

Original Installations- und Betriebsanleitung

Software Integrator

> V1.0

■ Inhaltsverzeichnis

1. Hinweise zur Dokumentation	3
1.1 Kontakt	3
1.2 Informationen zur Installations- und Betriebsanleitung	3
1.3 Mitgeltende Dokumente	3
2. Sicherheit	4
2.1 Verwendung	4
2.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.1.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch	4
2.2 Verantwortung des Betreibers	4
2.3 Zielgruppe und Personal	5
2.4 Erklärung der verwendeten Symbole	5
2.5 Sicherheitshinweise und Warnhinweise	6
2.5.1 Sicherer Betrieb	6
2.5.2 Elektrische Spannung	6
2.5.3 Installation	6
2.5.4 Verwendung von Ersatzteilen, Zubehör oder Materialien	7
2.6 Warnhinweise	7
3. Produktinformation	8
3.1 Produktbeschreibung	8
3.2 Anzeigen, Eingabefelder und Schaltflächen	8
3.2.1 Startmenü	8
3.2.2 Menü SOFTWAREKONFIGURATION	9
3.2.3 Menü GERÄT KONFIGURIEREN	10
3.3 Systemvoraussetzungen	12
3.4 Notwendiges Zubehör	12
4. Installation	13
4.1 USB-RS485-Serial-Converter installieren	13
4.2 Software Integrator installieren	14
4.3 Integrator Hardware-Set anschließen	16
4.3.1 Warnhinweise	16
4.4 Anschlussarbeiten	17
5. RS485-Schnittellenparameter ändern	18
6. Deinstallation	22
7. Fehlerbehebung	23

1. Hinweise zur Dokumentation

In dieser Dokumentation sind alle erforderlichen Schritte für die Verwendung des Produkts und des Zubehörs beschrieben.

1.1 Kontakt

Hersteller	Service und Werkzeuge
BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 info@beko-technologies.com www.beko-technologies.com	BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 service-eu@beko-technologies.com www.beko-technologies.com

INFORMATION	Länderspezifische Herstellervertretung
	Der Kontakt zur länderspezifischen Herstellervertretung kann dem Adressspiegel der Rückseite entnommen oder über das Kontaktformular auf der Herstellerwebsite hergestellt werden.

1.2 Informationen zur Installations- und Betriebsanleitung

INFORMATION	Urheberschutz!
	Der Inhalt der Installations- und Betriebsanleitung in Form von Text, Abbildungen, Fotos, Zeichnungen, Schemata und sonstigen Darstellungen ist vom Hersteller urheberrechtlich geschützt. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung sowie Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Veröffentlichungsdatum	Revision	Version	Änderungsgrund	Umfang der Änderung
10. Mai 2021	00	00	Erstausgabe	Erstausgabe
05. Juli 2021	01	00	Änderung technischer Daten	Änderung technischer Daten
10. August 2021	02	00	Änderung Zubehör	Änderung Zubehör

Die Installations- und Betriebsanleitung, im Folgenden Anleitung genannt, muss jederzeit in der Nähe des Produkts und in dauerhaft lesbarem Zustand aufbewahrt werden.

Bei Verkauf oder Weitergabe des Produkts muss die Anleitung mit weitergegeben werden.

HINWEIS	Anleitung beachten!
	Diese Anleitung enthält alle grundlegenden Informationen für einen sicheren Betrieb des Produkts und muss vor allen Handlungen gelesen werden. Andernfalls sind Gefährdungen von Mensch und Material sowie Funktionsstörungen und Betriebsstörungen möglich.

1.3 Mitgelgende Dokumente

Weiterführende Informationen sind in den folgenden Dokumenten enthalten:

- Original Installations- und Betriebsanleitung des zu konfigurierenden RS485-Modbus-Geräts.

2. Sicherheit

2.1 Verwendung

2.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die **Software Integrator**, im Folgenden auch Produkt oder Software genannt, ist eine Software zur Änderung der Schnittstellenparameter eines RS485-Modbus-Geräts mit **BEKO-Advanced-Modbus**.

Eine andere als in dieser Anleitung beschriebene Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann die Sicherheit von Personen und der Umgebung gefährden.

Für eine bestimmungsgemäße Verwendung ist Folgendes zu beachten:

- Die Anleitung lesen und befolgen.
- Das Produkt und das Zubehör nur innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Betriebsparametern und vereinbarten Lieferbedingungen verwenden.
- Das Produkt und das Zubehör nur mit den in der Anleitung genannten und empfohlenen Produkten und Komponenten von **BEKO TECHNOLOGIES** kombinieren.

Vor Verwendung des Produkts und des Zubehörs ist vom Betreiber sicherzustellen, dass alle Bedingungen und Voraussetzungen für eine bestimmungsgemäße Verwendung gegeben sind.

Das Produkt und das Zubehör sind ausschließlich für den stationären Einsatz im gewerblichen oder industriellen Bereich vorgesehen. Alle beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

2.1.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

Als vorhersehbarer Fehlgebrauch gilt, wenn das Produkt oder das Zubehör anders verwendet werden, als im Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben. Der vorhersehbare Fehlgebrauch umfasst die Anwendung des Produkts oder des Zubehörs in einer Weise, die nicht vom Hersteller oder Lieferanten beabsichtigt ist, die sich jedoch aus vorhersehbarem menschlichen Verhalten ergeben kann.

Zum vorhersehbaren Fehlgebrauch zählt:

- Die Durchführung von Modifikationen aller Art, insbesondere konstruktive und prozesstechnische Eingriffe.
- Die Außerkraftsetzung oder Nichtanwendung der vorhandenen oder empfohlenen Sicherheitseinrichtungen.

Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da nicht alle möglichen Fehlgebräuche im Vorhinein vorhergesehen werden können. Sind dem Betreiber Fehlgebräuche des Produkts oder des Zubehörs bekannt, die hier nicht aufgeführt sind, ist der Hersteller umgehend darüber zu informieren.

2.2 Verantwortung des Betreibers

Zur Vermeidung von Unfällen, Störungen und Beeinträchtigungen der Umwelt muss der verantwortliche Betreiber Folgendes sicherstellen:

- Vor allen Handlungen prüfen, ob die vorliegende Anleitung zum Produkt gehört.
- Das Produkt und das Zubehör werden bestimmungsgemäß verwendet.
- Alle Arbeiten werden nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt.
- Dem Personal steht die benötigte persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung und diese Ausrüstung wird auch verwendet.

2.3 Zielgruppe und Personal

Diese Anleitung richtet sich an das nachfolgend aufgeführte Personal, das mit Arbeiten an dem Produkt oder dem Zubehör befasst ist.

INFORMATION	Anforderung an das Personal!
	Das Personal darf keine Handlungen an dem Produkt oder Zubehör vornehmen, wenn es unter dem Einfluss von Drogen, Medikamenten, Alkohol oder unter anderen das Bewusstsein beeinträchtigenden Substanzen steht.

Fachpersonal - Elektrotechnik
<p>Fachpersonal - Elektrotechnik sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Berufserfahrung und Qualifikation alle notwendigen Fähigkeiten haben, alle Handlungen im Zusammenhang mit Elektrizität sicher durchzuführen, anzuweisen, mögliche Gefahrensituationen selbstständig zu erkennen und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr durchzuführen.</p> <p>Zu den Fähigkeiten zählen insbesondere Erfahrung im Umgang mit elektrischen Anlagen, Messtechnik, Steuertechnik, und Regelungstechnik, sowie Kenntnis der regional geltenden Gesetze, Normen und Richtlinien (z. B. VDE 0100 / IEC 60364 / ATEX) für den Umgang mit Elektrotechnik.</p>

2.4 Erklärung der verwendeten Symbole

Die im Folgenden verwendeten Symbole weisen auf sicherheitsrelevante und wichtige Informationen hin, die im Umgang mit dem Produkt und zur Gewährleistung des sicheren und optimalen Betriebs zu beachten sind.

Symbol	Beschreibung / Erklärung
	Allgemeines Warnsymbol (Gefahr, Warnung, Vorsicht)
	Warnung vor elektrischer Spannung
	Installations- und Betriebsanleitung beachten
	Schutzbrille mit Seitenschutz (Korbbrille) verwenden
	Allgemeiner Hinweis
	Allgemeine Informationen

2.5 Sicherheitshinweise und Warnhinweise

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für den Schutz von Personen, sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb des Produkts und des Zubehörs.

In den folgenden Kapiteln werden die Gefahren aufgeführt, die von diesem Produkt und dem Zubehör auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung ausgehen. Um die Gefahren von Personenschäden und Sachschäden zu minimieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, die aufgeführten Sicherheitshinweise beachten und die Warnhinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung einhalten.

Grundlegende Warnhinweise und erforderliche Qualifikationen des Fachpersonals sind jeweils am Anfang eines Kapitels im Abschnitt „Warnhinweise“ aufgeführt.

Handlungsspezifische Warnhinweise stehen direkt vor potentiell gefährlichen Handlungsschritten oder Handlungssequenzen.

2.5.1 Sicherer Betrieb

Die Inbetriebnahme und der Betrieb des Produkts und des Zubehörs außerhalb der zulässigen Grenzwerte und Betriebsparameter kann schwere Verletzungen oder den Tod von Personen zur Folge haben. Der unerlaubte Eingriff und unerlaubte Modifikationen am Produkt und Zubehör können schwere Verletzungen oder den Tod von Personen zur Folge haben.

Um den sicheren Betrieb des Produkts und des Zubehörs zu gewährleisten, folgende Punkte beachten:

- Bei allen Tätigkeiten am Produkt oder am Zubehör geeignete Schutzausrüstung verwenden.
- Die auf dem Typenschild und in der Anleitung angegebenen Grenzwerte und Betriebsparameter einhalten.
- Prüfen, ob durch die Verwendung von Zubehör die zulässigen Betriebsparameter verändert beziehungsweise eingeschränkt werden.

2.5.2 Elektrische Spannung

Der Kontakt mit unter elektrischer Spannung stehenden Bauteilen kann schwere Verletzungen oder den Tod von Personen zur Folge haben.

Für den sicheren Umgang mit unter elektrischer Spannung stehenden Bauteilen die folgenden Punkte beachten:

- Bei allen Installationsarbeiten, Instandhaltungsarbeiten und Reparaturarbeiten einen Sicherheitsbereich um den Arbeitsbereich einrichten.
- Vor dem Beginn von Arbeiten das Produkt und das Zubehör stromlos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- Das Produkt und das Zubehör nur im unbeschädigten Zustand an eine Spannungsversorgung anschließen.
- Bei der Installation alle geltenden Vorschriften (z. B. VDE 0100 / IEC 60364 / ATEX) einhalten.
- Den Schutzleiter (Erdung) vorschriftsmäßig anschließen.
- Das Produkt und das Zubehör nur mit vollständiger, geschlossener Abdeckung oder geschlossenem Gehäuse betreiben.

2.5.3 Installation

Eine unsachgemäße Montage oder elektrische Installation des Produkts und des Zubehörs kann Personenschäden und Sachschäden zur Folge haben, sowie zu Beeinträchtigungen im Betrieb führen.

Für eine sichere Montage und elektrische Installation, folgende Punkte beachten:

- Das Produkt, das Zubehör, alle verwendeten Teile und Materialien frei von mechanischer Spannung montieren.
- Alle Steckverbindungen auf korrekten Sitz prüfen.
- Eine Stolpergefahr durch entsprechende Kabelführung vermeiden.
- Mechanische Belastung der Kabel vermeiden.

2.5.4 Verwendung von Ersatzteilen, Zubehör oder Materialien

Durch die Verwendung von falschen Ersatzteilen, Zubehör oder Materialien sowie Hilfsstoffen und Betriebsstoffen, besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen. Es können Funktionsstörungen und Betriebsstörungen sowie Materialschäden auftreten.

- Bei allen Arbeiten nur vom Hersteller genannte, unbeschädigte Originalteile, Hilfsstoffe und Betriebsstoffe verwenden.
- Nur elektrische Komponenten und Materialien verwenden, die den regional geltenden gesetzlichen Vorgaben und Bestimmungen (Normen, Richtlinien usw.) für elektrische Sicherheit entsprechen.

2.6 Warnhinweise

Warnhinweise warnen vor Gefahren im Umgang mit dem Produkt und dem Zubehör.

Die Warnhinweise unbedingt einhalten, um Unfälle, Personenschäden und Sachschäden sowie Beeinträchtigungen im Betrieb zu vermeiden.

Struktureller Aufbau:

SIGNALWORT	Art und Quelle der Gefahr!
 Symbol	Mögliche Folgen bei Missachtung der Gefahr
	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen, um der Gefahr zu entkommen

Signalworte:

GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefährdung Folge bei Nichtbeachtung: Tod oder schwere Personenschäden
WARNUNG	Unmittelbar drohende Gefährdung Folge bei Nichtbeachtung: Tod oder schwere Personenschäden sind möglich
VORSICHT	Mögliche Gefährdung Folge bei Nichtbeachtung: Personenschäden oder Sachschäden sind möglich
HINWEIS	Zusätzliche Hinweise Folge bei Nichtbeachtung: Sachschäden und Nachteile im Betrieb sind möglich. Keine Gefährdung von Personen beziehungsweise des sicheren Betriebs.

3. Produktinformation

3.1 Produktbeschreibung

Damit Modbus-Geräte in einem Client-Server-System eingesetzt werden können, müssen die Schnittstellenparameter der Server-Geräte geändert werden.

Mit der **Software Integrator** können die Schnittstellenparameter von RS485 Modbus-Geräten geändert werden, die mit dem **BEKO-Advanced-Modbus** ausgestattet sind.

Der Datenaustausch zwischen der Software und dem Modbus-Gerät erfolgt über eine serielle Schnittstelle.

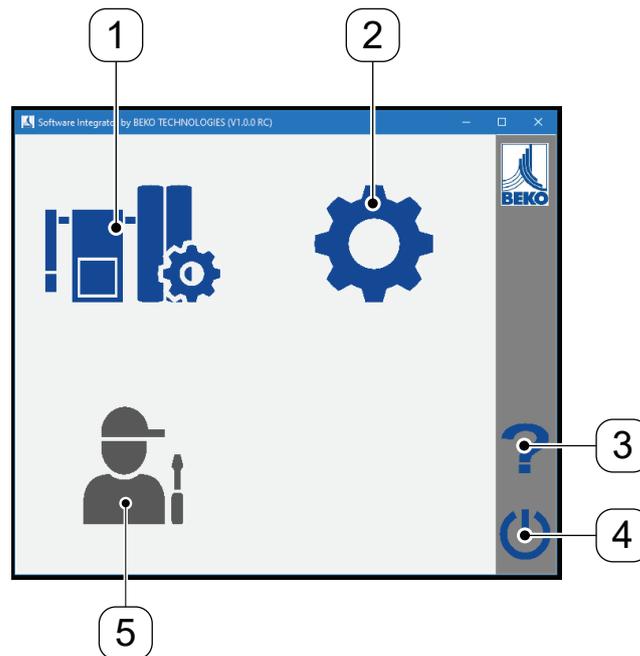
Diese serielle Schnittstelle wird über einen USB-RS485-Serial-Converter emuliert, der zwischen Rechner und Modbus-Gerät installiert wird.

Die folgenden Schnittstellenparameter können mit der Software geändert werden:

- Baudrate (Baud Rate)
- Modbus ID (Client Address)
- Datenformat (Data Bits, Parity, Stop Bits)

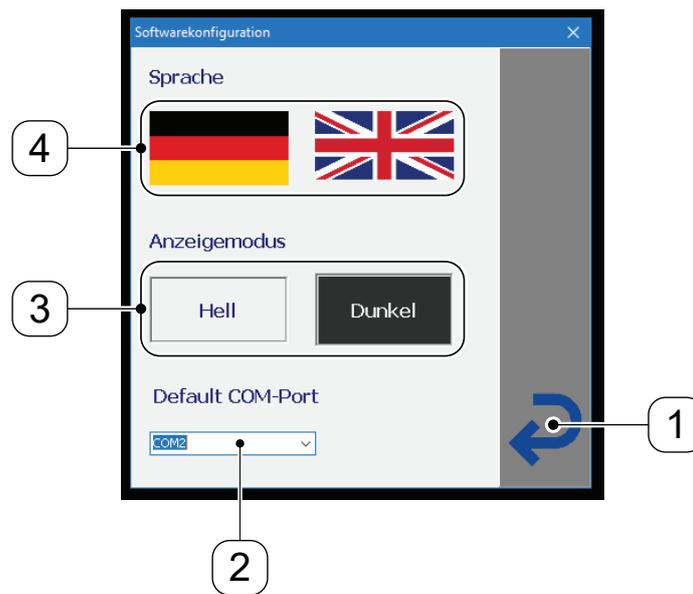
3.2 Anzeigen, Eingabefelder und Schaltflächen

3.2.1 Startmenü



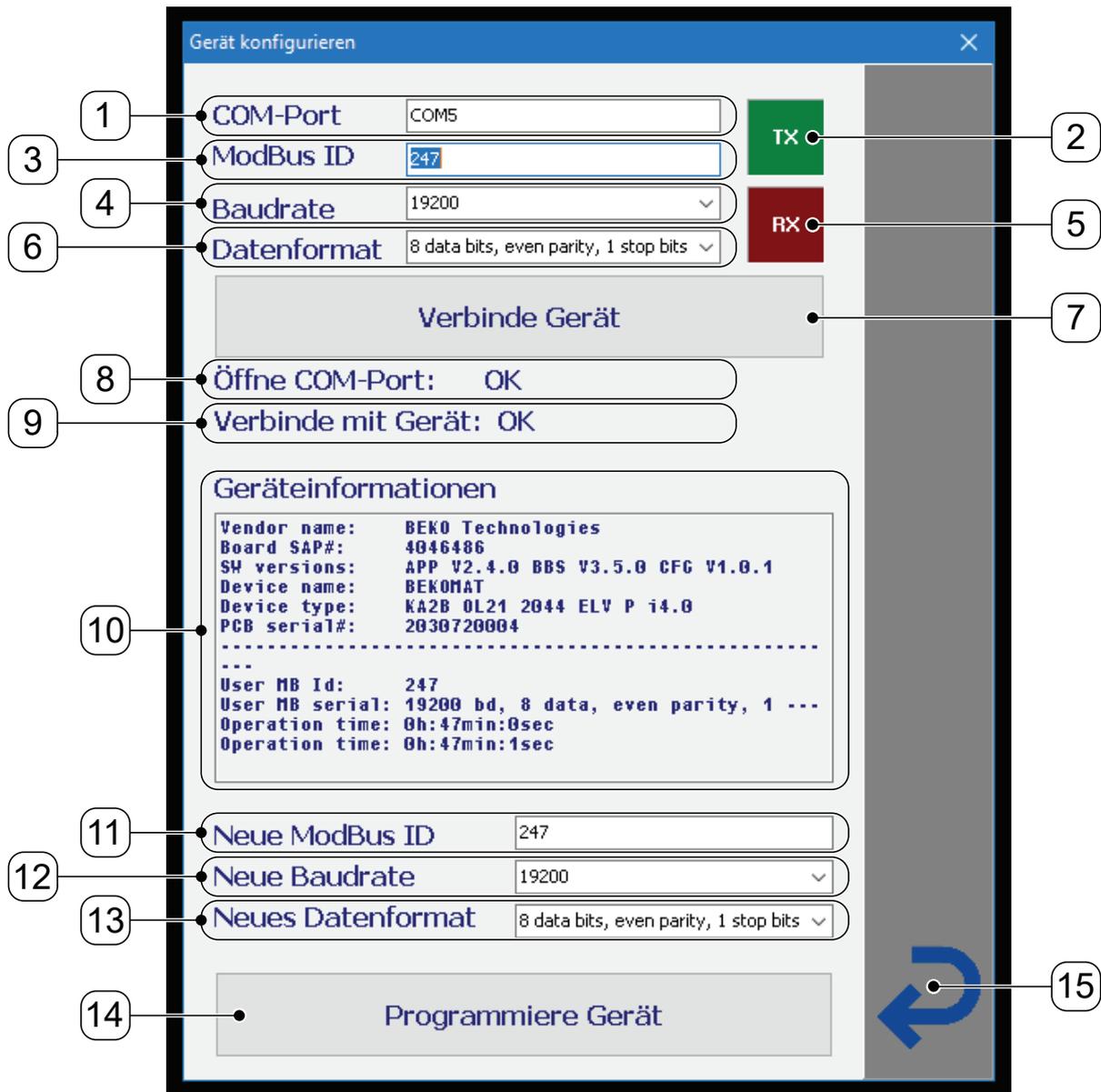
Pos. Nr.	Beschreibung / Erklärung
[1]	Schaltfläche GERÄT KONFIGURIEREN → Das Menü GERÄT KONFIGURIEREN wird in einem separaten Fenster geöffnet.
[2]	Schaltfläche SOFTWAREKONFIGURATION → Das Menü SOFTWAREKONFIGURATION wird in einem separaten Fenster geöffnet.
[3]	Schaltfläche HILFE → Das Menü HILFE wird in einem separaten Fenster geöffnet.
[4]	Schaltfläche PROGRAMM BEENDEN → Das Programm wird beendet und das Programmfenster geschlossen.
[5]	Schaltfläche SERVICE → Diese Schaltfläche ist für Service-Funktionen reserviert.

3.2.2 Menü SOFTWAREKONFIGURATION



Pos. Nr.	Beschreibung / Erklärung
[1]	Schaltfläche MENÜ VERLASSEN → Zum Startmenü zurückkehren
[2]	Auswahlliste COM PORT → Auswahl des Anschlusses des USB SERIAL PORT
[3]	Schaltfläche ANZEIGEMODUS → Die Anzeigendarstellung wechseln
[4]	Schaltfläche SPRACHE → Die Anzeigensprache wechseln

3.2.3 Menü GERÄT KONFIGURIEREN



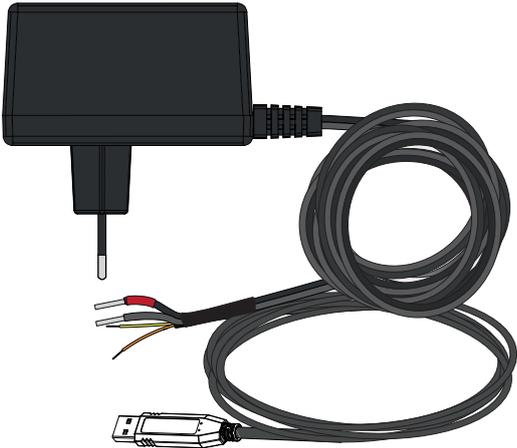
Pos. Nr.	Beschreibung / Erklärung
[1]	Anzeige COM-PORT → Der im Menü SOFTWAREKONFIGURATION ausgewählte Anschluss des USB SERIAL PORT wird angezeigt
[2]	Anzeige TX → Die Anzeige blinkt während der Datenübertragung von der Software an das Modbus-Gerät.
[3]	Eingabefeld MODBUS ID → Die voreingestellte Modbus-ID (Client Address) des Modbus-Gerät eingeben.
[4]	Auswahlfeld BAUDRATE → Die voreingestellte Baudrate (Baud Rate) des Modbus-Gerät auswählen.
[5]	Anzeige RX → Die Anzeige blinkt während der Datenübertragung von dem Modbus-Gerät an die Software.
[6]	Auswahlfeld DATENFORMAT → Das voreingestellten Datenformat des Modbus-Gerät auswählen. <ul style="list-style-type: none"> • Data Bits • Parity • Stop Bits
[7]	Schaltfläche VERBINDE GERÄT / VERBINDUNG ABBRECHEN → Die Verbindung zum Modbus-Gerät aufbauen oder abbrechen
[8]	Anzeige ÖFFNE COM PORT → OK - Die Verbindung mit dem USB-RS485-Serial-Converter ist hergestellt. → Fehlgeschlagen - Die Verbindung mit dem USB-RS485-Serial-Converter kann nicht hergestellt werden.
[9]	Anzeige VERBINDE MIT GERÄT → OK - Die Verbindung mit dem Gerät ist hergestellt. → Fehlgeschlagen - Die Verbindung mit dem Gerät kann nicht hergestellt werden.
[10]	Anzeige GERÄTEINFORMATION → Die Anzeige listet die vom Modbus-Gerät übermittelte Daten auf.
[11]	Eingabefeld NEUE MODBUS ID → Die neue Modbus-ID (Client Address) des Modbus-Gerät eingeben.
[12]	Auswahlfeld NEUE BAUDRATE → Die neue Baudrate (Baud Rate) des Modbus-Gerät auswählen.
[13]	Auswahlfeld NEUES DATENFORMAT → Das neue Datenformat des Modbus-Gerät auswählen. <ul style="list-style-type: none"> • Data Bits • Parity • Stop Bits
[14]	Schaltfläche PROGRAMMIERE GERÄT → Die Übertragung der neue Schnittstellenparameter an das Modbus-Gerät starten.
[15]	Schaltfläche MENÜ VERLASSEN → Das Menü verlassen und zum Startmenü zurückkehren.

3.3 Systemvoraussetzungen

Parameter	Beschreibung / Erklärung
Betriebssystem	Microsoft Windows 10
Benötigte freie Festplattenkapazität	10 MB
USB-Anschluss	USB Typ A, 2.0 oder höher
Serielle Schnittstelle	Emuliert durch USB-RS485-Serial-Converter

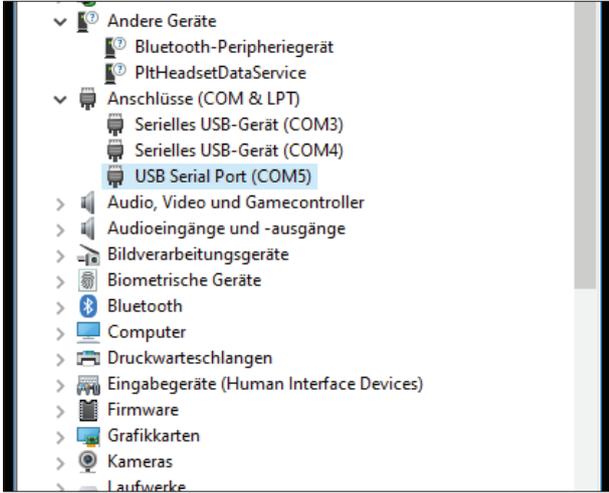
3.4 Notwendiges Zubehör

INFORMATION	Notwendiges Zubehör!
	<p>Für den Anschluss an einen Rechner empfiehlt BEKO TECHNOLOGIES die Verwendung des Integrator Hardware-Sets.</p> <p>Es können aber auch Produkte anderer Anbieter verwendet werden, die folgende Bedingungen erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der USB-RS485-Serial-Converter emuliert in Windows einen virtuellen COM PORT • Das Netzteil liefert 24 VDC

Abbildung	Beschreibung / Erklärung	Material-Nr.
	<p>Integrator Hardware-Set</p> <ul style="list-style-type: none"> • Netzteil, 26W 24V/1,1A, 1 m Kabel • USB-RS485-Serial-Converter, FTDIChip, 1,8 m Kabel 	4052710

4. Installation

4.1 USB-RS485-Serial-Converter installieren

Installation USB-RS485-Serial-Converter	
Abbildung	Beschreibung / Erklärung
	<ol style="list-style-type: none"> Den USB-RS485-Serial-Converter an einen freien USB-Anschluss anschließen. Den Windows GERÄTE-MANAGER öffnen. Unter ANDERE GERÄTE und ANSCHLÜSSE (COM & LPT) den Eintrag USB SERIAL PORT suchen. Ist der Eintrag USB SERIAL PORT mit einem gelben Dreieck versehen, den Gerätetreiber aktualisieren. <ul style="list-style-type: none"> → Findet die automatische Treibersuche von Windows keinen Treiber, einen passenden Treiber von der Hersteller-Homepage des USB-RS485-Serial-Converters herunterladen
	<ol style="list-style-type: none"> Die hinter USB SERIAL PORT in Klammern stehende Anschlussbezeichnung COM PORT (z. B. COM5) notieren. Den GERÄTE-MANAGER schließen.

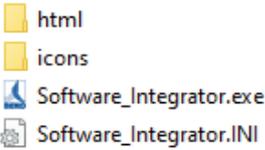
INFORMATION	Treiber für USB-RS485-Serial-Converter
	<p>Der Treiber für den im Integrator Hardware-Set enthaltenen USB-RS485-Serial-Converter kann auf der Internetseite des Herstellers kostenlos heruntergeladen werden. https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/</p>

4.2 Software Integrator installieren

Vorbereitende Tätigkeiten

1.	Der USB-R485-Konverter ist mit dem Rechner verbunden und betriebsbereit.
2.	Das Software Integrator ZIP-Archiv von der BEKO TECHNOLOGIES Homepage herunterladen.

Installation Software Integrator

Abbildung	Beschreibung /Erklärung
	<ol style="list-style-type: none"> Das ZIP-Archiv in einem beliebigen Ordner auf dem Rechner entpacken. Optional kann eine Verknüpfung der EXE-Datei erstellt und auf dem Desktop abgelegt werden.

HINWEIS



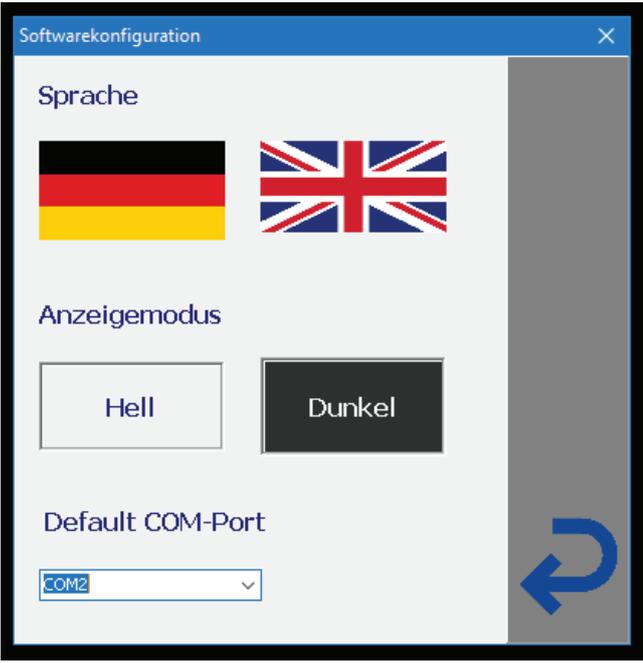
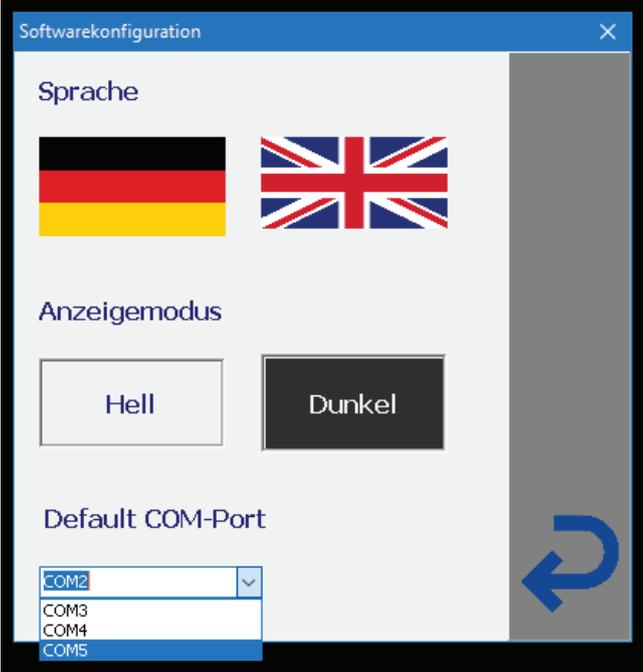
Fehlfunktion der Software!

Das Abspeichern von Softwarekomponenten in unterschiedlichen Ordnern führt zu Fehlfunktionen der Software.

- Den Inhalt des Software-ZIP-Archivs immer in einem Ordner abspeichern.



- Die Datei **EXE-Datei** ausführen.
- Die Schaltfläche **SOFTWAREKONFIGURATION** betätigen.
 - Das Menü **SOFTWAREKONFIGURATION** öffnet in einem separaten Fenster

Installation Software Integrator	
Abbildung	Beschreibung /Erklärung
	<p>5. Die gewünschte Sprache und den Anzeigemodus auswählen.</p>
	<p>6. In dem Auswahlliste COM PORT die Anschlussbezeichnung des USB-RS485-Serial-Converters auswählen. → Im Beispiel COM5</p> <p>7. Die Schaltfläche MENÜ VERLASSEN betätigen. → Das Menü SOFTWAREKONFIGURATION wird geschlossen.</p>

4.3 Integrator Hardware-Set anschließen

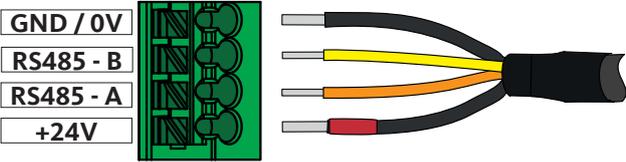
4.3.1 Warnhinweise

GEFAHR	Elektrische Spannung!
	<p>Durch Kontakt mit unter elektrischer Spannung stehenden Bauteilen besteht Todesgefahr oder die Gefahr schwerster Verletzungen sowie Funktionsstörungen und Betriebsstörungen oder Materialschäden.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Installationsarbeiten nur an stromlos geschaltetem Modbus-Geräten und Zubehör durchführen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern. • Bei der Installation alle geltenden Vorschriften (z. B. VDE 0100 / IEC 60364 / ATEX) einhalten. • Schutzleiter (Erdung) vorschriftsmäßig anschließen.
WARNUNG	Unzureichende Qualifikation!
	<p>Durch unzureichende Qualifikation des Personals kann es bei Arbeiten am Produkt und Zubehör zu Unfällen, Personenschäden und Sachschäden sowie Beeinträchtigungen im Betrieb kommen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Arbeiten am Produkt und Zubehör dürfen nur durch Fachpersonal - Elektrotechnik durchgeführt werden.
VORSICHT	Unsachgemäße elektrische Installation!
	<p>Durch unsachgemäße elektrische Installation des Produkts und des Zubehörs kann es zu Personenschäden und Sachschäden sowie Beeinträchtigungen im Betrieb kommen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Steckverbindungen auf korrekten Sitz prüfen. • Stolpergefahr durch entsprechende Kabelführung vermeiden. • Mechanische Belastung der Kabel vermeiden.

4.4 Anschlussarbeiten

Zur Durchführung der Anschlussarbeiten müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt und die vorbereitenden Tätigkeiten abgeschlossen sein.

Voraussetzungen		
Werkzeug	Material	Schutzausrüstung
<ul style="list-style-type: none"> Schraubendreher - Schlitz Größe 2,5 mm (0.09") Werkzeug für das Öffnen des Modbus-Geräts 	<ul style="list-style-type: none"> Keine Material notwendig 	<p>Ständig zu tragen:</p> 

Anschlussarbeiten											
Abbildung	Beschreibung / Erklärung										
	1. Die Anschlussklemmen des Modbus-Geräts freilegen.										
<p>HINWEIS</p>  <p>Anleitung beachten! Die Anleitung des Modbus-Geräts enthält alle grundlegenden Informationen für einen sicheren Betrieb des Produkts und muss vor allen Handlungen gelesen werden. Andernfalls sind Gefährdungen von Mensch und Material sowie Funktionsstörungen und Betriebsstörungen möglich.</p>											
 <p>Beispielabbildung</p>	<p>2. Die Kabeladern des Integrator Hardware-Sets an den Anschlussklemmen des Modbus-Geräts anschließen.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kabelader</th> <th>Modbus-Gerät</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Schwarz</td> <td>0V / GND</td> </tr> <tr> <td>Rot</td> <td>+24V</td> </tr> <tr> <td>Orange</td> <td>RS485 - A positives Signal</td> </tr> <tr> <td>Gelb</td> <td>RS485 - B negatives Signal</td> </tr> </tbody> </table>	Kabelader	Modbus-Gerät	Schwarz	0V / GND	Rot	+24V	Orange	RS485 - A positives Signal	Gelb	RS485 - B negatives Signal
Kabelader	Modbus-Gerät										
Schwarz	0V / GND										
Rot	+24V										
Orange	RS485 - A positives Signal										
Gelb	RS485 - B negatives Signal										

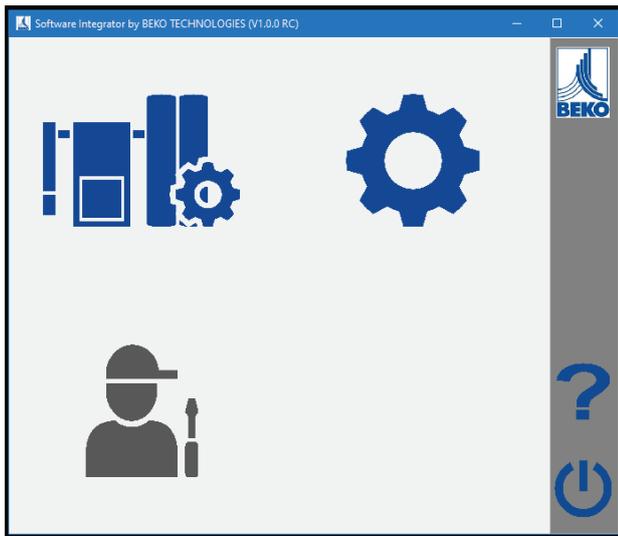
5. RS485-Schnittellenparameter ändern

Vorbereitende Tätigkeiten

1.	Der USB-R485-Konverter ist mit dem Rechner verbunden und betriebsbereit.
2.	Das Modbus-Gerät ist mit dem USB-RS485-Serial-Converter verbunden.
3.	Das Modbus-Gerät ist mit der Spannungsversorgung verbunden.

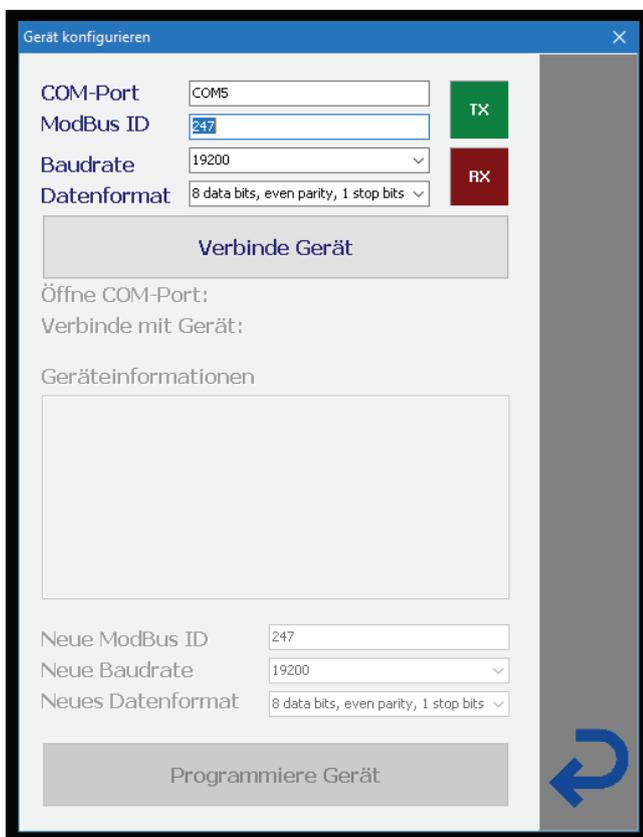
Schnittstellenparameter ändern

Abbildung

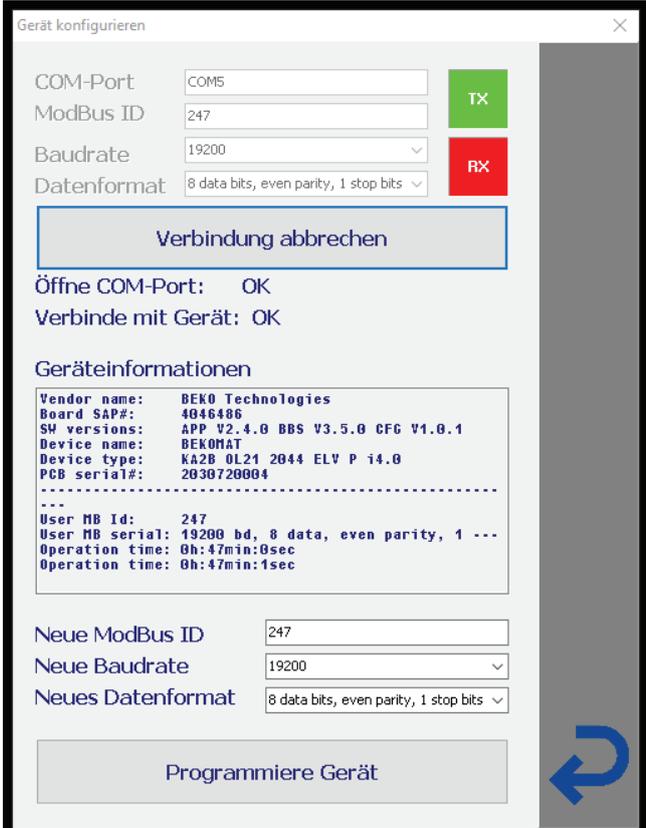


Beschreibung /Erklärung

- Die Schaltfläche **GERÄT KONFIGURIEREN** betätigen.
→ Das Menü **GERÄT KONFIGURIEREN** öffnet in einem separaten Fenster



- Das Modbus-Geräte einschalten.
- Die voreingestellten Schnittstellenparameter der Installations- und Betriebsanleitung des Modbus-Geräts entnehmen und in die entsprechenden Felder eintragen.
→ Die Modbus-ID (Client Address) in das Eingabefeld **MODBUS ID** eintragen.
→ Die Baudrate (Baud Rate) in der Auswahlliste **BAUDRATE** auswählen.
→ In dem Auswahlfeld **DATENFORMAT** den Eintrag mit den passenden Datenformaten auswählen.
 - Data Bits
 - Parity
 - Stop Bits
- Die Schaltfläche **VERBINDE GERÄT** betätigen.
→ Die Anzeigenfelder **TX** und **RX** blinken
→ Die Verbindung zu dem angeschlossenen Modbus-Gerät wird in maximal 10 Sekunden aufgebaut
→ Bei einer erfolgreichen Verbindung werden die ausgelesenen Daten in der Anzeige **GERÄTEINFORMATION** aufgelistet

Schnittstellenparameter ändern	
Abbildung	Beschreibung /Erklärung
 <p>Gerät konfigurieren</p> <p>COM-Port: COM5 TX</p> <p>ModBus ID: 247</p> <p>Baudrate: 19200 RX</p> <p>Datenformat: 8 data bits, even parity, 1 stop bits</p> <p>Verbindung abbrechen</p> <p>Öffne COM-Port: OK</p> <p>Verbinde mit Gerät: OK</p> <p>Geräteinformationen</p> <pre>Vendor name: BEKO Technologies Board SAP#: 4046486 SW versions: APP V2.4.0 BBS V3.5.0 CFG V1.0.1 Device name: BEKOMAT Device type: KA2B 0L21 2044 ELY P i4.0 PCB serial#: 2030720004 ----- User MB Id: 247 User MB serial: 19200 bd, 8 data, even parity, 1 --- Operation time: 0h:47min:0sec Operation time: 0h:47min:1sec</pre> <p>Neue ModBus ID: 247</p> <p>Neue Baudrate: 19200</p> <p>Neues Datenformat: 8 data bits, even parity, 1 stop bits</p> <p>Programmiere Gerät</p>	<p>5. Ist die Datenübertragung abgeschlossen, werden die folgenden Felder für die Eingabe der neuen Schnittstellenparameter freigegeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingabefeld NEUE MODBUS ID • Auswahlfeld NEUE BAUDRATE • Auswahlfeld Neues Datenformat
 <p>Gerät konfigurieren</p> <p>COM-Port: COM5 TX</p> <p>ModBus ID: 247</p> <p>Baudrate: 19200 RX</p> <p>Datenformat: 8 data bits, even parity, 1 stop bits</p> <p>Verbindung abbrechen</p> <p>Öffne COM-Port: OK</p> <p>Verbinde mit Gerät: OK</p> <p>Geräteinformationen</p> <pre>Vendor name: BEKO Technologies Board SAP#: 4046486 SW versions: APP V2.4.0 BBS V3.5.0 CFG V1.0.1 Device name: BEKOMAT Device type: KA2B 0L21 2044 ELY P i4.0 PCB serial#: 2030720004 ----- User MB Id: 247 User MB serial: 19200 bd, 8 data, even parity, 1 --- Operation time: 0h:48min:7sec Operation time: 0h:48min:8sec</pre> <p>Neue ModBus ID: 150</p> <p>Neue Baudrate: 19200</p> <p>Neues Datenformat: 8 data bits, even parity, 1 stop bits</p> <p>Programmiere Gerät</p>	<p>6. Die neuen Schnittstellenparameter des Modbus-Geräts in die entsprechenden Felder eintragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Die Modbus-ID (Client Address) in das Eingabefeld NEUE MODBUS ID eintragen. → Die Baudrate (Baud Rate) in der Auswahlliste NEUE BAUDRATE auswählen. → In dem Auswahlfeld NEUES DATENFORMAT den Eintrag mit den passenden Datenformaten auswählen. <ul style="list-style-type: none"> • Data Bits • Parity • Stop Bits

Schnittstellenparameter ändern

Abbildung

Gerät konfigurieren

COM-Port: TX

ModBus ID:

Baudrate: RX

Datenformat:

Öffne COM-Port:

Verbinde mit Gerät:

Geräteinformationen

```

Vendor name: BEKO Technologies
Board SAP#: 4046486
SW versions: APP V2.4.0 BBS V3.5.0 CFG V1.0.1
Device name: BEKOMAT
Device type: KA2B_0L21_2044_ELV_P_i4.0
PCB serial#: 2030720004
-----
User MB Id: 247
User MB serial: 19200 bd, 8 data, even parity, 1 ---
Operation time: 0h:49min:53sec
Operation time: 0h:49min:54sec

```

Neue ModBus ID:

Neue Baudrate:

Neues Datenformat:

Beschreibung /Erklärung

7. Die Schaltfläche **PROGRAMMIERE GERÄT** betätigen.
- Die Anzeigefelder **TX** und **RX** blinken
 - Die neuen Schnittstellenparameter werden an das Modbus-Gerät übertragen

Gerät konfigurieren

COM-Port: TX

ModBus ID:

Baudrate: RX

Datenformat:

Öffne COM-Port:

Verbinde mit Gerät:

Geräteinformationen

```

Vendor name: BEKO Technologies
Board SAP#: 4046486
SW versions: APP V2.4.0 BBS V3.5.0 CFG V1.0.1
Device name: BEKOMAT
Device type: KA2B_0L21_2044_ELV_P_i4.0
PCB serial#: 2030720004
-----
User MB Id: 247
User MB serial: 19200 bd, 8 data, even parity, 1 ---
Operation time: 0h:52min:33sec
Operation time: 0h:52min:34sec

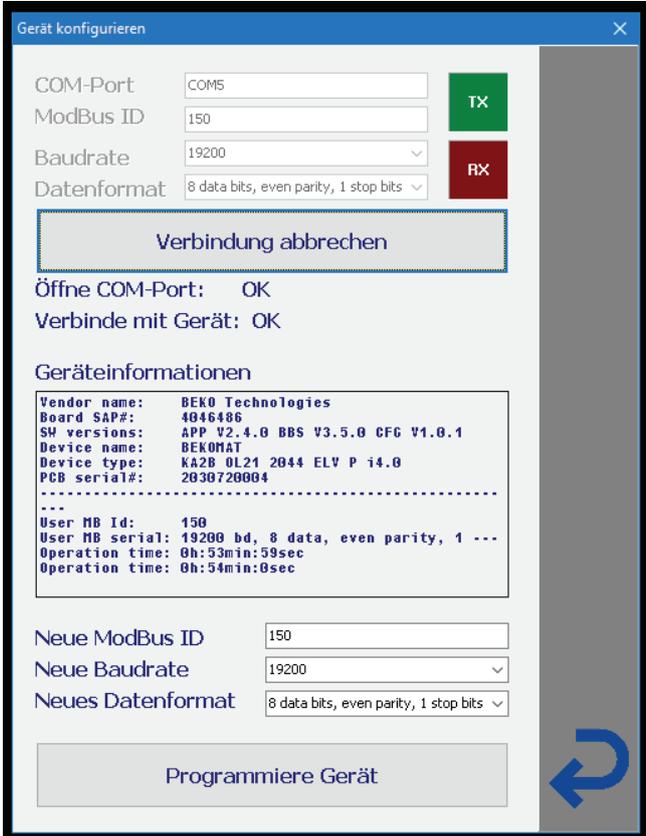
```

Neue ModBus ID:

Neue Baudrate:

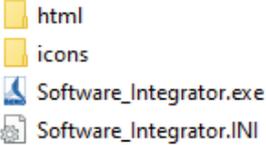
Neues Datenformat:

8. Ist die Datenübertragung abgeschlossen, wird die Verbindung zum Modbus-Gerät unterbrochen.
- Die neuen Schnittstellenparameter werden von dem Modbus-Gerät übernommen
 - Die neuen Schnittstellenparameter werden in die folgenden Felder übernommen
 - Eingabefeld **MODBUS ID**
 - Auswahlfeld **BAUDRATE**
 - Auswahlfeld **DATENFORMAT**
 - Die Eingabefelder für die neuen Schnittstellenparameter sind gesperrt

Schnittstellenparameter ändern	
Abbildung	Beschreibung /Erklärung
 <p>Gerät konfigurieren</p> <p>COM-Port: COM5</p> <p>ModBus ID: 150</p> <p>Baudrate: 19200</p> <p>Datenformat: 8 data bits, even parity, 1 stop bits</p> <p>Verbinde Gerät</p> <p>Öffne COM-Port: OK</p> <p>Verbinde mit Gerät: OK</p> <p>Geräteinformationen</p> <pre> Vendor name: BEKO Technologies Board SAP#: 4046486 SW versions: APP V2.4.0 BBS V3.5.0 CFG V1.0.1 Device name: BEKOMAT Device type: KA2B 0L21 2044 ELV P i4.0 PCB serial#: 2030720004 ----- User MB Id: 247 User MB serial: 19200 bd, 8 data, even parity, 1 --- Operation time: 0h:52min:33sec Operation time: 0h:52min:34sec </pre> <p>Neue ModBus ID: 150</p> <p>Neue Baudrate: 19200</p> <p>Neues Datenformat: 8 data bits, even parity, 1 stop bits</p> <p>Programmiere Gerät</p>	<p>9. Das Modbus-Gerät ausschalten und wieder einschalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Das Modbus-Gerät kann für ca. 10 Sekunden mit den werkseitig voreingestellten Schnittstellenparametern angesprochen werden → Nach ca. 10 Sekunden schaltet das Modbus-Gerät auf die neuen Schnittstellenparameter um <p>10. Zur Überprüfung der Änderung der Schnittstellenparameter die Schaltfläche VERBINDE GERÄT betätigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Die Verbindung zu dem angeschlossenen Modbus-Gerät wird aufgebaut → Die Anzeigenfelder TX und RX blinken → Bei einer erfolgreichen Verbindung werden die ausgelesenen Daten in der Anzeige GERÄTEINFORMATION aufgelistet
 <p>Gerät konfigurieren</p> <p>COM-Port: COM5</p> <p>ModBus ID: 150</p> <p>Baudrate: 19200</p> <p>Datenformat: 8 data bits, even parity, 1 stop bits</p> <p>Verbindung abbrechen</p> <p>Öffne COM-Port: OK</p> <p>Verbinde mit Gerät: OK</p> <p>Geräteinformationen</p> <pre> Vendor name: BEKO Technologies Board SAP#: 4046486 SW versions: APP V2.4.0 BBS V3.5.0 CFG V1.0.1 Device name: BEKOMAT Device type: KA2B 0L21 2044 ELV P i4.0 PCB serial#: 2030720004 ----- User MB Id: 150 User MB serial: 19200 bd, 8 data, even parity, 1 --- Operation time: 0h:53min:59sec Operation time: 0h:54min:0sec </pre> <p>Neue ModBus ID: 150</p> <p>Neue Baudrate: 19200</p> <p>Neues Datenformat: 8 data bits, even parity, 1 stop bits</p> <p>Programmiere Gerät</p>	<p>11. Die Schaltfläche VERBINDUNG ABBRECHEN betätigen.</p> <p>12. Den USB-RS485-Serial-Converter vom Rechner trennen.</p> <p>13. Das Modbus-Gerät vom USB-RS485-Serial-Converter trennen.</p>

6. Deinstallation

Die Deinstallation kann ohne zusätzliche Software durchgeführt werden.

Deinstallation Software Integrator	
Abbildung	Beschreibung /Erklärung
	<ol style="list-style-type: none">1. Den kompletten Softwareordner entfernen.2. Vorhandene Verknüpfungen entfernen.

7. Fehlerbehebung

Fehlerbild	Mögliche Ursachen	Fehlerbehebung
<ul style="list-style-type: none"> Es wird keine Verbindung zum Modbus-Gerät aufgebaut 	<ul style="list-style-type: none"> Die Schnittstellenparameter sind nicht korrekt 	<ul style="list-style-type: none"> Die Schnittstellenparameter überprüfen
	<ul style="list-style-type: none"> Die Schnittstellenparameter sind nicht bekannt 	<ul style="list-style-type: none"> Das Modbus-Gerät ausschalten, einschalten und innerhalb von 10 Sekunden die Schaltfläche VERBINDE GERÄT betätigen → Das Modbus-Gerät kann für ca. 10 Sekunden mit den werksseitig voreingestellten Schnittstellenparametern angesprochen werden
	<ul style="list-style-type: none"> Der Anschluss des Modbus-Geräts an den USB-RS485-Serial-Converter ist fehlerhaft 	<ul style="list-style-type: none"> Die Anschlüsse RS485 - A und RS485 - B sind vertauscht Die Spannungsversorgung des Modbus-Geräts prüfen Den Sitz der Anschlusskabel in den Anschlussklemmen des Modbus-Geräts prüfen
	<ul style="list-style-type: none"> Das Modbus-Gerät ist nicht eingeschaltet 	<ul style="list-style-type: none"> Das Modbus-Gerät einschalten
<ul style="list-style-type: none"> Fehlermeldung „Error / Fehler 2“ 	<ul style="list-style-type: none"> Das Software kann keine Verbindung zum USB-RS485-Serial-Converter aufbauen 	<ul style="list-style-type: none"> Den USB-RS485-Serial-Converter am Rechner anschließen Den Treiber des USB-RS485-Serial-Converters aktualisieren (siehe „4.1 USB-RS485-Serial-Converter installieren“ auf Seite 13)
<ul style="list-style-type: none"> Fehlermeldung „Error / Fehler 5“ 	<ul style="list-style-type: none"> Die Anschlussbezeichnung COM PORT ist nicht korrekt 	<ul style="list-style-type: none"> Im Gerätemanager die Anschlussbezeichnung COM PORT des USB-RS485-Serial-Converter überprüfen (siehe „4.1 USB-RS485-Serial-Converter installieren“ auf Seite 13)
<ul style="list-style-type: none"> Die Software startet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> Der Ordner ICONS wird nicht gefunden 	<ul style="list-style-type: none"> Den Ordner ICONS und die EXE-Datei im selben Ordner ablegen (siehe „4.2 Software Integrator installieren“ auf Seite 14)
<ul style="list-style-type: none"> Die HILFE wird nicht angezeigt 	<ul style="list-style-type: none"> Der Ordner HTML wird nicht gefunden 	<ul style="list-style-type: none"> Den Ordner HTML und die EXE-Datei im selben Ordner ablegen (siehe „4.2 Software Integrator installieren“ auf Seite 14)

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
 D - 41468 Neuss
 Tel. +49 2131 988 0
 Fax +49 2131 988 900
 info@beko-technologies.com
 service-eu@beko-technologies.com

DE**BEKO TECHNOLOGIES LTD.**

Unit 11-12 Moons Park
 Burnt Meadow Road
 North Moons Moat
 Redditch, Worcs, B98 9PA
 Tel. +44 1527 575 778
 info@beko-technologies.co.uk

GB**BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.**

Zone Industrielle
 1 Rue des Frères Rémy
 F - 57200 Sarreguemines
 Tél. +33 387 283 800
 info@beko-technologies.fr
 service@beko-technologies.fr

FR**BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

Veenen 12
 NL - 4703 RB Roosendaal
 Tel. +31 165 320 300
 benelux@beko-technologies.com
 service-bnl@beko-technologies.com

NL**BEKO TECHNOLOGIES
(Shanghai) Co. Ltd.**

Rm.715 Building C, VANTONE Center
 No.333 Suhong Rd.Minhang District
 201106 Shanghai
 Tel. +86 (21) 50815885
 info.cn@beko-technologies.cn
 service1@beko.cn

CN**BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.**

Na Pankraci 58
 CZ - 140 00 Praha 4
 Tel. +420 24 14 14 717 /
 +420 24 14 09 333
 info@beko-technologies.cz

CZ**BEKO Tecnológica España S.L.**

Torruella i Urpina 37-42, nave 6
 E - 08758 Cervelló
 Tel. +34 93 632 76 68
 Mobil +34 610 780 639
 info.es@beko-technologies.es

ES**BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

Room 2608B, Skyline Tower,
 No. 39 Wang Kwong Road
 Kwoloon Bay Kwoloon, Hong Kong
 Tel. +852 2321 0192
 Raymond.Low@beko-technologies.com

HK**BEKO TECHNOLOGIES INDIA Pvt. Ltd.**

Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar
 Balanagar Hyderabad
 IN - 500 037
 Tel. +91 40 23080275 /
 +91 40 23081107
 Madhusudan.Masur@bekoindia.com
 service@bekoindia.com

IN**BEKO TECHNOLOGIES S.r.l**

Via Peano 86/88
 I - 10040 Leinì (TO)
 Tel. +39 011 4500 576
 Fax +39 0114 500 578
 info.it@beko-technologies.com
 service.it@beko-technologies.com

IT**BEKO TECHNOLOGIES K.K**

KEIHIN THINK Building 8 Floor
 1-1 Minamiwatarida-machi
 Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
 JP - 210-0855
 Tel. +81 44 328 76 01
 info@beko-technologies.jp

JP**BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.**

ul. Pańska 73
 PL - 00-834 Warszawa
 Tel. +48 22 314 75 40
 info.pl@beko-technologies.pl

PL**BEKO TECHNOLOGIES S. de R.L. de C.**

BEKO Technologies, S de R.L. de C.V.
 Blvd. Vito Alessio Robles 4602 Bodega 10
 Zona Industrial
 Saltillo, Coahuila, 25107
 Mexico
 Tel. +52(844) 218-1979
 informacion@beko-technologies.com

MX**BEKO TECHNOLOGIES CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW
 US - Atlanta, GA 30336
 Tel. +1 404 924-6900
 Fax +1 (404) 629-6666
 beko@bekousa.com

US