

# Firmware der Modicon M580-Steuerung

## Installationshandbuch

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

EIO0000004994.01  
05/2025

# 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 herein enthaltenen Informationen entstehen.**

---

# Inhaltsverzeichnis

Informationen zum Dokument.....	4
Sicherheitshinweise.....	8
Bevor Sie beginnen .....	8
Start und Test.....	9
Betrieb und Einstellungen .....	10
Verfahren zur Aktualisierung der Modicone M580- Steuerung.....	11
Firmwareaktualisierung zwischen Versionen bis v3.x.....	12
Firmwareaktualisierung zwischen Versionen ab v4.x.....	20
Firmware-Aktualisierung von v3.x auf v4.x .....	32
Überblick .....	33
Download von EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM).....	34
Schritt 1: Upgrade der Steuerung auf die M580-Migrationsfirmware.....	34
Schritt 2: Upgrade der Migrationsfirmware auf die M580- Sicherheitsfirmware .....	40
Firmware-Downgrade von v4.x auf v3.20/V3.30.....	45
Überblick .....	46
Verfahren zum Downgrade der Steuerung auf V3.20/V3.30 .....	46

# Informationen zum Dokument

## Deckungsbereich

In diesem Handbuch wird die Aktualisierung der M580- und M580-Sicherheitsfirmware mithilfe des Softwaretools EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) (EADM) beschrieben.

Sowohl beim Verfahren zum Upgrade als auch beim Verfahren zum Downgrade handelt es sich um einen Wartungsvorgang, bei dem die Firmware einer Steuerung geändert wird. Dazu muss sich die Steuerung im Zustand *STOP* oder *NO CONF* befinden.

## Gültigkeitshinweis

Dieses Dokument wurde für die Release 16.2 von EcoStruxure Control Expert aktualisiert.

## Produktinformationen

### **▲ WARNUNG**

#### **STEUERUNGSAusFALL**

- Führen Sie vor der Implementierung eine Fehlermodus- (Fallback) und Auswirkungsanalyse (FMEA, Failure Mode and Effects Analysis) oder eine gleichwertige Risikoanalyse Ihrer Anwendung durch und wenden Sie vorbeugende und erkennende Kontrollen an.
- Stellen Sie einen Fallback-Zustand für den Fall unerwünschter Steuerungsereignisse oder -sequenzen bereit.
- Sorgen Sie für separate oder redundante Steuerungspfade, wann immer erforderlich.
- Stellen Sie geeignete Parameter bereit, insbesondere für Grenzwerte.
- Überprüfen Sie die Auswirkungen von Übertragungsverzögerungen und ergreifen Sie Maßnahmen, um diese zu mindern.
- Überprüfen Sie die Auswirkungen von Unterbrechungen der Kommunikationsverbindung und ergreifen Sie Maßnahmen, um diese zu mindern.
- Stellen Sie unabhängige Pfade für Steuerungsfunktionen bereit (z. B. Not-Aus, Bedingungen bei Grenzüberschreitung und Fehler), die Ihrer Risikobewertung sowie den geltenden Vorschriften entsprechen.
- Wenden Sie geltende lokale Vorschriften und Richtlinien zur Unfallverhütung und Gewährleistung der Sicherheit an.<sup>1</sup>
- Jede Implementierung eines Systems muss auf ihre ordnungsgemäße Funktionsweise getestet werden, bevor sie in Betrieb genommen wird.

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

<sup>1</sup> Weitere Informationen finden Sie in den aktuellen Versionen von NEMA ICS 1.1 *Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control* sowie von NEMA ICS 7.1, *Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation, and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems* oder den entsprechenden vor Ort geltenden Vorschriften.

Das Unterbrechen des Aktualisierungsvorgangs vor dessen Abschluss führt zur Trennung der Verbindung und kann irreparable Schäden an der Modicon M580-Steuerung zur Folge haben.

<b>HINWEIS</b>
<p><b>BETRIEBSUNFÄHIGES GERÄT</b></p> <p>Während der Übertragung der Firmwaredatei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trennen Sie nicht die Spannungsversorgung von der Modicon M580-Steuerung.</li> <li>• Trennen Sie nicht die Spannungsversorgung vom PC.</li> <li>• Verlassen Sie nicht Unity Loader oder die Software EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) (EADM) (je nach Verfahren).</li> <li>• Ziehen Sie das Kommunikationskabel nicht ab.</li> <li>• Entfernen Sie die optionale SD-Speicherkarte nicht bzw. legen Sie sie nicht ein.</li> </ul> <p><b>Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.</b></p>

## Allgemeine Informationen zur Cybersicherheit

In den letzten Jahren hat sich durch die wachsende Anzahl an vernetzten Maschinen und Produktionsanlagen das Potenzial für Cyberbedrohungen wie unbefugter Zugriff, Datenverletzungen und Betriebsunterbrechungen entsprechend erhöht. Sie müssen daher alle möglichen Maßnahmen zur Cybersicherheit in Betracht ziehen, um Anlagen und Systeme vor solchen Bedrohungen zu schützen.

Um die Sicherheit und den Schutz Ihrer Schneider Electric-Produkte zu gewährleisten, ist es in Ihrem Interesse, die Best Practices für die Cybersicherheit umzusetzen, die im Dokument *Cybersecurity Best Practices* beschrieben sind.

Schneider Electric bietet zusätzliche Informationen und Unterstützung:

- Abonnieren Sie den *Sicherheits-Newsletter* von Schneider Electric.
- Besuchen Sie die *Webseite Cybersecurity Support Portal*, um:
  - Sicherheitshinweise zu suchen
  - Schwachstellen und Vorfälle zu melden
- Besuchen Sie die *Webseite Schneider Electric Cybersecurity and Data Protection Posture*, um:
  - auf den Cybersicherheitsstatus zuzugreifen
  - mehr über Cybersicherheit in der *Cybersecurity Academy* zu erfahren
  - die Cybersicherheits-Services von Schneider Electric zu entdecken

## Weiterführende Dokumente

<b>Titel der Dokumentation</b>	<b>Referenznummer</b>
Modicon M580, Hardware, Referenzhandbuch	EIO0000001578 (Englisch), EIO0000001579 (Französisch), EIO0000001580 (Deutsch), EIO0000001582 (Italienisch), EIO0000001581 (Spanisch), EIO0000001583 (Chinesisch)
Modicon M580 Einzelgerät, Systemplanungshandbuch für häufig verwendete Architekturen	HRB62666 (Englisch), HRB65318 (Französisch), HRB65319 (Deutsch), HRB65320 (Italienisch), HRB65321 (Spanisch), HRB65322 (Chinesisch)

Titel der Dokumentation	Referenznummer
Modicon M580 Hot Standby, Systemplanungshandbuch für häufig verwendete Architekturen	NHA58880 (Englisch), NHA58881 (Französisch), NHA58882 (Deutsch), NHA58883 (Italienisch), NHA58884 (Spanisch), NHA58885 (Chinesisch)
EcoStruxure Automation Device Maintenance, Firmware-Upgrade-Tool, Online-Hilfe	EIO0000004033 (ENG) EIO0000004050 (CHS) EIO0000004048 (FRE) EIO0000004046 (GER) EIO0000004049 (ITA) EIO0000005090 (POR-BRA) EIO0000004047 (SPA) EIO0000005089 (TUR)

## Informationen zu nicht-inklusive oder unsensibler Terminologie

Als verantwortungsbewusstes, integratives Unternehmen aktualisiert Schneider Electric kontinuierlich seine Kommunikationen und Produkte, die nicht-integrative oder unsensible Terminologie enthalten. Trotz dieser Bemühungen können unsere Inhalte jedoch nach wie vor Begriffe enthalten, die von einigen Kunden als unangemessen betrachtet werden.

## Terminologie gemäß den geltenden Standards

Die technischen Begriffe, Terminologie, Symbole und die entsprechenden Beschreibungen in den hierin enthaltenen oder in bzw. auf den Produkten selbst angegebenen Informationen sind im Allgemeinen von den Begriffen oder Definitionen internationaler Normen abgeleitet.

Im Bereich der funktionalen Sicherheitssysteme, Antriebe und allgemeinen Automatisierungssysteme kann dies unter anderem Begriffe wie *Sicherheit*, *Sicherheitsfunktion*, *Sicherer Zustand*, *Störung*, *Fehlerreset*, *Fehlfunktion*, *Versagen/Ausfall*, *Fehler*, *Fehlermeldung*, *Gefährlich* usw. umfassen.

Zu diesen Normen und Standards zählen unter anderem:

Norm/Standard	Beschreibung
IEC 61131-2:2007	Speicherprogrammierbare Steuerungen, Teil 2: Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen.
ISO 13849-1:2023	Sicherheit von Maschinen: Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen Allgemeine Gestaltungsleitsätze.
EN 61496-1:2020	Sicherheit von Maschinen: Berührungslos wirkende Schutzeinrichtung Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Tests
ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
EN 60204-1:2006	Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
ISO 14119:2013	Sicherheit von Maschinen – Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen – Leitsätze für Gestaltung und Auswahl
ISO 13850:2015	Sicherheit von Maschinen – Not-Halt – Gestaltungsleitsätze
IEC 62061:2021	Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme
IEC 61508-1:2010	Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/programmierbarer elektronischer Systeme: Allgemeine Anforderungen

Norm/Standard	Beschreibung
IEC 61508-2:2010	Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/ programmierbarer elektronischer Systeme: Anforderungen für sicherheitsbezogene elektrische/elektronische/programmierbare elektronische Systeme
IEC 61508-3:2010	Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/ programmierbarer elektronischer Systeme: Softwareanforderungen
IEC 61784-3:2021	Industrielle Kommunikationsnetzwerke – Profile – Teil 3: Funktional sichere Übertragung bei Feldbussen – Allgemeine Regeln und Festlegungen für Profile
2006/42/EC	Maschinenrichtlinie
2014/30/EU	EMV-Richtlinie (Elektromagnetische Verträglichkeit)
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie

Darüber hinaus wurden einige der in diesem Dokument verwendeten Begriffe unter Umständen auch anderen Normen/Standards entnommen, u. a.:

Norm/Standard	Beschreibung
IEC 60034-Reihe	Drehende elektrische Maschinen
IEC 61800-Reihe	Drehzahlveränderbare elektrische Umrichter
IEC 61158-Reihe	Industrielle Kommunikationsnetze – Feldbus für industrielle Steuerungssysteme

Des Weiteren kann der Begriff *Betriebsbereich* in Verbindung mit der Beschreibung spezifischer Gefahren verwendet werden und wird in diesem Fall für eine *Gefahrenzone* bzw. einen *Gefahrenbereich* in folgenden *Maschinenrichtlinien* definiert: *2006/42/EC* und *ISO 12100:2010*.

**HINWEIS:** Die zuvor erwähnten Normen/Standards können auf die spezifischen Produkte in der vorliegenden Dokumentation zutreffen oder nicht. Für weitere Informationen hinsichtlich individueller Normen/Standards, die auf hier beschriebene Produkte zutreffen, siehe die Eigenschaftstabellen für die entsprechenden Produktreferenzen.

# 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.



Wird dieses Symbol zusätzlich zu einem Sicherheitshinweis des Typs „Gefahr“ oder „Warnung“ angezeigt, bedeutet das, dass die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht und die Nichtbeachtung der Anweisungen unweigerlich Verletzung zur Folge hat.



Dies ist ein allgemeines Warnsymbol. Es macht Sie auf mögliche Verletzungsgefahren aufmerksam. Beachten Sie alle unter diesem Symbol aufgeführten Hinweise, um Verletzungen oder Unfälle mit Todesfälle zu vermeiden.

### **GEFAHR**

**GEFAHR** macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, Tod oder schwere Verletzungen **zur Folge hat**.

### **WARNUNG**

**WARNUNG** macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, Tod oder schwere Verletzungen **zur Folge haben kann**.

### **VORSICHT**

**VORSICHT** macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, leichte Verletzungen **zur Folge haben kann**.

### **HINWEIS**

**HINWEIS** gibt Auskunft über Vorgehensweisen, bei denen keine Verletzungen drohen.

## 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 qualifiziertes 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.

## Bevor Sie beginnen

Dieses Produkt nicht mit Maschinen ohne effektive Sicherheitseinrichtungen im Arbeitsraum verwenden. Das Fehlen effektiver Sicherheitseinrichtungen im Arbeitsraum einer Maschine kann schwere Verletzungen des Bedienpersonals zur Folge haben.

## ▲ WARNUNG

### UNBEAUF SICHTIGTE GERÄTE

- Diese Software und zugehörige Automatisierungsgeräte nicht an Maschinen verwenden, die nicht über Sicherheitseinrichtungen im Arbeitsraum verfügen.
- Greifen Sie bei laufendem Betrieb nicht in das Gerät.

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

Dieses Automatisierungsgerät und die zugehörige Software dienen zur Steuerung verschiedener industrieller Prozesse. Der Typ bzw. das Modell des für die jeweilige Anwendung geeigneten Automatisierungsgeräts ist von mehreren Faktoren abhängig, z. B. von der benötigten Steuerungsfunktion, der erforderlichen Schutzklasse, den Produktionsverfahren, außergewöhnlichen Bedingungen, behördlichen Vorschriften usw. Für einige Anwendungen werden möglicherweise mehrere Prozessoren benötigt, z. B. für ein Backup-/Redundanzsystem.

Nur Sie als Benutzer, Maschinenbauer oder -integrator sind mit allen Bedingungen und Faktoren vertraut, die bei der Installation, der Einrichtung, dem Betrieb und der Wartung der Maschine bzw. des Prozesses zum Tragen kommen. Demzufolge sind allein Sie in der Lage, die Automatisierungskomponenten und zugehörigen Sicherheitsvorkehrungen und Verriegelungen zu identifizieren, die einen ordnungsgemäßen Betrieb gewährleisten. Bei der Auswahl der Automatisierungs- und Steuerungsgeräte sowie der zugehörigen Software für eine bestimmte Anwendung sind die einschlägigen örtlichen und landesspezifischen Richtlinien und Vorschriften zu beachten. Das National Safety Council's Accident Prevention Manual (Handbuch zur Unfallverhütung; in den USA landesweit anerkannt) enthält ebenfalls zahlreiche nützliche Hinweise.

Für einige Anwendungen, z. B. Verpackungsmaschinen, sind zusätzliche Vorrichtungen zum Schutz des Bedienpersonals wie beispielsweise Sicherheitseinrichtungen im Arbeitsraum erforderlich. Diese Vorrichtungen werden benötigt, wenn das Bedienpersonal mit den Händen oder anderen Körperteilen in den Quetschbereich oder andere Gefahrenbereiche gelangen kann und somit einer potenziellen schweren Verletzungsgefahr ausgesetzt ist. Software-Produkte allein können das Bedienpersonal nicht vor Verletzungen schützen. Die Software kann daher nicht als Ersatz für Sicherheitseinrichtungen im Arbeitsraum verwendet werden.

Vor Inbetriebnahme der Anlage sicherstellen, dass alle zum Schutz des Arbeitsraums vorgesehenen mechanischen/elektronischen Sicherheitseinrichtungen und Verriegelungen installiert und funktionsfähig sind. Alle zum Schutz des Arbeitsraums vorgesehenen Sicherheitseinrichtungen und Verriegelungen müssen mit dem zugehörigen Automatisierungsgerät und der Softwareprogrammierung koordiniert werden.

**HINWEIS:** Die Koordinierung der zum Schutz des Arbeitsraums vorgesehenen mechanischen/elektronischen Sicherheitseinrichtungen und Verriegelungen geht über den Umfang der Funktionsbaustein-Bibliothek, des System-Benutzerhandbuchs oder andere in dieser Dokumentation genannten Implementierungen hinaus.

## Start und Test

Vor der Verwendung elektrischer Steuerungs- und Automatisierungsgeräte ist das System zur Überprüfung der einwandfreien Funktionsbereitschaft einem Anlaufstest zu unterziehen. Dieser Test muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Um einen vollständigen und erfolgreichen Test zu gewährleisten, müssen die entsprechenden Vorkehrungen getroffen und genügend Zeit eingeplant werden.

## ▲ **WARNUNG**

### **GEFAHR BEIM GERÄTEBETRIEB**

- Überprüfen Sie, ob alle Installations- und Einrichtungsverfahren vollständig durchgeführt wurden.
- Vor der Durchführung von Funktionstests sämtliche Blöcke oder andere vorübergehende Transportsicherungen von den Anlagekomponenten entfernen.
- Entfernen Sie Werkzeuge, Messgeräte und Verschmutzungen vom Gerät.

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

Führen Sie alle in der Dokumentation des Geräts empfohlenen Anlauffests durch. Die gesamte Dokumentation zur späteren Verwendung aufbewahren.

**Softwaretests müssen sowohl in simulierten als auch in realen Umgebungen stattfinden.**

Sicherstellen, dass in dem komplett installierten System keine Kurzschlüsse anliegen und nur solche Erdungen installiert sind, die den örtlichen Vorschriften entsprechen (z. B. gemäß dem National Electrical Code in den USA). Wenn Hochspannungsprüfungen erforderlich sind, beachten Sie die Empfehlungen in der Gerätedokumentation, um eine versehentliche Beschädigung zu verhindern.

Vor dem Einschalten der Anlage:

- Entfernen Sie Werkzeuge, Messgeräte und Verschmutzungen vom Gerät.
- Schließen Sie die Gehäusetür des Geräts.
- Alle temporären Erdungen der eingehenden Stromleitungen entfernen.
- Führen Sie alle vom Hersteller empfohlenen Anlauffests durch.

## Betrieb und Einstellungen

Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen stammen aus der NEMA Standards Publication ICS 7.1-1995:

(Im Falle einer Abweichung oder eines Widerspruchs zwischen einer Übersetzung und dem englischen Original hat der Originaltext in der englischen Sprache Vorrang.)

- Ungeachtet der bei der Entwicklung und Fabrikation von Anlagen oder bei der Auswahl und Bemessung von Komponenten angewandten Sorgfalt, kann der unsachgemäße Betrieb solcher Anlagen Gefahren mit sich bringen.
- Gelegentlich kann es zu fehlerhaften Einstellungen kommen, die zu einem unbefriedigenden oder unsicheren Betrieb führen. Für Funktionseinstellungen stets die Herstelleranweisungen zu Rate ziehen. Das Personal, das Zugang zu diesen Einstellungen hat, muss mit den Anweisungen des Anlagenherstellers und den mit der elektrischen Anlage verwendeten Maschinen vertraut sein.
- Nur die vom Bediener unbedingt vorzunehmenden betriebspezifischen Einstellungen sollten für den Bediener zugänglich sein. Der Zugriff auf andere Steuerungsfunktionen sollte eingeschränkt sein, um unbefugte Änderungen der Betriebskenngrößen zu vermeiden.

# Verfahren zur Aktualisierung der Modicone M580-Steuerung

In diesem Kapitel wird die Aktualisierung der Firmware einer M580-Steuerung beschrieben.

Das Verfahren ist je nach ursprünglicher Version und angestrebter Version der Steuerung unterschiedlich. Ein neuer Bootloader wurde mit Version 4.x eingeführt. Daher sind für die Aktualisierung von einer früheren Version (V3.30 oder früher) auf Version V4.x oder die Herabstufung von einer V4.x-Version auf eine frühere Version spezifische Verfahren erforderlich.

# Firmwareaktualisierung zwischen Versionen bis v3.x

## Einführung

Dieses Verfahren verwendet das Softwaretool EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) ab v.3.3.142 und eine FTP-Verbindung zur Aktualisierung der Firmware einer Modicon M580-Steuerung von einer Vorgängerversion von v3.30 auf eine andere Vorgängerversion bis v3.30.

EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) und Anleitungen zur Verwendung finden Sie auf der Website von Schneider Electric unter der folgenden URL:

<https://www.se.com/ww/en/download/document/EADM/>

## Vorbereitende Aufgaben

- Konfigurieren Sie Ihre Firewall, um die Kommunikation zwischen PC und Steuerung zu ermöglichen.
- Laden Sie die Datei mit der Modicon M580-Zielfirmware herunter:  
<https://www.se.com/ww/en/product-range/62098-modicon-m580/#software-and-firmware>
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die Modicon M580-Steuerung mit einem Ping-Befehl erreichen:
  - Über den Service-Port an der in der Anwendung konfigurierten IP-Adresse oder über die IP-Standardadresse 10.10.MAC5.MAC6.

**HINWEIS:** Eine MAC-Adresse weist das Hexadezimalformat auf, eine IP-Adresse das Dezimalformat. Konvertieren Sie die MAC-Adresse in eine Adresse im Dezimalformat. Beispiel: Wenn die MAC-Adresse 00:00:54:61:f3:ba ist, lautet die IP-Standardadresse 10.10.243.186.

- Oder über den USB-Port unter der IP-Adresse: 90.0.0.1.

Die Modicon M580-Steuerung quittiert den Ping-Befehl, wenn sie ordnungsgemäß im selben Netzwerk konfiguriert ist.

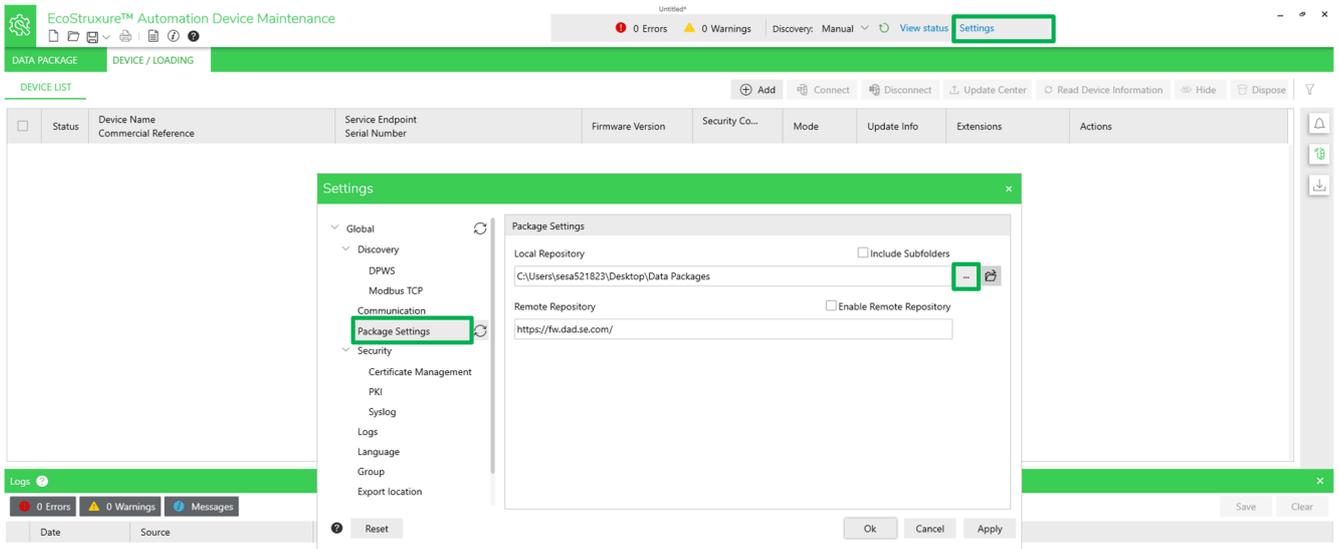
**HINWEIS:** Wenn Sie Ihre Modicon M580-Steuerung aktualisieren, ist es wichtig, dass Sie sich vor dem Gerät befinden, um den Fortschritt der Aktualisierung zu überwachen, oder zumindest über eine Kontaktperson oder eine spezielle Vorrichtung verfügen, die den Status der Anwendung beobachtet und meldet, bevor Sie versuchen, die Aktualisierung durchzuführen.

## Verfahren

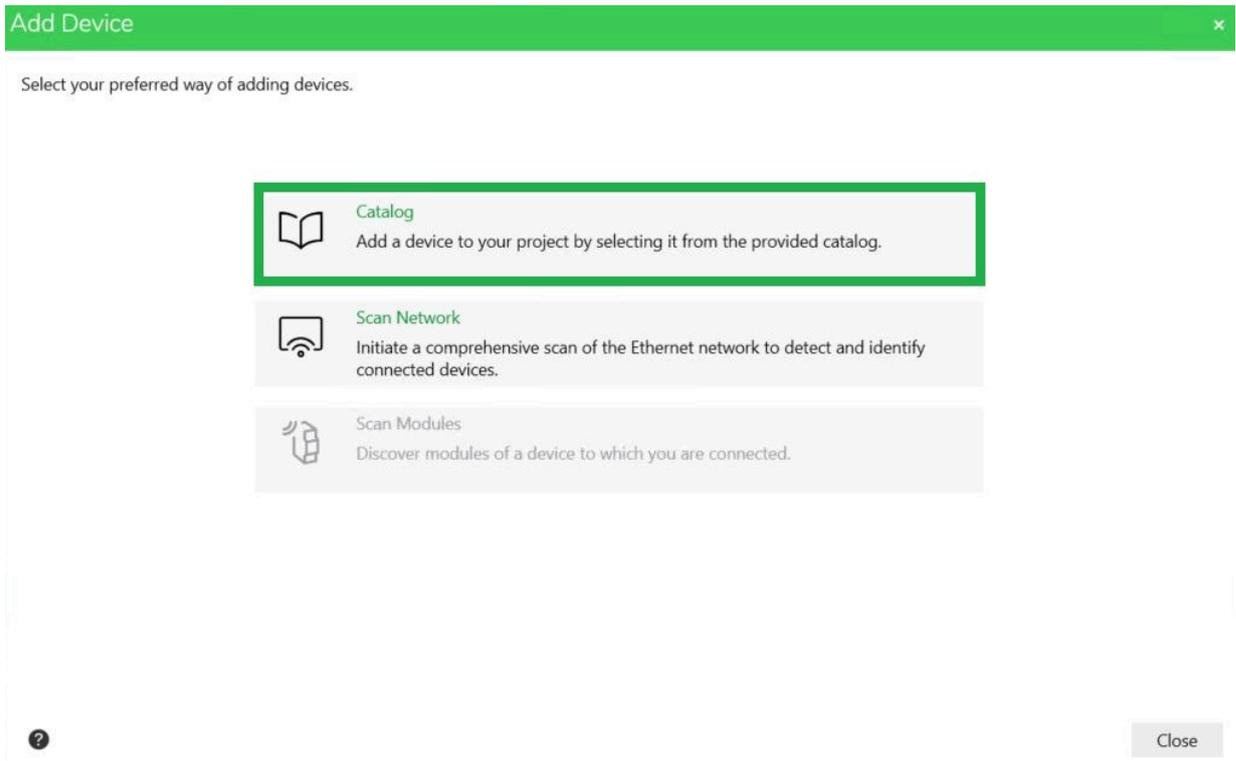
1. Führen Sie diese Aktualisierung über einen der folgenden Ports der Modicon M580-Steuerung durch:
  - USB-Port
  - Ethernet-Service-Port (Port 1, der den PC direkt mit dem Service-Port verbindet)
2. Öffnen Sie EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM).

3. Navigieren Sie zu **Einstellungen > Global > Paketeinstellungen** und klicken Sie auf die Auslassungspunkte (...). Dann:

- Wählen Sie im Auswahl-Dialogfeld die Zielfirmware-Datei aus und klicken Sie auf **OK**.
- Klicken Sie dann wieder im Dialogfeld **Paketeinstellungen** auf **Übernehmen**.

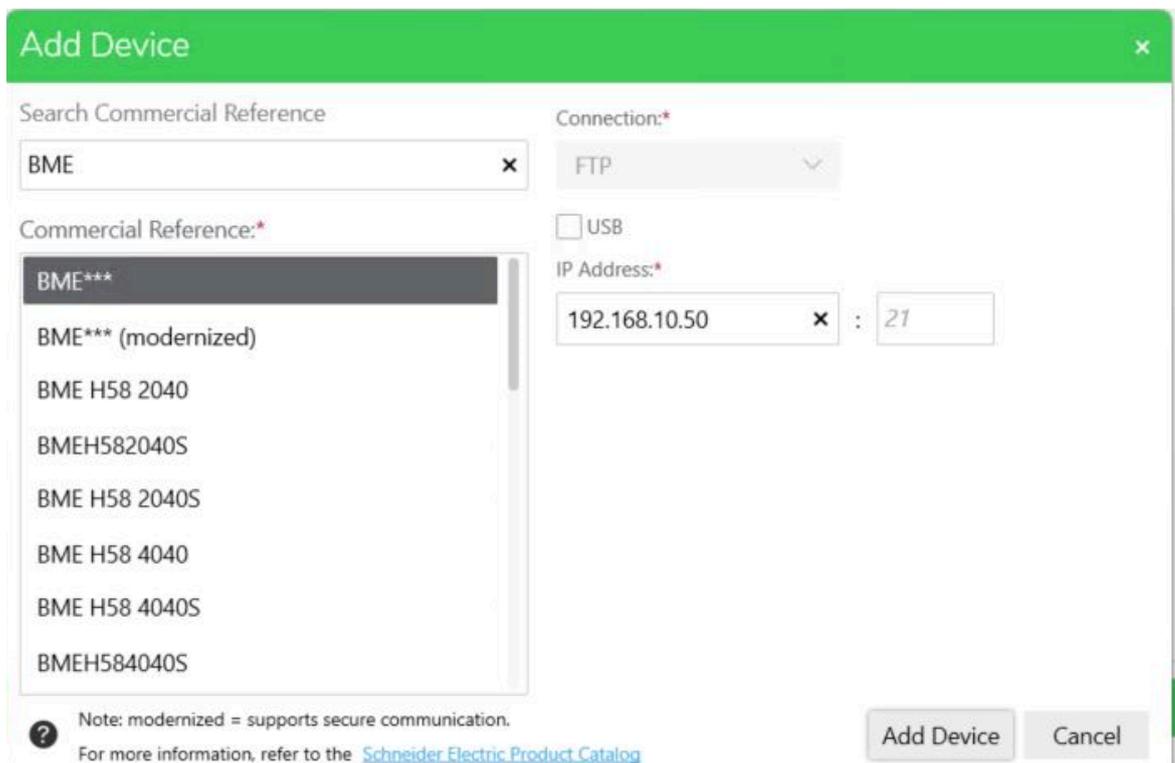


4. Klicken Sie unter **GERÄT/LADEN** auf das Symbol **+Hinzufügen** (  Add ), dann:
- Wählen Sie **Katalog** aus.



- Geben Sie „bme“ in die Suchleiste ein und wählen Sie **BME \*\*\*** aus.
- Wählen Sie Ihren **Verbindungsmodus** aus:
  - Bei Ethernet geben Sie die IP-Adresse der Steuerung ein.
  - Bei USB wählen Sie USB aus.

**HINWEIS:** Standardmäßig ist Port 21 ausgewählt.



- Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.

**HINWEIS:** Sie können mehrere Geräte auswählen und diese Geräte gleichzeitig aktualisieren.

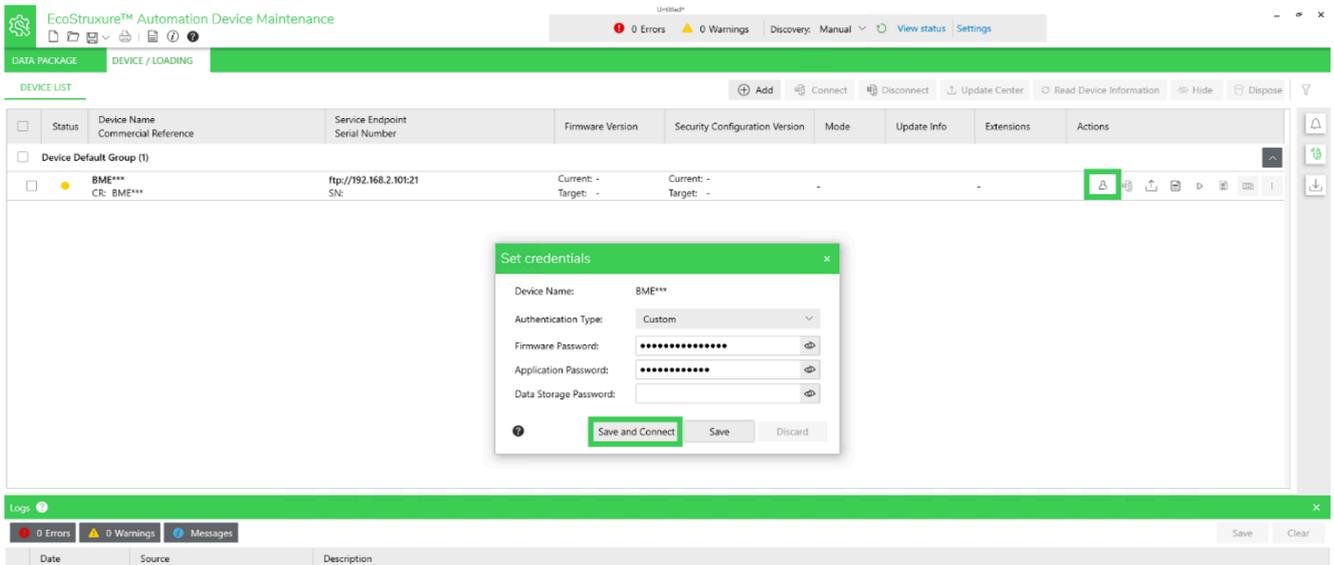
Das neue Gerät wird in der **Standardgerätegruppe** angezeigt.

Der Status des Geräts ist GELB. Dies weist darauf hin, dass das Gerät im Netzwerk erreichbar ist.

**HINWEIS:** Wenn der Status nicht GELB ist, konsultieren Sie die EcoStruxure Automation Device Maintenance, Firmware-Upgrade-Tool, Online-Hilfe.



5. Klicken Sie auf das Symbol **Anmeldeinformationen festlegen** (👤) und geben Sie das **Firmware-Passwort** und das **Anwendungspasswort** ein. Klicken Sie dann auf **Speichern und verbinden**.

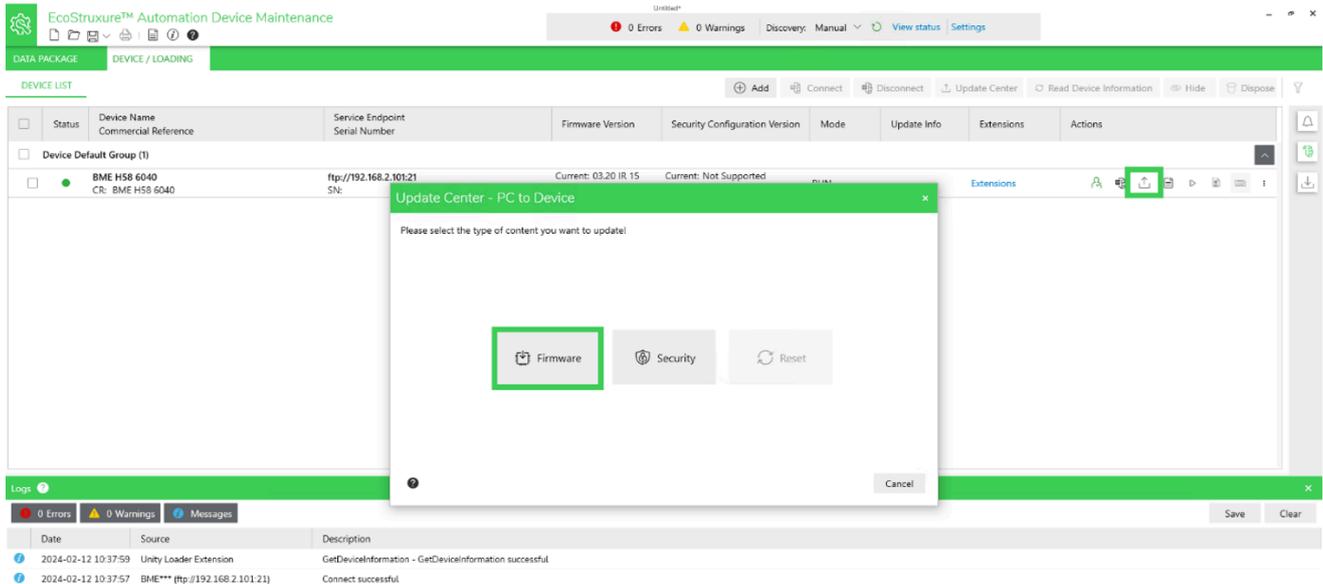


Die **Statusanzeige** des Geräts leuchtet jetzt grün. Der PC ist nun mit der Steuerung verbunden.

**HINWEIS:** Der Befehl **Verbinden/Trennen** befindet sich rechts neben dem Symbol **Anmeldeinformationen festlegen** (👤).

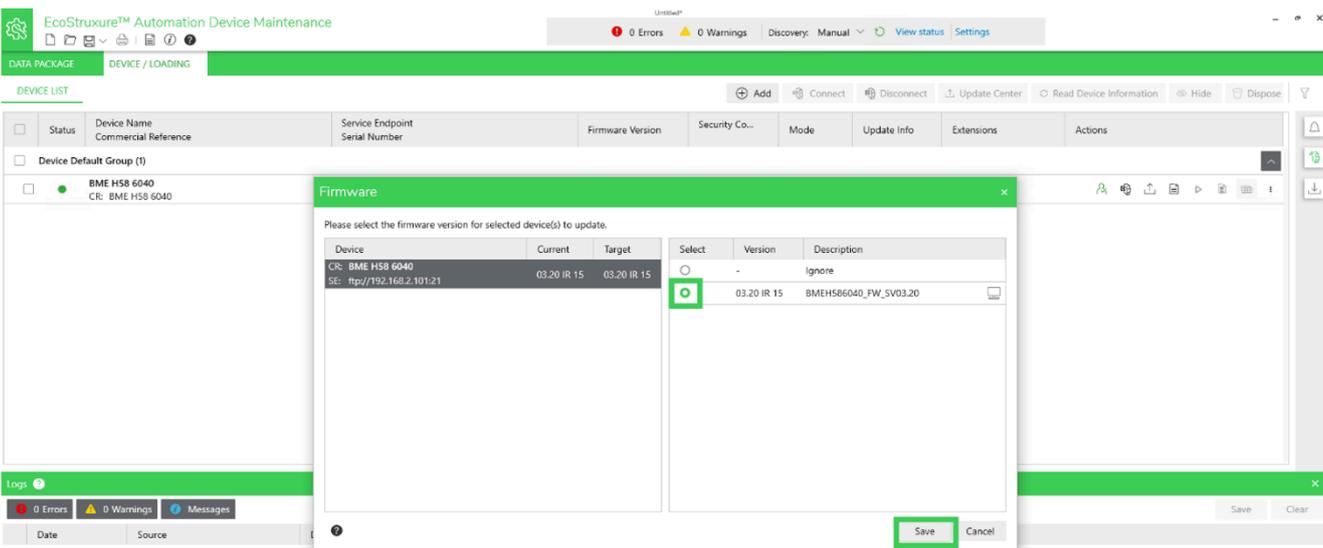


6. Klicken Sie auf das Symbol **Update Center** (  ) und dann auf **Firmware**.



The screenshot shows the 'Update Center - PC to Device' dialog box. It contains three buttons: 'Firmware', 'Security', and 'Reset'. The 'Firmware' button is highlighted with a green box. The background shows a table of devices with columns for Status, Device Name, Service Endpoint, Firmware Version, Security Configuration Version, Mode, Update Info, Extensions, and Actions.

7. Die zuvor ausgewählten kompatiblen Firmware-Instanzen werden angezeigt. Wählen Sie die gewünschte Version aus und klicken Sie auf **Speichern**.

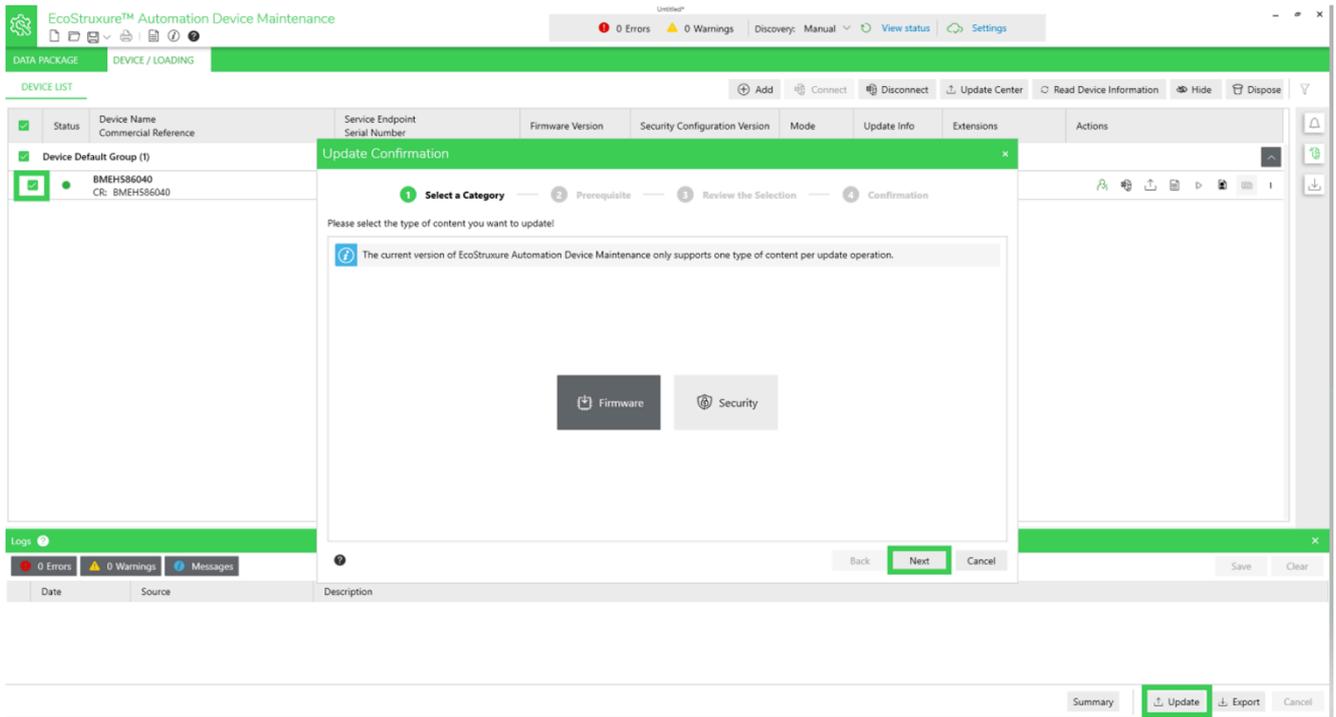


The screenshot shows the 'Firmware' dialog box. It contains a table with columns: Device, Current, Target, Select, Version, and Description. The 'Save' button is highlighted with a green box. The background shows the same device list as in the previous screenshot.

Device	Current	Target	Select	Version	Description
CR: BME H58 6040	03:20 IR 15	03:20 IR 15	<input type="radio"/>	-	Ignore
SE: ftp://192.168.2.101:21			<input checked="" type="radio"/>	03:20 IR 15	BMEH586040_FW_SV03.20

8. Stellen Sie sicher, dass Ihr PC mit der richtigen Steuerung verbunden ist und dass der Prozess im Wartungsmodus läuft.

9. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen links auf dem Bildschirm, um die Steuerung auszuwählen, die Sie aktualisieren möchten, und klicken Sie dann auf **Aktualisieren**.



## 10. Prüfen Sie die im Dialogfeld **Aktualisierungsbestätigung** angezeigten Meldungen:

The screenshot shows the 'Update Confirmation' dialog box in the EcoStruxure™ Automation Device Maintenance software. The dialog is titled 'Update Confirmation' and contains the following information:

- Update Summary:**
  - Upgrade: 1 (Show)
  - Downgrade: 0 (Show)
  - Skipped: 0 (Show)
  - Total devices: 1
- Update Warnings:**
  - Unverified: 0 (Show)
- NOTICE:**

**DAMAGED DEVICES**

Do not turn off the PC or close the application and make sure that the PC does not enter sleep mode while update process is running because the interruption of the process can damage the device.

**Failure to follow these instructions can result in equipment damage.**

The dialog also includes a progress bar with the following steps: Select a Category, Prerequisite, Review the Selection, and Confirmation. The 'Confirmation' step is currently active.

Klicken Sie auf **Bestätigen**.

**Ergebnis:** Die Aktualisierung beginnt. Trennen Sie die Verbindung zur Steuerung nicht und schalten Sie den Computer nicht aus.

Während der Aktualisierung wird das Fenster **Laden** angezeigt.

The screenshot shows the 'Laden' (Loading) window in the EcoStruxure™ Automation Device Maintenance software. The window displays a progress bar and a list of update items. The progress bar shows 'Loading' at 100%. The list of update items shows the following details:

Date	Source	Description
2024-02-12 11:33:41	BME H58 6040 (ftp://192.168.2.101:21)	Flashing item 1 of 2 to channel 10, index 0, 556000 of 3486128 bytes transferred (15%)
2024-02-12 11:33:40	BME H58 6040 (ftp://192.168.2.101:21)	Flashing item 1 of 2 to channel 10, index 0, 503000 of 3486128 bytes transferred (14%)
2024-02-12 11:33:39	BME H58 6040 (ftp://192.168.2.101:21)	Flashing item 1 of 2 to channel 10, index 0, 450000 of 3486128 bytes transferred (12%)
2024-02-12 11:33:38	BME H58 6040 (ftp://192.168.2.101:21)	Flashing item 1 of 2 to channel 10, index 0, 398000 of 3486128 bytes transferred (11%)
2024-02-12 11:33:37	BME H58 6040 (ftp://192.168.2.101:21)	Flashing item 1 of 2 to channel 10, index 0, 345000 of 3486128 bytes transferred (9%)
2024-02-12 11:33:36	BME H58 6040 (ftp://192.168.2.101:21)	Flashing item 1 of 2 to channel 10, index 0, 292000 of 3486128 bytes transferred (8%)
2024-02-12 11:33:35	BME H58 6040 (ftp://192.168.2.101:21)	Flashing item 1 of 2 to channel 10, index 0, 239000 of 3486128 bytes transferred (6%)

At the bottom of the window, there is a status bar that reads: 'Updates in progress. Updates must completely finish or have to be cancelled before additional updates can be executed.' The status bar also includes buttons for 'Summary', 'Update', 'Export', and 'Cancel'.

11. Nach Abschluss der Aktualisierung und Installation der ausgewählten Firmware wird ein Fenster wie das Folgende angezeigt:

The screenshot displays the 'EcoStruxure™ Automation Device Maintenance' software interface. At the top, there is a status bar with '0 Errors' and '0 Warnings'. Below this is a 'DEVICE / LOADING' section with a 'DEVICE LIST' table. The table has columns for Status, Device Name, Service Endpoint, Firmware Version, Security Co., Mode, Update Info, Extensions, and Actions. One device is listed: BME H58 6040 (CR: BME H58 6040) with a service endpoint of 'http://192.168.2.101:21' and a firmware version of 'Current: 03.20 IR 15' and 'Target: 03.20 IR 15'. Below the table is a 'Logs' window showing a list of events with columns for Date, Source, and Description. The logs show a successful firmware upgrade process for the BME H58 6040 device, including download, installation, and flashing progress.

Date	Source	Description
2024-02-12 11:36:06	BME H58 6040 (http://192.168.2.101:21)	Download and installation finished
2024-02-12 11:36:03	BME H58 6040 (http://192.168.2.101:21)	Firmware upgraded successfully
2024-02-12 11:35:35	BME H58 6040 (http://192.168.2.101:21)	Waiting for PLC ready
2024-02-12 11:35:34	BME H58 6040 (http://192.168.2.101:21)	Flash upgrade completed for channel 10, index 5
2024-02-12 11:35:26	BME H58 6040 (http://192.168.2.101:21)	Flashing item 2 of 2 to channel 10, index 5, 1059696 of 1059696 bytes transferred (100%)
2024-02-12 11:35:25	BME H58 6040 (http://192.168.2.101:21)	Flashing item 2 of 2 to channel 10, index 5, 1047000 of 1059696 bytes transferred (98%)
2024-02-12 11:35:24	BME H58 6040 (http://192.168.2.101:21)	Flashing item 2 of 2 to channel 10, index 5, 997000 of 1059696 bytes transferred (94%)

Setzen Sie die aktualisierte Steuerung zurück, bevor Sie den Prozess neu starten.

# Firmwareaktualisierung zwischen Versionen ab v4.x

## Einführung

Dieses Verfahren verwendet das Softwaretool EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) ab Version v.3.3.142 sowie eine HTTPS-Verbindung zur Aktualisierung der Firmware einer Modicon M580-Steuerung von einer Version ab v4.10 auf eine andere Version ebenfalls ab v4.10.

EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) und Anleitungen zur Verwendung finden Sie auf der Website von Schneider Electric unter der folgenden URL:

<https://www.se.com/ww/en/download/document/EADM/>

## Vorbereitende Aufgaben

- Konfigurieren Sie Ihre Firewall, um die Kommunikation zwischen PC und Steuerung zu ermöglichen.
- Laden Sie die Datei der Modicon M580-Zielfirmware herunter:  
<https://www.se.com/ww/en/product-range/62098-modicon-m580/#software-and-firmware>
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die Modicon M580-Steuerung mit einem Ping-Befehl erreichen:
  - Über den Service-Port an der in der Anwendung konfigurierten IP-Adresse oder über die IP-Standardadresse 10.10.MAC5.MAC6.  
**HINWEIS:** Eine MAC-Adresse weist das Hexadezimalformat auf, eine IP-Adresse das Dezimalformat. Konvertieren Sie die MAC-Adresse in eine Adresse im Dezimalformat. Beispiel: Wenn die MAC-Adresse 00:00:54:61:f3:ba ist, lautet die IP-Standardadresse 10.10.243.186.
  - Oder über den Service-Port an der IPv6-Adresse.
  - Oder über den USB-Port an der IP-Adresse: 90.0.0.1.

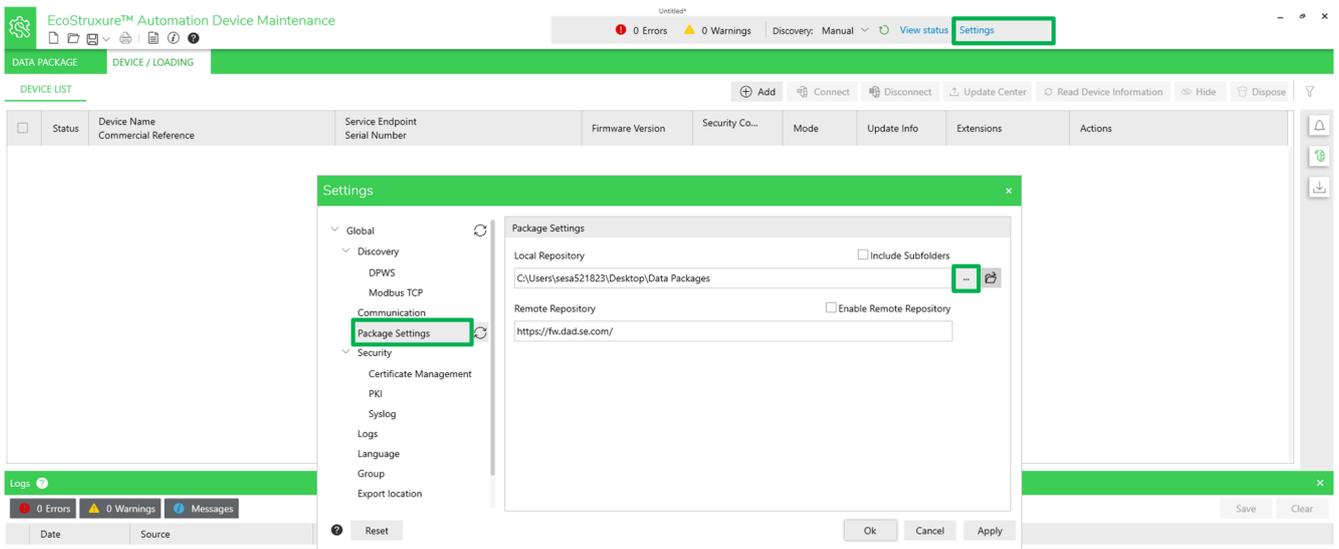
Die Modicon M580-Steuerung quittiert den Ping, wenn sie ordnungsgemäß im selben Netzwerk konfiguriert ist.

**HINWEIS:** Wenn Sie Ihre Modicon M580-Steuerung aktualisieren, ist es wichtig, dass Sie sich vor dem Gerät befinden, um den Fortschritt des Aktualisierungsvorgangs zu überwachen, oder zumindest über eine Kontaktperson oder eine spezifische Vorrichtung verfügen, die den Status der Anwendung beobachtet und meldet, bevor Sie versuchen, die Aktualisierung durchzuführen.

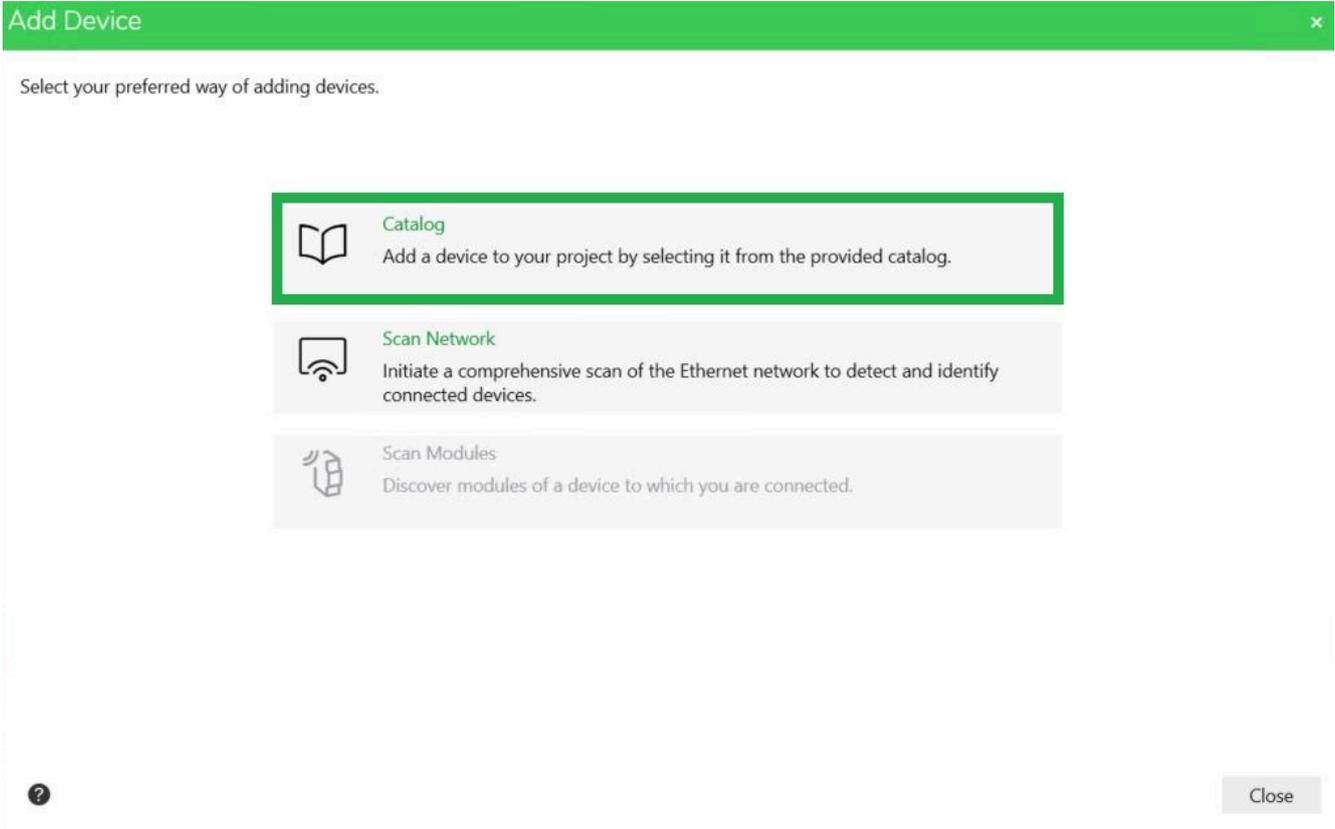
## Verfahren

1. Führen Sie diese Aktualisierung über einen der folgenden Ports der Modicon M580-Steuerung durch:
  - USB-Port
  - Ethernet-Service-Port (Port 1, der den PC direkt mit dem Service-Port verbindet)
2. Öffnen Sie EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM).

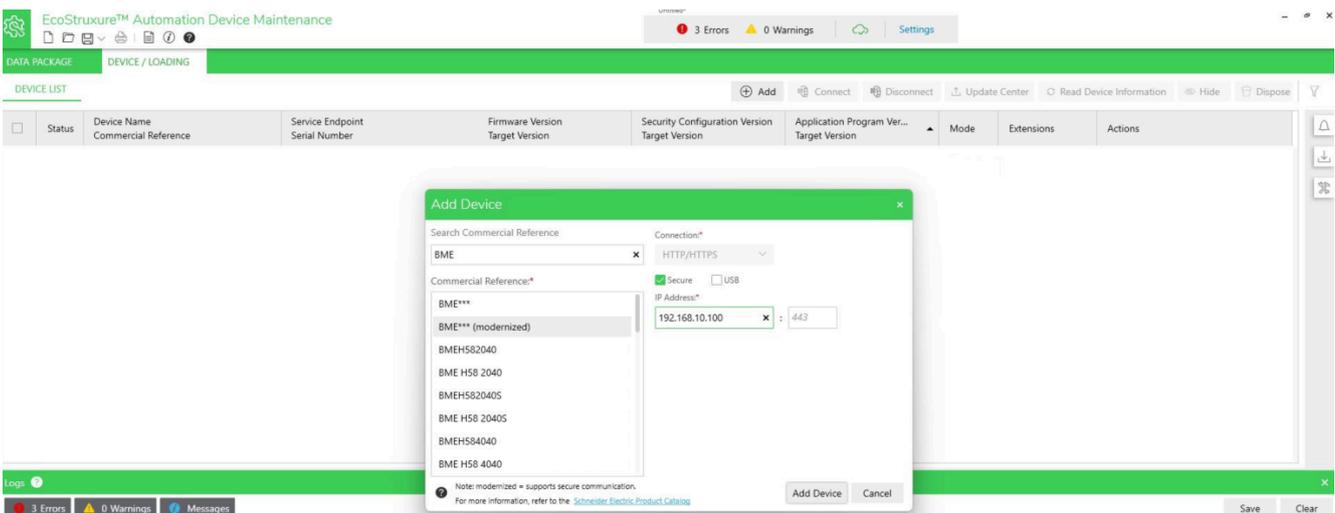
3. Navigieren Sie zu **Einstellungen > Global > Paketeinstellungen** und klicken Sie auf die Schaltfläche mit den Auslassungspunkten (...). Dann:
  - Wählen Sie im Auswahl-Dialogfeld die Zielfirmware-Datei aus und klicken Sie auf **OK**.
  - Klicken Sie dann wieder im Dialogfeld **Paketeinstellungen** auf **Übernehmen**.



4. Klicken Sie unter **GERÄT/LADEN** auf das Symbol **+Hinzufügen** (  Add ). Sie haben dann folgende Möglichkeiten:
- Fügen Sie manuell ein Gerät hinzu:
    - Klicken Sie auf **Katalog**.



- Geben Sie „bme“ in die Suchleiste ein und wählen Sie **BME\*\*\* (modernisiert)** aus..
- Geben Sie die IP-Adresse der Steuerung ein oder wählen Sie **USB** aus..



- Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.
- Fügen Sie automatisch mehrere Geräte hinzu, indem Sie eine **Netzwerkabfrage** durchführen:
    - Klicken Sie auf **Netzwerk durchsuchen**.

### Add Device

Select your preferred way of adding devices.

- Catalog**  
Add a device to your project by selecting it from the provided catalog.
- Scan Network**  
Initiate a comprehensive scan of the Ethernet network to detect and identify connected devices.
- Scan Modules**  
Discover modules of a device to which you are connected.

Close

- Klicken Sie auf **Abfragen**

### Discovery

1 Configuration — 2 Discovery Results — 3 Summary

Select your preferred scanner, fine-tune the settings as needed, and then start the scanning process.

Discovery Protocols	DPWS
<input checked="" type="radio"/> DPWS <input type="radio"/> Modbus	<p>Probe Request Timeout: <input type="text" value="6000"/> ms</p> <p>MetaData Request Timeout: <input type="text" value="6000"/> ms</p> <p>Used Network Adapters: <input type="text" value="fe80::c390:7162:fd2"/> ▾</p>

Scan Cancel

- Wählen Sie die Geräte aus, die Sie aktualisieren möchten, und klicken Sie auf **Weiter**

Discovery

Configuration — 2 Discovery Results — 3 Summary

Please select the devices to add to the project.

<input checked="" type="checkbox"/>	Device Name Commercial Reference	Service Endpoint Serial Number	Firmware Version	Status
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>New devices (21)</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	BMEP583040_21230311518 CR: BMEP583040	https://[fe80::200:54ff:fe5e:81be]:443 SN: 21230311518	04.30.14	New
<input checked="" type="checkbox"/>	BMEP586040S_21232713298 CR: BMEP586040S	https://[fe80::200:54ff:fe61:f3ba]:443 SN: 21232713298	04.21.13	New
<input checked="" type="checkbox"/>	BMEP586040S_21232713324 CR: BMEP586040S	https://[fe80::200:54ff:fe61:f3c4]:443 SN: 21232713324	04.21.13	New
<input checked="" type="checkbox"/>	BMEP586040S_21232713353 CR: BMEP586040S	https://[fe80::200:54ff:fe61:f3f5]:443 SN: 21232713353	04.21.13	New
<input checked="" type="checkbox"/>	BMEH586040S_21232905303 CR: BMEH586040S	https://[fe80::200:54ff:fe61:f42f]:443 SN: 21232905303	04.21.13	New
<input checked="" type="checkbox"/>	BMEP584040S_21233505981 CR: BMEP584040S	https://[fe80::200:54ff:fe62:9963]:443 SN: 21233505981	04.21.13	New
<input checked="" type="checkbox"/>	BMEP584040S_21233590342 CR: BMEP584040S	https://[fe80::200:54ff:fe62:9eb4]:443 SN: 21233590342	04.21.13	New
<input checked="" type="checkbox"/>	BMEH582040S_21233905673	https://[fe80::200:54ff:fe63:353e]:443	04.21.13	New
New devices 21   Known devices 0   Total 21				

- Klicken Sie auf **Bestätigen**.

Discovery

Configuration — 2 Discovery Results — 3 Summary

Please confirm the devices to add.

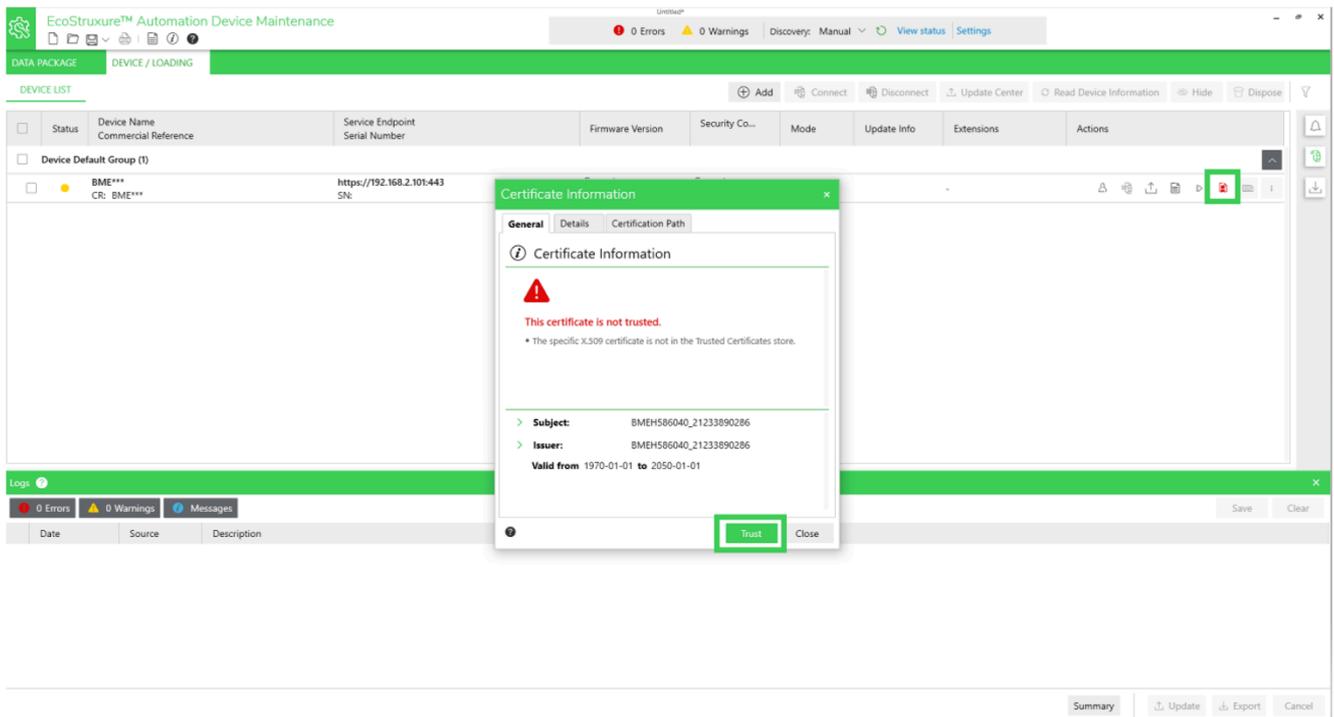
Devices to add: 21

Das neue Gerät wird in der **Standardgerätegruppe** angezeigt.

Der Status des Geräts ist GELB. Dies weist darauf hin, dass das Gerät im Netzwerk erreichbar ist.

**HINWEIS:** Wenn der Status nicht GELB ist, konsultieren Sie die EcoStruxure Automation Device Maintenance, Firmware-Upgrade-Tool, Online-Hilfe.

5. Um das Steuerungszertifikat auf „Vertrauenswürdig“ zu setzen, klicken Sie auf das rote Zertifikatsymbol rechts.



6. Prüfen Sie im Dialogfeld **Zertifikatinformationen** den Zertifikatsinhalt und klicken Sie auf **Vertrauen**.

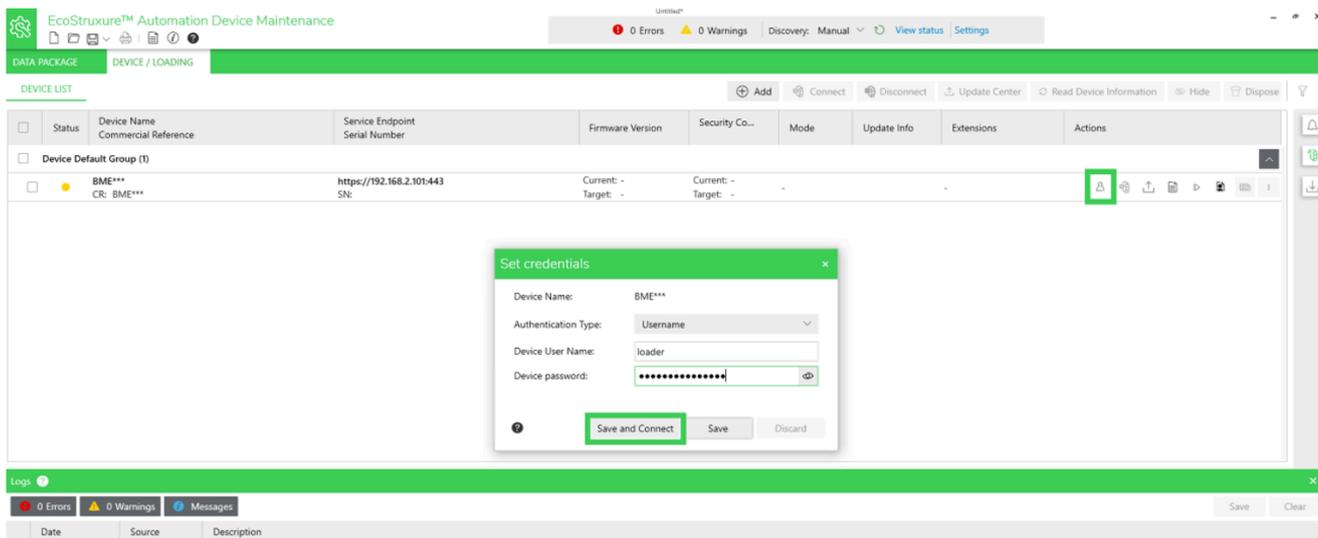
7. Um sich bei der Steuerung anzumelden, klicken Sie auf das Symbol

**Anmeldeinformationen festlegen** (  ) und geben Sie Ihre Anmeldedaten ein:

- **Authentifizierungstyp:** Benutzername
- **Gerätebenutzername:** loader
- **Gerätepasswort:** Das in Ihrer Anwendung EcoStruxure Control Expert konfigurierte **Firmware-Passwort**.

**HINWEIS:**

- Wenn die Steuerung noch nie konfiguriert wurde, wählen Sie **Authentifizierungstyp** *anonym* aus.



The screenshot shows the 'EcoStruxure™ Automation Device Maintenance' application. A 'Set credentials' dialog box is open, allowing the user to configure login information for a device. The fields are as follows:

Field	Value
Device Name	BME**
Authentication Type	Username
Device User Name	loader
Device password	*****

The 'Save and Connect' button is highlighted with a green box, indicating the next step in the process.

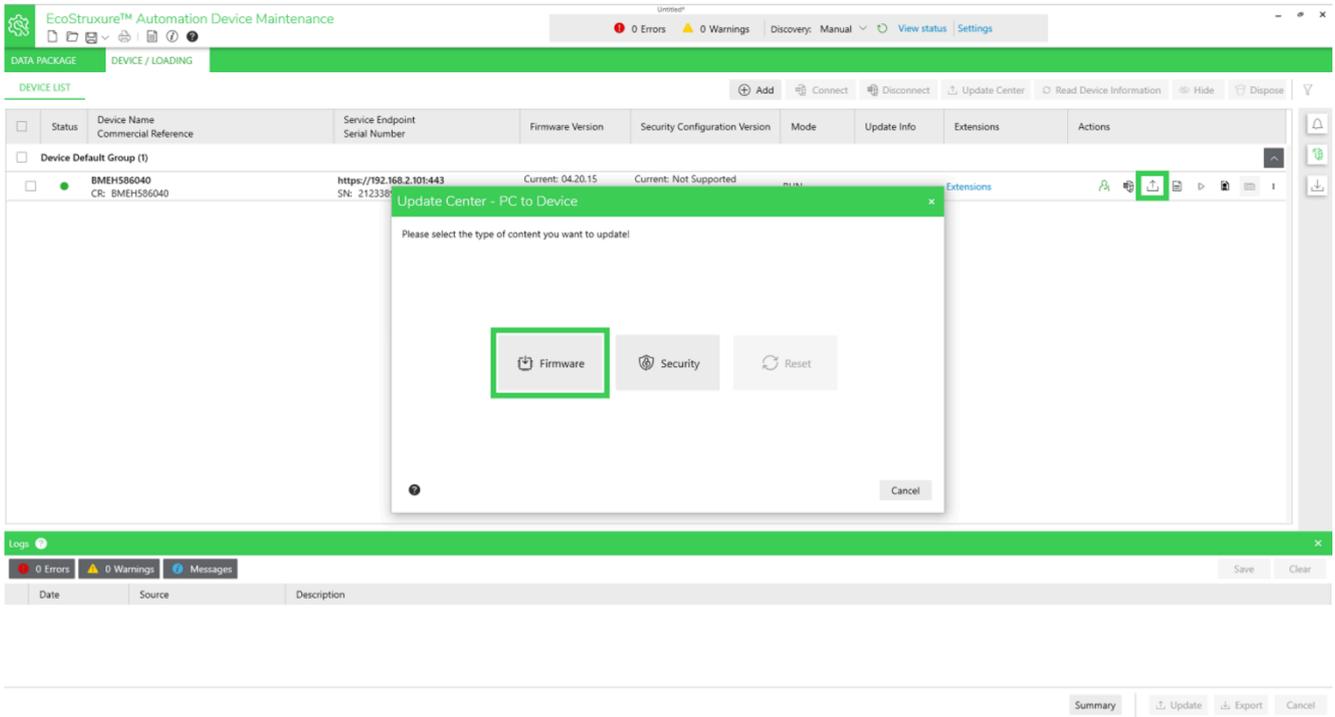
Die **Statusanzeige** des Geräts leuchtet jetzt grün. Ihr PC ist mit der Steuerung verbunden. Das Symbol **Verbinden/Trennen** befindet sich neben dem Symbol **Anmeldeinformationen festlegen**.



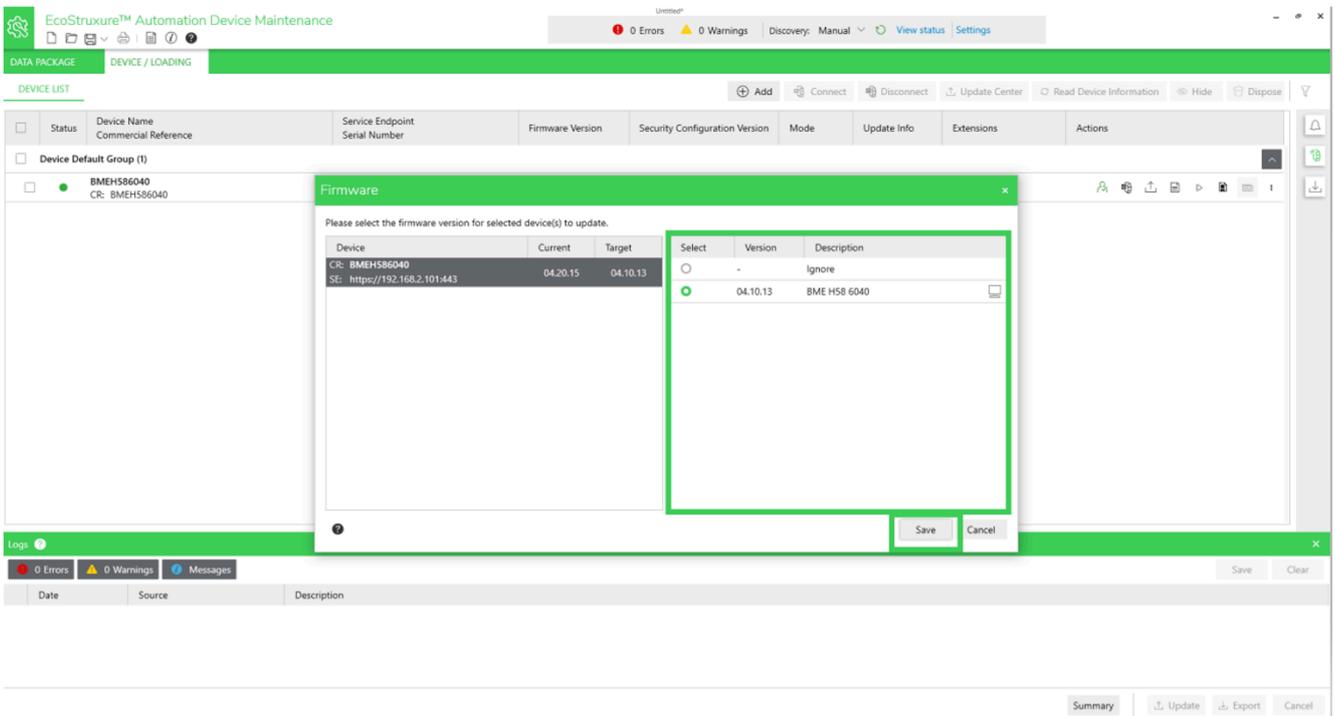
The screenshot shows the device status in the application. The device name is BMEH5B6040, and the status indicator is a green circle. The 'Verbinden/Trennen' symbol is highlighted with a green box, indicating that the device is now connected.

Device Name	Service Endpoint	Firmware Version	Security Co...	Mode	Update Info	Extensions	Actions
BMEH5B6040 CR: BMEH5B6040	https://192.168.2.101-443 SN: 21233890286	Current: 04.20.15 Target: -	Current: Not Supported Target: -	RUN		Extensions	

8. Wählen Sie die Firmware aus, die zur Aktualisierung der Steuerung verwendet werden soll. Klicken Sie auf das Symbol **Update Center** (  ). Klicken Sie dann auf **Firmware**.

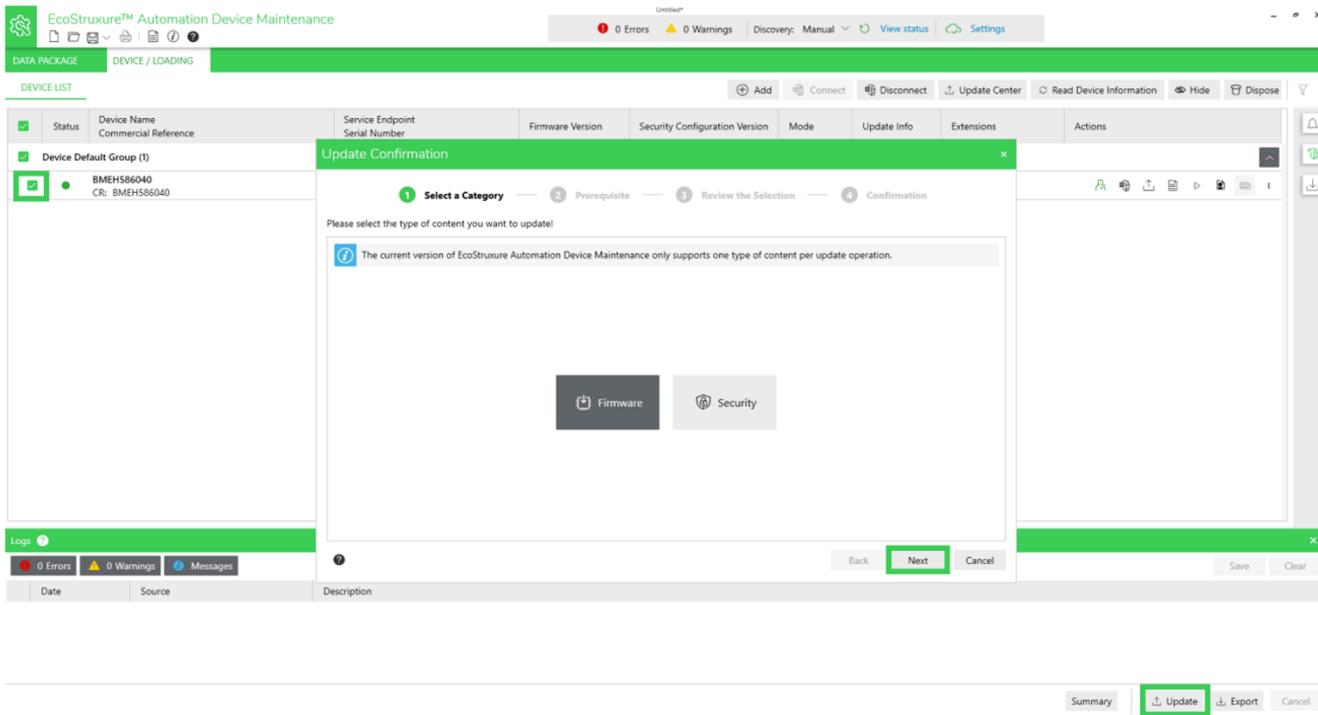


9. Die zuvor ausgewählten kompatiblen Firmwareinstanzen werden angezeigt. Wählen Sie die gewünschte Firmwareversion aus und klicken Sie auf **Speichern**:

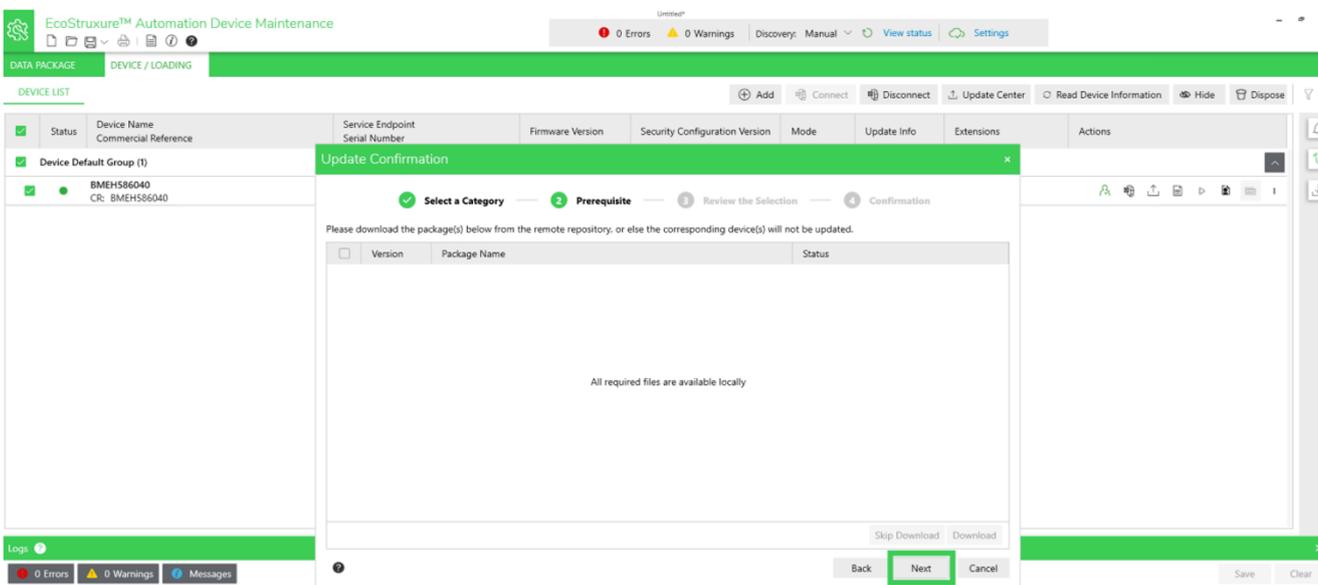


10. Stellen Sie sicher, dass Ihr PC mit der richtigen Steuerung verbunden ist und dass der Prozess im Wartungsmodus läuft.

11. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen links auf Ihrem Bildschirm, um die Steuerung auszuwählen, die Sie aktualisieren möchten, und klicken Sie dann auf **Aktualisieren**.

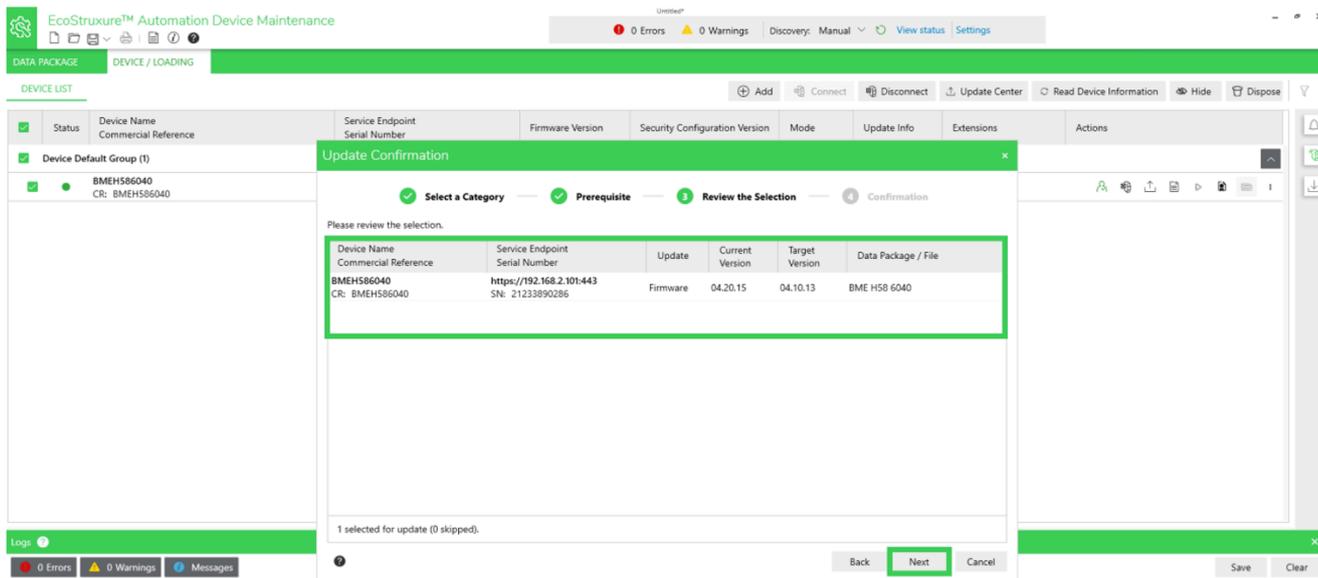


12. Wenn Sie Dateien einschließen möchten, die im dezentralen Repository von Schneider Electric verfügbar sind, werden Sie aufgefordert, diese zunächst lokal herunterzuladen, bevor Sie die Aktualisierung fortsetzen:

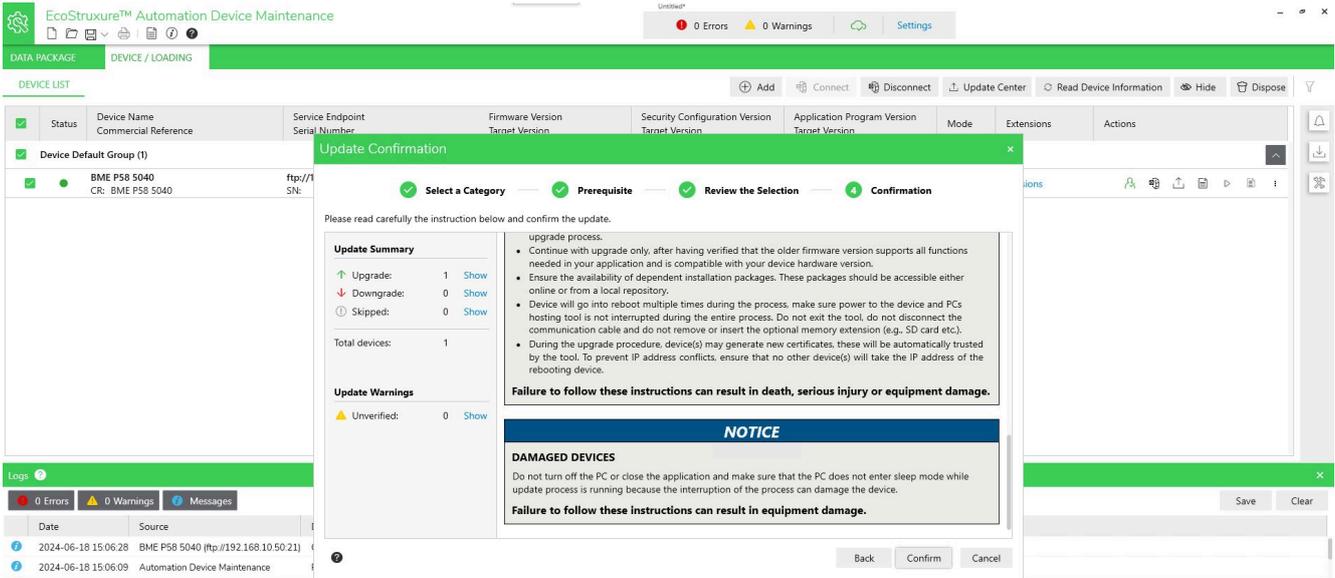


Klicken Sie auf **Weiter**.

13. Überprüfen Sie die für diese Aktualisierung ausgewählte Steuerung und Firmwareversion und klicken Sie dann auf **Weiter**:

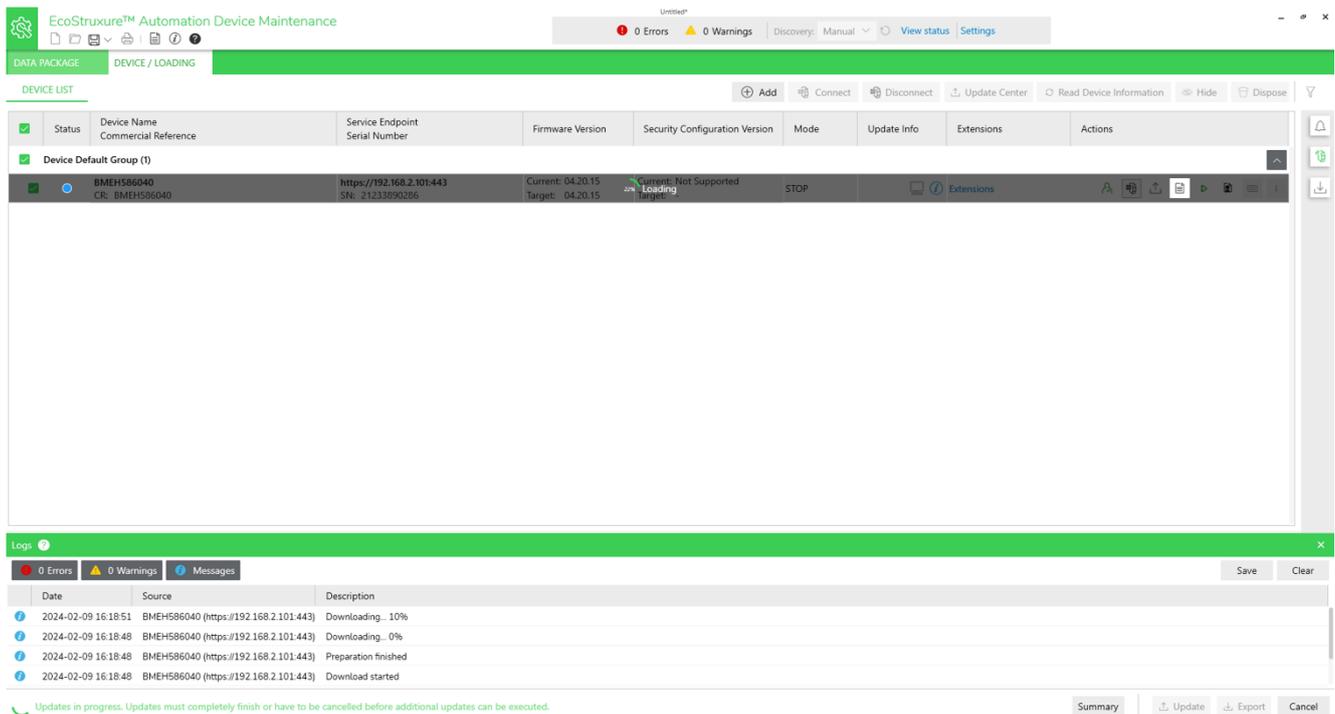


### 14. Prüfen Sie im Dialogfeld **Aktualisierungsbestätigung** die angezeigten Meldungen:



Wenn Sie damit einverstanden sind, klicken Sie auf **Bestätigen**.

**Ergebnis:** Während des Aktualisierungsvorgangs wird ein Fenster wie das folgende angezeigt:



15. Nach Abschluss der Aktualisierung und Installation der ausgewählten Firmware wird ein Fenster wie das folgende angezeigt:

The screenshot displays the 'EcoStruxure™ Automation Device Maintenance' application. The top navigation bar includes 'DATA PACKAGE' and 'DEVICE / LOADING'. The 'DEVICE LIST' table shows one device in a 'STOP' mode. Below the table, a 'Logs' window is open, displaying a list of system events with columns for Date, Source, and Description.

Date	Source	Description
2024-02-09 16:22:30	BMEHS86040 (https://192.168.2.101:443)	Finalization started
2024-02-09 16:22:30	BMEHS86040 (https://192.168.2.101:443)	Finalization finished
2024-02-09 16:22:30	Device Services	CheckDeviceInformation - GetDeviceInformation successful
2024-02-09 16:22:30	BMEHS86040 (https://192.168.2.101:443)	Installation finished
2024-02-09 16:22:30	BMEHS86040 (https://192.168.2.101:443)	Reboot successful
2024-02-09 16:22:30	BMEHS86040 (https://192.168.2.101:443)	Connect successful
2024-02-09 16:21:50	BMEHS86040 (https://192.168.2.101:443)	Reboot triggered
2024-02-09 16:21:50	BMEHS86040 (https://192.168.2.101:443)	Installation started
2024-02-09 16:21:50	BMEHS86040 (https://192.168.2.101:443)	Validation finished
2024-02-09 16:21:49	BMEHS86040 (https://192.168.2.101:443)	RESET - entering ... 100%
2024-02-09 16:21:49	Device Services	UpdateProgressValue - (RESET) 2024-02-09 15:19:02 Progress: 100/100 1 Status: Completed Message: RESET - entering ...

Setzen Sie die aktualisierte Steuerung zurück, bevor Sie den Prozess neu starten.

# Firmware-Aktualisierung von v3.x auf v4.x

Dieser Abschnitt enthält die schrittweise Anleitung zur Aktualisierung der Firmware der Modicon M580-Steuerung von einer Vorgängerversion auf 4.10 oder höher.

Die neue Firmwareversion 4.10 (oder höher) für den Modicon M580 verfügt im Vergleich zu früheren Versionen über einen verbesserten Integritätsprüfungsmechanismus. Diese Weiterentwicklung wird in einem zweistufigen Prozess durchgeführt.

Um die Firmware der Modicon M580-Steuerung von Version 3.30 oder früher auf 4.10 oder höher zu aktualisieren, befolgen Sie das in diesem Kapitel beschriebenen Verfahren.

## HINWEIS

### BETRIEBSUNFÄHIGE GERÄTE

- Aktualisieren Sie keine der folgenden Modicon M580-Bestellnummern, deren Produktversion (PV) kleiner oder gleich 3 ist, mit einer Firmwareversion gleich oder höher als 4.10: BMEP581020, BMEP581020H, BMEP582020, BMEP582020H, BMEP582040, BMEP582040H, BMEP583020, BMEP583040, BMEP584020 und BMEP584040. Alle anderen Bestellnummern können von 3.x auf 4.x aktualisiert werden. (**HINWEIS:** Ein H am Ende einer Bestellnummer ist die Hardened-Version dieser Steuerung.)
- Wenn Sie beabsichtigen, die M580-Steuerung mit einer Firmwareversion ab 4.10 zu aktualisieren, und in Ihrer Konfiguration ein Modicon M580 Remote Terminal Unit (RTU)-Modul vorhanden ist, aktualisieren Sie zunächst das RTU-Modul auf die Firmwareversion 03.02.02 oder höher und testen Sie Ihre Anwendung.
- Wenn Sie beabsichtigen, die M580-Steuerung mit einer Firmwareversion ab 4.10 zu aktualisieren, und in Ihrer Konfiguration ein Modicon BMENOC0301/ BMENOC0311-Modul vorhanden ist, aktualisieren Sie zunächst das BMENOC0301/BMENOC0311-Modul auf die Firmwareversion 02.20 oder höher und testen Sie Ihre Anwendung.
- Wenn Sie beabsichtigen, die M580-Steuerung mit einer Firmwareversion ab 4.10 zu aktualisieren, und in Ihrer Konfiguration ein Modicon BMENOC0321-Modul vorhanden ist, aktualisieren Sie zunächst das BMENOC0321-Modul auf die Firmwareversion 1.09 oder höher und testen Sie Ihre Anwendung.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

### HINWEIS:

- Stellen Sie sicher, dass Ihr PC mit der Steuerung Modicon M580 über das FTP- und das HTTPS-Protokoll kommunizieren kann (Richtlinien zur Cybersicherheit, die auf einige Netzwerke angewendet werden, können dieses Aktualisierungsverfahren blockieren.)
- Informationen zur Produktversion (PV) finden Sie auf dem Produktetikett.
- Stellen Sie die Kompatibilität Ihrer Module in Ihrem System sicher (siehe Firmware-Verlauf).

# Überblick

Bei der Aktualisierung werden an der Steuerung Modicon M580 zwei Firmwareänderungen vorgenommen:

<p>Ausgangszustand</p> 	<p><b>V3.30</b> (oder früher)</p> <p><b>HINWEIS:</b> V3.30 (oder früher)) verwendet das FTP-Protokoll für Firmwareaktualisierungen.</p>
<p><b>Schritt 1: Upgrade der Steuerung auf Modicon M580-Migrationsfirmware, Seite 34</b></p>	
<p>Zwischenzustand</p> 	<p><b>V3.99</b> - Migrationsfirmware</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird nur zur Aktualisierung der Firmware auf V4.10 oder höher verwendet.</li> <li>• Akzeptiert nur sichere Firmware (SEDP-Dateien über HTTPS).</li> <li>• Akzeptiert keine Anwendungen.</li> </ul> <p>IP-Adresse = 10.10.MAC5.MAC6</p> <p><b>HINWEIS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach der Aktualisierung wird das Firmware-Passwort auf <i>fwdownload</i> zurückgesetzt.</li> <li>• Wenn die Steuerung aus- und wiedereingeschaltet wird, wird die Firmware auf V3.20 oder für V3.30 auf BMEP586040S zurückgesetzt.</li> </ul>
<p><b>Schritt 2: Upgrade der Migrationsfirmware auf Modicon M580-Sicherheitsfirmware, Seite 40</b></p>	
<p>Endzustand</p> 	<p><b>V4.10</b> (oder höher)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Firmware ist gesichert durch:             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Erweiterte Integritätsprüfung der Firmware</li> <li>◦ Eine Liste der behobenen Schwachstellen finden Sie unter: <a href="https://www.se.com/ww/en/work/support/cybersecurity/security-notifications-archive.jsp">https://www.se.com/ww/en/work/support/cybersecurity/security-notifications-archive.jsp</a></li> </ul> </li> <li>• Eine Liste der spezifischen Auswirkungen finden Sie im Firmware-Verlauf.</li> </ul>

**HINWEIS:** Nach der Aktualisierung bleibt die in der Steuerung konfigurierte Anwendung dieselbe wie vor der Aktualisierung.

## Download von EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM)

EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) und Anleitungen zur Verwendung finden Sie auf der Website von Schneider Electric unter der folgenden URL:

<https://www.se.com/ww/en/download/document/EADM/>

Die Version für dieses Verfahren ist: EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) V3.3.142 sowie nachfolgende unterstützende Versionen.

## Schritt 1: Upgrade der Steuerung auf die M580-Migrationsfirmware

### Vorbereitende Aufgaben

Bevor Sie mit Schritt 1 beginnen:

- Konfigurieren Sie Ihre Firewall, um die Kommunikation zwischen PC und Steuerung zu ermöglichen.
- Laden Sie die Datei der neuesten Modicon M580-Migrationsfirmware herunter:  
<https://www.se.com/ww/en/product-range/62098-modicon-m580/#software-and-firmware>
- Stellen Sie sicher, dass die Echtzeituhr Ihrer Steuerung korrekt eingestellt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die Anmeldedaten der Steuerungsanwendung kennen, einschließlich des Firmware-Passworts (Standard = *fwdownload*) und des Anwendungspassworts.

**HINWEIS:** Wenn Sie Ihre Modicon M580-Steuerung aktualisieren, ist es wichtig, dass Sie sich vor dem Gerät befinden, um den Fortschritt der Aktualisierung zu überwachen, oder zumindest über eine Kontaktperson oder eine spezifische Vorrichtung verfügen, die den Status der Anwendung beobachtet und meldet, bevor Sie versuchen, die Aktualisierung durchzuführen.

## Verwendung von EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM)

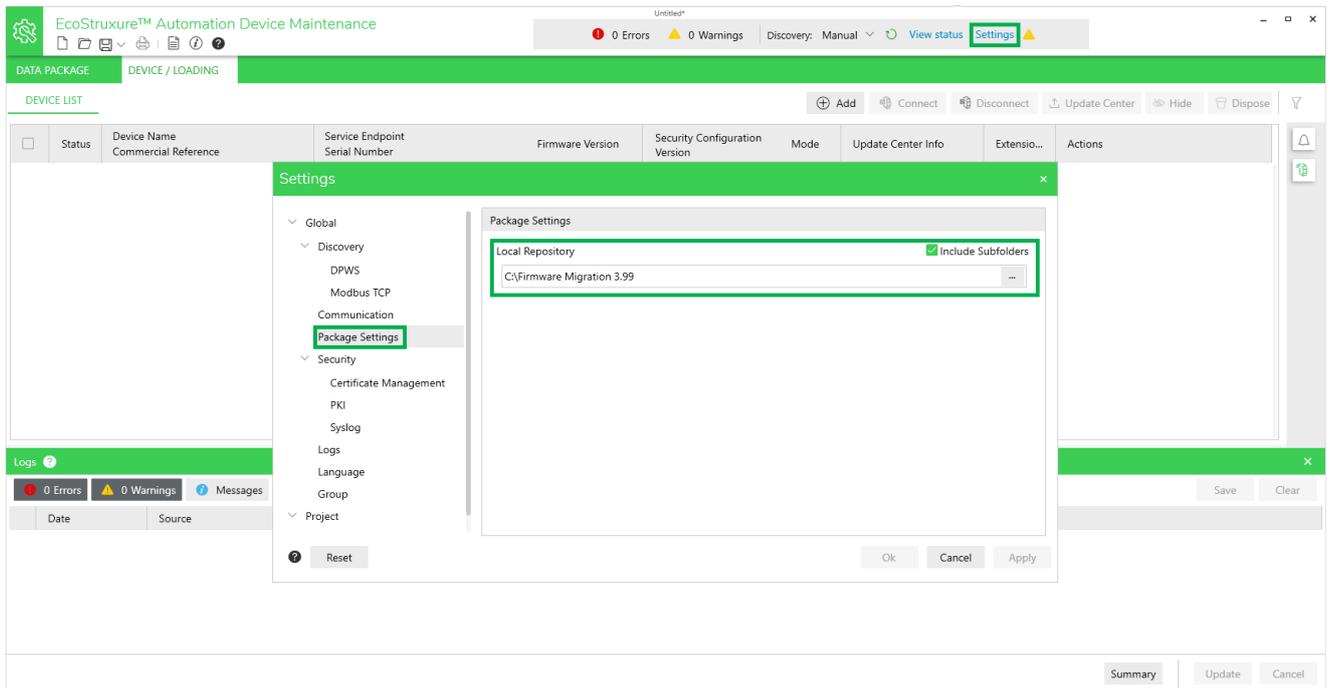
Führen Sie die folgenden Aufgaben mithilfe der angegebenen Version von EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM), Seite 34 durch:

1. Führen Sie diese Aktualisierung nur über einen der folgenden Ports der Modicon M580-Steuerung durch:
  - USB-Port
  - Ethernet-Service-Port (Port 1, der den PC direkt mit dem Service-Port verbindet).

**HINWEIS:** Verwenden Sie keinen der dualen Netzwerk-Ports der Steuerung oder einen Port an einem Kommunikationsmodul. Wenn Sie einen dieser Ports verwenden, funktioniert das unter Schritt 2, Seite 40 beschriebene Verfahren möglicherweise nicht wie vorgesehen und die Aktualisierung ist ggf. nicht erfolgreich.

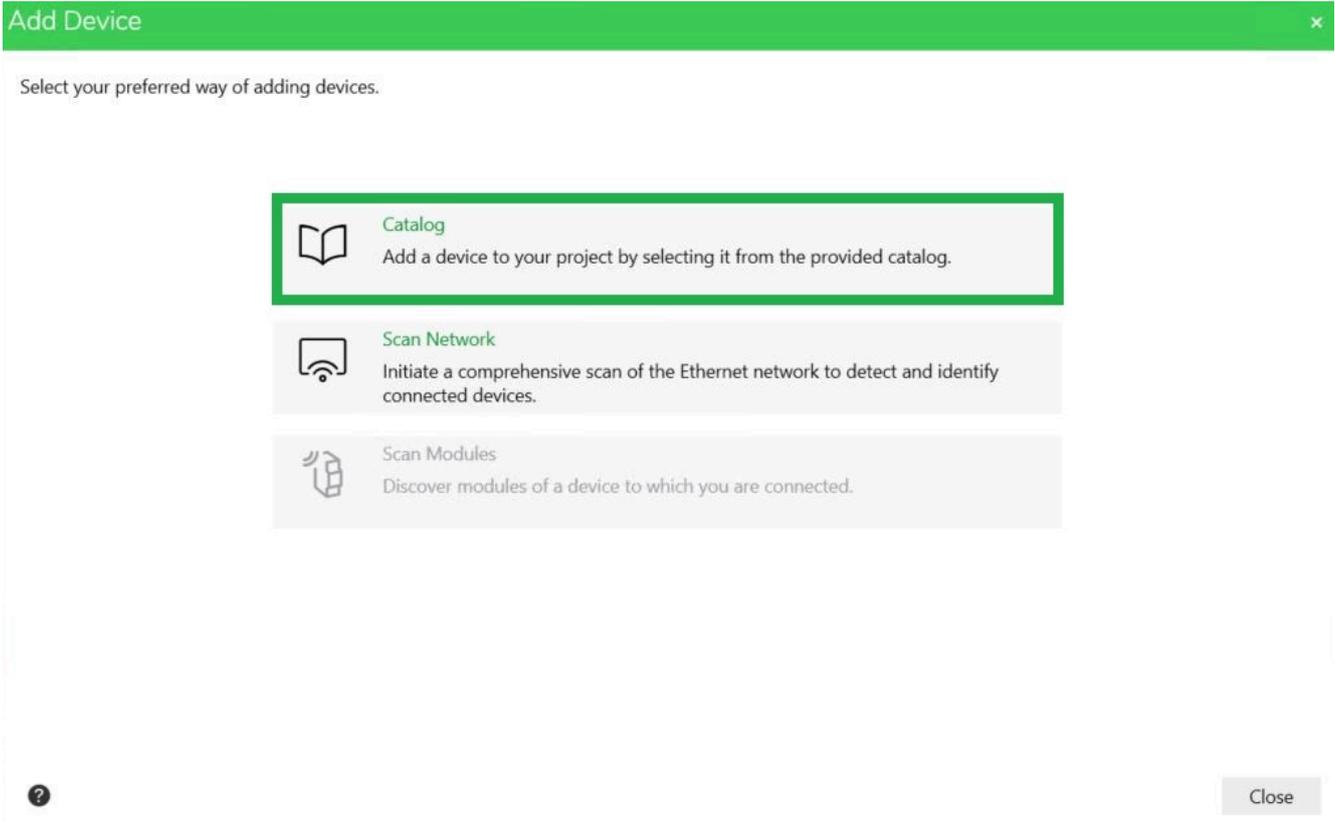
2. Öffnen Sie EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM).

3. Navigieren Sie zu **Einstellungen > Global > Paketeinstellungen**, klicken Sie auf das Auslassungszeichen (...), wählen Sie den Ordner aus, in dem Sie Ihre LDX-Datei für das Firmware-Upgrade gespeichert haben, und klicken Sie auf **Übernehmen**.

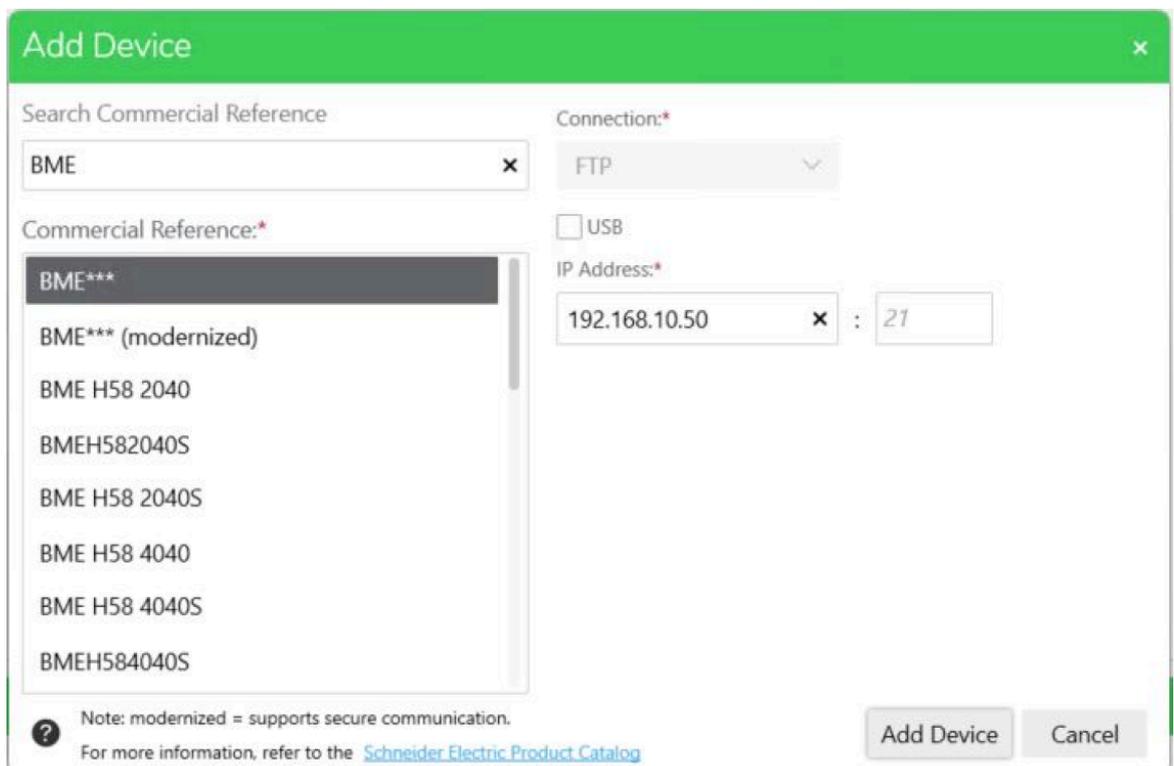


**HINWEIS:** Optional können Sie die für eine Aktualisierung verfügbare Firmware im Fenster **DATENPAKET** anzeigen.

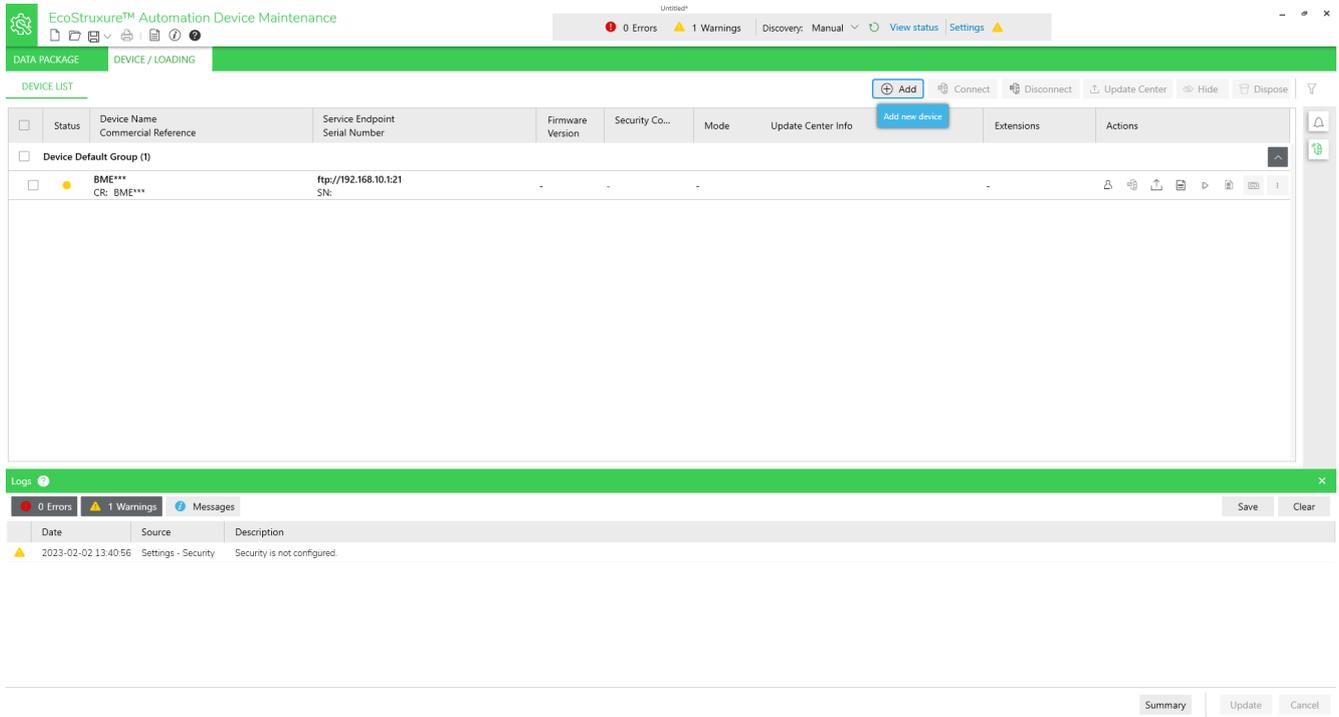
4. Klicken Sie unter **GERÄT/LADEN** auf das Symbol **+Hinzufügen** (  Add ).  
Dann:
- Wählen Sie **Katalog** aus.



- Geben Sie „bme“ in die Suchleiste ein und wählen Sie **BME \*\*\*** aus.
- Geben Sie die IP-Adresse der Steuerung ein oder wählen Sie **USB** aus.



- Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.  
Das neue Gerät wird in der **Standardgerätegruppe** angezeigt.



Der Status des Geräts ist GELB. Dies weist darauf hin, dass das Gerät im Netzwerk erreichbar ist.

**HINWEIS:** Wenn der Status nicht GELB ist, konsultieren Sie die EcoStruxure Automation Device Maintenance, Firmware-Upgrade-Tool, Online-Hilfe.

5. Klicken Sie auf das Symbol **Anmeldeinformationen festlegen** (  ) und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wenn die Anwendung über kein Passwort verfügt: Geben Sie nur das Firmware-Passwort ein (Standard oder konfiguriert).
  - Wenn die Anwendung über ein Passwort verfügt: Geben Sie sowohl das Anwendungspasswort als auch das Firmware-Passwort ein (Standard oder konfiguriert).
  - Wenn keine Anwendung in der Steuerung vorhanden ist, geben Sie das Firmware-Passwort ein (Standard oder konfiguriert).
6. Klicken Sie auf **Speichern und verbinden**.  
Der Gerätestatus ist GRÜN: EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) wurde erfolgreich mit dem Gerät verbunden.
7. Klicken Sie auf das Symbol **Update Center** (  ). Klicken Sie dann auf **Firmware**, wählen Sie die entsprechende Modicon M580-Migrationsfirmware V3.99 aus und klicken Sie dann auf **Speichern**.  
**HINWEIS:** Die Firmwareversion 3.99 ist eine Zwischenversion, die den Download der endgültigen Firmwareversion 4.10 oder höher über das Verfahren in Schritt 2, Seite 40 ermöglicht. Die Version 3.99 ist keine einsatzbereite Version.
8. Wählen Sie das zu aktualisierende Gerät aus und klicken Sie auf **Aktualisieren**.

9. Halten Sie sich an die im Dialogfeld **Aktualisierungsbestätigung** angezeigten Anweisungen und klicken Sie dann auf **Bestätigen**

**Ergebnis:** Der Firmware-Download beginnt:

The screenshot shows the 'DEVICE / LOADING' tab in the EcoStruxure Control Expert software. The 'DEVICE LIST' table contains the following data:

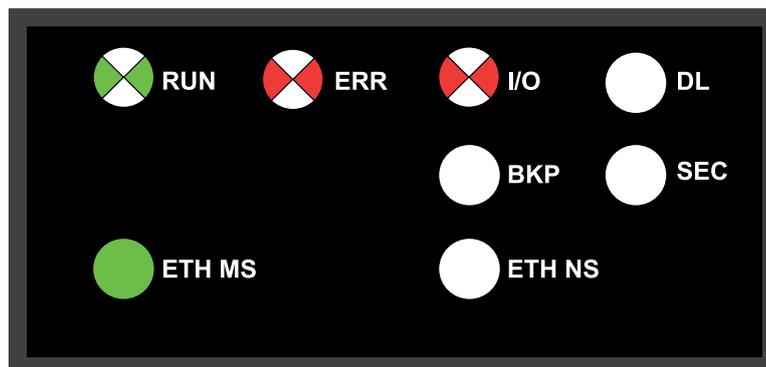
Status	Device Name Commercial Reference	Service Endpoint Serial Number	Firmw...	Security Co...	Mode	Update Center Info	Extensions	Actions
✓	BME P58 3040 CR: BME P58 3040	ftp://192.168.10.1:21 SN:	03.20 IR 15	Not	Loading	STOP	Firmware update was ca...	Extensions

The 'Logs' window shows the following entries:

Date	Source	Description
2022-12-12 09:17:50	BME P58 3040 (ftp://192.168.10.1:21)	Flashing item 1 of 1 to channel 10, index 0, 7767568 of 7767568 bytes transferred (100%)
2022-12-12 09:17:49	BME P58 3040 (ftp://192.168.10.1:21)	Flashing item 1 of 1 to channel 10, index 0, 7760000 of 7767568 bytes transferred (99%)
2022-12-12 09:17:48	BME P58 3040 (ftp://192.168.10.1:21)	Flashing item 1 of 1 to channel 10, index 0, 7708000 of 7767568 bytes transferred (99%)

10. Warten Sie ca. eine Minute, bis die LEDs der Steuerung in die folgenden Zustände wechseln:

- **RUN:** Blinkt grün
- **ERR:** Blinkt rot
- **IO:** Blinkt rot
- **ETH MS:** Leuchtet grün



Die Firmware der Steuerung wurde auf V3.99 aktualisiert. Fahren Sie mit dem Verfahren in Schritt 2, Seite 40 fort.

**HINWEIS:** Wenn die Spannungsversorgung der Steuerung unterbrochen wird, wird sie mit der Firmware V3.20 oder V3.30 für BMEP586040S neu gestartet.

**HINWEIS:** Wenn am Ende dieses Verfahrens eine andere LED-Kombination angezeigt wird, wurde während der Anfangsphase der Aktualisierung ein Fehler erkannt. Das Aktualisierungsverfahren kann nicht abgeschlossen werden. Sie müssen die Steuerung aus- und wieder einschalten, um sie auf V3.20/V3.30 zurückzusetzen. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Schneider Electric-Ansprechpartner vor Ort und machen Sie die folgenden Angaben:

- Die LED-Blinksequenz.
- Die DiagFile, die Sie in EcoStruxure Control Expert herunterladen können, indem sie auf **Hilfe > Info über EcoStruxure Control Expert > Technischer Support** klicken.

**HINWEIS:** Die IP-Adresse der Steuerung wird auf die IP-Standardadresse 10.10.MAC5.MAC6 zurückgesetzt. Danach kann EcoStruxure Automation Device Maintenance keine Verbindung mehr über die vorherige IP-Adresse herstellen.

**HINWEIS:** Wenn die Steuerung neu startet, weist EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) u. U. fälschlicherweise darauf hin, dass die Firmware nicht erfolgreich installiert wurde. Dies ist auf die Trennung der EADM-Software während des Neustarts der Steuerung zurückzuführen.

## Schritt 2: Upgrade der Migrationsfirmware auf die M580-Sicherheitsfirmware

### Vorbereitende Aufgabe

Bevor Sie mit Schritt 2 beginnen:

- Konfigurieren Sie Ihre Firewall, um die Kommunikation zwischen PC und Steuerung zu ermöglichen.
- Laden Sie die aktuelle Modicon M580-Firmwaredatei herunter:  
<https://www.se.com/ww/en/product-range/62098-modicon-m580/#software-and-firmware>
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die Modicon M580-Steuerung mit einem Ping-Befehl erreichen:
  - Über den Service-Port unter der IP-Adresse 10.10.MAC5.MAC6.

**HINWEIS:** Eine MAC-Adresse weist das Hexadezimalformat auf, eine IP-Adresse das Dezimalformat. Konvertieren Sie die MAC-Adresse in eine Adresse im Dezimalformat. Beispiel: Wenn die MAC-Adresse 00:00:54:61:f3:ba ist, lautet die IP-Standardadresse 10.10.243.186.

- Oder über den USB-Port unter der IP-Adresse: 90.0.0.1.

Die Modicon M580-Steuerung quittiert den Ping-Befehl, wenn sie ordnungsgemäß im selben Netzwerk konfiguriert ist.

**HINWEIS:** Wenn Sie Ihre Modicon M580-Steuerung aktualisieren, ist es wichtig, dass Sie sich vor dem Gerät befinden, um den Fortschritt der Aktualisierung zu überwachen, oder zumindest über eine Kontaktperson oder eine spezielle Vorrichtung verfügen, die den Status der Anwendung beobachtet und meldet, bevor Sie versuchen, die Aktualisierung durchzuführen.

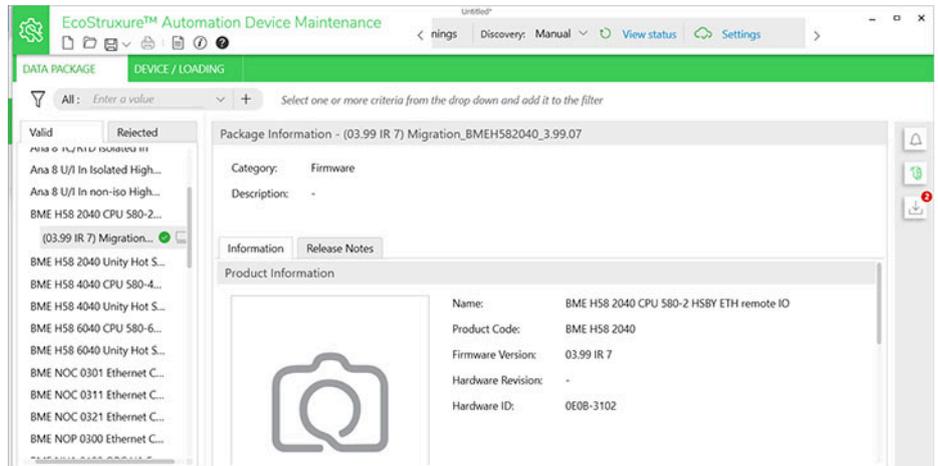
### Verwendung von EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM)

Verwenden Sie EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) mit BMEx58x0x0\_v04.xx.yy.sedp (oder ggf. mit nachfolgenden Firmwareversionen) im SEDP-Format, um die folgenden Aufgaben durchzuführen:

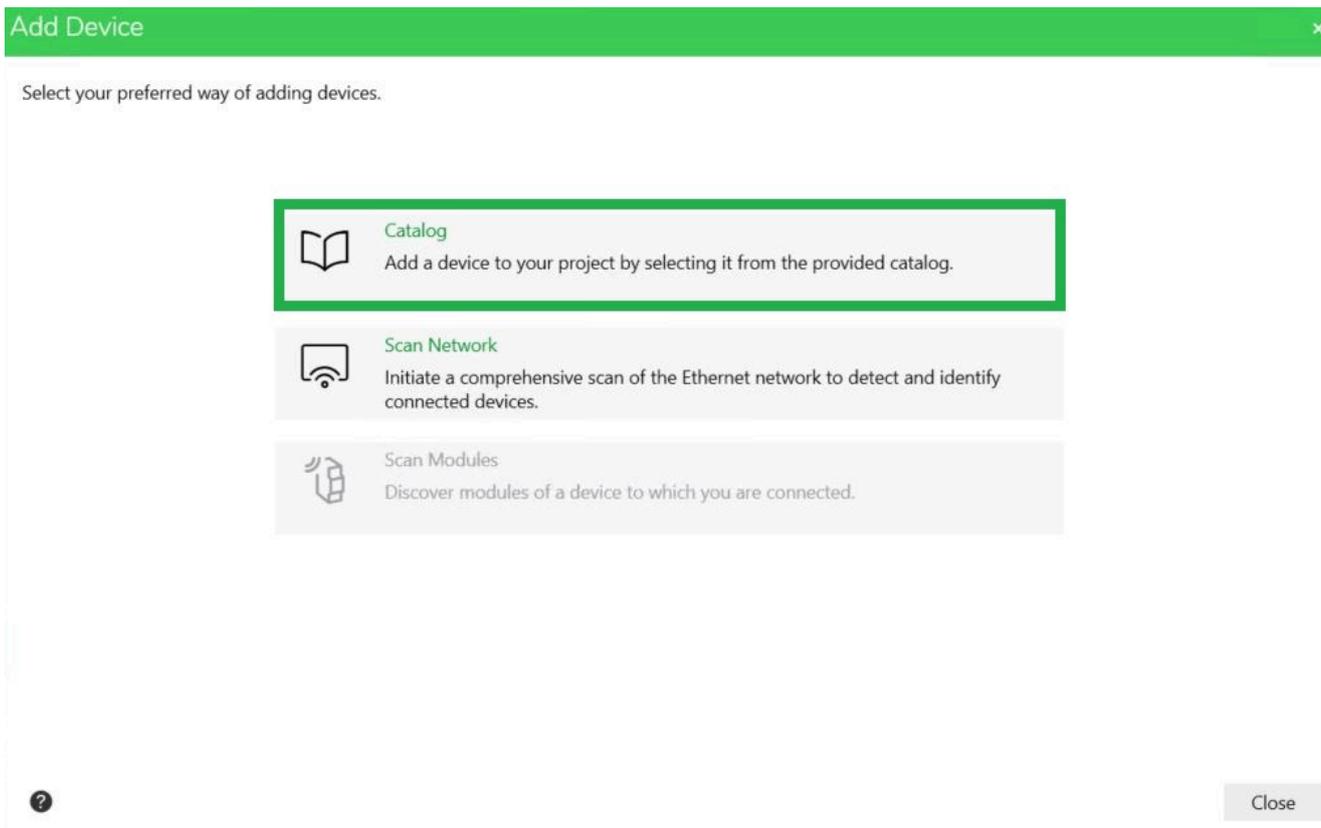
1. Führen Sie diese Aktualisierung über einen der folgenden Ports der Modicon M580-Steuerung durch:
  - USB-Port
  - Ethernet-Service-Port (Port 1, der den PC direkt mit dem Service-Port verbindet)
2. Öffnen Sie EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM).

3. Navigieren Sie zu **Einstellungen > Global > Paketeinstellungen**, klicken Sie auf das Auslassungszeichen (...), wählen Sie den Ordner aus, in dem Sie Ihre SEDP-Firmware-Aktualisierungsdatei gespeichert haben, und klicken Sie auf **Übernehmen**.

**HINWEIS:** Optional können Sie die für eine Aktualisierung verfügbare Firmware im Fenster **DATENPAKET** anzeigen.

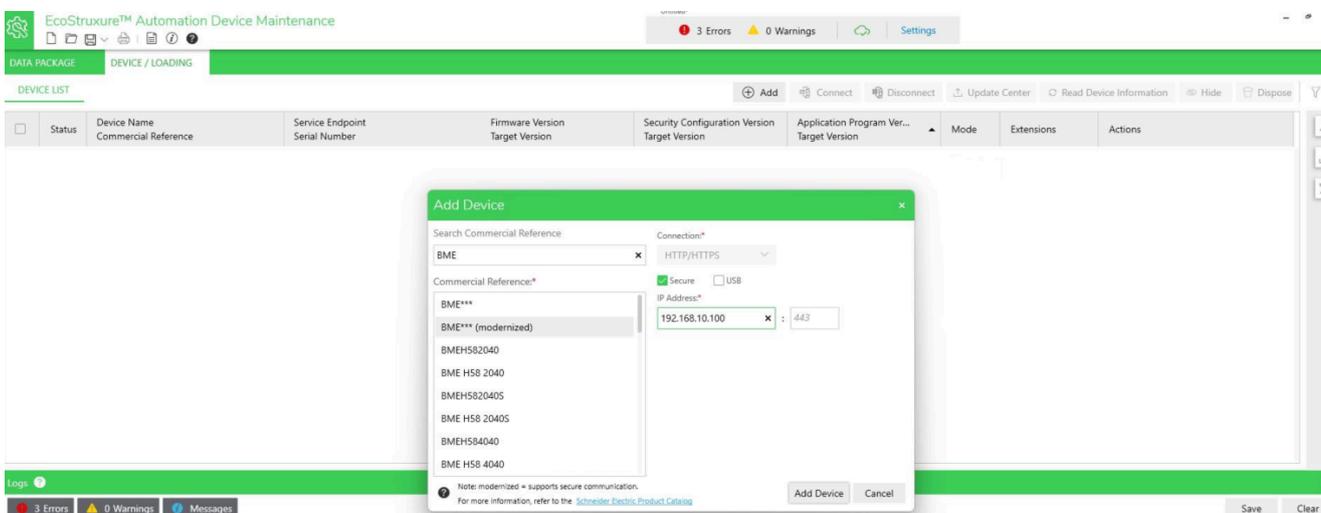


4. Klicken Sie unter **GERÄT/LADEN** auf das Symbol **+Hinzufügen** (  Add ), dann:
  - Wählen Sie **Katalog** aus.

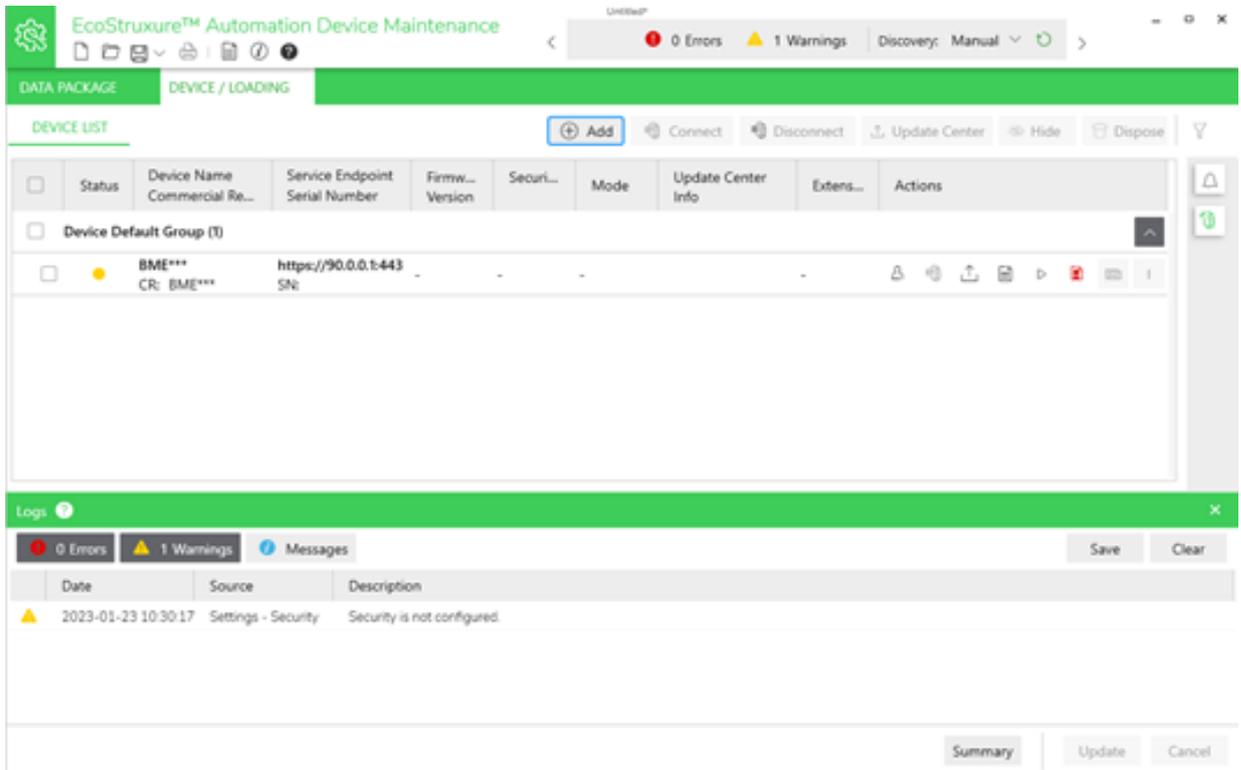


- Geben Sie „bme“ in die Suchleiste ein und wählen Sie **BME\*\*\* (modernisiert)** aus.
- Geben Sie die **IP-Adresse** der Steuerung mit der Firmware V3.99:
  - 10.10.MAC5.MAC6 für den Service-Port ein.
 

**HINWEIS:** Eine MAC-Adresse wird im Hexadezimalformat, eine IP-Adresse im Dezimalformat geschrieben. Konvertieren Sie die MAC-Adresse in eine Adresse im Dezimalformat. Beispiel: Wenn die MAC-Adresse 00:00:54:61:f3:ba ist, lautet die IP-Standardadresse 10.10.243.186.
  - Oder wählen Sie **USB** aus.



- Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.  
Das neue Gerät wird in der **Standardgerätegruppe** angezeigt.



Der Status des Geräts ist GELB. Dies weist darauf hin, dass das Gerät im Netzwerk erreichbar ist.

**HINWEIS:** Wenn der Status nicht GELB ist, konsultieren Sie die EcoStruxure Automation Device Maintenance, Firmware-Upgrade-Tool, Online-Hilfe.

Das Gerätezertifikat ist ROT (  ). Dies weist darauf hin, dass dem Gerät auf dem PC nicht vertraut wird.

5. Klicken Sie unter **GERÄT/LADEN > GERÄTELISTE > GERÄTE-STANDARDGRUPPE** auf das rote Zertifikatssymbol und dann im Dialogfeld **Zertifikatinformationen** auf **Vertrauen**.

- Klicken Sie auf das ROTE Zertifikatssymbol (  ).
- Prüfen Sie die **Zertifikatinformationen** und klicken Sie auf **Vertrauen**, wenn Sie einverstanden sind.

6. Klicken Sie auf das Symbol **Anmeldeinformationen festlegen** (  ) und geben Sie Folgendes ein:

- **Gerätebenutzername:** loader
- **Gerätepasswort:** fwdownload

7. Klicken Sie auf **Speichern und verbinden**.

**HINWEIS:** Diese Standardanmeldeinformationen werden nur für die Modicon M580-Migrationsfirmware V3.99 verwendet.

Der Gerätestatus ist GRÜN, was angibt, dass EcoStruxure Device Maintenance erfolgreich mit der Steuerung verbunden wurde.



8. Klicken Sie auf das Symbol **Update Center** (  ). Klicken Sie dann auf **Firmware**, wählen Sie die entsprechende Modicon M580-Firmware 4.10 oder höher aus und klicken Sie dann auf **Speichern**.

9. Wählen Sie das zu aktualisierende Gerät aus und klicken Sie auf **Aktualisieren**.

10. Während der Firmwareaktualisierung wird eine Meldung angezeigt, die den prozentualen Fortschritt der Firmwareaktualisierung angibt. Nach Abschluss der Aktualisierung wird die Steuerung neu gestartet und die Verbindung zu EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) beendet.

**HINWEIS:** Dieser Vorgang kann mehrere Minuten dauern.

Nach dem Neustart der Steuerung kann eine neue Verbindung zu EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) über die IP-Adresse und die Benutzeranmeldedaten für die Steuerung hergestellt werden.

**HINWEIS:** Nachdem das Paket heruntergeladen wurde, wird die M580-Steuerung neu gestartet. Beim Neustart der Steuerung weist EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) ggf. fälschlicherweise darauf hin, dass die Firmware nicht erfolgreich installiert wurde. Dies ist auf die Trennung der EADM-Software während des Neustarts der Steuerung zurückzuführen.

Nach dem Neustart wird die IP-Adresse der Steuerung von der Client-Anwendung in der Steuerung definiert. Danach kann EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) keine Verbindung zur IP-Standardadresse herstellen. Stattdessen muss die IP-Adresse der Anwendung verwendet werden.

## Firmware-Downgrade von v4.x auf v3.20/V3.30

Dieser Abschnitt enthält eine schrittweise Anleitung zum Downgrade der Firmware einer Steuerung der Baureihe Modicon M580 von einer Version ab 4.10 auf die Firmwareversion 3.20/3.30.

**HINWEIS:** Die Version 3.30 bezieht sich auf die Firmware der sicherheitsgerichteten Steuerung.

Im Einklang mit unserer Politik der ständigen Verbesserung enthalten die Upgrades seit der Version 3.20/3.30 viele Funktions- und Feature-Verbesserungen, gleichzeitig wurden zahlreiche bedeutende, bekannte Anomalien behoben.

Die Durchführung eines Downgrades von der Modicon M580-Firmwareversion 4.10 oder höher auf die Firmwareversion 3.30 oder früher kann wichtige Updates und insbesondere die Mitigation bestimmter Schwachstellen in Bezug auf die Cybersicherheit ausschließen bzw. entfernen.

### **▲ WARNUNG**

#### **VERLUST VON BETRIEBS- UND SICHERHEITSVERBESSERUNGEN**

Vermeiden Sie nach Möglichkeit ein Downgrade Ihrer Modicon M580-Firmwareversion 4.10 oder höher.

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

**HINWEIS:** Eine Liste einiger dieser Schwachstellen finden Sie unter <https://www.se.com/ww/en/work/support/cybersecurity/security-notifications.jsp>.

**HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass Ihr PC mit der Steuerung Modicon M580 über das FTP- und das HTTPS-Protokoll kommunizieren kann. (Cybersicherheitsrichtlinien, die auf bestimmte Netzwerke angewendet werden, können dieses Aktualisierungsverfahren blockieren.)

# Überblick

Der Prozess der Herabstufung der Modicon M580-Steuerungsfirmware von V4.10 oder höher auf V3.20/V3.30 erfolgt durch Anwendung eines der folgenden Downgrade-Firmwarepakete:

BMEEx58xxx Downgrade-Paket von 4.x auf 3.20/3.30 v03

- BMEEx58xxx\_downgrade\_package\_from\_4.x\_to\_3.20\_v03.sedp
- BMEEx58xxx\_downgrade\_package\_from\_4.x\_to\_3.30\_v03.sedp für BMEP586040S

**HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass Sie das neueste Migrationsfirmwarepaket für das Downgrade verwenden. Wenn eine frühere Version verwendet wurde, aktualisieren Sie auf die neueste Version.

Die Software EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) und das Downgrade-Paket bereiten die Steuerung auf das Downgrade vor. Anschließend wird die im Paket enthaltene Modicon M580-Firmware V3.20/V3.30 installiert.

Das Firmwarepaket für die Migration finden Sie unter <https://www.se.com/ww/en/product-range/62098-modicon-m580/#softwareand-firmware>.

Informationen zum Download von EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) (EADM) und Anweisungen zur Verwendung finden Sie im Abschnitt . Download von EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM), Seite 34

Die Version für dieses Downgrade-Verfahren ist EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) V3.3.142 sowie nachfolgende unterstützende Versionen.

**HINWEIS:** Bevor Sie mit dem Downgrade beginnen, müssen Sie sicherstellen, dass Ihre Steuerungsanwendung mit einer Firmware bis V3.20/V3.30 erstellt und Ihre Steuerung mit dem aktuellen Datum und der aktuellen Uhrzeit konfiguriert wurde.

**HINWEIS:** Das Downgrade wirkt sich nicht auf die zuvor in die Steuerung geladene Anwendung aus. Wenn die Steuerungsanwendung mit einer Firmware ab V4.10 erstellt wurde, wird die Steuerung im Zustand NO-CONF (Keine Konfiguration) neu gestartet.

**HINWEIS:** Um nach Abschluss des Downgrades dieselbe IP-Adresse der Steuerung beizubehalten, ändern Sie die Anwendungsebene in EcoStruxure Control Expert zu V3.20/V3.30, generieren Sie Ihr Projekt neu und laden Sie es in die Steuerung herunter.

## Verfahren zum Downgrade der Steuerung auf V3.20/V3.30

### Vorbereitende Aufgaben

Bevor Sie beginnen:

- Konfigurieren Sie Ihre Firewall so, dass die Kommunikation zwischen PC und Steuerung während dieses Downgrade-Vorgangs möglich ist.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die Anmeldedaten der Steuerungsanwendung kennen, einschließlich des Anwendungspassworts.

Wenn Sie Ihre Modicon M580-Steuerung herabstufen, ist es wichtig, dass Sie sich vor dem Gerät befinden, um den Fortschritt des Downgrades zu überwachen, oder zumindest über eine Kontaktperson oder eine spezifische Vorrichtung verfügen, die den Status der Anwendung beobachtet und meldet, bevor Sie versuchen, das Downgrade durchzuführen.

Außerdem kann eine Unterbrechung des Vorgangs, bevor er abgeschlossen ist, zu irreparablen Schäden an der Modicon M580-Steuerung führen.

## **HINWEIS**

### **BETRIEBSUNFÄHIGES GERÄT**

Während der Übertragung der Firmwaredatei:

- Trennen Sie die Spannungsversorgung nicht von der Modicon M580-Steuerung.
- Trennen Sie die Spannungsversorgung nicht vom PC.
- Verlassen Sie nicht die Software EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) (EADM).
- Ziehen Sie das Kommunikationskabel nicht ab.
- Entfernen Sie die optionale SD-Speicherkarte nicht bzw. legen Sie sie nicht ein.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

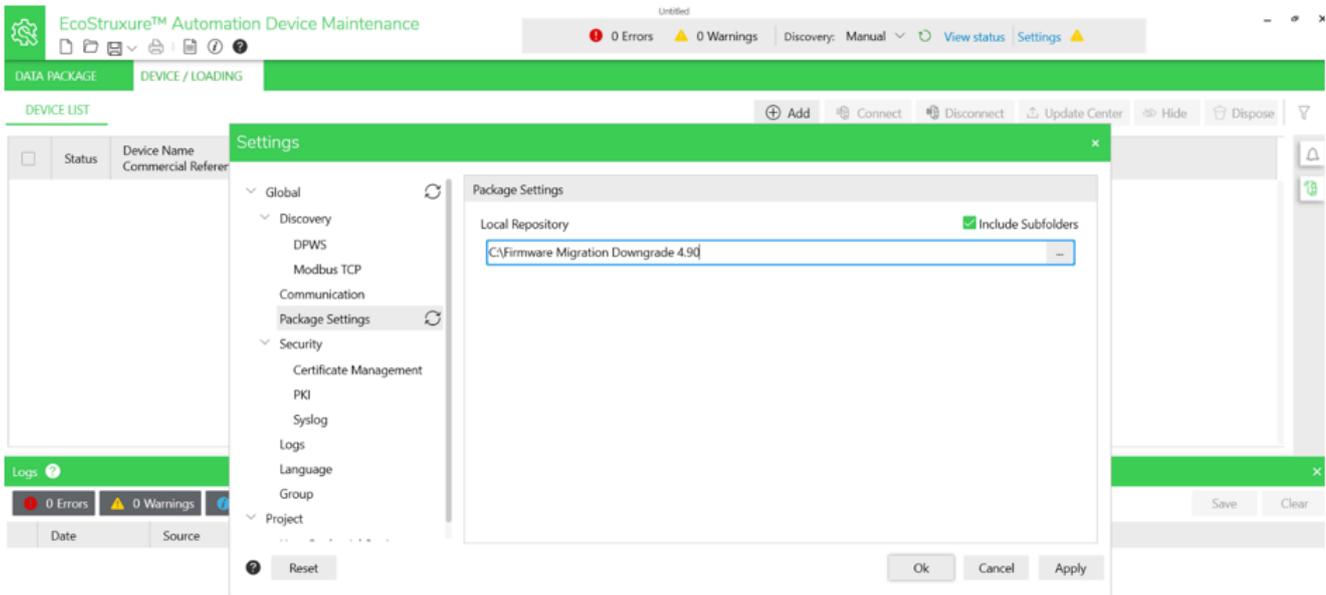
## **Verwendung von EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM)**

EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) verwendet die Firmwaredateien für das Downgrade, die von Ihrem Schneider Electric-Ansprechpartner bereitgestellt werden.

Der Name der von Ihnen verwendeten Datei im SEDP-Format ist von der Referenz der Steuerung abhängig. Im Allgemeinen hängt der Name der Datei von der Referenz Ihrer Steuerung ab. Beispiel: *Modicon BME58x0x0 Downgrade-Paket von 4.x auf 3.x v02*.

1. Führen Sie diese Aktualisierung über einen der folgenden Ports der Modicon M580-Steuerung durch:
  - USB-Port
  - Ethernet-Service-Port (Port 1, der den PC direkt mit dem Service-Port verbindet)
2. Öffnen Sie EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM).

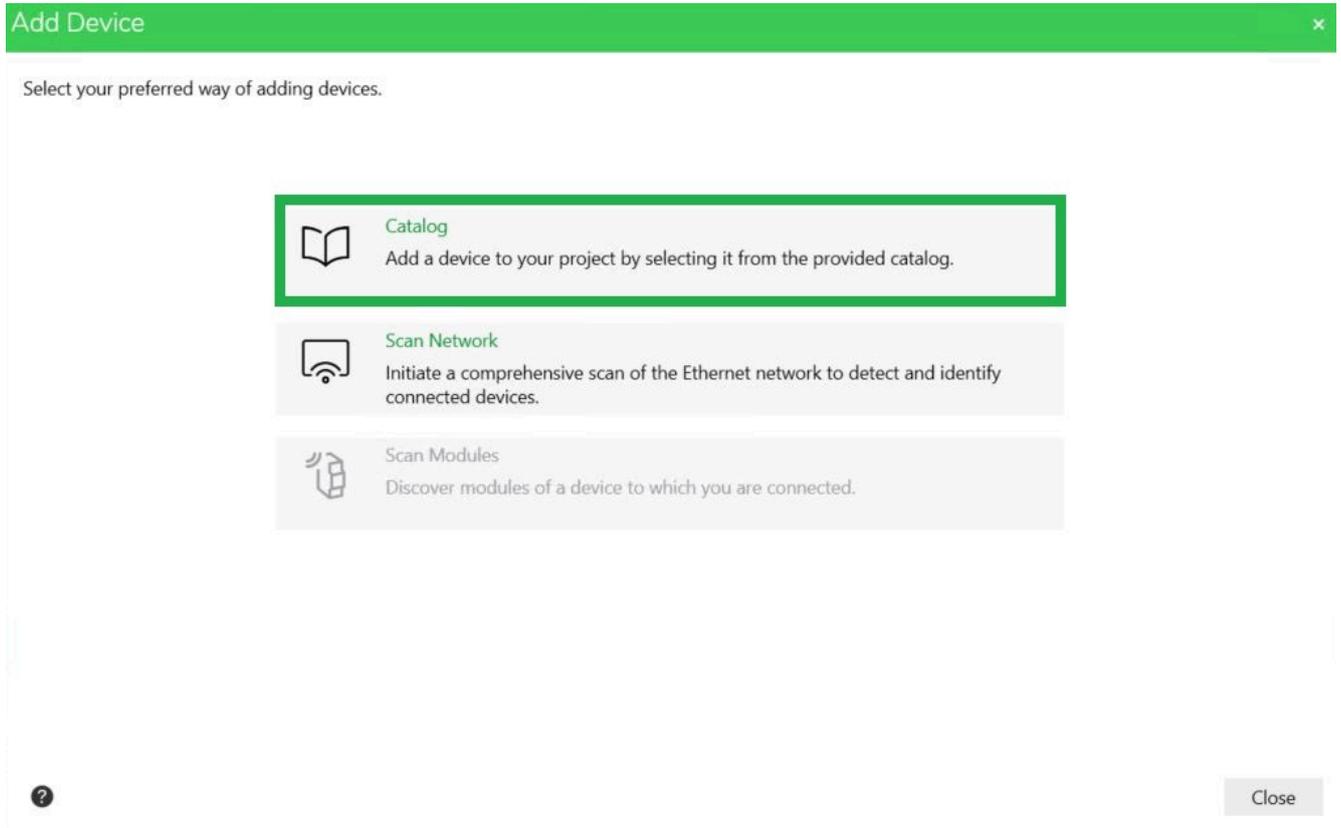
3. Navigieren Sie zu **Einstellungen > Global > Paketeinstellungen**, klicken Sie auf das Auslassungszeichen (...), wählen Sie den Ordner aus, in dem Sie Ihre SEDP-Datei für das Firmware-Downgrade gespeichert haben, und klicken Sie auf **Übernehmen**. Beispiel:



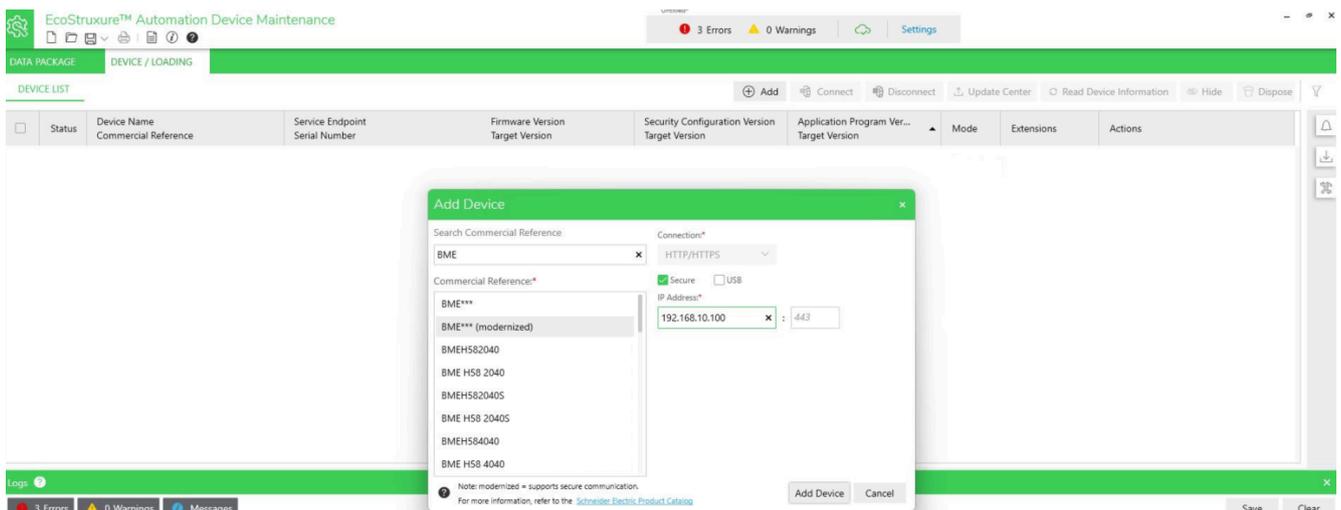
Summary | Update | Cancel

**HINWEIS:** Optional können Sie die verfügbare Firmware im Fenster **DATENPAKET** anzeigen.

4. Klicken Sie in **GERÄT/LADEN** auf das Symbol **+Hinzufügen** (  Add ) und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:
  - a. Fügen Sie manuell ein Gerät hinzu:
    - Klicken Sie auf **Katalog**.



- Geben Sie „bme“ in die Suchleiste ein und wählen Sie **BME\*\*\* (modernisiert)** aus..
- Geben Sie die IP-Adresse der Steuerung ein oder wählen Sie **USB** aus..



- a.
  - Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.
- b. Fügen Sie automatisch mehrere Geräte hinzu, indem Sie eine Netzwerkabfrage durchführen:
  - Klicken Sie auf **Netzwerk durchsuchen**.

## Add Device



Select your preferred way of adding devices.

**Catalog**

Add a device to your project by selecting it from the provided catalog.

**Scan Network**

Initiate a comprehensive scan of the Ethernet network to detect and identify connected devices.

**Scan Modules**

Discover modules of a device to which you are connected.



Close

- Klicken Sie auf **Abfragen**

## Discovery

**1****Configuration**

2

## Discovery Results

3

## Summary

Select your preferred scanner, fine-tune the settings as needed, and then start the scanning process.

Discovery Protocols	DPWS
<input checked="" type="radio"/> DPWS <input type="radio"/> Modbus	<p>Probe Request Timeout: <input type="text" value="6000"/> ms</p> <p>MetaData Request Timeout: <input type="text" value="6000"/> ms</p> <p>Used Network Adapters: <input type="text" value="fe80::c390:7162:fd2"/> </p>



Scan

Cancel

- Wählen Sie die Geräte aus, die Sie aktualisieren möchten, und klicken Sie auf **Weiter**

Discovery ×

✓ Configuration — 
 2 **Discovery Results** — 
 3 Summary

Please select the devices to add to the project. Search...

<input checked="" type="checkbox"/>	Device Name Commercial Reference	Service Endpoint Serial Number	Firmware Version	Status
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>New devices (21)</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	BMEP583040_21230311518 CR: BMEP583040	https://[fe80::200:54ff:fe5e:81be]:443 SN: 21230311518	04.30.14	New
<input checked="" type="checkbox"/>	BMEP586040S_21232713298 CR: BMEP586040S	https://[fe80::200:54ff:fe61:f3ba]:443 SN: 21232713298	04.21.13	New
<input checked="" type="checkbox"/>	BMEP586040S_21232713324 CR: BMEP586040S	https://[fe80::200:54ff:fe61:f3c4]:443 SN: 21232713324	04.21.13	New
<input checked="" type="checkbox"/>	BMEP586040S_21232713353 CR: BMEP586040S	https://[fe80::200:54ff:fe61:f3f5]:443 SN: 21232713353	04.21.13	New
<input checked="" type="checkbox"/>	BMEH586040S_21232905303 CR: BMEH586040S	https://[fe80::200:54ff:fe61:f42f]:443 SN: 21232905303	04.21.13	New
<input checked="" type="checkbox"/>	BMEP584040S_21233505981 CR: BMEP584040S	https://[fe80::200:54ff:fe62:9963]:443 SN: 21233505981	04.21.13	New
<input checked="" type="checkbox"/>	BMEP584040S_21233590342 CR: BMEP584040S	https://[fe80::200:54ff:fe62:9eb4]:443 SN: 21233590342	04.21.13	New
<input checked="" type="checkbox"/>	BMEH582040S_21233905673	https://[fe80::200:54ff:fe63:353e]:443	04.21.13	New
New devices 21   Known devices 0   Total 21				

Rescan
Back
Next
Close

- Klicken Sie auf **Bestätigen**.

Discovery ×

✓ Configuration — 
 ✓ **Discovery Results** — 
 3 **Summary**

Please confirm the devices to add.

📁 Devices to add: 21

Back
Confirm
Cancel

Das neue Gerät wird in der **Standardgerätegruppe** angezeigt.

Der Status des Geräts ist GELB. Dies weist darauf hin, dass das Gerät im Netzwerk erreichbar ist.

**HINWEIS:** Wenn der Status nicht GELB ist, konsultieren Sie die EcoStruxure Automation Device Maintenance, Firmware-Upgrade-Tool, Online-Hilfe.

Das Gerätezertifikat ist ROT (  ). Dies weist darauf hin, dass dem Gerät auf dem PC nicht vertraut wird.

5. In **GERÄT/LADEN > GERÄTELISTE > GERÄTE-STANDARDGRUPPE:**

- Klicken Sie auf das rote Zertifikatsymbol (  ).
- Prüfen Sie die **Zertifikatsinformationen** und klicken Sie auf **Vertrauen**, wenn Sie einverstanden sind.

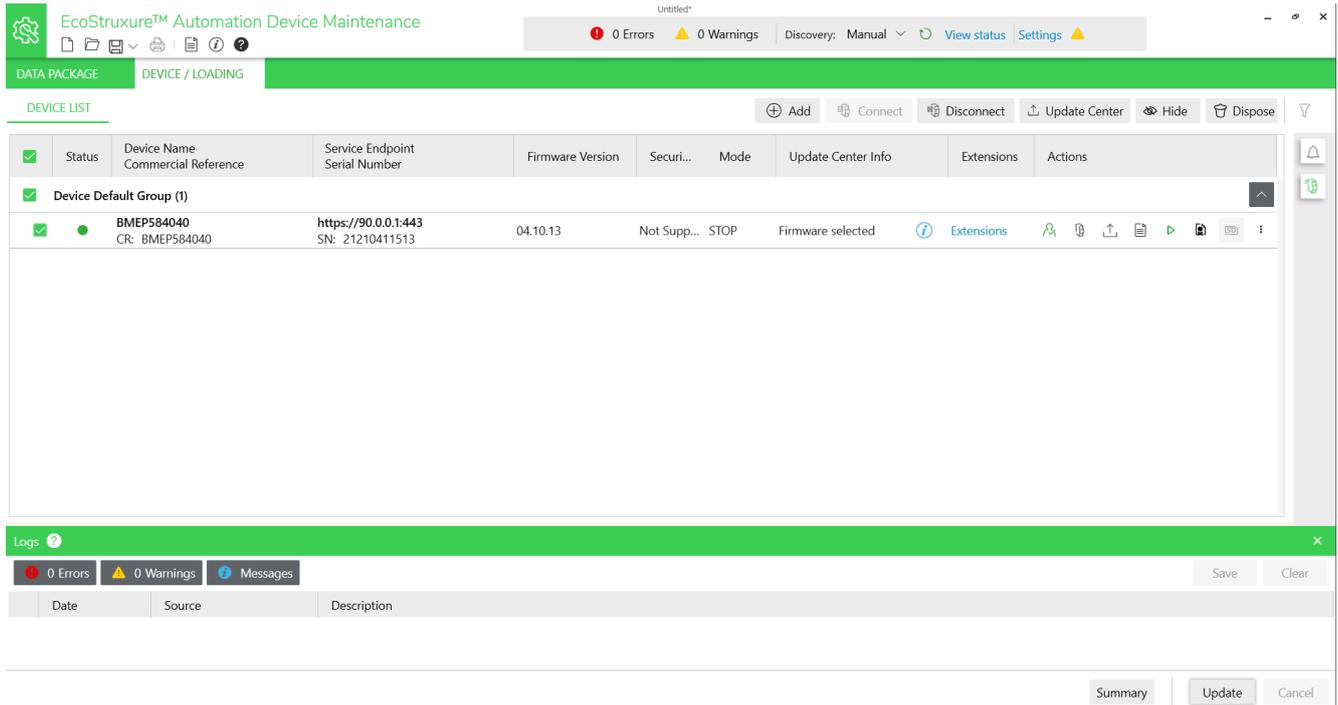
6. Klicken Sie auf das Symbol **Anmeldeinformationen festlegen** (  ) und gehen Sie folgendermaßen vor:

- Wenn die Steuerung zuvor konfiguriert wurde, geben Sie Folgendes ein:
  - **Gerätebenutzername:** *loader*
  - **Gerätepasswort:** Ihr Anwendungspasswort, sofern festgelegt. Andernfalls das Standardpasswort: *fdownload*
- Wenn die Steuerung noch nie konfiguriert wurde, wählen Sie den Authentifizierungstyp *anonym* aus.
- Klicken Sie auf **Speichern und verbinden**.

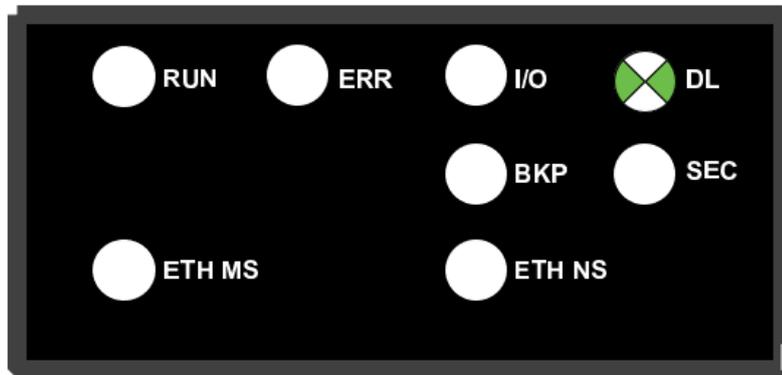
Der Gerätestatus ist GRÜN, was angibt, dass EcoStruxure Device Maintenance erfolgreich mit der Steuerung verbunden wurde.

7. Wählen Sie das entsprechende Modicon M580 BME<sub>x</sub>58xxx-Downgrade-Paket von 4.x auf 3.xx v02 und klicken Sie dann auf **Speichern**.

8. Wählen Sie das zu aktualisierende Gerät aus und klicken Sie auf **Aktualisieren**.



Während des Firmware-Aktualisierungsvorgangs blinkt die LED **DL** grün:

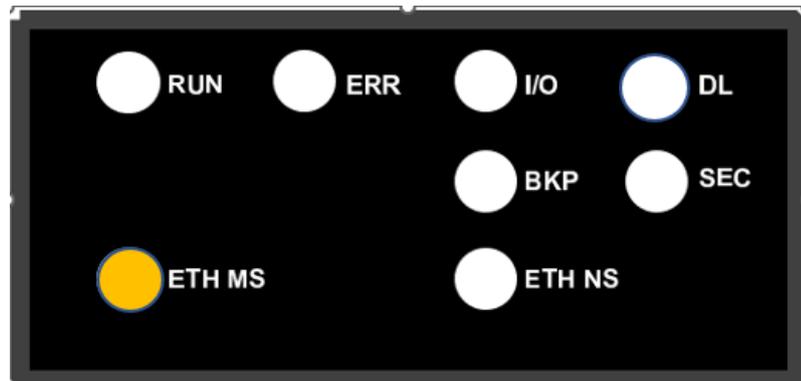


Es wird eine Meldung angezeigt, die den prozentualen Fortschritt der Firmwareaktualisierung angibt.

Nach Abschluss des Firmware-Downloads wird die Steuerung neu gestartet und EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) wird getrennt.

**HINWEIS:** Dieser Vorgang kann mehrere Minuten dauern.

Nach Abschluss des Verfahrens leuchtet die LED **ETH MS** etwa 1 Minute lang orange.



Wenn die Spannungsversorgung der Steuerung unterbrochen wird, kann die Steuerung beschädigt werden und keinen Neustart durchführen.

## **HINWEIS**

### **BETRIEBSUNFÄHIGES GERÄT**

Achten Sie auf eine ununterbrochene Spannungsversorgung der Steuerung.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

Nach einem erfolgreichen Neustart ist das Verfahren abgeschlossen und die Steuerung läuft mit der Firmware V3.20 oder V3.30 für BMEP586040S.

**HINWEIS:** Beim Neustart der Steuerung weist EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM) ggf. fälschlicherweise darauf hin, dass die Firmware nicht erfolgreich installiert wurde. Dies ist auf die Trennung der EADM-Software während des Neustarts der Steuerung zurückzuführen.

Eine FTP-Verbindung zur Steuerung ist jetzt möglich. Verwenden Sie EcoStruxure Automation Device Maintenance (ADM), um die Verbindung zur Steuerung über den USB- oder Ethernet-Service-Port wiederherzustellen und um sicherzustellen, dass BMEP586040S die Firmwareversion V3.20 oder V3.30 aufweist.



Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
Frankreich

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

[www.se.com](http://www.se.com)

Da Normen, Spezifikationen und Bauweisen sich von Zeit zu Zeit ändern, sollten Sie um Bestätigung der in dieser Veröffentlichung gegebenen Informationen nachsuchen.

© 2025 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten.

EIO0000004994.01