



Verbindungsanleitung

IF2030/ENETIP

Schnittstellenmodul



1 Allgemeines

Dieses Dokument beschreibt, wie die IF2030/ENETIP mit einer Allen-Bradley SPS verbunden werden kann. IF2030/ENETIP ist ein Schnittstellenmodul zur Integration von Micro-Epsilon Sensoren (Controllern) mit RS422 oder RS485-Schnittstelle in EtherNet/IP-Netzwerke, z. B. Rockwell Automation SPS-Umgebungen. Die Anleitung bezieht sich auf das *Studio 5000 Automation Engineering & Design Environment™* (V30.00.00), hauptsächlich *Logix Designer®*. Andere Versionen können sich im Design der Benutzeroberfläche sowie im Funktionsumfang unterscheiden.

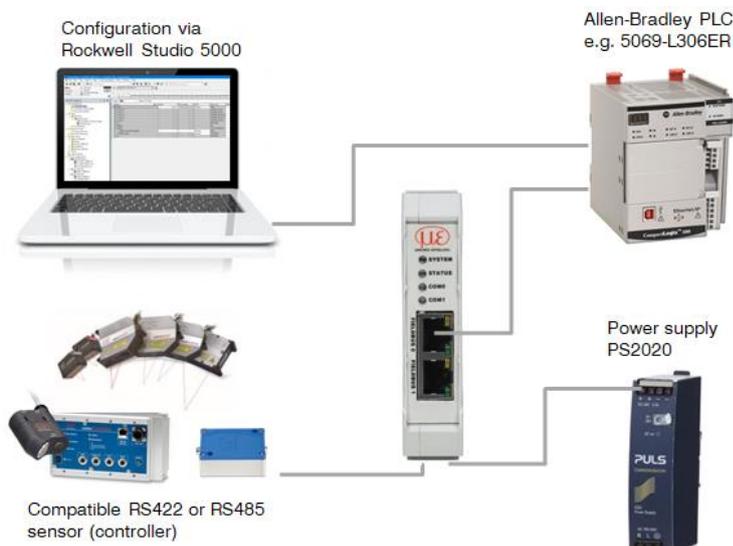


2 Systemaufbau

Halten Sie die folgenden Komponenten zur Verbindung eines IF2030/ENETIP-kompatiblen Sensors (Controllers) mit einer Allen-Bradley SPS-Umgebung bereit:

- Allen-Bradley Logix Controller
- Micro-Epsilon Sensor (Controller) mit RS422 oder RS485 Schnittstelle, inkl. zugehörigem Verbindungskabel
- IF2030/ENETIP Schnittstellenmodul, inkl. EDS-Datei (Download von Micro-Epsilon Website oder im Lieferumfang enthaltener Datenträger)
- Rechner mit installierter Rockwell Automation Software (*Studio 5000*)
- 2x Ethernet-Kabel
- Netzgerät PS2020 (optional)

Die ► **Betriebsanleitung** enthält Informationen zu den anbindbaren Micro-Epsilon Sensoren (Controllern), relevanten IF2030/ENETIP-Schnittstellen und weiteren Details wie etwa die Konvertierung für die Ausgabe der Abstandswerte. Die nachstehende Abbildung zeigt schematisch, wie Sie die vorhin gelisteten Komponenten miteinander verbinden.



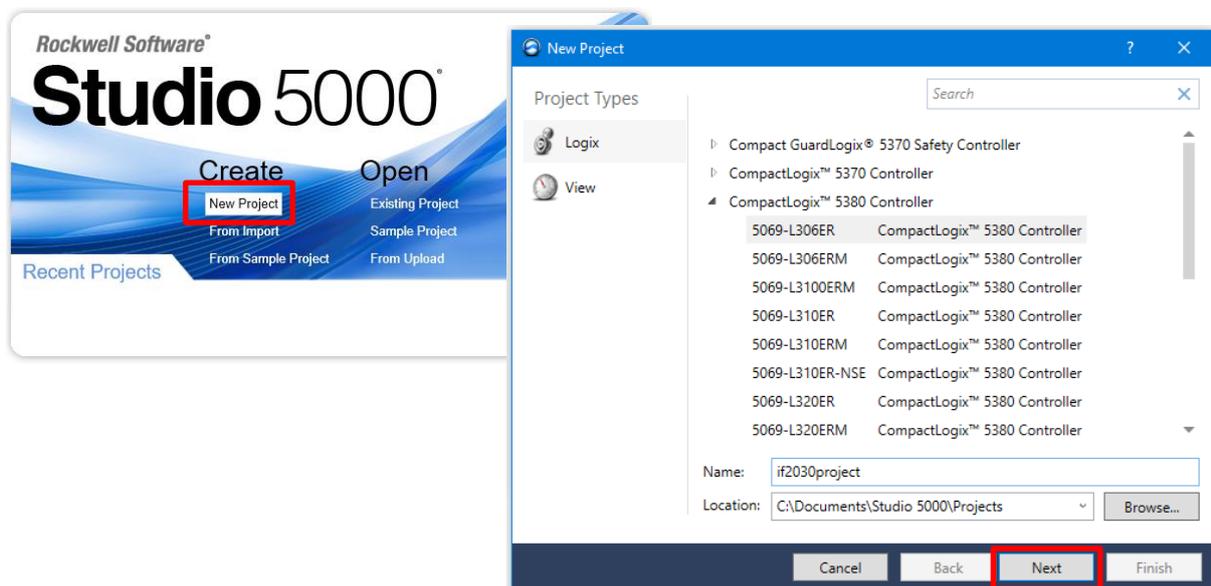
3 Grundeinstellungen und -konfiguration

3.1 IF2030/ENETIP in die Software importieren

1. Stellen Sie die Kommunikation mit Ihrer SPS her. Vergewissern Sie sich, dass Letztere korrekt an Ihren Computer angeschlossen ist und läuft. Starten Sie die Software *Studio 5000*. Doppelklicken Sie hierfür das *Studio 5000*-Symbol auf Ihrem Desktop oder rufen Sie die Programmumgebung über das Startmenü Ihres Betriebssystems auf.

2. Klicken Sie **New Project** (Neues Projekt erstellen) im Abschnitt **Create** links oben am Startbildschirm. Das **New Project** Pop-up-Fenster erscheint und listet die möglichen Steuerungen (CompactLogix, GuardLogix, ControlLogix usw.) auf. Wählen Sie die CPU-Serie die Sie nutzen aus (in unserem Beispiel "5069-L306ER"). Vergeben Sie einen Projektnamen, wählen Sie einen Speicherort aus und bestätigen Sie Ihre Angaben mit einem Klick auf **Next** (Weiter).

Hinweis: Der angegebene Name kennzeichnet auch Ihre SPS im Projekt (vgl. Beschriftung des ersten Ordners im **Controller Organizer** Fenster).



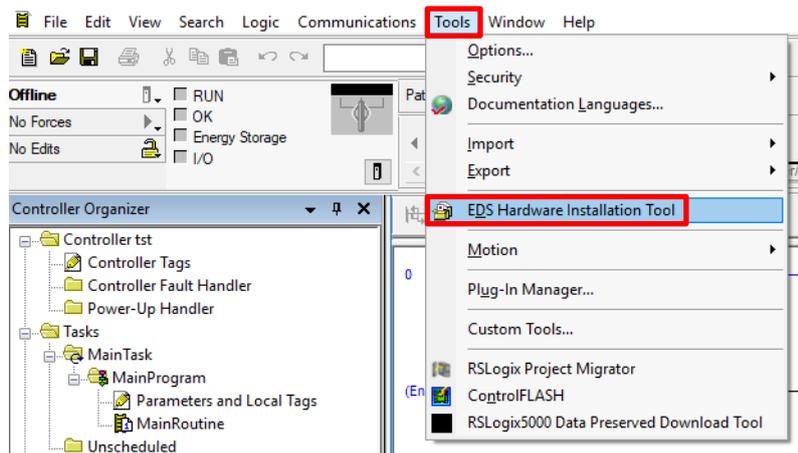
3. Nun können Sie eine **Revision** Ihrer Firmware und Software (sofern Sie mehrere Installationen nutzen) wählen und eine **Security Authority** (Sicherheitsrichtlinie) definieren. Abhängig von Ihrer Steuerung bestehen auch weitere Einstellmöglichkeiten (**Chassis Type**, **Slot** usw.).

Sofern nicht anders angegeben, behalten Sie einfach die Standardwerte bei und klicken auf die Schaltfläche **Finish** (Fertigstellen). Die Anwendung *Logix Designer*® wird geöffnet.

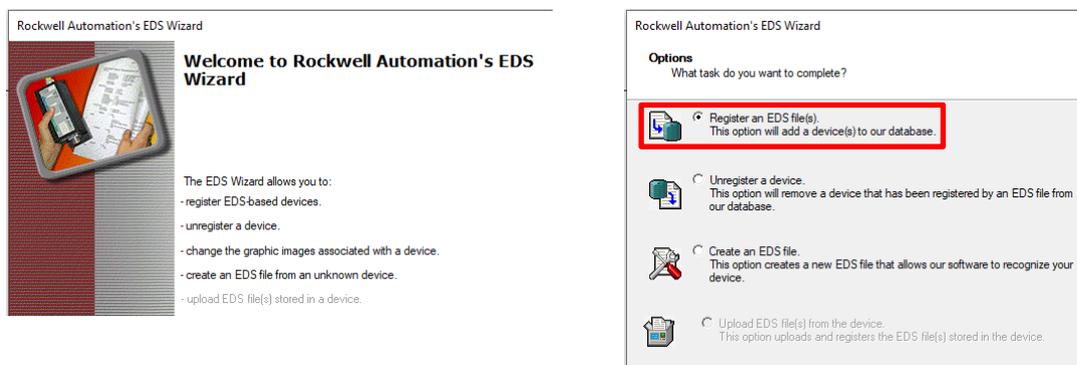
Anmerkung: *Logix Designer*[®] (vorher RSLogix[™] 5000) ist die erste Komponente der Studio 5000-Umgebung und wird zur Programmierung von Logix-Steuerungen für diskrete, antriebsbasierte Prozess-, Batch-, Achsenbewegungs- und Sicherheitslösungen verwendet.

4. Um den Importvorgang der EDS-Datei des Schnittstellenmoduls zu starten, navigieren Sie zu **Tools (Werkzeuge)** im **Main Menu (Hauptmenü)** und wählen Sie dort den Eintrag **EDS Hardware Installation Tool**.

Anmerkung: Ein Electronic Data Sheet (EDS) ist eine ASCII Textdatei, die die Eigenschaften des zugehörigen EtherNet/IP-Geräts beschreibt und von Software-Tools zur Konfiguration verwendet wird. Es enthält u. a. Identitätsinformationen, die es einem Tool ermöglichen, ein Gerät zu erkennen.



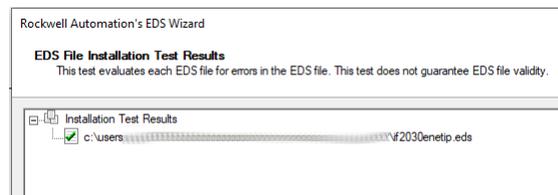
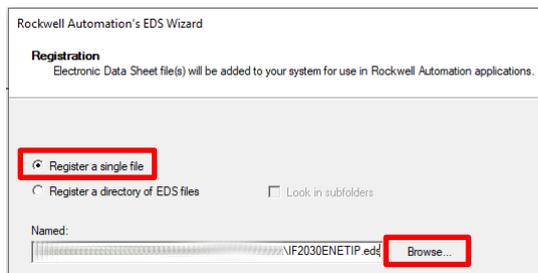
5. Rockwell Automations *EDS Wizard* wird daraufhin gestartet. Klicken Sie **Next (Weiter)** und folgen Sie den einzelnen Schritten des Registrierungsdialogs. Wählen Sie die Option **Register an EDS file(s)** und klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Next (Weiter)**.



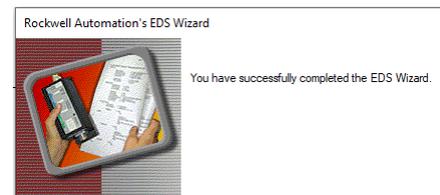
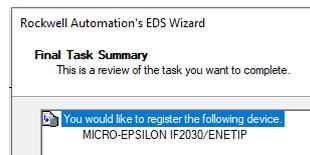
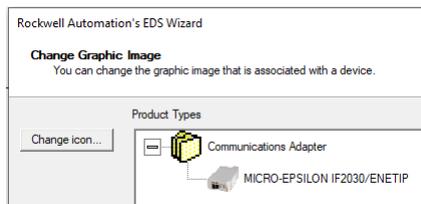
6. Wählen Sie sodann **Register a single file** und klicken Sie **Browse (Durchsuchen)**, um zum Speicherort Ihrer **"IF2030ENETIP.eds"**-Datei im geöffneten

Verbindungsanleitung IF2030/ENETIP

Dialogfenster zu gelangen. Bestätigen Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche **Next** (Weiter). Der Wizard testet die Datei vor der Installation, lösen Sie diesen Schritt mit einem erneuten Klick auf **Next** (Weiter) aus.



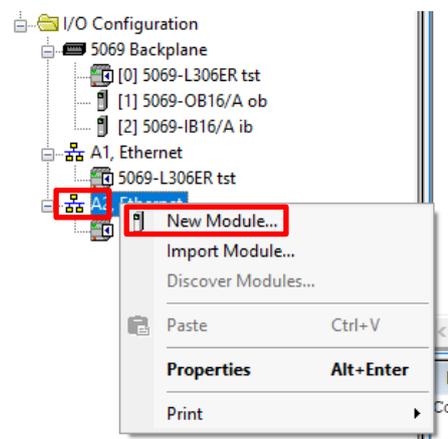
7. Nun wäre es möglich, den einzelnen Knoten Bilder zuzuweisen. Da dies jedoch vernachlässigbar ist, fahren Sie mit einem Klick auf **Next** (Weiter) fort und beenden den Installationsvorgang. Schließen Sie den EDS Wizard mit einem Klick auf die Schaltfläche **Finish** (Fertig stellen).



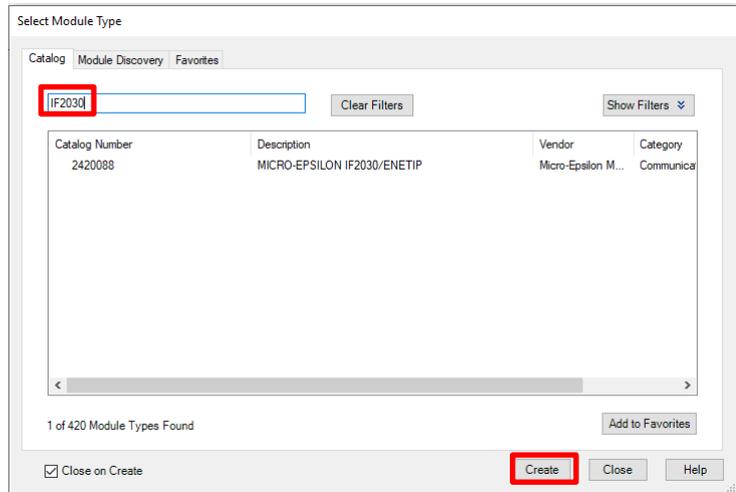
3.2 IF2030/ENETIP Modul konfigurieren

8. Nach erfolgreicher Registrierung kann die IF2030/ENETIP im SPS-Projekt verwendet werden. Wechseln Sie in das **Controller Organizer** Fenster links am Bildschirm. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **Ethernet**-Symbol, um das Kontextmenü zu öffnen und **New Module** (Neues Modul) auszuwählen.

Hinweis: Alternativ können Sie dem Pfad **File** (Datei) → **New Component** (Neue Komponente) → **Module** im **Main Menu** (Hauptmenü) folgen, um ein neues Gerät zum **EtherNet/IP**-Netzwerk hinzuzufügen.



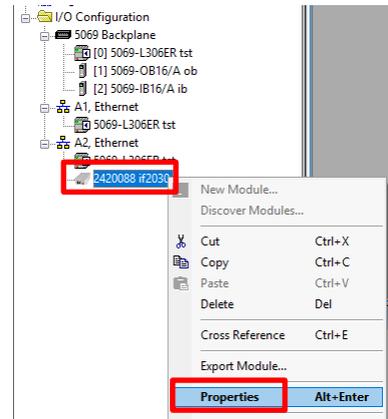
9. Es öffnet sich das Fenster Select Module Type. Suchen Sie dort nach "IF2030" im Filterfeld und wählen Sie das Schnittstellenmodul aus der Catalog Number Liste. Klicken Sie danach auf die Schaltfläche Create (Erstellen).



Anmerkung: Natürlich können Sie auch durch die Gesamtliste scrollen oder Filter nutzen (über die Schaltfläche Show/Hide Filters).

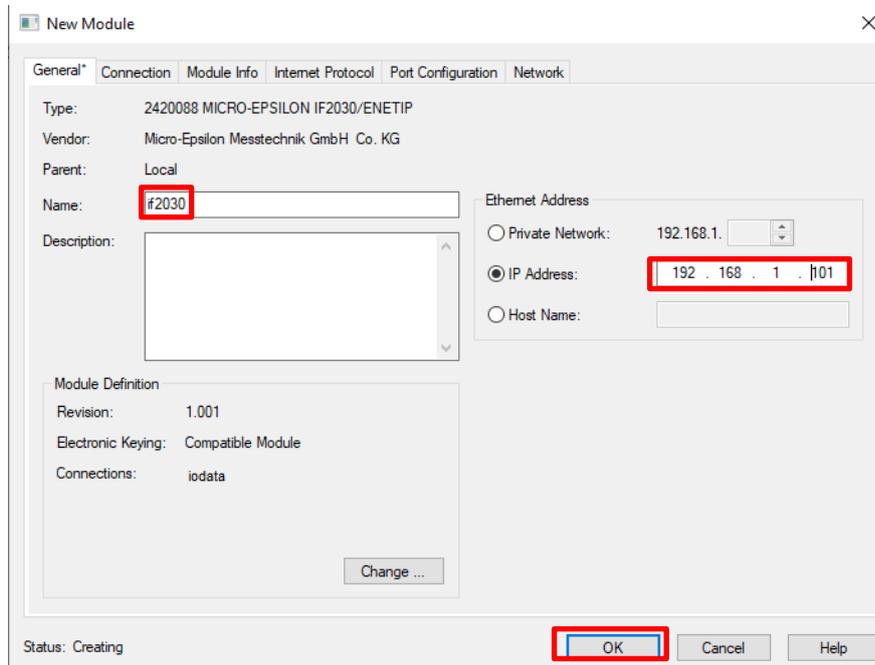
Wenn die IF2030/ENETIP nicht in der Liste der registrierten Geräte aufscheint, ist entweder die EDS-Datei nicht registriert oder die Installation fehlgeschlagen.

10. Sollte sich das Fenster Module Properties (Moduleigenschaften) nicht automatisch öffnen, können Sie dies mittels Rechtsklick auf die IF2030/ENETIP im Controller Organizer und Auswahl des Properties (Eigenschaften) Eintrags veranlassen oder einfach durch einen Doppelklick auf das Schnittstellenmodul.



Vergeben Sie einen Namen für das Schnittstellenmodul und stellen Sie dessen IP-Adresse korrekt ein (vgl. ► **Abschnitt 4**). Folgen Sie dem Dialog, um die Gerätekonfiguration abzuschließen.

Hinweis: Sie können die Schaltfläche Change (Ändern) betätigen, wenn Sie etwaige Änderungen vornehmen möchten. Allgemein ist es jedoch nicht notwendig, die Parameter aus der importierten EDS-Datei zu ändern. Diese können für eine Verbindung direkt verwendet werden.



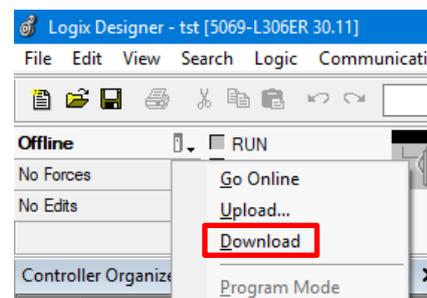
11. Speichern Sie das Projekt. Nutzen Sie hierfür das File (Datei) Menü oder die Symbolschaltfläche in der Standard Toolbar.

3.3 Konfiguration in die SPS laden

12. Ihre SPS muss am Ende das Projekt ausführen. Hierfür müssen Sie dieses zuerst auf die Steuerung herunterladen. Wenn sie mehrere Einheiten in Betrieb haben, öffnen Sie das Communications Drop-down-Menü des Main Menu (Hauptmenü) und wählen dort den Eintrag Who Active. Suchen Sie sich im angezeigten Fenster den Prozessor heraus, der Ihr Projekt ausführen soll.

Den Downloadvorgang können Sie auf verschiedene Weise starten, z. B. über:

- Who Active Fenster und Download Schaltfläche
- Communications im Main Menu (Hauptmenü) und Download-Eintrag
- Symbolschaltfläche in der Online Toolbar und Download-Eintrag



Sie werden gebeten, den Download zu überprüfen. Klicken Sie auf `Download`, um fortzufahren.

Hinweis: Abhängig von Ihrer Konfiguration können mehrere Nachrichtenfenster erscheinen, vor allem wenn die aktuellen Inhalte der SPS (Programm und Daten) überschrieben werden sollen. Die Software führt Sie durch den Downloadvorgang. Befolgen Sie daher die jeweiligen Anweisungen und Aufforderungen.

Es kann beispielsweise notwendig sein, den Modus der Steuerung von `RUN` (Laufen) auf `PROG` (Programmieren) umzustellen, um das aktuelle Programm zu unterbrechen und mit einem neuen zu überschreiben. Im Run-Modus sind Online-Bearbeitung und Downloads nicht möglich!

13. Nach dem Download des Projekts kann es online gestellt und im Prozessor ausgeführt werden. Sie werden als Letztes gefragt, ob Sie online gehen möchten. Bestätigen Sie diese Meldung durch Anklicken der Schaltfläche `Yes` (Ja).

Der `Online`-Zustand wird in der `Online Toolbar` in Grün angezeigt. Nun scannt und aktualisiert die Steuerung die In- und Outputs gemäß Ihrer Projektkonfiguration. Die Programminformationen und Daten der CPU werden entsprechend im *Logix Designer*[®] (z. B. in den Tag-Datenbanken) angezeigt.

4 IP-Adressen- / BOOTP-Defaultkonfiguration

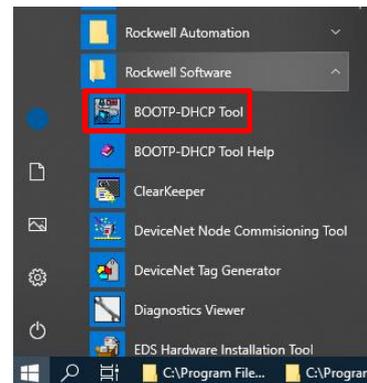
Eine BOOTP-Standardkonfiguration ist in einem Rockwell Automation-SPS-Netzwerk zwingend erforderlich. Ihre IF2030/ENETIP benötigt daher eine operative IP-Adresse!

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, um eine Netzwerk-IP-Adresse zu definieren. Dieser Leitfaden beschreibt den Weg mit Hilfe des *BOOTP-DHCP Tools* (Empfehlung: ab Version v3.03.00), welches Bestandteil des Softwarepakets von Rockwell Automation ist. Dieser eigenständige Server weist Ethernet-Geräten eine IP-Adresse zu. Die Einstellung zusätzlicher Transport Control Protocol (TCP) Parameter ist ebenso möglich.

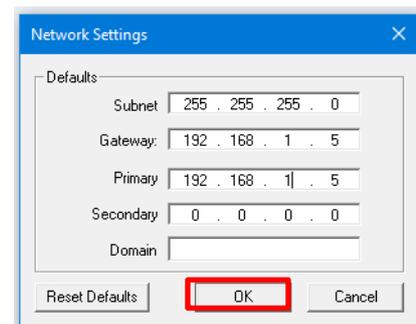
Hinweis: Um ein EtherNet/IP-Netzwerk zu betreiben, müssen Sie eine IP-Adresse, eine Subnetzmaske und ein Gateway definieren. Sollten Sie jedoch die DNS-Adressierung verwenden oder auf Ihre IF2030/ENETIP über einen Hostnamen in den Nachrichten (MSG)-Befehlen verweisen, müssen Sie auch den Host- und Domännennamen sowie die Adressen der primären und sekundären DNS-Server definieren.

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie die Hardware (MAC)-Adresse Ihrer IF2030/ENETIP kennen. Die Workstation, die Sie zum Einstellen der IP-Adresse verwenden, sollte nur eine einzige Verbindung zum EtherNet/IP-Netzwerk haben, in welchem sich das Schnittstellenmodul befindet.

2. Starten Sie das *BOOTP-DHCP Tool*. Sie finden dieses höchstwahrscheinlich im Startmenü unter Programme → Rockwell Software → BOOTP-DHCP Tool. Sie werden ggf. aufgefordert, die Auswahl der Netzwerkschnittstelle zu treffen, sollten Sie mehrere Netzwerkkarten im Einsatz haben.



3. Wenn Sie dieses Tool zum ersten Mal nutzen, müssen Sie die Netzwerkeinstellungen spezifizieren. Gehen Sie hierfür zu Tools (Werkzeuge) → Network Settings (Netzwerkeinstellungen). Geben Sie im Pop-up-Fenster Ihre Netzwerkparameter ein und bestätigen Sie diese mit einem Klick auf die Schaltfläche OK.

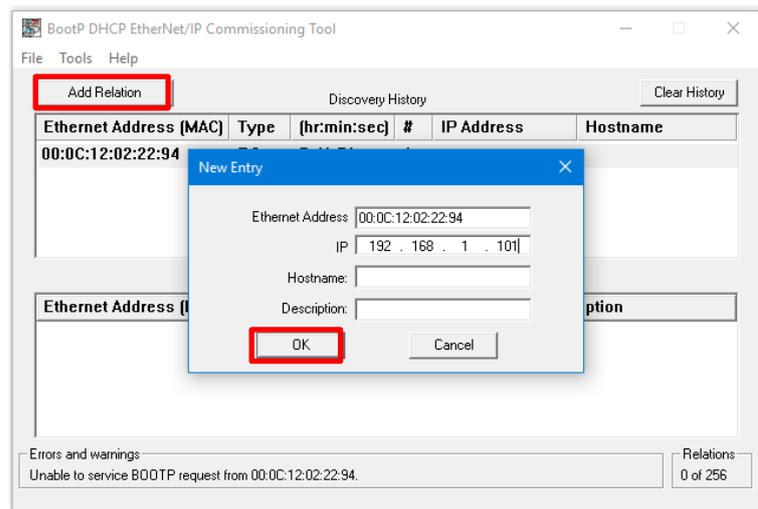


Typische Standardparameter sind in der nebenstehenden

Abbildung ersichtlich.

Im Hintergrund sendet IF2030/ENETIP entweder ihre MAC-Adresse oder eine Nachricht, die den BOOTP bzw. DHCP-Server auffordert, mit einer IP-Adresse zu antworten.

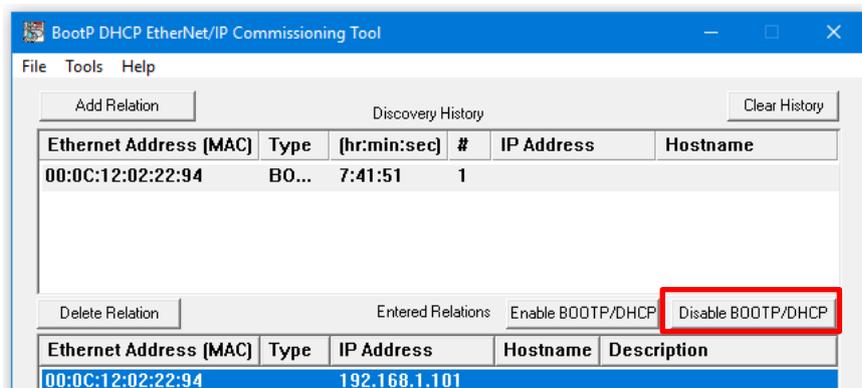
4. Im Request History (Anfragehistorie) Fenster werden alle Geräte mit ihren MAC-Adressen angezeigt, die eine BOOTP oder DHCP-Anfrage stellen. Wählen Sie die IF2030/ENETIP aus und klicken Sie auf Add Relation (Beziehung hinzufügen) oder doppelklicken Sie das Schnittstellenmodul. Daraufhin erscheint das New Entry (Neuer Eintrag) Dialogfenster.



5. Geben Sie die IP-Adresse ein. Hostname und Description sind optional. Klicken Sie OK, um Ihre Daten zu bestätigen und eine Beziehung zwischen MAC- und IP-Adresse herzustellen.

Tipp: Ob Ihre Zuordnung erfolgreich war, können Sie in der Spalte IP Address sehen.

6. Um dem Gerät diese Konfiguration endgültig zuzuweisen, warten Sie, bis Ihre IF2030/ENETIP im Relation List (Beziehungsliste) Feld erscheint. Dies erfolgt dann, wenn das Schnittstellenmodul seine nächste Anfrage sendet und der Server nun in Folge mit der konfigurierten IP-Adresse antwortet.



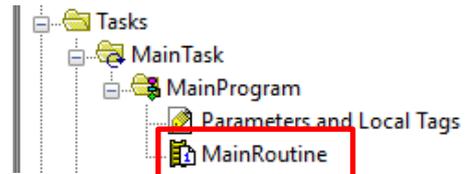
Deaktivieren Sie abschließend den BOOTP-Dienst Ihrer IF2030/ENETIP. Wählen Sie hierfür das Schnittstellenmodul im `Relation List` Feld aus und klicken Sie die Schaltfläche `Disable BOOTP/DHCP` in der Mitte rechts des Dialogfensters an. Auf diese Weise wird bei zukünftigen Einschaltzyklen Ihre aktuelle IP-Konfiguration nicht gelöscht, d.h., eine statische IP wird generiert.

Das Gerät verwendet nun die zugewiesene Konfiguration und gibt keine BOOTP- oder DHCP-Anfragen mehr aus, nachdem die Stromversorgung der Steuerung unterbrochen wurde. Schließen Sie das Dialogfenster, um mit Ihrer Projektkonfiguration fortzufahren.

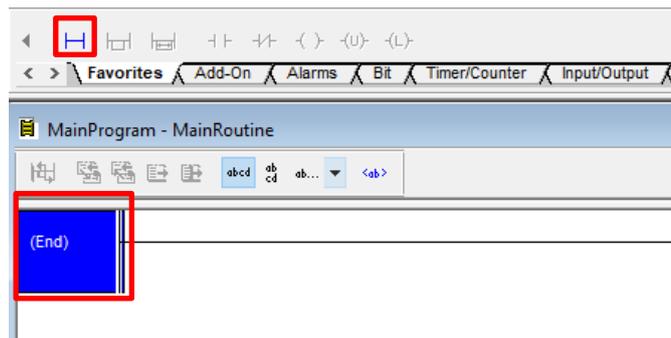
5 Auf Input- und Outputdaten zugreifen

Es gibt mehrere verschiedene Wege, um die Kommunikation zwischen Ihrer IF2030/ENETIP und der Allen-Bradley SPS zu konfigurieren. Dieser Abschnitt konzentriert sich auf so genannte Message (MSG)-Anweisungen.

1. Gehen Sie in den Controller Organizer und doppelklicken Sie die "MainRoutine", welche normalerweise unter Task → MainTask → MainProgram auffindbar ist. Dies öffnet die anfangs leere Routine im Main Window (Hauptfenster).

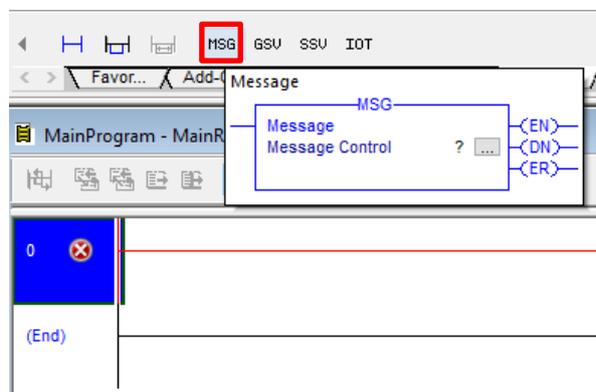


2. Fügen Sie eine neue Sprosse ein. Doppelklicken Sie hierfür entweder den (End)-Eintrag oder ziehen Sie die H Symbolschaltfläche per Drag-and-drop aus der Language Element Toolbar (gruppiert in der Bit Registerkarte) in die Routine.



Hinweis: Die rote Färbung der Sprosse 0 und das eingekreiste "x" zeigen an, dass die Sprosse noch unvollständig ist. Die Software überprüft Ihre Leiterlogik automatisch, um Sie bei der Programmierung zu unterstützen.

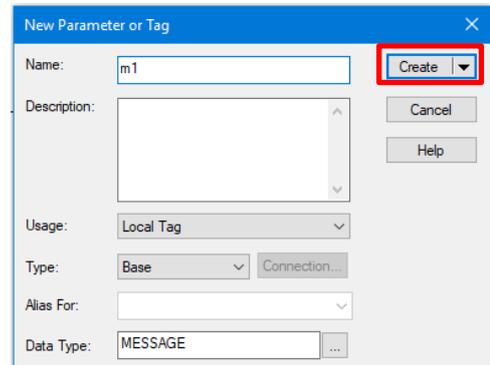
3. Fügen Sie der neu erstellten Sprosse eine Nachrichtenanweisung hinzu. Dieses Sprachelement befindet sich in der Gruppe Input/Output. Klicken Sie auf die MSG Symbolschaltfläche und ziehen Sie diese auf Sprosse 0.



Tipp: Ein grüner Punkt zeigt generell die Position an, an der Sie Ihre Elemente platzieren.

4. Doppelklicken Sie auf das “?” des neuen MSG-Elements, das bei aktueller Auswahl blau markiert sein könnte. Geben Sie den gewünschten Namen ein (“m1” in unserem Beispiel).

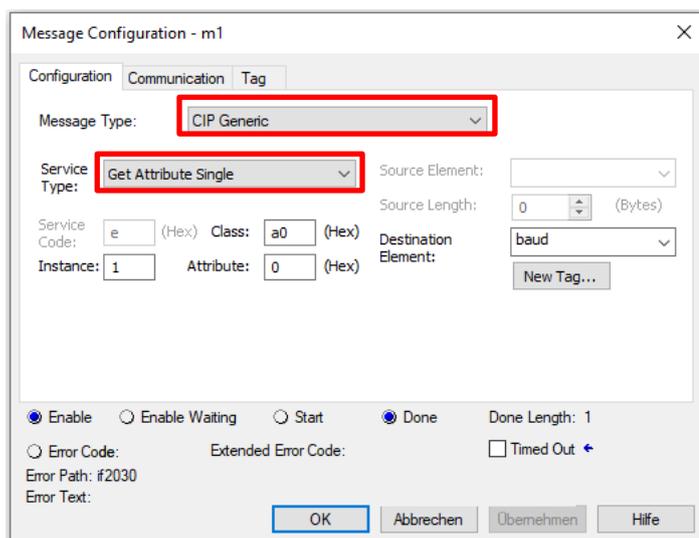
Um dieses vorerst undefinierte Tag zu definieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf dieses und wählen New ‘m1’. Das Fenster New Parameter or Tag erscheint mit dem übernommenen Namen “m1” und dem bereits vordefinierten Datentyp MESSAGE. Klicken Sie auf Create (Erstellen), um das Tag zu bestätigen und ihn in der lokalen Tag-Datenbank zu speichern.



Anmerkung: Sie können natürlich auch direkt mit der rechten Maustaste auf das “?” klicken und die Funktion New Tag im Kontextmenü auswählen. Geben Sie die Attribute für das Tag entsprechend Ihrer Zwecke an.

5. Um die Nachrichtenweisung zu konfigurieren, klicken Sie auf die ... Symbolschaltfläche rechts neben dem Namen des Tags. Das Message Configuration (Nachrichtenkonfiguration) Fenster erscheint.

Wählen Sie dort CIP Generic als Nachrichtentyp aus der Drop-down-Liste. In diesem Beispiel sollen Daten von Ihrer IF2030/ENETIP ausgelesen werden, wählen Sie daher Get Attribute Single als Servicetyp.



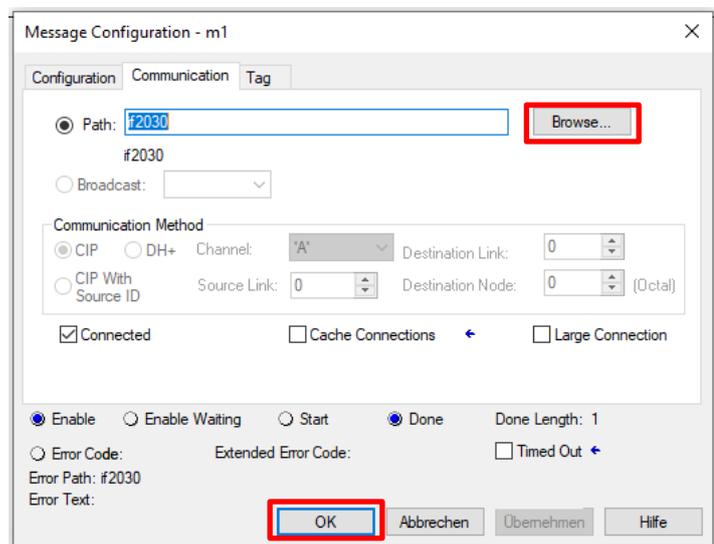
Anmerkung: CIP Generic unterscheidet zwei Servicecodes.

- Get Attribute Single liest einen spezifizierten Datenblock der IF2030/ENETIP aus und platziert diese Daten in dem als Destination Element (Zielelement) angegebenen Parameter.
- Set Attribute Single schreibt von einem Tag der SPS in einen Datenblock im Schnittstellenmodul. Der Parameter Source Element (Quellelement) gibt an,

welches Tag als Datenquelle verwendet werden soll. Hier ist es zudem notwendig, die `Source Length` (Quellenlänge) als Größe der zu übertragenden Daten in Bytes anzugeben.

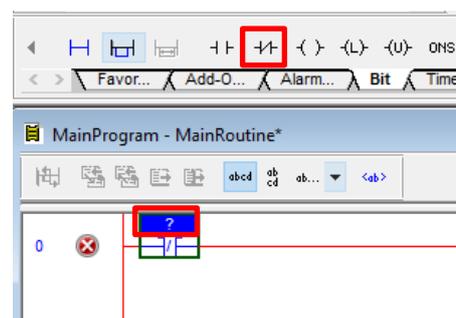
Falls nicht bereits im Voraus erfolgt, erstellen Sie das `"baud"`-Tag. Geben Sie den Namen für das `Destination Element` ein, klicken Sie auf `New Tag`. Gehen Sie dann wie in **► Schritt 4** beschrieben weiter vor, jedoch mit dem Unterschied, dass als Datentyp `DINT` gewählt wird.

6. Bestimmen Sie schließlich das Gerät, das Daten sendet. Wechseln Sie auf die Registerkarte `Communication` und klicken Sie auf die Schaltfläche `Browse` (Durchsuchen). Dies öffnet das `Message Path Browser` Fenster, in dem Sie `IF2030/ENETIP` aus der Liste der `I/O-Geräte` auswählen können. Bestätigen Sie zweimal durch Anklicken der `OK`-Schaltflächen, um zur Hauptansicht zurückzukehren, welche Ihre Routine anzeigt.



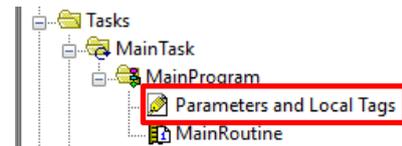
Anmerkung: Die `MSG`-Anweisung wird nur einmal ausgeführt, genau dann, wenn die Sprosse wahr ist. Wenn sie kontinuierlich ausgeführt werden soll, ist eine Logik erforderlich, die die Sprosse wiederholt zurücksetzt. Eine einfache Methode ist die Verwendung des Freigabebits (`EN`) des Nachrichtenelements.

Fügen Sie zu diesem Zweck ein `Examine Off (XIO)`-Element in Ihre Sprosse vor dem `MSG`-Element ein, indem Sie auf die `XIO` Symbolschaltfläche klicken. Sie finden dieses in der `Bit-Gruppe` der `Language Element Toolbar`. Doppelklicken Sie auf das `"?"` dieses neuen Elements und definieren Sie den Namen als `"m1.EN"`. Dadurch wird die Sprosse wiederholt zurückgesetzt, sodass die Anweisung kontinuierlich ausgeführt wird.



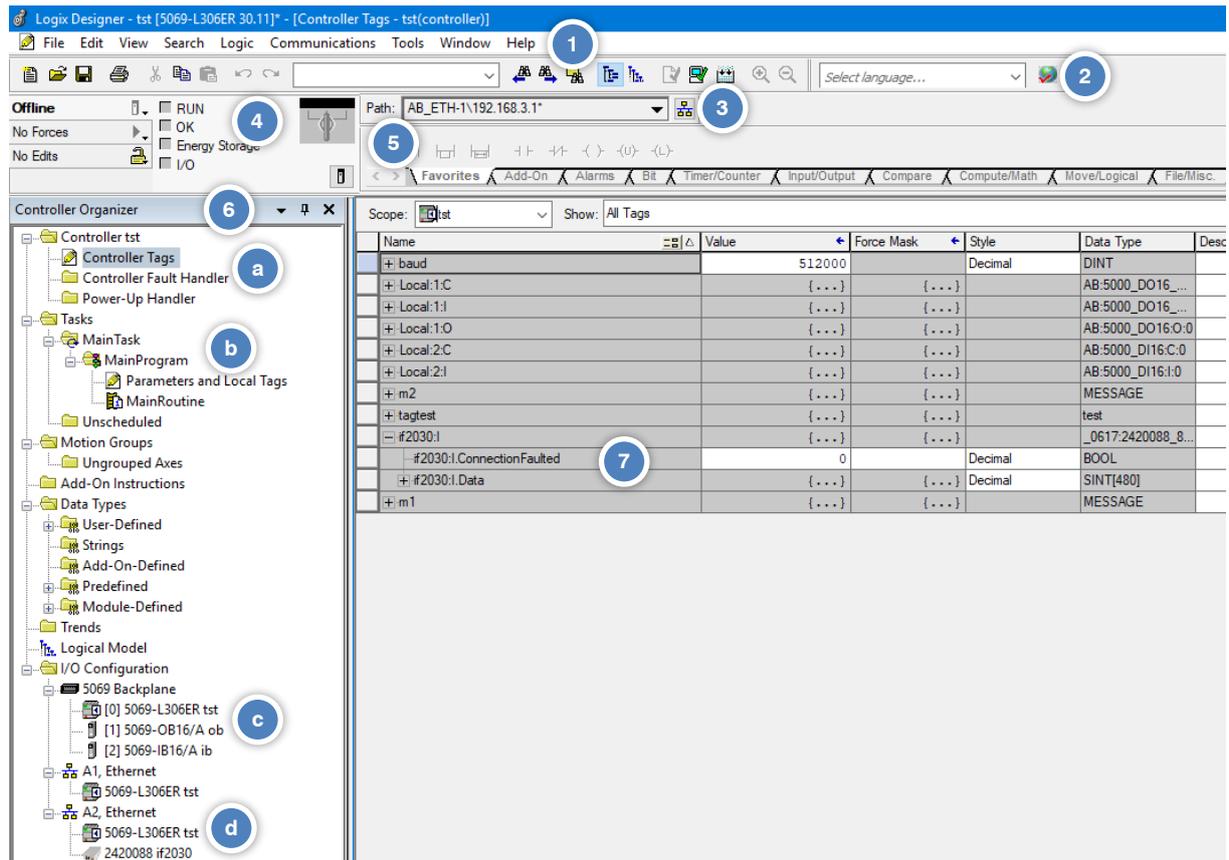
7. Unabhängig davon, ob Sie sich für die einmalige oder kontinuierliche Ausführung der Anweisung entschieden haben, müssen Sie diese neue Projektkonfiguration auf Ihre SPS übertragen. Folgen Sie hierzu der Anleitung in ► **Abschnitt 3.3**.

Um die von Ihrer IF2030/ENETIP an die SPS gesendeten Werte anzuzeigen, öffnen Sie den Tag-Satz Ihres Hauptprogramms. Doppelklicken Sie dazu in der Baumstruktur des Controller Organizer auf Parameters and Local Tags. Dadurch werden die definierten (lokalen) Tags des Programms im Main Window (Hauptfenster) angezeigt. Wechseln Sie zur Registerkarte Monitor Tags (Tags beobachten) in der linken unteren Ecke des Fensters und erweitern Sie das "baud"-Tag mit einem Klick auf das vorangestellte  Symbol.



6 Anhang – Logix Designer®

Der folgende Screenshot zeigt die Hauptansicht von *Logix Designer*®. Dieser Leitfaden bezieht sich auf einige seiner Elemente, von denen ausgewählte Bereiche explizit hervorgehoben und nachfolgend kurz erläutert sind.



1. Main Menu / Hauptmenü

Es befindet sich oben im Fenster und enthält Funktionen, die vielen Windows-basierten Produkten ähneln, jedoch auch Software-spezifische. Darüber hinaus erlaubt es die Anpassung des Erscheinungsbildes der Software.

2. Standard Toolbar / Standard-Symboleiste

Die erste Symboleiste erscheint am oberen Bildschirmrand mit Standard-Windows-Funktionalitäten

3. Path Toolbar / Pfad-Symboleiste

Diese hält einen Verweis auf den Kommunikationspfad, der von einem Projekt verwendet wird. Dieser wird festgelegt, sobald ein Benutzer online geht. Er wird benötigt, um die Kommunikation zwischen Computer und Steuerung zu konfigurieren.

4. Online Toolbar / Controller Faceplate / Online-Werkzeugeiste

Diese ermöglicht es den Benutzern u. a. online zu gehen sowie hoch- und herunterzuladen. Des Weiteren kann der Status der Steuerung sowie ihrer Aktivitäten mittels Farbcodes (z. B. Modi, Zustände und Fehler) überwacht werden. Letztere ahmen die LEDs auf der SPS nach. Über die Symbolschaltfläche unten rechts gelangen Sie direkt in das Eigenschaftsfenster der Steuerung.

5. Language Element Toolbar / Ladder Common Logic Toolbar / Sprachelement-Symboleiste

Diese ermöglicht Zugriff auf den Befehlssatz, der zusätzlich nach Funktionen gruppiert ist (über verschiedene Registerkarten).

6. Controller Organizer

Organisiert wie der Windows-Explorer erlaubt diese grafische Darstellung des Inhalts der SPS-Dateien den Benutzern Zugriff auf verschiedene Abschnitte des Projekts. Hierzu zählen insbesondere die Tag-Datenbanken und die Programme, die von der Steuerung ausgeführt werden. Ein *Tag* ist im Allgemeinen ein Name oder genauer gesagt eine textbasierte Speicheradresse. Beachten Sie, dass sich diese Objekte (Ordner / Bauelemente) je nach Anwendung verändern.

a. Steuerung mit globalen Tags

Globale Variablen, deren Daten von jedem Task oder Programm innerhalb der Steuerungsanwendung verwendet werden können. Ein Doppelklick auf den ersten Ordner bringt den Benutzer zu den Steuerungseigenschaften.

b. Tasks / Aufgaben

Enthält *Aufgaben* (kontinuierlich, periodisch), die der Controller ausführen wird. Jede Aufgabe hat ein oder mehrere *Programme* (planmäßig, außerplanmäßig) und diese enthalten wiederum *Routinen*, in denen sich der ausführbare Code eines Programms findet. Höchstwahrscheinlich ist der Code in Leiterlogik angegeben, wobei auch andere Sprachen möglich sind. Mit anderen Worten: Dieser Abschnitt enthält alles, was die Ausführung bestimmter Programme ermöglicht.

c. Backplane modules / Rückwandplatten-Module

Während das *Chassis* die Module (erlauben dem System die Anbindung von Feldgeräten) physikalisch aufnimmt und verbindet, ist die *Backplane* der Teil des Chassis, der die Signale zwischen den Modulen sendet. Sie arbeitet als Mini-Netzwerk, ähnlich wie der Steuerbus. Das Chassis hat Steckplätze (*Slots*), welche mit 0 beginnend gekennzeichnet sind.

d. Ethernet ports / Ethernet-Anschlüsse

7. Main Window / Hauptfenster mit Eingabedaten der IF2030/ENETIP

Einerseits zeigt es die Programmierumgebung für die jeweilige verwendete Sprache. So können Routinen zur Überwachung oder Bearbeitung angezeigt werden. Zum anderen wird (wie im Screenshot) die Tag-Datenbank angezeigt, welche in einer eigenen Registerkarte auch bearbeitbar ist. Achten Sie auf den Geltungsbereich der Daten, wenn Sie Ihre Tags überwachen oder bearbeiten (vgl. Scope-Attribut oben links im Fenster mit Auswahlfeld).

Vorläufige Version | X9750417.01-A012020DWI



MICRO-EPSILON MESSTECHNIK GmbH & Co. KG
Königbacher Str. 15 · 94496 Ortenburg / Deutschland
Tel. +49 8542 168-0 · Fax +49 8542 168-90
info@micro-epsilon.de · www.micro-epsilon.de