm	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren des Alarms bei Überstrom. Diese Funktion wird aktiviert, um darauf hinzuweisen, wenn der maximale Phasenstrom den Wert im Feld Überstrom – Alarmstufe im Run-Zustand des Motors überschreitet.
	Überstrom – Alarmstufe	Hiermit wird der Schwellenwert für die Alarmstufe bei Überstrom festgelegt.
SCHNELLZYKLUS – SPERRE	Schneller Zyklus – Verriegelung	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Schnellzyklus-Sperre. Bei aktivierter Funktion Schnellzyklus – Sperre werden neue Befehle für den im Feld Schnellzyklus – Sperre Timeout angegebenen Zeitraum ignoriert, nachdem der Übergang zum Startzustand des Motors erfolgt ist.
	Schneller Zyklus – Verriegelung Timeout	Hiermit wird der Timeout-Wert für die Schnellzyklus-Sperre festgelegt.

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
SCHNELLER NEUSTART – SPERRE	Schneller Neustart – Sperre	Dient zum Aktivieren oder Deaktivieren der Sperre bei schnellem Neustart. Bei aktivierter Funktion Schneller Neustart – Sperre werden neue Befehle für den im Feld Schneller Neustart – Sperre Timeout angegebenen Zeitraum ignoriert, nachdem der Übergang zum Startzustand des Motors erfolgt ist.
	Schneller Neustart – Sperre Timeout	Hiermit wird der Timeout-Wert für die Sperre bei schnellem Neustart festgelegt.
HINWEIS: Die Funktionen BLOCKADE , STILLSTAND , SCHNELLZYKLUS – SPERRE und SCHNELLER NEUSTART – SPERRE werden für die avatars Widerstand , Stromversorgung oder Transformator nicht angezeigt.		

AUTOMATISCHER RESET

HINWEIS: Die Funktion **Automatischer Reset** kann zu einer sofortigen Aktivierung der Last führen, mit einem aktiven Befehl der PLC oder der Funktion **Forcierungsmodus**.

⚠️ WARNUNG
UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB
Konfigurieren Sie diese Funktion so, dass sie keine unsicheren Bedingungen zur Folge hat.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Mit der Funktion „Automatischer Reset“ können die Auslösungen der avatars, die in den Abschnitten zum Thermoschutz, elektrischen Schutz und Lastschutz gruppiert sind, automatisch zurückgesetzt werden. Die folgenden Einstellungen für den automatischen Reset sind für die ausgewählten avatars verfügbar:

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
THERMOSCHUTZGRUPPE ELEKTRISCHE SCHUTZGRUPPE LASTSCHUTZGRUPPE	Autom. Reset – Max. Wiederholungen	Hiermit wird die maximale Anzahl der automatischen Reset-Versuche festgelegt. Der Wert im Feld Autom. Reset – Max. Wiederholungen gibt die Anzahl der erfolgten Rücksetzversuche an, wenn die vorherigen Versuche erfolglos waren (wenn zum Beispiel die externen Ursachen für die Auslösung weiterhin vorhanden sind).

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
	Autom. Reset – Timer	Hiermit wird der Timer für den automatischen Reset festgelegt. Der Wert im Feld Autom. Reset – Timer ist eine Verzögerung zwischen dem Moment, in dem eine Schutzfunktion das Vorhandensein einer Auslösefunktion erkennt (und eine Auslösung durchführt), und dem ersten automatischen Reset-Versuch.
HINWEIS: Die Funktion THERMOSCHUTZGRUPPE wird für die avatars Widerstand , Spannungsversorgung oder Transformator nicht angezeigt.		

PROGNOSEALARME

Die folgenden Einstellungen sind für die ausgewählten avatars verfügbar:

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
ALARMEINGANG1 ALARMEINGANG2 HINWEIS: Die für den avatar aktivierten PV-Eingänge sind gleichzeitig die Prognosealarmeingänge. Der erste PV-Eingang ist der erste Alarmeingang, der zweite PV-Eingang ist der zweite Alarmeingang usw. Um diese Einstellung vorzunehmen, rufen Sie die Registerkarte Mein Avatar → Avatar – Parameter auf und stellen die Option PV-Eingänge – NB auf die gewünschte Anzahl der avatar-PV-Eingänge ein, d. h. auf einen Wert zwischen 0 und 5.	Eingangstyp	Wählen Sie die durch den Analogeingang dargestellte Messgröße aus. Dieser Wert dient nur zu Anzeigezwecken.
	Alarm hoher Ansprechwert	Geben Sie je nach ausgewähltem Eingang den hohen Ansprechwert für den Alarm ein.
	Alarm niedriger Ansprechwert	Geben Sie je nach ausgewähltem Eingang den niedrigen Ansprechwert für den Alarm ein.

Anwendungs-Avatar-Einstellungen

Überblick

Die Einstellungen des **Anwendungs**-avatarss werden in den folgenden Abschnitten erläutert.

HINWEIS: Die Einstellungen des Anwendungs-avatarss, Seite 44 werden basierend auf dem Typ des gewählten avatars angezeigt.

Die Einstellungen der avatars sind wie folgt gruppiert:

- Konfiguration, Seite 86
- Allgemeine Einstellungen, Seite 86
- Thermoschutz, Seite 88
- Elektrischer Schutz, Seite 88
- Lastschutz, Seite 88
- Automatisches Rücksetzen, Seite 88
- Prognosealarme, Seite 88

Die folgende Abbildung enthält ein Beispiel der Einstellungen für den avatar **Förderband – Zwei Richtungen**:

The screenshot shows the configuration interface for the 'Förderband – Zwei Richtungen' avatar. The interface is divided into several sections:

- MEIN ISLAND**: MEIN AVATAR, **EINSTELLUNGEN**, DIAGNOSE, ENERGIEÜBERWACHUNG
- AVATARS**:
 - System AvSystem01 A1
 - Schalter AvSwitch02 A2
 - Schalter – SIL-Stopp, Verdrahtungskat... AvSwitchSIL_C3403 A3
 - Leistungsschnittstelle mit E/A AvPIMvI004 A4
 - Förderband - Zwei Richtungen AvConveyorTwoDir05 A5**
- KONFIGURATION**:
 - PV-EINGANG: Typ PV-Eingang 0: SensorTyp N100
 - AUSGANG
- ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN**:
 - STEUERUNGSMODUS: Auswahl Steuerungsmodus: Fernsteuerungsmodus
 - FLA
- THERMOSCHUTZ**:
 - THERMISCHE ÜBERLAST:
 - Thermische Überlast - Auslösung: Aktivieren
 - Auslöseklasse: 10
 - Schwellenwert zurücksetzen: 85 %
 - Thermische Überlast - Alarm: Aktivieren
 - Überlast - Alarmstufe: 85 %
- ELEKTRISCHER SCHUTZ**
- LASTSCHUTZ**
- AUTOMATISCHER RESET**
- PROGNOSEALARME**

KONFIGURATION

Die folgenden Konfigurationseinstellungen sind für die ausgewählten avatars verfügbar:

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
PV-EINGANG/-SCHALTER	Typ PV-Eingang HINWEIS: Die Einstellungen Typ PV-Eingang werden angezeigt, wenn Sie die Anzahl der PV-Eingänge – NB für den ausgewählten avatar eingestellt haben. Um diese Einstellung vorzunehmen, rufen Sie die Registerkarte Mein Avatar → Avatar – Parameter auf und stellen die Option PV-Eingänge – NB auf die gewünschte Anzahl der avatar-PV-Eingänge ein, d. h. auf einen Wert zwischen 0 und 5.	Wählen Sie den Typ des zu messenden Analogeingangs aus.

ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN

Die folgenden allgemeinen Einstellungen sind für die ausgewählten avatars verfügbar:

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
STEUERUNGSMODUS	Auswahl Steuerungsmodus	Wählen Sie den Typ des Steuerungsmodus aus der Dropdown-Liste aus: <ul style="list-style-type: none"> • Dezentral Der avatar wird über SPS-Befehle gesteuert. Der Modus Remote (Abgesetzt) ist standardmäßig ausgewählt. • Lokal Der avatar wird über lokale Befehle und über die PV-Steuerung gesteuert. • Autonom Der avatar wird über die PV-Steuerung gesteuert.
STEUERUNGSMODUS	PV -STEUERUNG – QUELLE EINGANG	Wählen Sie die erforderliche Steuerungsquelle aus der Dropdown-Liste aus: <ul style="list-style-type: none"> • PVInput • PVSwitch

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
		<p>Wenn PVInput ausgewählt wird, werden die folgenden Parameter eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PV-Steuerung – Stufe Eingang Geben Sie die erforderliche Eingangsstufe ein. • PV-Steuerung – Hysterese Eingang Geben Sie den Wert der Eingangshysterese in Prozent ein. • PV-Steuerung Eingang – Hysterese hohe Stufe Zeigt die hohe Stufe von PV-Steuerung – Hysterese Eingang an. • PV-Steuerung Eingang – Hysterese niedrige Stufe Zeigt die niedrige Stufe von PV-Steuerung – Hysterese Eingang an. • PV-Steuerung – Logik Eingang 0 Wählen Sie den Typ der PV-Steuerungslogik aus: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Positive Logik: Der PV-Steuerungseingang gibt einen Laufbefehl aus, wenn der zugeordnete PV-Eingang über der PV-Steuerungsstufe liegt. ◦ Negative Logik: Der PV-Steuerungseingang gibt einen Laufbefehl aus, wenn der zugeordnete PV-Eingang unter der PV-Steuerungsstufe liegt. • PV-Steuerung – Logik Eingang 1 Wählen Sie den Typ der PV-Steuerungslogik aus: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Positive Logik: Der PV-Steuerungseingang gibt einen Laufbefehl aus, wenn der zugeordnete PV-Eingang über der PV-Steuerungsstufe liegt. ◦ Negative Logik: Der PV-Steuerungseingang gibt einen Laufbefehl aus, wenn der zugeordnete PV-Eingang unter der PV-Steuerungsstufe liegt.
STEUERUNGSMODUS		<ul style="list-style-type: none"> • Kombinierte PV-Steuerung Wählen Sie den Typ des PV-Steuerungsmodus aus: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Separate Steuerung: Das logische OR gibt einen Laufbefehl an den avatar aus, wenn einer der PV-Steuerungseingänge einen Laufbefehl ausgibt. ◦ Kombinierte Steuerung: Das logische AND gibt nur dann einen Laufbefehl an

Abschnitt	Einstellung	Beschreibung
		<p>den avatar aus, wenn beide PV-Steuerungseingänge einen Laufbefehl ausgeben.</p> <p>Wenn PVSwitch ausgewählt wird, erscheinen die folgenden Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PV-Steuerung Eingang – Entprellungsverzögerung Geben Sie die Verzögerung für den Steuerungseingang in Sekunden ein.
FLA	Ir (FLA)	<p>Hiermit wird der Nennstrom des Motors eingestellt.</p> <p>HINWEIS: Vollaststrom (Full-Load Amperage, FLA) bezieht sich auf den Nennstrom (Ir) des Motors bei Nennlast und Nennspannung. Dies ist die Strommenge (A), die der Motor bei der Erzeugung seiner Nennleistung aus dem elektrischen System entnimmt.</p>

THERMOSCHUTZ

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter THERMOSCHUTZ, Seite 77.

ELEKTRISCHER SCHUTZ

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter ELEKTRISCHER SCHUTZ, Seite 78.

LASTSCHUTZ

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter LASTSCHUTZ, Seite 80.

AUTOMATISCHER RESET

Weitere Informationen finden Sie unter AUTOMATISCHER RESET, Seite 83.

PROGNOSEALARME

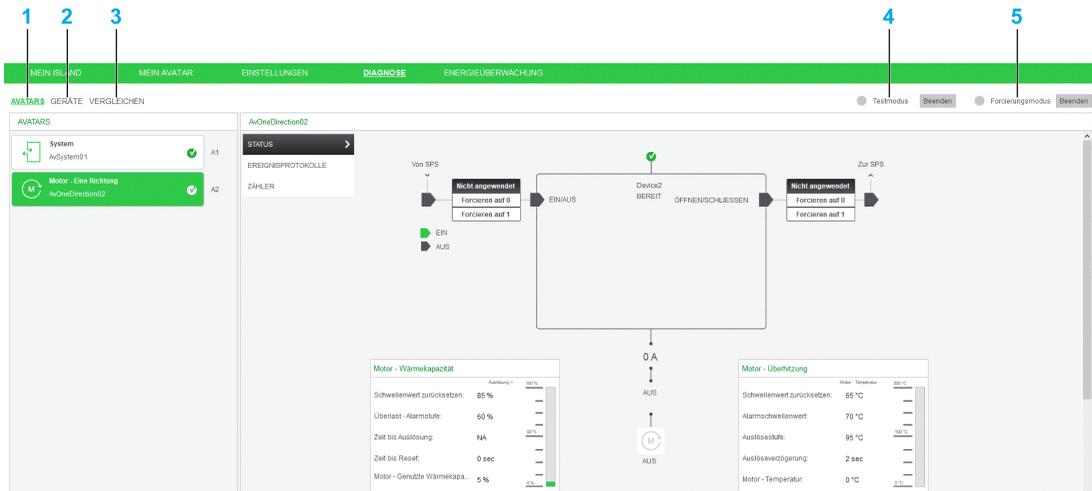
Weitere Informationen hierzu finden Sie unter PROGNOSEALARME, Seite 84.

Registerkarte DIAGNOSE

Einführung

Überblick

Auf der Registerkarte **DIAGNOSE** werden Status- und Diagnoseinformationen der mit dem Island verbundenen avatars und Geräte angezeigt. Außerdem können Sie die Zähler für Auslösungen und Alarmer zurücksetzen.



- 1 Registerkarte Avatars , Seite 90
- 2 Registerkarte "Geräte, Seite 95
- 3 Registerkarte "Vergleichen, Seite 100
- 4 Statusanzeige des Testmodus, Seite 103
- 5 Statusanzeige des Forcierungsmodus, Seite 104

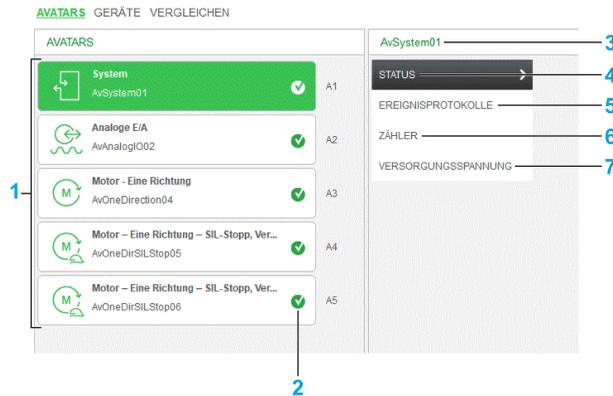
HINWEIS: Die Werte für **Motor – Wärmekapazität** werden angezeigt, wenn **Thermische Überlast – Alarm** für einen ausgewählten avatar aktiviert ist. Zum Aktivieren dieser Einstellung wechseln Sie zu **Einstellungen > THERMOSCHUTZ > THERMISCHE ÜBERLAST > Thermische Überlast – Alarm** und wählen **Aktivieren** aus.

Registerkarte AVATARS

Überblick

Auf dieser Registerkarte wird die Liste der konfigurierten avatars angezeigt, zusammen mit den Diagnoseinformationen **STATUS**, **EREIGNISPROTOKOLLE**, **ZÄHLER** und **VERSORGUNGSSPANNUNG**.

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel für die Registerkarte **AVATARS** in der Registerkarte **DIAGNOSE**:



- 1 Avatar Liste, Seite 90
- 2 Statussymbole, Seite 91
- 3 Name des avatars, Seite 91
- 4 Status, Seite 91
- 5 Ereignisprotokolle, Seite 92
- 6 Zähler, Seite 93
- 7 Versorgungsspannung, Seite 94

Avatar-Liste

Zeigt die im avatars-System hinzugefügten TeSys island an.

Statussymbole

Mit den Statussymbolen in der avatar-Liste wird Folgendes angegeben:

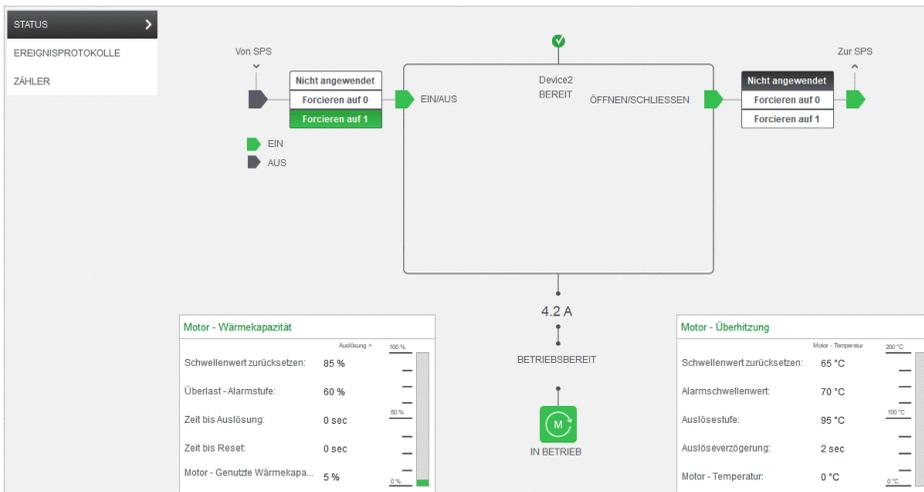
-  : DTM befindet sich im Offline-Modus.
-  : Avatar ist OK oder bereit.
-  : Avatar hat einen Alarm ausgegeben.
-  : Avatar ist ausgelöst oder hat ein Ereignis erkannt.

Name des s Avatar

In diesem Feld wird der **Avatar-Name** angezeigt, den Sie auf der Registerkarte **MEIN AVATAR** eingegeben haben.

STATUS

Im Abschnitt **STATUS** wird der Status des ausgewählten avatars angezeigt.



Weitere Informationen zur Funktion des Abschnitts **STATUS** finden Sie unter Forcierungsmodus, Seite 104.

HINWEIS:

- **Motor – Überhitzung** wird angezeigt, wenn die Auslösung oder der Alarm bei Motorüberhitzung in den avatar-Einstellungen aktiviert ist.
- **Motor – Wärmekapazität** wird angezeigt, wenn die Auslösung oder der Alarm bei thermischer Überlast in den avatar-Einstellungen aktiviert ist.

Prozessvariable (PV)

PV-Name	PV-Wert
PvInput1	0 °C
PvInput2	0 °C
PvInput3	0 °C
PvSwitch1	Aus
PvSwitch2	Aus

In diesem Abschnitt werden Name und Wert der Prozessvariablen des ausgewählten Anwendungs-avatars angezeigt, die Sie im Abschnitt KONFIGURATION, Seite 86 konfiguriert haben.

Die Prozessvariablen-Tabelle wird für die avatars angezeigt die Prozessvariablen unterstützen. Die Tabelle enthält die PV-Eingänge und PV-Schalter, die für den avatar konfiguriert sind. Die PV-Namen sind die Namen, die auf der Registerkarte **Mein Avatar** konfiguriert wurden. Für die PV-Schalter wird der PV-Wert („Ein“ oder „Aus“) angezeigt. Der PV-Wert für die PV-Eingänge wird in Einheiten angezeigt, die dem PV-Eingangstyp entsprechen, der in den avatar-Einstellungen konfiguriert wurde.

EREIGNISPROTOKOLLE

Im Abschnitt **EREIGNISPROTOKOLLE** werden die Ereignisprotokolle des ausgewählten avatars angezeigt.

STATUS	Datum und Uhrzeit	Avatar	Gerät oder SIL-Gruppe	Ereignisname	Beschreibung
EREIGNISPROTOKOLLE >	18.01.1970 17:00:07	ArSystem01		System State Transition	enter ForceMode0/0
ZÄHLER	18.01.1970 04:58:28	ArSystem01		System State Transition	enter ForceMode0/0
VERSORUNGSSPANNUNG	07.01.1970 22:22:32	ArSystem01	Device12	System Alarm	Device Data Not Updated
	07.01.1970 22:22:32	ArSystem01	Device4,Device7,Device8	System Alarm	Device Data Not Updated
	07.01.1970 22:22:32	ArSystem01	Device10,ADDevice11,ADDevice12,Device4,Device7,Device8,Device11,Device12	System Alarm	Device Data Not Updated
	06.01.1970 06:20:46	ArSystem01		System State Transition	exit ForceMode0/0
	06.01.1970 06:20:27	ArSystem01		System State Transition	enter ForceMode0/0
	04.01.1970 06:27:20	ArSystem01	Device12	System Alarm	Device Data Not Updated
	04.01.1970 06:27:20	ArSystem01	Device11	System Alarm	Device Data Not Updated
	04.01.1970 06:27:20	ArSystem01	Device8	System Alarm	Device Data Not Updated
	04.01.1970 06:27:20	ArSystem01	ADDevice2,ADDevice11,ADDevice12,Device4,Device7	System Alarm	Device Data Not Updated
	04.01.1970 06:27:20	ArSystem01	ADDevice2,ADDevice11,ADDevice12,Device4,Device7,Device8,Device11,Device12	System Alarm	Device Data Not Updated
	03.01.1970 02:38:07	ArSystem01		System State Transition	exit ForceMode0/0
	03.01.1970 02:38:45	ArSystem01		System State Transition	exit DegradedMode0/0
	03.01.1970 02:38:34	ArSystem01		System State Transition	enter ForceMode0/0
	02.01.1970 00:32:29	ArSystem01	ADDevice11,Device4,Device8,Device11	System Alarm	Device Data Not Updated
	02.01.1970 00:32:29	ArSystem01	ADDevice12,Device4,Device7,Device12	System Alarm	Device Data Not Updated
	02.01.1970 00:32:29	ArSystem01	ADDevice11,ADDevice12,Device4,Device7,Device8,Device11,Device12	System Alarm	Device Data Not Updated
	01.01.1970 10:49:52	ArSystem01	Device8	System Alarm	Device Data Not Updated
	01.01.1970 10:49:52	ArSystem01	Device12	System Alarm	Device Data Not Updated
	01.01.1970 10:49:52	ArSystem01	Device11	System Alarm	Device Data Not Updated
	01.01.1970 10:49:52	ArSystem01	Device10,ADDevice11,ADDevice12,Device4,Device7,Device8,Device11,Device12	System Alarm	Device Data Not Updated
	01.01.1970 02:55:28	ArSystem01		System State Transition	enter DegradedMode0/0
	01.01.1970 01:54:01	ArSystem01		System State Transition	exit DegradedMode0/0

Element	Beschreibung
Datum & Uhrzeit	Zeigt das Datum und die Uhrzeit des Ereignisses an.
Avatar	Zeigt den Namen des avatars an.
Gerät oder SIL-Gruppe	Zeigt das Namens-Tag des Geräts oder die SIL-Gruppennummer an.
Ereignisname	Zeigt den Namen des aufgetretenen Ereignisses an.
Beschreibung	Zeigt die Beschreibung des aufgetretenen Ereignisses an.

ZÄHLER

Im Abschnitt **ZÄHLER** werden die Zähler für Auslösungen und für Alarme sowie die Wiederholungszähler für autom. Reset des ausgewählten avatars angezeigt.

The screenshot shows the 'ZÄHLER' (Counters) section for the 'AvOneDirection2' avatar. The interface includes a navigation bar at the top with 'DIAGNOSE' selected. The main content area is divided into several sections:

- ZÄHLER FÜR AUSLÖSUNGEN** (Counters for Trips):

Thermische Überlast	0
Motor - Überhitzung	0
Blockade	1
Langer Anlauf	0
Blitzstand	0
Unterstrom	0
Überstrom	0
Stromphasenverlust	0
Massestrom	0
Stromphasensymmetrie	0
Phasenumkehr	0
Phasenkonfiguration	0
Zähler für alle Auslösungen	1
- ZÄHLER FÜR ALARME** (Counters for Alarms):

Thermische Überlast	0
Motor - Überhitzung	0
Blockade	1
Unterstrom	0
Überstrom	0
Massestrom	0
Stromphasensymmetrie	0
Zähler für alle Alarmer	1
- REGISTER FÜR AUSLÖSUNGSAUFZEICHNUNGEN** (Registers for Trip Recording):

Auslösung	Datum und Uhrzeit
Blockade	01/01/1970 12:01:39 AM

Um die **ZÄHLER FÜR AUSLÖSUNGEN** und die **ZÄHLER FÜR ALARME** zurückzusetzen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

VERSORGUNGSSPANNUNG

Im Abschnitt **VERSORGUNGSSPANNUNG** wird der Versorgungsspannungsstatus des Island angezeigt.

HINWEIS:

- Diese Funktion wird nur für den avatar **System** angezeigt.
- Der Abschnitt **Versorgungsspannung** wird angezeigt, wenn Sie die Option **Lastenergie-Überwachung** für einen ausgewählten avatar aktiviert haben.

The screenshot shows the 'VERSORGUNGSSPANNUNG' (Supply Voltage) section for the 'AvSystem01' avatar. The interface displays various voltage and frequency parameters, including average and maximum values for each phase, and a 'Zurücksetzen' (Reset) button. Below the main data, there are two registers for recording voltage dips and surges.

STATUS VERSORGUNGSSPANNUNG

Durchschnittlicher Spannungseffektivwert	394 V	Spannungsschwankungen - Status:	Ein
Max. durchschnittlicher Spannungseffektivwert	395 V	Max. Spannungssymmetrie	1 %
Max. durchschnittlicher Spannungseffektivwert	...	Max. Spannungssymmetrie - Zeittemper.	
Spannungseffektivwert, Phase 1 - Neutral	225 V	Spannung - Phasenfolge	ABC
Spannungseffektivwert, Phase 2 - Neutral	229 V	Spannungseinbruch - Zähler	0
Spannungseffektivwert, Phase 3 - Neutral	228 V	Spannung - Anstiegszähler	1
Frequenz (Hz)	50 Hz		
Prozent Spannungssymmetrie	1 %		

Spannungsschwankungen: **Zurücksetzen**

REGISTER FÜR SPANNUNGSEINBRUCHAUFZEICHNUNGEN

Spannungsimpuls	Start	Ende
0 V	20/06/2015 12:00:00 AM	20/06/2015 12:00:00 AM
0 V	20/06/2015 12:00:00 AM	20/06/2015 12:00:00 AM
0 V	20/06/2015 12:00:00 AM	20/06/2015 12:00:00 AM
0 V	20/06/2015 12:00:00 AM	20/06/2015 12:00:00 AM
0 V	20/06/2015 12:00:00 AM	20/06/2015 12:00:00 AM

Spannungseinbruch - Zähler: 0 **Zurücksetzen**

REGISTER FÜR SPANNUNGSANSTIEGSAUFZEICHNUNGEN

Spannungsimpuls	Start	Ende
241 V	20/06/2015 12:00:00 AM	20/06/2015 12:00:00 AM
0 V	20/06/2015 12:00:00 AM	20/06/2015 12:00:00 AM
0 V	20/06/2015 12:00:00 AM	20/06/2015 12:00:00 AM
0 V	20/06/2015 12:00:00 AM	20/06/2015 12:00:00 AM
0 V	20/06/2015 12:00:00 AM	20/06/2015 12:00:00 AM

Spannung - Anstiegszähler: 1 **Zurücksetzen**

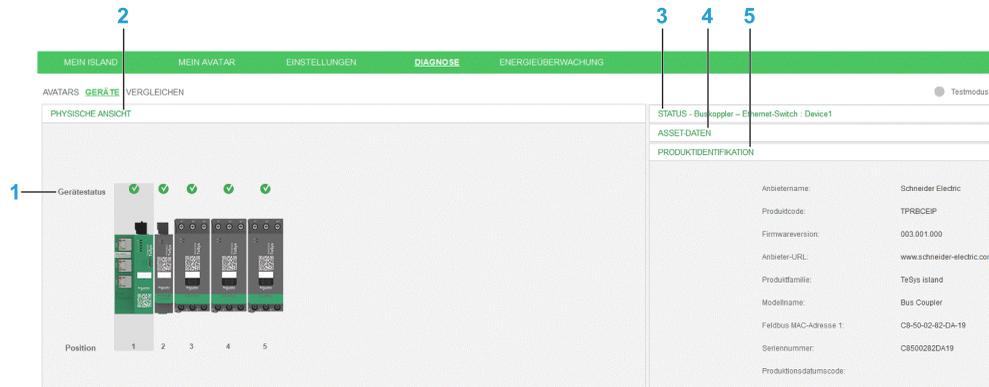
Um das Register für Spannungseinbruch- und Spannungsanstiegsaufzeichnungen zurückzusetzen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

Registerkarte GERÄTE

Überblick

Diese Registerkarte enthält die **PHYSISCHE ANSICHT** der Geräte sowie **STATUS**, **ASSET-DATEN** und **PRODUKTIDENTIFIKATION**.

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel für die Registerkarte **GERÄTE**:



- 1 Gerätestatus, Seite 95
- 2 Physische Ansicht, Seite 96
- 3 Status, Seite 96
- 4 Asset-Daten, Seite 98
- 5 Produktidentifikation, Seite 99

Gerätestatus

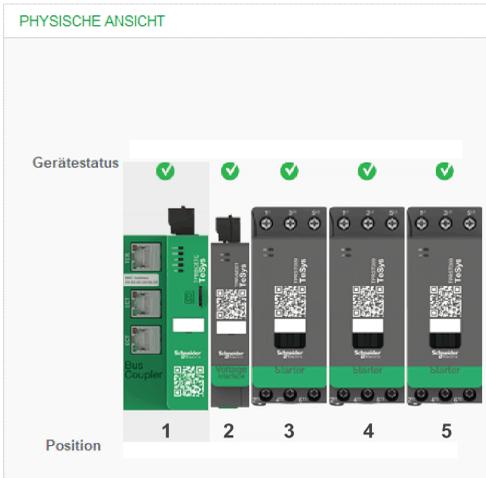
Die Statussymbole geben Folgendes an:

-  : DTM befindet sich im Offline-Modus.
-  : Das Gerät ist OK oder bereit.
-  : Das Gerät hat einen Alarm ausgegeben.
-  : Das Gerät hat ein Ereignis erkannt.

PHYSISCHE ANSICHT

Dieser Abschnitt umfasst die physische Ansicht der im TeSys island-System konfigurierten Geräte. Dabei wird die Position jedes Geräts auf dem Bus angegeben.

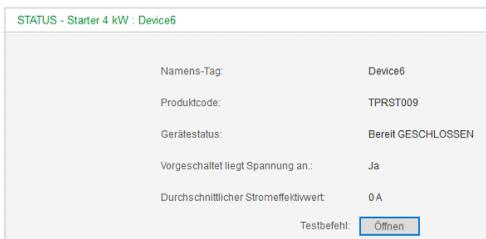
Die folgende Abbildung ist ein Beispiel für den Abschnitt **PHYSISCHE ANSICHT**:



Um die Details in den Abschnitten **STATUS**, **ASSET-DATEN** und **PRODUKTIDENTIFIKATION** anzuzeigen, klicken Sie auf die Geräte.

STATUS

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel für den Abschnitt **STATUS**:



Name	Beschreibung
Namens-Tag	Zeigt das Namens-Tag des Moduls an.
Produktcode	Zeigt die Produktreferenz des Moduls an.
Systemstatus	Zeigt den Status des Systems an.

Name		Beschreibung
Befehl	Lokalisieren	Die PWR-LED des Buskopplers blinkt 5 Sekunden lang gelb, damit Sie das Gerät, mit dem der DTM kommuniziert, besser erkennen können. HINWEIS: Dieser Befehl wird nur für das Buskopplergerät angezeigt.
	System – Neustart	Das vollständige System wird neu gestartet. HINWEIS: Bei Auswahl von System – Neustart wird die Verbindung des DTM mit dem Island getrennt. HINWEIS: Dieser Befehl wird nur für das Buskopplergerät angezeigt.
Gerätestatus		Dient zur Anzeige des Gerätestatus.
SIL-Stopp 0 – LED-Status		Zeigt den LED-Status des SIL-Schnittstellenmoduls an.
Vorgeschaltet liegt Spannung an		Zeigt das Vorhandensein von vorgeschalteter Spannung an.
Durchschnittlicher Stromeffektivwert (RMS)		Zeigt den durchschnittlichen Stromeffektivwert (RMS) an.
Testbefehl		Hiermit aktivieren oder deaktivieren Sie den Testmodus , Seite 103. HINWEIS: Dieser Befehl wird nur für Schalt- und SIL-Schaltgeräte angezeigt.
Eingang 0		Zeigt den Status von Eingang 0 des Moduls Digitale E/A an.
Eingang 1		Zeigt den Status von Eingang 1 des Moduls Digitale E/A an.
Eingang 2		Zeigt den Status von Eingang 2 des Moduls Digitale E/A an.
Eingang 3		Zeigt den Status von Eingang 3 des Moduls Digitale E/A an.
Ausgang 1		Zeigt den Status von Ausgang 1 des Moduls Digitale E/A an.
Ausgang 2		Zeigt den Status von Ausgang 2 des Moduls Digitale E/A an.

ASSET-DATEN

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel für den Abschnitt **ASSET-DATEN**:

ASSET-DATEN	
Anzahl Aus-/Wiedereinschaltvorgänge Gerät:	0
Anzahl Schützzyklen:	0
Betriebszeit Gerät:	0 hour
Betriebszeit Schalter:	0 hour
Max. Stromeffektivwert:	0 A
Anzahl Geräteereignisse:	0
Lebensdauer - Durchschnittlicher Stromeffektivwert:	0 A

Name	Beschreibung
Anzahl Aus-/Wiedereinschaltvorgänge Gerät	Zeigt an, wie oft das Gerät aus dem Status „Aus“ wieder eingeschaltet wurde.
Anzahl Schützzyklen	Zeigt die Anzahl der Schützzyklen des Geräts an.
Betriebszeit Gerät	Zeigt an, wie viele Stunden insgesamt das Gerät während seiner Lebensdauer eingeschaltet war.
Betriebszeit Schalter	Zeigt an, wie viele Stunden insgesamt der Schalter während seiner Lebensdauer geschlossen war.
Anzahl Geräteereignisse	Zeigt die Anzahl der aufgetretenen Ereignisse an.
Max. durchschnittliche Spannung	Zeigt die maximale durchschnittliche Spannung des Geräts an.
Durchschnittliche Spannungslebensdauer	Zeigt die durchschnittliche Spannungslebensdauer des Geräts an.
Max. Stromeffektivwert (RMS)	Zeigt den maximalen Stromeffektivwert (RMS) des Geräts an.
Lebensdauer – Durchschnittlicher Stromeffektivwert (RMS)	Zeigt die Gesamtlebensdauer des durchschnittlichen Stromeffektivwerts (RMS) des Geräts an.
Anzahl Betriebsvorgänge SIL-In	Zeigt die Anzahl der SIL-Vorgänge des SIL-Eingangs 1 des SIL-Schnittstellengeräts an.
Anzahl Betriebsvorgänge SIL-In	Zeigt die Anzahl der SIL-Vorgänge des SIL-Eingangs 2 des SIL-Schnittstellengeräts an.
Spiegelrelais-Betrieb – Zähler	Zeigt die Anzahl der Spiegelrelais-Vorgänge an.

PRODUKTIDENTIFIKATION

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel für den Abschnitt **PRODUKTIDENTIFIKATION**:

PRODUKTIDENTIFIKATION	
Anbietername:	Schneider Electric
Produktcode:	TPRBCEIP
Firmwareversion:	003.001.000
Anbieter-URL:	www.schneider-electric.com
Produktfamilie:	TeSys Island
Modellname:	Bus Coupler
Feldbus MAC-Adresse 1:	C8-50-02-82-DA-19
Seriennummer:	C8500282DA19
Produktionsdatumscode:	

Name	Beschreibung
Anbietername	Zeigt den Anbieternamen des ausgewählten Geräts an.
Produktcode	Zeigt die Produktreferenz des ausgewählten Geräts an.
Firmwareversion	Zeigt die Firmwareversion des ausgewählten Geräts an.
Anbieter-URL	Zeigt die Anbieter-URL des ausgewählten Geräts an.
Produktfamilie	Zeigt die Produktfamilie des ausgewählten Geräts an.
Modellname	Zeigt den Modellnamen des ausgewählten Geräts an.
Feldbus MAC-Adresse 1	Zeigt die Feldbus-MAC-Adresse des ausgewählten Geräts an. HINWEIS: Dieser Befehl wird nur für das Buskopplergerät angezeigt.
Seriennummer	Zeigt die Seriennummer des ausgewählten Geräts an.
Produktionsdatumscode	Zeigt den Datumscode des ausgewählten Geräts an.

Registerkarte VERGLEICHEN

Überblick

Auf der Registerkarte **VERGLEICHEN** wird der Unterschied zwischen der Offline-Projekttopologie und der Topologie des verbundenen Island angezeigt. Außerdem werden die konfigurierten Parameter eines Offline-Projekts mit dem verbundenen Island verglichen.

Die Registerkarte **VERGLEICHEN** verfügt über die folgenden Unterregisterkarten:

- **AVATAR-ANSICHT**
- **GERÄTE-ANSICHT**

AVATAR-ANSICHT

Auf dieser Registerkarte wird die in Ihrem Projekt konfigurierte avatar-Topologie angezeigt. Außerdem wird der Unterschied zwischen der avatar-Topologie, den konfigurierten Parametern und den Werten der Parameter angezeigt.

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel für den Abschnitt **AVATAR-ANSICHT**:

Avatar-Nummer	Parameter	Projekt	Insel
A1	Feldbus-Protokoll	Modbus TCP	EtherNetIP
A2	Lastenergie-Überwachung	Ja	Nein
A2	W (PLA)	9A	4A
A3	Avatar-Drehpanz	Avatar - Zwei Geschwindigkeiten - SL-Stb.	Motor - Eine Richtung

- 1 Projekt, Seite 100
- 2 Insel, Seite 101
- 3 Vergleichsstatus, Seite 101
- 4 Fehlende Übereinstimmung, Seite 101

PROJECT

In diesem Abschnitt wird die in Ihrem Offline-Projekt konfigurierte avatar-Topologie angezeigt.

ISLAND

In diesem Abschnitt wird die im vernetzten Island konfigurierte avatar-Topologie angezeigt.

Vergleichsstatus

Die Symbole stellen Folgendes dar:

- : Keine fehlende Übereinstimmung.
- : Avatars sind identisch, die Einstellungen variieren jedoch.
- : Avatars stimmen nicht überein.

FEHLENDE ÜBEREINSTIMMUNG

In diesem Abschnitt wird der Unterschied zwischen den konfigurierten Parametern eines avatars in einem Offline-Projekt und dem vernetzten Island im tabellarischen Format dargestellt. Außerdem werden die fehlenden avatar-Informationen angezeigt.

GERÄTE-ANSICHT

Auf dieser Registerkarte wird die in Ihrem Projekt konfigurierte Gerätetopologie angezeigt. Außerdem wird der Unterschied zwischen der Gerätetopologie, den konfigurierten Parametern und den Werten der Parameter angezeigt.

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel für die Registerkarte **GERÄTE-ANSICHT**:

1 — PROJEKT

2 — INSEL

3 — Vergleichsstatus

4 — FEHLLENDE ÜBEREINSTIMMUNG

Geräteposition	Parameter	Projekt	Insel
2	Product Code	TPRSS009	TPRVM001
3	Product Code	TPRSS009	TPRST009
4	Product Code	TPRSM001	TPRST009
5	Product Code		TPRST009

- 1 Projekt, Seite 102
- 2 Insel, Seite 102
- 3 Vergleichsstatus, Seite 103
- 4 Fehlende Übereinstimmung, Seite 103

PROJECT

In diesem Abschnitt wird die in Ihrem Offline-Projekt konfigurierte Gerätetopologie angezeigt.

ISLAND

In diesem Abschnitt wird die im verbundenen island konfigurierte Gerätetopologie angezeigt.

Vergleichsstatus

Die Symbole stellen Folgendes dar:

- : Keine fehlende Übereinstimmung.
- : Die Geräte sind identisch, die Einstellungen variieren jedoch.
- : Die Geräte stimmen nicht überein.

FEHLENDE ÜBEREINSTIMMUNG

In diesem Abschnitt wird der Unterschied zwischen den konfigurierten Parametern des Geräts in einem Offline-Projekt und dem verbundenen island in Form einer Tabelle dargestellt. Außerdem werden die fehlenden Geräteinformationen angezeigt.

Testmodus

Im **Testmodus** ermöglicht es Ihnen der DTM den Testbefehl (Öffnen oder Schließen) an das Schütz zu senden, um die Funktion eines einzelnen Geräts zu überprüfen.

⚠ Warnung

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Vor der Verwendung des Testmodus muss sichergestellt werden, dass das Aktivieren der Lasten nicht zu unsicheren Zuständen führt.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Materialschäden zur Folge haben.

OKAbbrechen

Der **Testmodus** ist verfügbar, wenn sich der DTM im Modus **Uneingeschränkte Kontrolle**, Seite 36 befindet.

Vorgehensweise

Zum Aktivieren des **Testmodus** gehen Sie vor wie folgt:

HINWEIS: Der **Testbefehl** ist nur für digitale E/A-Geräte verfügbar.

Schritt	Aktion
1	Wechseln Sie zur Registerkarte DIAGNOSE > GERÄTE und klicken Sie im Abschnitt PHYSISCHE ANSICHT auf das Gerät.
2	<p>Klicken Sie im Abschnitt STATUS, Seite 96 auf Schließen oder Öffnen neben dem Parameter Testbefehl.</p> <p>Ergebnis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der DTM sendet einen Testbefehl (Schließen oder Öffnen) an das Schütz. • Der Gerätstatus ändert sich in Bereit GESCHLOSSEN (für den Befehl Schließen) oder in Bereit (für den Befehl Öffnen). • Der Testmodus ist aktiviert. <p></p> <p>Das blinkende Symbol  zeigt an, dass der Testmodus aktiv ist. Sie können den Testmodus deaktivieren, indem Sie auf Beenden klicken.</p> <p>HINWEIS: Durch das Beenden des Testmodus werden alle Testbefehle geschlossen.</p>

HINWEIS: Bei aktivem **Testmodus** kann der DTM die Einstellungen der avatars nicht ändern.

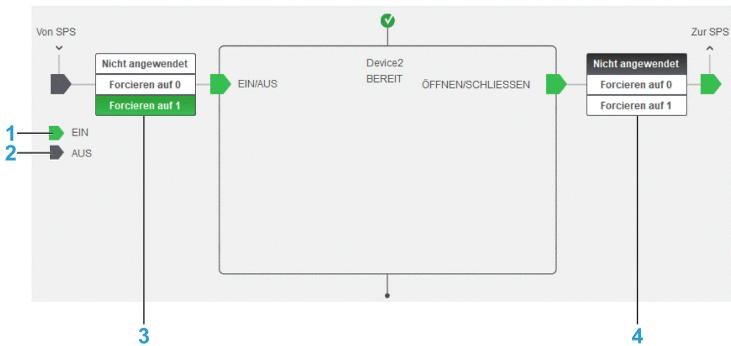
Forcierungsmodus

Im **Forcierungsmodus** können Sie die Eingabe von der PLC in das Gerät oder die Ausgabe vom Gerät in die PLC erzwingen.

Der **Forcierungsmodus** ist verfügbar, wenn sich der DTM im Modus **Uneingeschränkte Kontrolle**, Seite 36 befindet.

Forcierungsmodus-Schnittstelle

Der folgende Bildschirm ist ein Beispiel für den avatar **Motor Eine Richtung**:



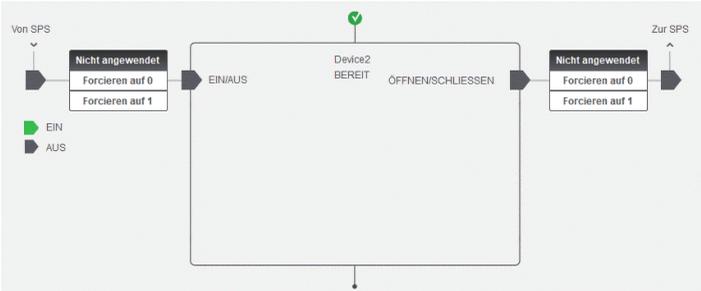
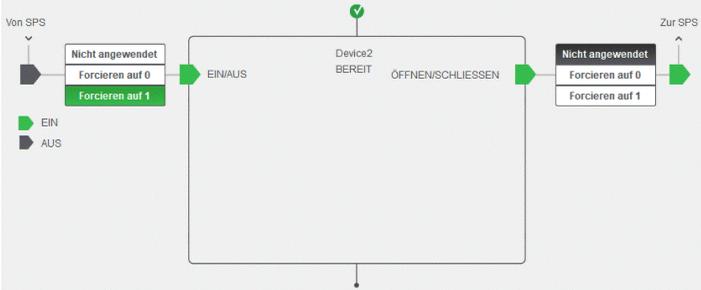
- 1 Zeigt an, dass der Ein- bzw. Ausgang eingeschaltet ist.
- 2 Zeigt an, dass der Ein- bzw. Ausgang ausgeschaltet ist.
- 3 Eingabe von der PLC in das Gerät.
- 4 Ausgabe vom Gerät zur . PLC

In der Tabelle werden die Eingaben des **Forcierungsmodus** erläutert:

Eingabe	Beschreibung
Nicht angewendet	Es wird kein Wert erzwungen, und der von der PLC kommende bzw. an die SPS übermittelte Wert wird verarbeitet.
Forcieren auf 0	Der von der Avatar-Logik verarbeitete Befehlseingang wird zum Ausschalten gezwungen oder der Statusausgang der Avatar-Logik wird zum Ausschalten gezwungen.
Forcieren auf 1	Der von der Avatar-Logik verarbeitete Befehlseingang wird zum Einschalten gezwungen oder der Statusausgang der Avatar-Logik wird zum Einschalten gezwungen.

Vorgehensweise

Zum Aktivieren des **Forcierungsmodus** gehen Sie vor wie folgt:

Schritt	Aktion
1	<p>Wechseln Sie zur Registerkarte DIAGNOSE- > AVATARS und klicken Sie in der avatar-Liste, Seite 90 auf den gewünschten avatar.</p> <p>Ergebnis: Die avatar-Diagnoseschnittstelle mit bildlicher Darstellung wird im Abschnitt STATUS angezeigt.</p> 
2	<p>Klicken Sie auf Forcieren auf 1, um einen Ein-Befehl für die Logik dieses Avatar-Eingangs zu erzwingen.</p>  <p>Ergebnis: Der Forcierungsmodus wird aktiviert.</p> <p>● Forcierungsmodus <input type="button" value="Beenden"/></p> <p>Das blinkende Symbol ● zeigt an, dass der Forcierungsmodus aktiv ist. Sie können den Forcierungsmodus deaktivieren, indem Sie auf Beenden klicken.</p> <p>HINWEIS: Durch das Beenden des Forcierungsmodus werden alle Testbefehle in Nicht angewendet geändert.</p>

Registerkarte ENERGIEÜBERWACHUNG

Überblick

Auf dieser Registerkarte werden die Spannungs-, Energie- und Leistungsüberwachung mit einem Spannungsschnittstellenmodul auf Island-Ebene und auf avatar-Ebene angezeigt.

System-Energieüberwachung: Die Energieüberwachung auf Island-Ebene stellt die Spannungs-, Leistungs- und Energiedaten für das -System zur Verfügung TeSys island.

Avatar Energieüberwachung: Die Energieüberwachung auf avatar-Ebene stellt die Leistungs- und Energiedaten für das TeSys island-System zur Verfügung.

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel für die Registerkarte **ENERGIEÜBERWACHUNG**:

- 1 Avatar Liste, Seite 108
- 2 Statussymbole, Seite 109
- 3 Name des avatars, Seite 109
- 4 Spannungsüberwachung, Seite 109
- 5 Energieüberwachung, Seite 111
- 6 Leistungsüberwachung, Seite 112
- 7 Nutzungszeit, Seite 112

HINWEIS: Die **NUTZUNGSZEIT** wird nur dann in den **Last-** und **Anwendungs-**avatars angezeigt, wenn die **Lastenergie-Überwachung** für einen avatar auf der Registerkarte **MEIN AVATAR** aktiviert ist.

Avatar-Liste

Zeigt die Liste der im avatars-System hinzugefügten TeSys island DTM an.

Statussymbole

Mit den Statussymbolen in der avatar-Liste wird Folgendes angegeben:

-  : Avatar ist OK oder bereit.
-  : Avatar hat einen Alarm ausgegeben.
-  : Avatar ist ausgelöst oder hat ein Ereignis erkannt.

Name des s Avatar

Zeigt den **Avatar-Namen** an, den Sie auf der Registerkarte **MEIN AVATAR** konfiguriert haben.

SPANNUNGSÜBERWACHUNG

HINWEIS: SPANNUNGSÜBERWACHUNG wird nur im avatar **System** angezeigt, wenn **Lastenergie-Überwachung** für einen avatar auf der Registerkarte **MEIN AVATAR** aktiviert ist.

GEFAHR

GEFAHR VON ELEKTRISCHEM SCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN

Verwenden Sie die Spannungsüberwachungsfunktion nicht, um einen elektrisch sicheren Betriebszustand gemäß NFPA 70E sicherzustellen. Setzen Sie ein ordnungsgemäß dimensioniertes Messgerät ein, um das Fehlen der Spannung zu überprüfen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel für den Abschnitt **SPANNUNGSÜBERWACHUNG**:

Parameter	Beschreibung
Durchschnittlicher Spannungseffektivwert	Zeigt den durchschnittlichen Spannungseffektivwert (RMS) an.
Max. durchschnittlicher Spannungseffektivwert	Zeigt den maximalen durchschnittlichen Spannungseffektivwert (RMS) an. Sie können auf Zurücksetzen klicken, um den maximalen durchschnittlichen Spannungseffektivwert auf 0 zurückzusetzen und den zugehörigen Zeitstempel zurückzusetzen.
Max. durchschnittlicher Spannungseffektivwert, Zeitstempel	Zeigt den Zeitstempel des maximalen durchschnittlichen Spannungseffektivwerts (RMS) an.
Spannungseffektivwert, Phase 1 – Neutral	Zeigt den Spannungseffektivwert (RMS) der Phase 1 an.
Spannungseffektivwert, Phase 2 – Neutral	Zeigt den Spannungseffektivwert (RMS) der Phase 2 an.
Spannungseffektivwert, Phase 3 – Neutral	Zeigt den Spannungseffektivwert (RMS) der Phase 3 an.
Spannungseffektivwert, Phase 1 – Phase 2	Zeigt den Spannungseffektivwert (RMS) zwischen Phase 1 und Phase 2 an.
Spannungseffektivwert, Phase 2 – Phase 3	Zeigt den Spannungseffektivwert (RMS) zwischen Phase 2 und Phase 3 an.
Spannungseffektivwert, Phase 3 – Phase 1	Zeigt den Spannungseffektivwert (RMS) zwischen Phase 3 und Phase 1 an.

Parameter	Beschreibung
Prozent Spannungsasymmetrie	Zeigt den Prozentsatz der Spannungsasymmetrie an.
Max. Spannungsasymmetrie	Zeigt die maximale Spannungsasymmetrie an. Sie können auf Zurücksetzen klicken, um die maximale Spannungsasymmetrie auf 0 zurückzusetzen und den zugehörigen Zeitstempel zurückzusetzen.
Max. Spannungsasymmetrie – Zeitstempel	Zeigt den Zeitstempel der maximalen Spannungsasymmetrie an.
Frequenz (Hz)	Zeigt die Frequenz an.
Spannung – Phasenfolge	Zeigt die Phasenfolge der Spannung an. Folge ABC Im Uhrzeigersinn. Folge CBA Gegen den Uhrzeigersinn.
Spannungsschwankungen – Status	Zeigt EIN an, wenn ein Spannungseinbruch oder -anstieg verzeichnet wurde. Durch Klicken auf Zurücksetzen können Sie den Status zurücksetzen.
Spannungseinbruch – Zähler	Zeigt die erkannte Anzahl der Spannungseinbrüche an. Durch Klicken auf Zurücksetzen können Sie den Zähler auf 0 zurücksetzen.
Spannung – Anstiegszähler	Zeigt die erkannte Anzahl der Spannungsanstiege an. Durch Klicken auf Zurücksetzen können Sie den Zähler auf 0 zurücksetzen.

ENERGIEÜBERWACHUNG

Im Abschnitt **ENERGIEÜBERWACHUNG** wird die **Wirkenergie insgesamt** und die **Blindenergie insgesamt** angezeigt.

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel für den Abschnitt **ENERGIEÜBERWACHUNG**:



Durch Klicken auf **Zurücksetzen** können Sie die Wirkenergie und die Blindenergie auf 0 zurücksetzen.

HINWEIS: Der Rücksetzvorgang wirkt sich nicht auf die Lastenergiedaten aus.

LEISTUNGSÜBERWACHUNG

Die folgende Abbildung ist ein Beispiel für den Abschnitt **LEISTUNGSÜBERWACHUNG**:



Parameter	Beschreibung
Momentanwirkleistung insg	Zeigt die gesamte Momentanwirkleistung an.
Max. Wirkleistung insg	Zeigt die gesamte maximale Wirkleistung an. Sie können auf Zurücksetzen klicken, um die gesamte maximale Wirkleistung auf 0 zurückzusetzen und den zugehörigen Zeitstempel zurückzusetzen.
Max. Wirkleistung insg. – Zeitstempel	Zeigt den Zeitstempel der gesamten maximalen Wirkleistung an.
Momentanblindleistung insg	Zeigt die gesamte Momentanblindleistung an.
Max. Blindleistung insg	Zeigt die gesamte maximale Blindleistung an. Sie können auf Zurücksetzen klicken, um die gesamte maximale Blindleistung auf 0 zurückzusetzen und den zugehörigen Zeitstempel zurückzusetzen.
Max. Blindleistung insg. – Zeitstempel	Zeigt den Zeitstempel der gesamten maximalen Blindleistung an.
Echtleistungsfaktor	Zeigt den Echtleistungsfaktor an.
Min. Echtleistungsfaktor	Sie können den Leistungsfaktor auf 1 setzen und den zugehörigen Zeitstempel zurücksetzen.
Max. Echtleistungsfaktor	Sie können den Leistungsfaktor auf 0 setzen und den zugehörigen Zeitstempel zurücksetzen.
Min. Echtleistungsfaktor – Zeitstempel	Zeigt den Zeitstempel des minimalen Echtleistungsfaktors an.
Max. Echtleistungsfaktor – Zeitstempel	Zeigt den Zeitstempel des maximalen Echtleistungsfaktors an.

NUTZUNGSZEIT

HINWEIS: Die **NUTZUNGSZEIT** wird nur dann in den **Last-** und **Anwendungs-**avatar angezeigt, wenn die **Lastenergie-Überwachung** für einen avatar auf der Registerkarte **MEIN AVATAR** aktiviert ist.

Das Fenster **NUTZUNGSZEIT** enthält Diagramme, in denen die Energie angezeigt wird, die sich in dem Zeitraum kumuliert, in dem der jeweilige Kanal aktiviert ist. Die Kanäle können im Konfigurationsfenster **NUTZUNGSZEIT** des DTM oder über die PLC aktiviert bzw. deaktiviert werden. Die vier Kanäle arbeiten unabhängig voneinander. Im Konfigurationsfenster **NUTZUNGSZEIT** des DTM können Sie auch Energiedaten in diesen Diagrammen voreinstellen.

Die folgende Abbildung enthält ein Beispiel für den Abschnitt **NUTZUNGSZEIT**:



Klicken Sie in der oberen rechten Ecke auf das Rad-Symbol, um die Einstellungen für den avatar im Fenster **NUTZUNGSZEIT** anzuzeigen. Wenn Sie die Werte geändert haben, klicken Sie auf **OK** und schließen das Fenster.



Bedientafel

Overview

The control panel allows you to do the following:

- View the island status.
- Physically locate the device with which the DTM is communicating.
- Reset trips and the system.
- Restart the system.
- Switch off the island.

Accessing the Control Panel

You can access the **CONTROL PANEL** in one of the following ways:

- On the menu bar, go to **Device** and click **Control Panel**.
- On the toolbar, click the control panel button .

Result: The control panel appears at the bottom of the screen.

Funktionen der Bedientafel

Die Schaltflächen der Bedientafel werden aktiviert, wenn sich TeSys island im Online-Modus befindet.

Die Bedientafel ist in folgende Abschnitte unterteilt:



- 1 Island-Status, Seite 115
- 2 Physisch lokalisieren, Seite 115
- 3 Auslösungen zurücksetzen, Seite 115
- 4 System zurücksetzen, Seite 116
- 5 System neu starten, Seite 116
- 6 Island ausschalten, Seite 117

Island-Status

Status	Beschreibung
 Offline	Wird angezeigt, wenn sich TeSys island im Offline-Modus befindet.
 Operational	Wird angezeigt, wenn sich TeSys island im Online-Modus befindet.
 Test Mode	Wird angezeigt, wenn sich TeSys island im Testmodus, Seite 103 befindet.

Physisch lokalisieren

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Physisch lokalisieren** klicken, blinkt die **PWR**-LED des Buskopplers 5 Sekunden lang gelb. Dies hilft Ihnen dabei, das Gerät zu identifizieren, mit dem der DTM kommuniziert.

Auslösungen zurücksetzen

Die Reset-Funktion kann zu einer sofortigen Aktivierung der Last führen, wenn ein aktiver Befehl von der PLC oder der Funktion **Forcierungsmodus** vorliegt.

⚠️ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Stellen Sie vor dem Zurücksetzen der Schutzfunktionen sicher, dass diese Funktion nicht zu unsicheren Bedingungen führt.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Auslösungen zurücksetzen**, um die Schutzauslösungen zu löschen, die den Bedingungen für das Zurücksetzen der Auslösung aller avatars entsprechen.

HINWEIS: Die Schaltfläche **Auslösungen zurücksetzen** ist im **Testmodus**, Seite 103 deaktiviert.

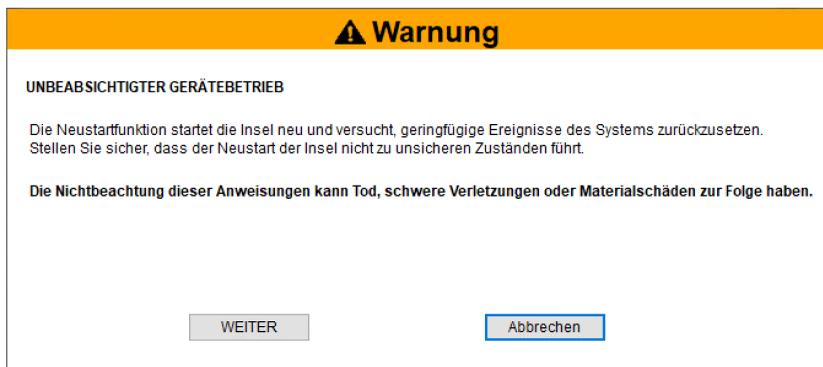
System zurücksetzen

Klicken Sie auf die Schaltfläche **System zurücksetzen**, um Alarme und erkannte geringfügige Ereignisse im System zurückzusetzen.

System neu starten

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das System neu zu starten:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **System neu starten**.
Ergebnis: Die Warnmeldung wird auf dem Bildschirm angezeigt.



2. Lesen Sie die Warnmeldung und klicken Sie auf **WEITER**, um das System neu zu starten.

Ergebnis: Das System wechselt in den Neustart-Zustand.

HINWEIS: Nach der Ausführung dieses Befehls ist die Verbindung des DTM zum Island-Gerät getrennt.

ausschalten Island

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Island ausschalten**, um alle Lasten auf dem Island auszuschalten.

HINWEIS: Das System kann nach der Ausführung dieses Befehls zu Wartungszwecken verwendet werden.

Benutzerfunktionen

Firmware Update

Overview

You can update the firmware of the TeSys island using one of the following sources:

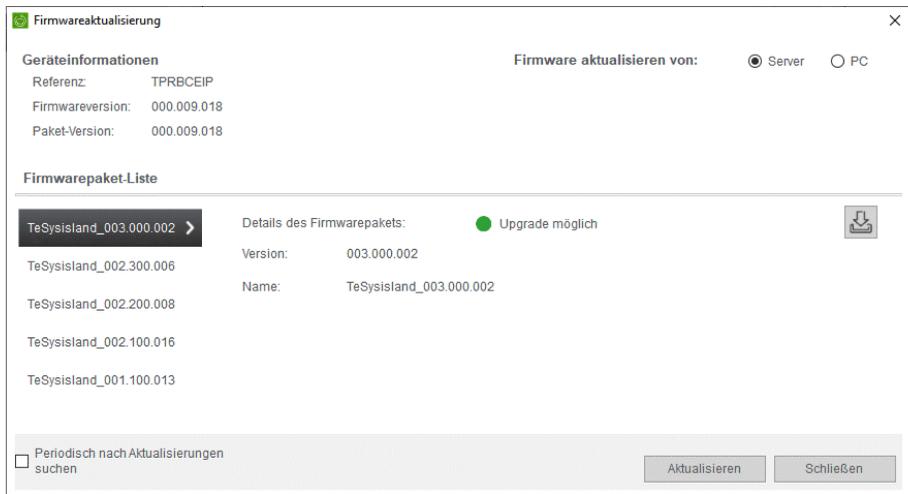
- **Server**
- **PC**

Accessing the Firmware Update

Perform the following steps to access the firmware update:

1. On the menu bar, click **Device > Firmware Update**.

Result: The **Firmware Update** screen appears.



2. Perform either of the steps:

- a. When you select **Server** in the **Update Firmware From** section, the available firmware packages from the server are listed in the **Firmware Package List**, where you can select and update or download to your PC.
- b. When you select **PC** in the **Update Firmware From** section, you can select the firmware package which is already downloaded on your PC.

Updating the Firmware

You can update the firmware from the **Server** or **PC**.

HINWEIS: To update the firmware from the **Server**, you must have an internet connection.

To update the firmware from the **Server**, perform the following steps:

Step	Action
1	On the Firmware Update screen, select Server in the Update Firmware From section.
2	<p>Select the firmware package from the Firmware Package List and click Update.</p> <p>HINWEIS: You can also click the  icon to download the firmware package and save on your PC to update from the PC.</p> <p>Result: An update successful message is displayed at the bottom of the Firmware Update screen.</p>

To update the firmware from **PC**, perform the following steps:

Step	Action
1	On the Firmware Update screen, select PC in the Update Firmware From section.
2	Click the  icon to browse and select the firmware package file from the PC.
3	<p>Click Update.</p> <p>Result: An update successful message is displayed at the bottom of the Firmware Update screen.</p>

Customize Units

Overview

The **Customize Units** function allows you to define units for:

- Length
- Weight
- Motor rating
- Date format
- Temperature

Accessing the Customize Units Dialog Box

On the menu bar, click **Device > Customize Units**.

Result: **Customize Units** dialog box appears.

Selecting Display Units

Select the required units from the **Customize Units** dialog box and click **OK** to apply the changes in the project.

HINWEIS: The units for the parameters change, depending on the units defined in the **Customize Units** dialog box.

TeSys island-Konfigurationsdatei importieren

Überblick

Mit der Funktion **Importieren** können Sie die TeSys island-Konfiguration durch die auf Ihrem Computer gespeicherte Konfigurationsdatei ersetzen.

Mit der Funktion **TeSys island-Konfigurator-Format importieren** können Sie die mit dem TeSys island-Konfigurator-Tool generierte Datei importieren. Diese Datei enthält die Konfiguration des Island und die Informationen der avatar-Topologie. Die Datei enthält keine avatar-Parametereinstellungen.

Zugriff auf den Import

Klicken Sie in der Menüleiste auf **Gerät > Importieren**.

Importieren der Konfigurationsdatei

HINWEIS:

- Wenn sich der DTM im Offline-Modus befindet, wird die importierte Konfiguration auf das Offline-Projekt angewendet.
- Stellen Sie vor dem Import der Konfiguration sicher, dass die Konfigurationsdatei mit dem verbundenen Gerät kompatibel ist.

Gehen Sie zum Importieren der Konfigurationsdatei für die Software TeSys island wie folgt vor:

Schritt	Aktion
1	<p>Klicken Sie in der Menüleiste auf Gerät > Importieren > TeSys island -Konfigurator-Format importieren.</p> <p>Ergebnis: Es wird ein Meldungsfeld eingeblendet.</p> 
2	<p>Klicken Sie auf Ja.</p> <p>Ergebnis: Das Dialogfeld Datei öffnen wird angezeigt.</p>
3	<p>Wählen Sie im Dialogfeld Datei öffnen die erforderliche Konfigurationsdatei (.xml) aus.</p>
4	<p>Klicken Sie auf Öffnen.</p> <p>Ergebnis: Die ausgewählte Konfigurationsdatei wird in TeSys island importiert.</p>

Benutzerdefinierten Avatar importieren

Überblick

Die Funktion **Benutzerdefinierten Avatar importieren** importiert den benutzerdefinierten avatar.

Zugriff auf die Funktion

Klicken Sie in der Menüleiste auf **Gerät > Importieren**.

Benutzerdefinierte Avatars importieren

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den benutzerdefinierten avatar zu importieren:

Schritt	Aktion
1	Klicken Sie in der Menüleiste auf Gerät > Importieren > Benutzerdefinierten Avatar importieren . Ergebnis: Das Dialogfeld Datei öffnen wird angezeigt.
2	Wählen Sie im Dialogfeld Datei öffnen den erforderliche Datei (avatar des benutzerdefinierten .xml)s aus.
3	Klicken Sie auf Öffnen . Ergebnis: Der ausgewählte benutzerdefinierte avatar wird in TeSys island importiert.

Exportieren

Überblick

Mit der Funktion **Exportieren** können Sie die TeSys island-Konfiguration auf Ihrem PC speichern.

Zugriff auf den Export

Klicken Sie in der Menüleiste auf **Gerät > Exportieren**.

Exportieren

Sie können den Export in folgenden Formaten durchführen:

- **TeSys island-Konfigurator-Format**
- **EDS-Dateiformat**

Eine EDS-Datei (Electronic Data Sheet, elektronisches Datenblatt) ist eine Textdatei, die zur Angabe verschiedener Beschreibungs- und Kommunikationsdaten für Hardwaregeräte verwendet wird. Die Datei kann in einem beliebigen Engineering-Tool zur Konfiguration von TeSys island importiert werden.

- **Dateiformat EDS zu L5X**

Bei einer L5X-Datei handelt es sich um eine Datei im XML-Format, die in Rockwell-Automatisierungssystemen verwendet wird.

- **AML-Dateiformat**

Bei einer AML-Datei handelt es sich um eine Datei im XML-Format, die für den Datenaustausch mit Siemens TIA Portal-Automatisierungssystemen verwendet wird.

- **Prognosealarm-Dateiformat**

Das Prognosealarm-Dateiformat ist ein globales Datenblock-Format, das zum Exportieren der festgelegten Prognosealarm-Meldungen für den Datenaustausch mit Siemens TIA Portal-Automatisierungssystemen verwendet wird.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Konfigurationsdatei im **TeSys island-Konfigurator-Format** auf Ihren Computer zu exportieren:

Schritt	Aktion
1	Klicken Sie in der Menüleiste auf Gerät > Exportieren > TeSys island-Konfigurator-Format . Ergebnis: Das Dialogfeld Datei speichern wird angezeigt.
2	Wählen Sie im Dialogfeld Datei speichern den gewünschten Speicherort aus und klicken Sie auf Speichern . Ergebnis: Die ausgewählte Konfigurationsdatei wird auf Ihren Computer exportiert.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Konfigurationsdatei im **EDS-Dateiformat** bzw. im **Dateiformat EDS zu L5X** auf Ihren Computer zu exportieren:

Schritt	Aktion
1	Klicken Sie in der Menüleiste auf Gerät > Exportieren > EDS-Dateiformat oder Dateiformat EDS zu L5X . Ergebnis: <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie die Option EDS-Dateiformat auswählen, wird das Dialogfeld Datei speichern angezeigt. • Wenn Sie die Option Dateiformat EDS zu L5X auswählen, wird das Dialogfeld Verzeichnis auswählen angezeigt.
2	Wählen Sie im Dialogfeld Datei speichern oder Verzeichnis auswählen den gewünschten Speicherort aus und klicken Sie auf Speichern . Ergebnis: Die ausgewählte Konfigurationsdatei wird auf Ihren Computer exportiert.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Konfigurationsdatei im **AML-Dateiformat** auf Ihren Computer zu exportieren:

Schritt	Aktion
1	<p>Klicken Sie in der Menüleiste auf Gerät > Exportieren > AML-Dateiformat.</p> <p>Ergebnis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aus dieser Konfiguration heraus neue AML erstellen Aus dieser Konfiguration heraus neue AML erstellen auswählen und auf Export klicken, wird das Dialogfeld Datei speichern wird angezeigt. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie eine neue AML-Datei erstellen wollen. Wenn Sie die Option Diese Konfiguration zu bestehender AML hinzufügen auswählen und auf Auswählen klicken, wird das Dialogfeld Datei öffnen angezeigt. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie eine vorhandene AML-Datei zu dieser Konfiguration hinzufügen wollen.
2	<p>Wählen Sie im Dialogfeld Datei speichern den gewünschten Speicherort aus und klicken Sie auf Speichern.</p> <p>Ergebnis: Die ausgewählte Konfigurationsdatei wird auf Ihren Computer exportiert.</p> <p>Wählen Sie im Dialogfeld Datei öffnen die AML-Datei, die aktualisiert werden soll, aus und klicken Sie auf Exportieren.</p> <p>Ergebnis: Die ausgewählte Konfigurationsdatei wird mit der vorhandenen AML-Datei zusammengeführt und auf Ihren Computer exportiert.</p>

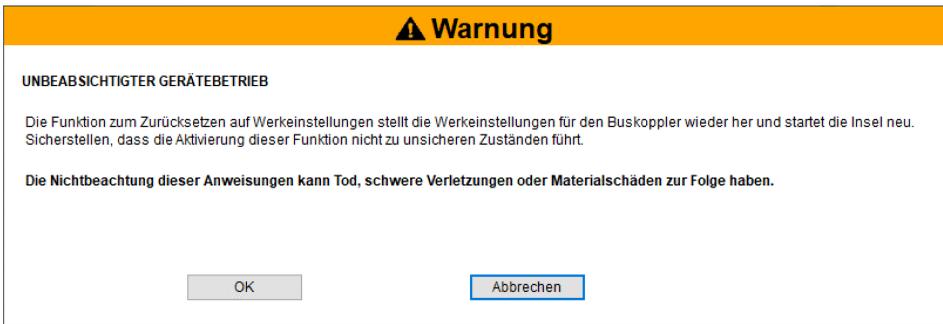
Gehen Sie wie folgt vor, um die Prognosealarm-Konfigurationsdatei auf Ihren Computer zu exportieren:

Schritt	Aktion
1	<p>Klicken Sie in der Menüleiste auf Gerät > Exportieren > Prognosealarm-Dateiformat.</p> <p>Ergebnis: Das Dialogfeld Datei speichern wird angezeigt.</p>
2	<p>Wählen Sie im Dialogfeld Datei speichern den gewünschten Speicherort aus und klicken Sie auf Speichern.</p> <p>Ergebnis: Die ausgewählte Konfigurationsdatei wird auf Ihren Computer exportiert.</p>

Factory Reset

The **Factory Reset** function allows you to reset the bus coupler to the factory set values.

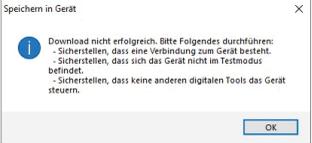
When the **Factory Reset** command is executed, this function restores the configuration of the bus coupler to the factory settings and restarts the island.



HINWEIS: The DTM is disconnected from the island after executing this command. When the DTM is reconnected, it is loaded with **no context** scenario.

HINWEIS: Except **Diagnostics Tab > Device View** tab, all other tabs are disabled.

Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
<p>Kontextdatei nicht auf Gerät gefunden.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nur Diagnosegeräteansicht verfügbar. 	<p>Der DTM, der mit einem Buskoppler verbunden ist, wurde nicht konfiguriert.</p>	<p>Der Benutzer muss die Verbindung trennen und zum Startbildschirm von SoMove (dem Engineering-Tool) zurückkehren und ein neues Projekt konfigurieren (Projekt offline erstellen). Sobald das Projekt mit Avatars und einer IP-Adresse für den Buskoppler erstellt wurde, wählen Sie In Gerät speichern und stellen Sie eine Verbindung zum Island her, um es zu konfigurieren.</p>
<p>Download nicht erfolgreich.</p> <p>Bitte Folgendes durchführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sicherstellen, dass eine Verbindung zum Gerät besteht. Sicherstellen, dass sich das Gerät nicht im Testmodus befindet. Sicherstellen, dass keine anderen digitalen Tools das Gerät steuern. Sicherstellen, dass die Avatars ordnungsgemäß konfiguriert sind. 	<p>Mögliche Ursache 1</p> <p>Der DTM versucht, eine Konfiguration im Buskoppler zu speichern, wird jedoch zurückgewiesen. Dies kann passieren, wenn die Versionen der DTM- und der Buskoppler-Firmware nicht übereinstimmen.</p> <p>Mögliche Ursache 2</p> <p>Diese Meldung wird auch angezeigt, wenn die Buskoppler-Referenz nicht konsistent ist, d. h. wenn eine Konfiguration für einen Profinet-Buskoppler (TPRBCPFN) auf einem EtherNet/IP-Buskoppler (TPRBCEIP) gespeichert wird.</p>	<p>Lösung 1</p> <p>Überprüfen Sie die Kompatibilitätsmatrix in den Versionshinweisen und vergewissern Sie sich dann, dass der DTM und die Firmware-Version übereinstimmen.</p>
<p>Download der Firmware nicht möglich. Validieren der Datei nicht möglich.</p> 	<p>Diese Meldung wird angezeigt, wenn der DTM versucht, ein Firmware-Image auf dem Buskoppler zu speichern, es jedoch als ungültig betrachtet wird. Dies kann passieren, wenn das Image während des Downloads beschädigt wurde. Wenn Sie jedoch an einem Feldversuch teilnehmen oder ein internes Gerät eines Mitarbeiters von Schneider Electric verwenden, bei dem es sich möglicherweise um einen Prototyp handelt, besteht der</p>	<p>Die Buskoppler des Prototyps müssen eine vom Prototyp signierte Firmware verwenden. Produktionsbuskoppler müssen eine vom Hersteller signierte Firmware verwenden.</p> <p>HINWEIS: Bei der Firmware auf dem SESU-Server oder se.com handelt es sich immer um eine Produktionsfirmware.</p>

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
	wahrscheinliche Grund für diese Meldung darin, dass die Firmware und der Buskoppler nicht über eine konsistente Signatur verfügen.	
<p>Dieser Avatar kann in der aktuellen Konfiguration aufgrund der Kapazitätsgrenzen der Insel nicht hinzugefügt werden.</p> <p>Ggf. muss ein anderer Avatar entfernt bzw. neu konfiguriert werden, damit dieser Avatar hinzugefügt werden kann.</p>  <p>DTM kann nur maximal 5 Starter mit einem Nennstrom von ≥ 65 A verfügen</p> <p>Bitte konfigurieren Sie ihn neu, um fortzufahren.</p> 	<p>Die Einschränkungen lauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximal 21 Busgeräte (20 Starter + 1 VIM oder 20 Starter + 1 SIM). 21 Starter sind ungültig. • Maximal 5 Starter mit einem Nennstrom von ≥ 65 A, Geräte aktiv (ein Umschalter-Avatar zählt als 1 Starter mit einem Nennstrom von ≥ 65 A, da immer nur einer eingeschaltet ist) • Maximal ~15 Avatars (abhängig von spezifischen Avatars) mit Profibus 	<p>Entfernen Sie einen Avatar, ein E/A-Modul oder teilen Sie sie auf zwei Islands auf, wenn diese Einschränkung eintritt.</p>

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
<p>Vor der Konfiguration von TeSys island muss die Firmware aktualisiert werden. Starten der Funktion für das Firmware-Update über das Menü „Geräte“.</p> 	<p>Der DTM, den Sie für die Verbindung mit TeSys island verwendet haben, erkennt eine ältere Firmwareversion, von der er weiß, dass sie nicht kompatibel ist.</p>	<p>Überprüfen Sie die Versionshinweise und vergewissern Sie sich, dass Sie den richtigen DTM verwenden, die TeSys island-Firmware auf die kompatible Version aktualisiert haben und fahren Sie dann fort.</p> <p>Gehen Sie vor wie folgt, um die Firmware zu aktualisieren:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Speichern Sie das DTM-Projekt (oder öffnen Sie eine neue Instanz von SoMove).2. Verbinden Sie das DTM-Projekt mit dem Gerät (keine Konfiguration speichern, eine laden).3. Aktualisieren Sie die Firmware.4. Gehen Sie dann zurück zu Ihrer Konfiguration und speichern Sie sie.

Index

A	
Avatar	43
Analog-E/A-Avatar	74
Anwendungs-Avatar.....	85
Last-Avatar	74
Schalter-Avatar.....	71
System-Avatar.....	55
C	
Control Panel.....	114
Customize Units.....	120
Cybersicherheit	
Firewall	13
LAN-Verbindung	13
LANMAN / NTLM	14
Netzwerkschnittstellenkarten	12
Remotedesktop	14
Richtlinien	12
D	
DIAGNOSE	89
E	
EINSTELLUNGEN	54
ENERGIEÜBERWACHUNG	107
Exportieren.....	123
F	
Firmware Update	118
I	
Importieren	121
M	
MEIN AVATAR	47
MEIN ISLAND Tab	40
T	
TeSys island starten	30

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

Da Normen, Spezifikationen und Bauweisen sich von Zeit zu Zeit ändern, ist es unerlässlich, dass Sie die in dieser Veröffentlichung gegebenen Informationen von uns bestätigen.

© 2023 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten.

8536IB1907DE-05