

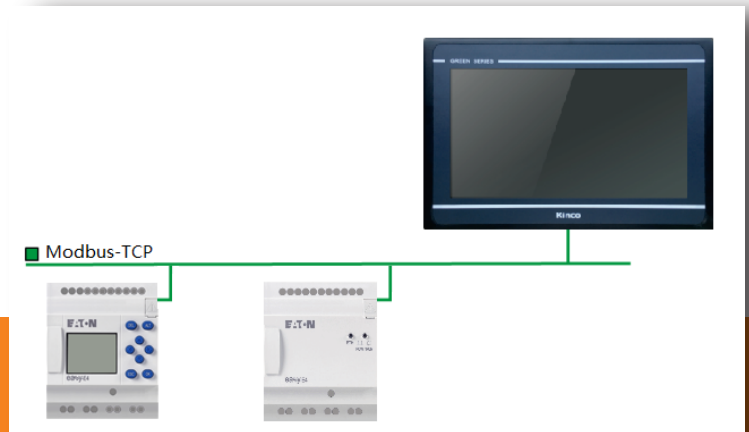


SPS
TIGER
WWW.SPSTIGER.DE

**EATON
EASY E4**

Kinco HMI

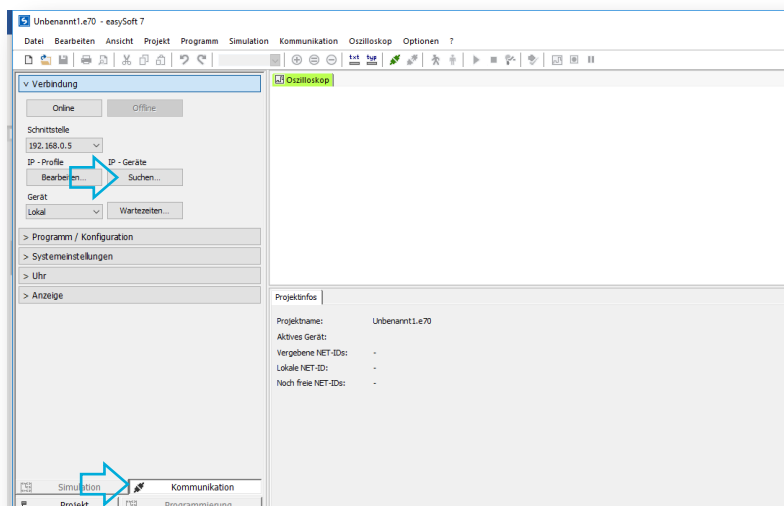
Verbindung mit Eaton Easy E4



EATON EASY E4

Die Eaton Easy E4 ist eine Kleinststeuerung aus dem Hause Eaton mit Ethernet-Anschluss. Die Easy E4 lässt sich über Modbus TCP sehr leicht mit den HMI von Kinco zusammen nutzen.

Da beide Systeme ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis bieten, ergänzen sie sich gut und lassen sich in kleinen Automatisierungsprojekten sehr gut kombinieren.



Schritt 1: EASY in Easy Soft 7

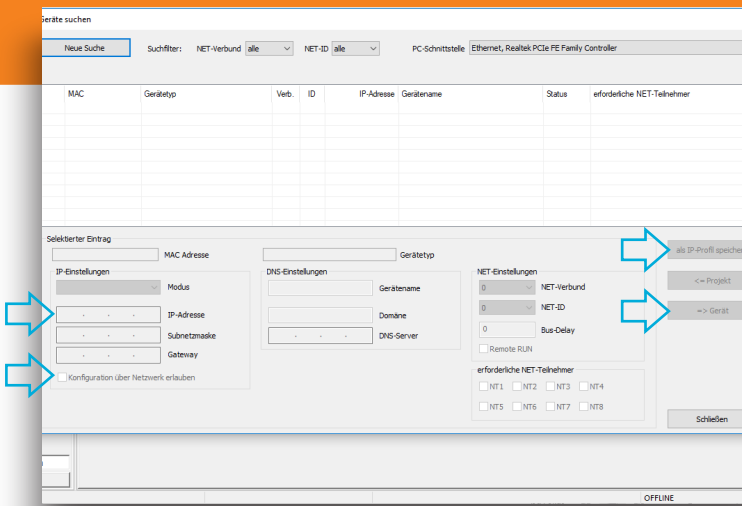
Öffnen Sie die Easy Soft7 und wählen den Abschnitt "Kommunikation" die Funktion "Suchen".

Die SPS sollte mit dem PC über das Ethernet verbunden sein.

Schritt 2: Easy IP konfigurieren

Nachdem die Easy SPS gefunden wurde, können Sie die IP des Gerätes neu festlegen. Wählen Sie auch die Option "Konfiguration über Netzwerk" an.

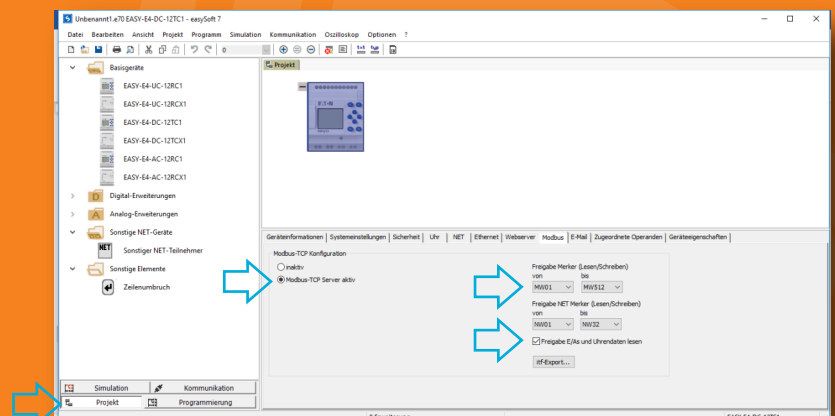
Übertragen Sie die Konfiguration auf das Gerät und speichern sie als IP-Profil.



Schritt 3: Modbus aktivieren

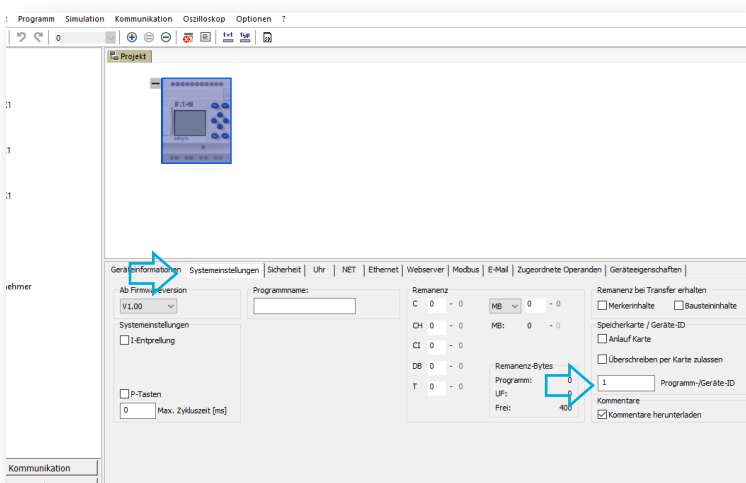
Wählen Sie nun in der Easy-Software den Reiter "Projekt" und dort die Option "Modbus". Aktivieren Sie hier den Modbus-Server und geben den Speicherbereich für das Lesen und Schreiben frei.

Achten Sie darauf, dass der freigegebene Bereich nicht für interne Programmabläufe genutzt wird, um ungewolltes Überschreiben zu vermeiden.



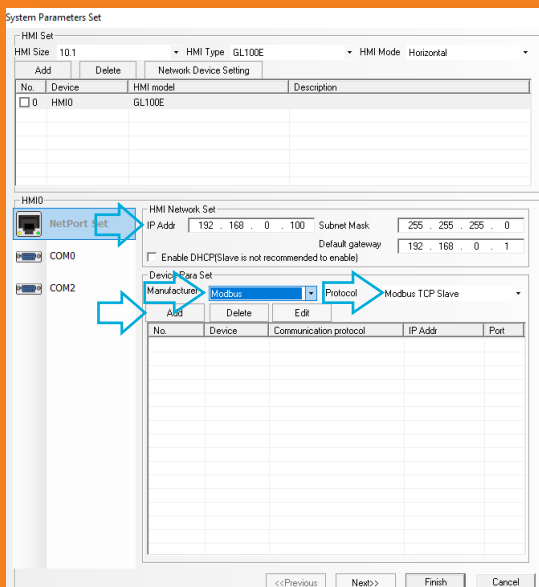
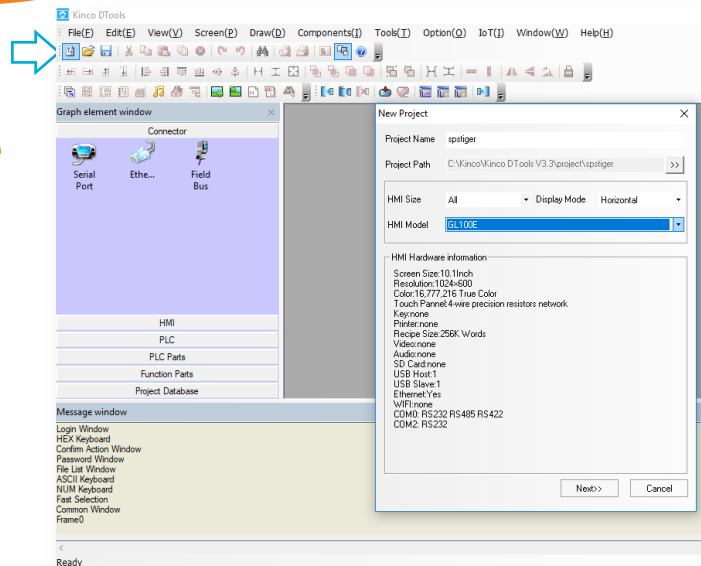
Schritt 4: Modbus-Stationennummer

Die Modbus-Stationennummer der Easy ist im Standard 1 und kann im Menü Systemeinstellungen geändert werden. Wenn Sie mehrere Easy E4 an Kinco HMI anbinden wollen, müssen diese zwingend verschiedene Modbus-Stationennummern haben.



Schritt 5: Erstellen Sie ein Kinco HMI Projekt

Öffnen Sie Kinco DTools und erstellen Ihr neues Projekt. Vergeben Sie einen passenden Namen und wählen Sie das passende HMI aus.



Schritt 6: IP und Modbus-Protokoll konfigurieren

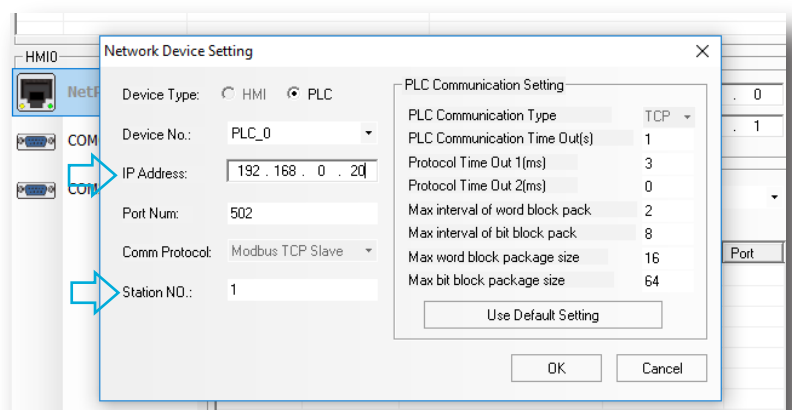
Konfigurieren Sie die IP-Adresse des HMI. Diese wird beim Projektdownload auf das HMI übertragen. Achtung: HMI und SPS sollten im gleichen IP-Bereich sein.

Als Hersteller (Manufacturer) für die SPS wählen Sie Modbus und als Protokoll Modbus TCP Slave. Fügen Sie über "Add" einen neuen Teilnehmer (SPS) hinzu.

Schritt 7: Modbus-Teilnehmer

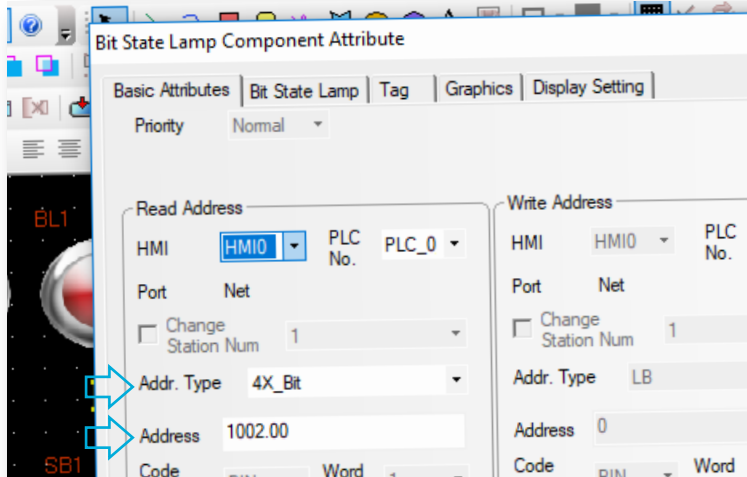
Konfigurieren Sie nun den Modbus-Teilnehmer. Hinterlegen Sie hier die IP-Adresse Ihrer Eaton Easy E4 und geben die Stationsnummer an. Die Standard-Stationennummer der Easy ist 1, kann aber in der Easy-Software geändert werden.

Ändern Sie die Port-Adresse nicht, diese bleibt auf 502 gestellt (Modbus-Standard).



Schritt 8: Modbus-Adressen im HMI

Nun binden Sie die Modbus-Adressen im HMI entsprechend ein. Der Bereich 0X entspricht dabei den beschreibbaren Bits, 1X ist für die nur lesbaren Bits, 4X ist für beschreibbare Word-Register und 3X für die nur lesbaren Register. Das Modbus-Adress-Mapping der Easy finden Sie im Easy-Handbuch in Kapitel 11.4. **ACHTUNG:** Kinco beginnt bei 1 zu zählen, erhöhen Sie daher die Adresse um +1.



Adressübersicht Easy Modbus

Hier eine Übersicht wichtiger Adressbereiche in der Easy und Kinco:

M1 Easy (Bit): Kinco 4X_Bit 1002.00

M2 Easy (Bit): Kinco 4X_Bit 1002.01 ...

MW1 Easy (Word): Kinco 4X 1002

MW2 Easy (Word): Kinco 4X 1003 ...

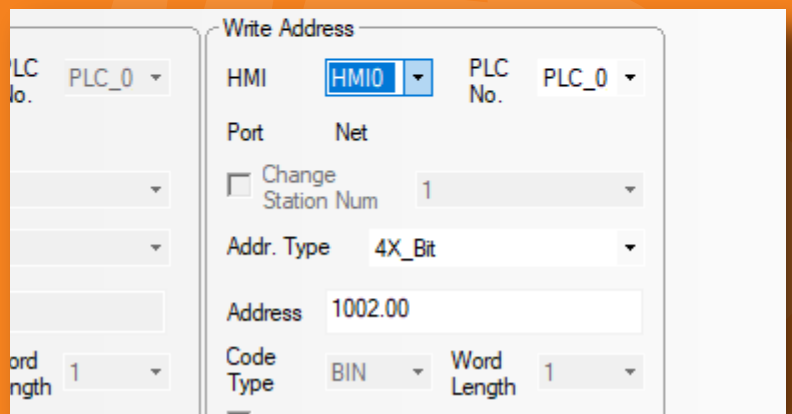
I1 Easy (Bit, nur lesend): Kinco 1X 2

I2 Easy (Bit nur lesend): Kinco 1X 3 ...

Q1 Easy (Bit nur lesend): Kinco 0X 2

Q2 Easy (Bit nur lesend): Kinco 0X 3 ...

Hinweis: Die Ausgänge der Easy liegen zwar im Modbus auf 0X, lassen sich aber nur lesen. Nutzen Sie Merker zum Schreiben.



Schritt 9: Projekt kompilieren und übertragen

Kompilieren Sie nun Ihr Projekt und übertragen es ins HMI.

Sie können die Verbindung zur Easy auch über die Simulation testen. Im Menü Tools in DTools stehen Ihnen zwei Optionen zur Verfügung: "Indirect Online Simulation", dabei läuft die Kommunikation mit der Easy über das HMI und "Direct Online Simulation", dabei läuft die SPS-Kommunikation über den PC. Die Firewall muss entsprechend freigegeben sein.

