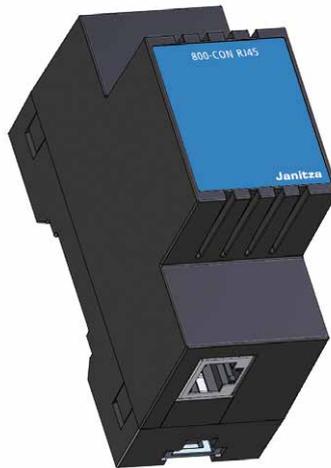
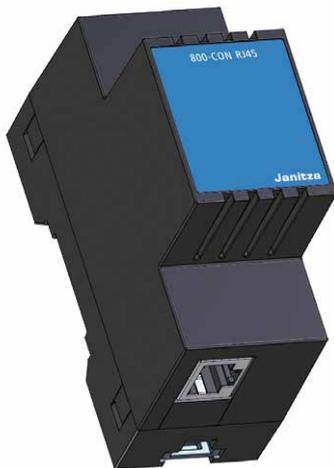


Modul 800-CON-RJ45

Übergabemodul für Messgeräte- und Modultopologien - gültig für Basisgeräte der 800er-Serie

Benutzerhandbuch und technische Daten



**Geeignete Basisgeräte und Anzahl der Modulsteckplätze (Slots):**

Geeignete Basisgeräte / Anzahl freier Slots	Slot-Belegung eines Moduls 800-CON-RJ45 am Basisgerät
UMG 801 (ab FW 1.5.0) / 10 Slots	0 Slots

Tab. geeignete Basisgeräte

Übergabemodul für Messgeräte- und Modultopologien - (Geeignet für Basisgeräte der 800er-Serie)

Dok.-Nr.: 2.053.088.1.a

Stand: 12/2023

Die deutsche Version ist die Originalausführung der Dokumentation.

Technische Änderungen vorbehalten

Die Inhalte unserer Dokumentation wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt und entsprechen unserem derzeitigen Informationsstand. Dennoch weisen wir darauf hin, dass die Aktualisierung dieses Dokuments nicht immer zeitgleich mit der technischen Weiterentwicklung unserer Produkte durchgeführt werden kann. Informationen und Spezifikationen können jederzeit geändert werden. Bitte informieren Sie sich über die aktuelle Version unter www.janitza.de.

Informationen zur Software GridVis®

 Janipedia: wiki.janitza.de

 Tutorials: youtube.com/@gridvis

INHALTSVERZEICHNIS

1. Hinweise zu den Geräten und zum Benutzerhandbuch	6
1.1 Haftungsausschluss.....	6
1.2 Urheberrechtsvermerk.....	6
1.3 Technische Änderungen.....	6
1.4 Über dieses Benutzerhandbuch.....	6
1.5 Defektes Gerät/Entsorgung.....	7
2. Sicherheit	8
2.1 Darstellung der Warn- und Sicherheitshinweise.....	8
2.2 Gefahrenstufen.....	8
2.3 Produktsicherheit.....	8
2.4 Gefahren im Umgang mit dem Gerät, der Komponenten und Module.....	9
2.5 Elektrotechnisch qualifiziertes Personal.....	10
2.6 Gewährleistung bei Schäden.....	10
2.7 Sicherheitshinweise zum Umgang mit Stromwandlern.....	10
3. Produktbeschreibung	12
3.1 Übergabemodul 800-CON-RJ45.....	12
3.2 Eingangskontrolle.....	13
3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	13
3.4 Modul-Funktionen im Überblick.....	13
3.5 EU-Konformitätserklärung.....	14
3.6 FCC-Konformitätserklärung.....	14
3.7 Schutzeinrichtung/Messwandler.....	14
3.8 Lieferumfang.....	14
3.9 Lieferbares Zubehör.....	14
3.10 Bedienkonzept.....	15
3.11 Netzanalysesoftware GridVis®.....	15
4. Montage	16
4.1 Montage des Übergabemoduls mit Ausgangsbussverbinder.....	16
4.2 Montage des Übergabemoduls mit Eingangsbussverbinder.....	18

5. Anschlüsse/Bedienelemente	20
5.1 Bezeichnung und Beschreibung	20
5.2 Kennzeichnung des Moduls - Typenschild.....	21
6. Installation	22
6.1 Störungsfreier Betrieb.....	22
6.2 Datenübergabe mit Modul 800-CON-RJ45.....	23
6.2.1 JanBus-Topologie mit 1-Slot-Modulen.....	24
6.2.2 Kombinierte JanBus-Topologie mit 1-Slot- und 3-Slot-Modulen.....	25
6.2.3 JanBus-Topologie mit 3-Slot-Modulen.....	26
6.3 Datenleitung zur Verbindung der Übergabemodule 800-CON-RJ45.....	27
6.4 Konfiguration von Messgeräte- und Modul-Topologien.....	27
7. Geräteansichten	28
8. Technische Daten	29
9. Demontage/Modultausch	30
10. Service und Wartung	32
10.1 Instandsetzung.....	32
10.2 Service.....	32
10.3 Gerätejustierung.....	32
10.4 Kalibrier-Intervalle.....	32
10.5 Firmware-Update.....	32
10.6 Vorgehen im Fehlerfall.....	32
10.7 Modul auf Werkseinstellungen zurücksetzen.....	32

1. Hinweise zu den Geräten und zum Benutzerhandbuch

1.1 Haftungsausschluss

Die Beachtung der Nutzungsinformationen zu den Geräten, Modulen und Komponenten ist Voraussetzung für den sicheren Betrieb und um angegebene Leistungsmerkmale und Produkteigenschaften zu erreichen.

Für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden, die durch Nichtbeachtung der Nutzungsinformationen entstehen, übernimmt die Janitza electronics GmbH keine Haftung.

Sorgen Sie dafür, dass die Nutzungsinformationen zu den Produkten leserlich zugänglich sind.

1.2 Urheberrechtsvermerk

© 2023 - Janitza electronics GmbH - Lahnau. Alle Rechte vorbehalten.

Jede, auch auszugsweise, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und sonstige Verwertung dieser Nutzungsinformation ist verboten.

Alle Markenzeichen und ihre daraus resultierenden Rechte gehören den jeweiligen Inhabern dieser Rechte.

1.3 Technische Änderungen

- Achten Sie darauf, dass Ihr Gerät (Modul/Komponente) mit dem Benutzerhandbuch übereinstimmt.
- Dieses Benutzerhandbuch ist gültig für das Modul 800-CON-RJ45. Gesonderte Gültigkeiten und Unterscheidungen sind gekennzeichnet.
- Lesen und verstehen Sie zunächst produktbegleitende Nutzungsinformationen.
- Halten Sie produktbegleitende Nutzungsinformationen während der gesamten Lebensdauer verfügbar und geben Sie diese gegebenenfalls an nachfolgende Benutzer weiter.
- Informieren Sie sich über Geräte-Revisionen und die damit verbundenen Anpassungen der produktbegleitenden Nutzungsinformationen auf www.janitza.de.

1.4 Über dieses Benutzerhandbuch

Haben Sie Fragen, Anregungen oder Verbesserungsvorschläge zum Benutzerhandbuch, informieren Sie uns bitte per E-Mail: info@janitza.de.

INFORMATION

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt das Übergabemodul 800-CON-RJ45 für die JanBus-Kommunikation in Messgeräte- und Modultopologien mit geeigneten Basisgeräten (siehe „Tab. geeignete Basisgeräte“ auf S. 2) und liefert Informationen zum Betrieb.

Beachten Sie zu diesem Benutzerhandbuch auch weiterführende Nutzungsinformationen, wie:

- die Installationsanleitung.
- das Datenblatt.
- den Beileger „Sicherheitshinweise“.
- den Beileger zur Montage der Module.
- die Nutzungsinformationen zum Basisgerät und der integrierten Module Ihrer Messgeräte- und Modultopologie.

Ferner besitzt die **Software GridVis®** eine „Online-Hilfe“.

INFORMATION

Unsere Nutzungsinformationen verwenden die nach der Grammatik männliche Form im geschlechtsneutralen Sinne! Sie sprechen immer Frauen, Männer und Diverse an. Um Texte leichter lesbar zu halten, wird auf Unterscheidungen verzichtet. Wir bitten um Verständnis für diese Vereinfachungen.

1.5 Defektes Gerät/Entsorgung

Bevor Sie **defekte Geräte, Module oder Komponenten** zur Überprüfung zurück an den Hersteller senden:

- Kontaktieren Sie den Support des Herstellers.
- Versenden Sie Geräte, Module oder Komponenten komplett mit Zubehör.
- Berücksichtigen Sie hierbei die Transportbedingungen.

INFORMATION

Defekte oder beschädigte Geräte, Module oder Komponenten senden Sie bitte zurück an die Janitza electronics GmbH unter Berücksichtigung der Versandvorschriften für Luftfracht und Straße (komplett mit Zubehör).

Beachten Sie gesonderte Bestimmungen für Geräte mit verbauten Batterien oder Akkus!

Versuchen Sie nicht, das Gerät (das Modul, die Komponente) eigenständig zu öffnen oder zu reparieren, da ansonsten der Anspruch auf Gewährleistung erlischt!

Für die **Entsorgung** des Geräts (des Moduls, der Komponente) beachten Sie bitte nationale Bestimmungen! Entsorgen Sie gegebenenfalls einzelne Teile, je nach Beschaffenheit und existierende länderspezifische Vorschriften, z.B. als

- Elektroschrott,
- Batterien und Akkumulatoren,
- Kunststoffe,
- Metalle.

Beauftragen Sie unter Umständen einen zertifizierten Entsorgungsbetrieb mit der Verschrottung.

Informationen zu „Service und Wartung“ Ihres Geräts finden Sie im Kap. 10 auf Seite 32.

2. Sicherheit

Das Kapitel Sicherheit enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit und zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen.

2.1 Darstellung der Warn- und Sicherheitshinweise

Die nachstehend aufgeführten Warnhinweise

- finden Sie in allen Nutzungsinformationen.
- finden Sie auf den Geräten selbst.
- verweisen auf potenzielle Risiken und Gefahren.
- bekräftigen Informationen, die Vorgehensweisen verdeutlichen oder vereinfachen.



Das zusätzliche Symbol auf dem Gerät, dem Modul oder der Komponente selbst deutet auf eine elektrische Gefahr hin, die zu schweren Verletzungen oder Tod führen kann.



Das allgemeine Warnsymbol macht Sie auf mögliche Verletzungsgefahren aufmerksam. Beachten Sie alle unter diesem Symbol aufgeführten Hinweise, um mögliche Verletzungen oder gar Todesfälle zu vermeiden.



2.2 Gefahrenstufen

Warn- und Sicherheitshinweise sind durch ein Warnsymbol hervorgehoben und die Gefahrenstufen sind je nach Gefährdungsgrad wie folgt dargestellt:

GEFAHR
Warnt vor einer unmittelbar drohenden Gefahr, die bei Nichtbeachtung zu schweren bzw. tödlichen Verletzungen führt.

WARNUNG
Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder Tod führen kann.

VORSICHT
Warnt vor einer unmittelbar gefährlichen Situation, die bei Nichtbeachtung zu geringfügigen oder mäßigen Verletzungen führen kann.

ACHTUNG
Warnt vor einer unmittelbar gefährlichen Situation, die bei Nichtbeachtung zu Sachschäden oder Umweltschäden führen kann.

INFORMATION

Verweist auf Vorgänge bei denen **keine** Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht.

2.3 Produktsicherheit

Die Geräte, Komponenten und Module entsprechen dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln, trotzdem können Gefahren entstehen.

Beachten Sie Sicherheitsvorschriften und Warnhinweise. Sollten Sie den Hinweisen nicht folgen, kann dies Personenschäden und/oder Schäden am Produkt hervorrufen.

Jegliche unerlaubte Manipulation oder Verwendung der Geräte und der Module,

- die über die angegebenen mechanischen, elektrischen oder anderweitigen Betriebsgrenzen hinausgeht, kann Personenschäden und/oder Schäden am Produkt hervorrufen.
- begründet „Missbrauch“ und/oder „Fahrlässigkeit“ im Sinne der Gewährleistung für das Produkt und schließt somit die Gewährleistung für die Deckung möglicher daraus folgender Schäden aus.

Lesen und verstehen Sie vor der Installation, dem Betrieb, der Wartung und dem Gebrauch der Geräte, Komponenten und Module, das Benutzerhandbuch und die Nutzungsinformationen zum Basisgerät.

Betreiben Sie die Geräte, Komponenten und Module nur in einwandfreiem Zustand unter Beachtung dieses Benutzerhandbuchs und der beiliegenden Nutzungsinformationen. Senden Sie defekte Geräte, Komponenten oder Module unter Beachtung der Transportbedingungen zurück an den Hersteller. Bewahren Sie das Benutzerhandbuch während der gesamten Lebensdauer Ihres Produkts auf und halten es zum Nachschlagen bereit.

Beachten Sie bei Gebrauch Ihres Geräts, Ihrer Komponente oder Ihres Moduls zusätzlich die für den jeweiligen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften für Ihre Anlage.

2.4 Gefahren im Umgang mit dem Gerät, der Komponenten und Module

Beim Betrieb elektrischer Geräte, Komponenten oder Module stehen zwangsläufig bestimmte Teile dieser Geräte unter gefährlicher Spannung. Es können deshalb schwere Körperverletzung oder Sachschäden auftreten, wenn nicht fachgerecht gehandelt wird.

Beachten Sie im Umgang mit unseren Geräten, Komponenten oder Module deshalb grundsätzlich:

- die im Benutzerhandbuch und auf dem Typenschild genannten Grenzwerte nicht überschreiten! Dies ist auch bei der Prüfung und Inbetriebnahme zu beachten!
- Sicherheits- und Warnhinweise in allen Nutzungs-Informationen, die zu den Geräten, Modulen oder Komponenten gehören!

WARNUNG

Die Missachtung von Anschlussbedingungen der Janitza-Messgeräte, -Module oder -Komponenten kann zu Verletzungen bis hin zum Tod oder zu Sachschäden führen!

- Janitza-Messgeräte, -Module oder -Komponenten nicht für kritische Schalt-, Steuerungs- oder Schutzanwendungen verwenden, bei denen die Sicherheit von Personen und Sachwerten von dieser Funktion abhängt.
- Schalthandlungen mit den Janitza-Messgeräten, -Modulen oder -Komponenten nicht ohne vorherige Prüfung Ihres Anlagenverantwortlichen mit Fachkenntnis vornehmen! Dabei sind insbesondere die Sicherheit von Personen, Sachwerten und einschlägige Normen zu berücksichtigen!

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch elektrische Ströme und Spannung!

Schwere Körperverletzungen oder Tod können erfolgen! Beachten Sie deshalb:

- **Berühren Sie keine blanken, abisolierten Adern oder berührungsgefährliche Eingänge der Geräte, Komponenten und Module.**
- **Vor Arbeitsbeginn an Ihrer Anlage, die Anlage spannungsfrei schalten! Gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit feststellen! Erden und Kurzschließen! Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken!**
- **Achten Sie auch bei der Bedienung und Fehlersuche (insbesondere bei Hutschienengeräten) die Umgebung auf gefährliche Spannungen zu prüfen und gegebenenfalls abzuschalten!**
- **Tragen Sie für Arbeiten an Elektroanlagen Schutzkleidung und eine Schutzausrüstung nach geltenden Richtlinien!**
- **Vor Anschluss von Verbindungen das Gerät/ die Komponente/das Modul am Schutzleiteranschluss, wenn vorhanden, erden!**
- **Blanke oder abisolierte Adern, die unter Spannung stehen nicht berühren! Leiter aus Einzeldrähten mit Aderendhülsen versehen!**
- **Gefährliche Spannungen können in allen mit der Spannungsversorgung verbundenen Schaltungsteilen anstehen.**
- **Ihre Leitungen, Kabel und Geräte mit einem geeigneten Leitungsschutzschalter/einer Sicherung sichern!**
- **Sicherheitsvorrichtungen niemals abschalten, demontieren oder manipulieren!**
- **Auch nach Abtrennen der Versorgungsspannung können gefährliche Spannungen im Gerät oder in der Komponente (Modul) vorhanden sein (Kondensatorspeicher).**
- **Nur Schraubklemmen mit gleicher Polzahl und Bauart verbinden!**
- **Die im Benutzerhandbuch und auf dem Typenschild genannten Grenzwerte nicht überschreiten! Dies ist auch bei der Prüfung und der Inbetriebnahme zu beachten.**
- **Sicherheits- und Warnhinweise in den Nutzungs-Informationen, die zu den Geräten, Komponenten oder Modulen gehören!**

2.5 Elektrotechnisch qualifiziertes Personal

Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, darf nur elektrotechnisch qualifiziertes Personal an Geräten und deren Komponenten, Modulen, Baugruppen, Systemen und Stromkreisen arbeiten mit Kenntnissen

- der nationalen und internationalen Unfallverhütungsvorschriften.
- in Standards der Sicherheitstechnik.
- in Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Freischalten, Erden und Kennzeichnen von elektrotechnischen Betriebsmitteln.
- in den Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung.

Elektrotechnisch qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise aller zum Gerät und deren Komponenten (Module) gehörenden Nutzungsinformationen sind Personen, die eine fachliche Qualifikation als Elektrofachkraft nachweisen können.

WARNUNG

Warnung vor unerlaubten Manipulationen oder unsachgemäßer Verwendung des Geräts oder dessen Komponenten (Module)!

Das Öffnen, Zerlegen oder unerlaubtes Manipulieren des Geräts und dessen Komponenten (Module), das über die angegebenen mechanischen, elektrischen oder anderweitigen Betriebsgrenzen hinausgeht, kann zu Sachschaden oder Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- **Es darf nur elektrotechnisch qualifiziertes Personal an Geräten und deren Komponenten (Module), Baugruppen, Systemen und Stromkreisen arbeiten!**
- **Verwenden Sie Ihr Geräte oder Ihre Komponente (Module) stets so, wie in der zugehörigen Dokumentation beschrieben.**
- **Senden Sie bei erkennbaren Beschädigungen das Gerät oder die Komponente (Modul) zurück an den Hersteller!**

2.6 Gewährleistung bei Schäden

Jegliche unerlaubte Manipulation oder Verwendung des Geräts, der Komponente oder des Moduls begründet „Missbrauch“ und/oder „Fahrlässigkeit“ im Sinne der Gewährleistung für das Produkt und schließt somit die Gewährleistung für die Deckung möglicher, daraus folgender Schäden aus. Beachten Sie hierzu Kap. „3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung“ auf S. 13.

2.7 Sicherheitshinweise zum Umgang mit Stromwandlern

Die Wandlertechnik fasst die Gesamtheit aller Geräte, die die Funktion eines Strom-, Spannungs- oder Messwandlers wahrnehmen, als Sensoren zusammen.

In den Nutzungsinformationen unserer Geräte, Module und Komponenten stehen die Begriffe **Stromwandler, Spannungswandler oder Messwandler** stellvertretend für **Sensoren**.

Eine weitere Unterscheidung stellen dabei die Begriffe **Stromwandler (engl. CT ... Current transformer)** und **LP-Stromwandler (engl. LP-CT ... Low power current transformer)** dar:

Der Begriff „Stromwandler“ wird für Spezialtransformatoren zur primärproportionalen Umsetzung von Strömen großer Stromstärken auf direkt messbare, kleinere Stromwerte verwendet.

Dagegen wird der Begriff „LP-Stromwandler“ (Low-Power-Stromwandler) für Spezialtransformatoren zur primärproportionalen Umsetzung von Strömen großer Stromstärken auf direkt messbare, kleinere Spannungswerte (Low power) verwendet.

Stromwandler und LP-Stromwandler bewirken durch ihren konstruktiven Aufbau und ihr physikalisches Wirkprinzip eine sichere galvanische Trennung zwischen Primärkreis und Messkreis. Verwenden Sie für Janitza-Messgeräte, -Module und -Komponenten ausschließlich „**Messwandler für Messzwecke**“, die sich für das Energie-Monitoring Ihrer Anlage eignen! Beachten Sie dazu entsprechende Warnhinweise!

Basisgeräte verwenden im Display ausschließlich den Begriff „**Stromwandler**“ zur Konfiguration von **Stromwandler** und **LP-Stromwandler**.

⚠ WARNUNG**Verletzungsgefahr oder Beschädigung des Messgeräts durch hohe Messströme/Messspannungen an den Anschlüssen der Stromwandler!**

Durch hohe Messströme können an den Anschlüssen der Stromwandler Temperaturen bis zu 80 °C (176 °F) entstehen.

- **Verwenden Sie Leitungen, die für eine Betriebstemperatur von mindestens 80 °C (176 °F) ausgelegt sind!**
- **Nur Stromwandler mit Basisisolierung gemäß IEC 61010-1:2010 verwenden!**
- **Achten Sie darauf, dass Schraubklemmen für den Stromwandleranschluss am Gerät, ausreichend befestigt sind!**
- **Befolgen Sie Hinweise und Bestimmungen in der Dokumentation Ihrer Stromwandler!**
- **Vorhandene Erdungsanschlüsse an den Sekundärwicklungen der Stromwandler mit der Erde verbinden!**
- **Auch nach dem Ausschalten der Spannungsversorgung können Stromwandler heiß sein. Anschlüsse der Stromwandler und Anschlussleitungen vor dem Berühren abkühlen lassen!**

⚠ VORSICHT**Verletzungsgefahr oder Beschädigung des Basisgeräts (Moduls) und/oder Ihrer Anlage durch Kurzschluss!**

Zu geringe Isolierung an den Strommesseingängen der Module gegenüber den Netzstromkreisen des Basisgeräts kann zu berührungsgefährlichen Spannungen am Messeingang oder zur Beschädigung Ihres Geräts (Moduls)/Ihrer Anlage führen.

- **Sorgen Sie für eine verstärkte oder doppelte Isolierung zu den Netzstromkreisen!**

3. Produktbeschreibung

3.1 Übergabemodul 800-CON-RJ45

Das Übergabemodul 800-CON-RJ45 überträgt die JanBus-Kommunikation eines geeigneten Basisgeräts (vgl. „Tab. geeignete Basisgeräte“ auf S. 2) über RJ45-Kabel (Patch-Kabel RJ45) zu räumlich entfernten Messstellen.

Mit dem Übergabemodul realisieren Sie Messgeräte- und Modultopologien bei flexibler Anordnung Ihrer Hutschienen (geeignete Typen siehe Kap. „8. Technische Daten“ auf S. 29) in Schaltschränken oder Installationskleinverteilern.

Die JanBus-Schnittstelle des Übergabemoduls 800-CON-RJ45 ist als proprietäre RJ45-JanBus-Schnittstelle konzipiert! Nicht mit RJ45-Ethernet-Schnittstellen verbinden!

i INFORMATION

Beachten Sie beim Aufbau Ihrer Messgeräte- und Modul-Topologie:

- Der Lieferumfang des Übergabemoduls 800-CON-RJ45 enthält **jeweils einen Eingangs- und einen Ausgangsbusverbinder**, so dass jedes Übergabemodul mit entsprechendem Busverbinder am Ausgang oder Eingang einer Messgeräte- und Modulreihe verwendet werden kann.
- Die maximale Buslänge (JanBus - proprietär) für den Aufbau von Messgeräte- und Modultopologien entnehmen Sie dem Kap. „8. Technische Daten“ auf S. 29.
- Beachten Sie neben den Nutzungsinformationen des Moduls 800-CON-RJ45 auch alle Nutzungsinformationen der in die JanBus-Topologie eingebundenen Module und Komponenten, insbesondere die Ihres Basisgeräts!



Abb.: Übergabemodul 800-CON-RJ45 - Draufsicht



Abb.: Übergabemodul 800-CON-RJ45 - 3d-Ansicht mit proprietärer RJ45-JanBus-Schnittstelle

3.2 Eingangskontrolle

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Moduls setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Nehmen Sie das Aus- und Einpacken mit der üblichen Sorgfalt ohne Gewaltanwendung und nur unter Verwendung von geeigneten Werkzeugen vor.

Prüfen Sie:

- das Modul durch Sichtkontrolle auf einwandfreien mechanischen Zustand.
- den Lieferumfang (siehe Kap. „3.5 Lieferumfang“ auf S. 14“) auf Vollständigkeit, bevor Sie mit der Montage und Installation beginnen.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb Ihres Basisgeräts mit Modul nicht möglich ist:

1. **Schalten Sie Ihre Anlage (Ihr Gerät) spannungsfrei!**
2. **Sichern Sie gegen Wiedereinschalten!**
3. **Spannungsfreiheit feststellen!**
4. **Anlage (Gerät) Erden und Kurzschließen!**
5. **Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken!**

Ein gefahrloser Betrieb ist unmöglich, wenn das Basisgerät mit Modul z. B.:

- sichtbare Beschädigungen aufweist,
- trotz intakter Netzversorgung nicht mehr arbeitet,
- längere Zeit ungünstigen Verhältnissen (z. B. Lagerung außerhalb der zulässigen Klimagrenzen ohne Anpassung an das Raumklima, Betauung o. Ä.) oder Transportbeanspruchungen (z.B. Fall aus großer Höhe auch ohne sichtbare äußere Beschädigung o. Ä.) ausgesetzt war.

ACHTUNG

Unsachgemäßer Umgang kann das Modul beschädigen und zu Sachschaden führen!

Die Kontakte der Busverbinder (JanBus-Schnittstelle) können verbiegen oder abbrechen und den Busverbinder zerstören.

- **Kontakte der Busverbinder niemals berühren oder manipulieren!**
- **Den Busverbinder nie mit Gewalt in das Modul drücken! Beachten Sie dazu das Kap. „4. Montage“ auf S. 16.**
- **Schützen Sie beim Umgang, Transport und bei der Lagerung des Moduls die Kontakte der Busverbinder!**

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Modul / die Komponente

- ist nur für den Einsatz im industriellen Bereich bestimmt.
- ist als Erweiterungs- oder Übergabemodule für eine Messgeräte- und Modultopologie mit geeigneten Basisgeräten (vgl. „Tab. geeignete Basisgeräte“ auf S. 2) in Schaltschränken und Installationskleinverteilern bestimmt.
- darf nur mit spannungsfrei geschaltetem Basisgerät montiert werden (siehe Kap. „4. Montage“ auf S. 16).

Das Basisgerät und die Module sind **nicht** für den Einbau

- in Fahrzeuge bestimmt! Der Einsatz des Basisgeräts mit Modulen in nicht ortsfesten Ausrüstungen gilt als außergewöhnliche Umweltbedingung und ist nur nach gesonderter Vereinbarung zulässig.
- in Umgebungen mit schädlichen Ölen, Säuren, Gasen, Dämpfen, Stäuben, Strahlungen usw. bestimmt.
- in explosionsgefährdeten Umgebungen bestimmt.

3.4 Modul-Funktionen im Überblick

- JanBus-Schnittstellenmodul (proprietär) zur Kommunikation von geeigneten Basisgeräten (vgl. „Tab. geeignete Basisgeräte“ auf S. 2) über ein RJ45-Kabel (Patch-Kabel) in eine Modultopologie.
- Die maximale Buslänge (JanBus - proprietär) für den Aufbau von Messgeräte- und Modultopologien entnehmen Sie dem Kap. „8. Technische Daten“ auf S. 29.

3.5 EU-Konformitätserklärung

Die von der Janitza electronics GmbH angewendeten Gesetze, Normen und Richtlinien für die Geräte entnehmen Sie den EU-/UKCA-Konformitätserklärungen auf www.janitza.de. Die EU-/UKCA-Konformität des Geräts erlaubt die CE-/UKCA-Kennzeichnung.

3.6 FCC-Konformitätserklärung



Das Gerät

- erfüllt Teil 15 der FCC-Vorschriften für Grenzwerte von digitalen Geräten der Klasse B (Grenzwerte zum Schutz vor störenden Abstrahlungen in Wohngebieten).
- erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen.
- kann bei unsachgemäßer Installation und Verwendung schädliche Störungen der Funkkommunikation erzeugen. Es gibt keine Garantie, dass bei bestimmten Installationen, keine Störungen auftreten.

Bei Störungen des Rundfunk- oder Fernsehempfangs, erkennbar beim Ein- und Ausschalten des Geräts, handeln Sie wie folgt:

- Empfangsantenne ausrichten oder neu platzieren.
- Abstand zwischen Gerät und Rundfunk-/Fernseh-Empfänger vergrößern.
- Gerät und Rundfunk-/Fernseh-Empfänger in unterschiedlichen Stromkreisen anschließen.
- ggf. Janitza-Support oder einen Radio-/Fernsehtechniker kontaktieren.

Code of Federal Regulations, Title 47, Part 15, Subpart B - Unintentional Radiators.

3.7 Schutzeinrichtung/Messwandler

Es ist unzulässig die Ausgänge von Janitza-Messgeräten, -Komponenten und Module zum Schalten von Schutzeinrichtungen oder Schutzrelais zu verwenden! Verwenden Sie für Janitza-Messgeräte, -Komponenten und -Module ausschließlich „Stromwandler für Messzwecke“!

3.8 Lieferumfang

Anzahl	Art. Nr.	Bezeichnung
1	52.31.242	Modul 800-CON-RJ45 - 2TE-Übergabemodul
1	52.31.243	Busverbinder - Übergabe links (Ausgangsbussverbinder)
1	52.31.244	Busverbinder - Übergabe rechts (Eingangsbussverbinder)
2	10.01.953	Endwinkel
1	33.03.888	Installationsanleitung (DE/EN)
1	33.03.342	Beileger „Sicherheitshinweise“ (12 Sprachen)

Tab. Lieferumfang Übergabemodul 800-CON-RJ45

i INFORMATION

- Die Module besitzen bei Auslieferung die erforderlichen Schraubklemmen und Busverbinder (JanBus-Schnittstelle) zum Anschluss an das Basisgerät oder weiterer Module.
- Alle gelieferten Optionen und Ausführungsvarianten sind auf dem Lieferschein beschrieben.
- Mit der auf www.janitza.de erhältlichen Netzanalyse-Software GridVis® konfigurieren Sie Ihr Basisgerät mit Modulen und lesen Daten zur Analyse aus (Voraussetzung: PC-Verbindung mit Ihrem Basisgerät).

3.9 Lieferbares Zubehör

Anzahl	Art. Nr.	Bezeichnung
1	52.31.213	Strommessmodul 800-CT24
1	52.31.230	Strommessmodul 800-CT8-A
1	52.31.234	Strommessmodul 800-CT8-LP
1	52.31.214	Digitales Eingangsmodul 800-DI14

Tab. Lieferbares Zubehör Übergabemodul 800-CON-RJ45

3.10 Bedienkonzept

Das Erweiterungs- und Übergabemodul UMG 800-CON-RJ45 dient, wie schon im Kap. „3.1 Modul 800-CON-RJ45“ auf S. 14 beschrieben, der Anbindung von räumlich entfernten Messstellen.

Mit den Modulen realisieren Sie Messgeräte- und Modul-Topologien bei flexibler Anordnung Ihrer Hut-schienen. Für die Bedienung der in Ihrer Messgeräte- und Modul-Topologie integrierten Geräte, Komponenten und Module beachten Sie bitte die jeweiligen weiterführenden Nutzungsinformationen.

INFORMATION

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt Module und liefert Informationen zum Betrieb der Module über ein Basisgerät.

Beachten Sie bitte zur Bedienung, Konfiguration und Auslesung von weiteren Modulen das Benutzerhandbuch des Basisgeräts (vgl. „Tab. geeignete Basisgeräte“ auf S. 2).

Die Software GridVis® besitzt eine Online-Hilfe mit Tutorials.

Eine Parameter- und Modbus-Adressenliste mit Daten zu Ihrem Basisgerät mit Modul, steht Ihnen als Download auf www.janitza.de zur Verfügung.

3.11 Netzanalysesoftware GridVis®

Mit der Software GridVis® steht Ihnen das perfekte Tool zur Programmierung, Auslesung, Visualisierung und Analyse von Messdaten zur Verfügung (Voraussetzung: PC-Verbindung mit Ihrem Basisgerät) Einen Download der Software GridVis® finden Sie auf www.janitza.de.

Leistungsmerkmale der Software GridVis®

- Konfiguration des Basisgeräts und der Module Ihrer Messgeräte- und Modul-Topologie.
- Grafische Darstellung von Messwerten.
- Online-Hilfe und Tutorials.

Verbindungen zum PC (Software GridVis®)

Verbindungen zur Kommunikation zwischen PC und Basisgerät (mit Modulen) finden Sie in den Nutzungsinformationen des Basisgeräts.

4. Montage

⚠ VORSICHT

Sach- oder Personenschaden durch Nichtbeachtung der Montagehinweise!

Nichtbeachtung der Montagehinweise kann Ihr Basisgerät mit Modul beschädigen oder zerstören und bis hin zu Personenschäden führen.

- **Beachten Sie neben den Montage-Hinweisen Ihres Moduls auch die Montage-Hinweise Ihres Basisgeräts, insbesondere Sicherheits- und Warnhinweise.**
- **Vor der Montage von Modulen**
 - Anlage spannungsfrei schalten!
 - Gegen Wiedereinschalten sichern!
 - Spannungsfreiheit feststellen!
 - Erden und Kurzschließen!
 - Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken!
- **Das zum Modul 800-CON-RJ45 gehörige Basisgerät ausschließlich mit einer Versorgungsspannung von 24 V betreiben! Beachten Sie die technischen Spezifikationen in den Nutzungsinformationen des Basisgeräts.**
- **Sorgen Sie in Ihrer Einbau-Umgebung für ausreichende Luftzirkulation, bei hohen Umgebungstemperaturen ggf. für Kühlung.**
- **Senden Sie defekte Module unter Berücksichtigung der Versandvorschriften für Luftfracht und Straße (komplett mit Zubehör) zurück an die Janitza electronics GmbH.**
- **Alle Nutzungsinformationen stehen Ihnen auf www.janitza.de als Download zur Verfügung.**

ⓘ INFORMATION

- Die folgende Montage-Reihenfolge des Moduls unbedingt einhalten!
- Montieren Sie Komponenten Ihres JanBus-Systems immer vom Ausgangsbussverbinder zum Eingangsbussverbinder. Somit vermeiden Sie die falsche Zusammensetzung von räumlich getrennten JanBus-Systemen! Vgl. Kap. „6.2 Datenübergabe mit Modul 800-CON-RJ45“ auf S. 23.
- Planen Sie ausreichend Platz ein in Ihrer Einbauumgebung und für die Biegeradien der RJ45-Kabel.
- Verwenden Sie Endwinkel zum Aufbau Ihrer Messgeräte- und Modul-Topologie auf einer geeigneten Hutschiene (Hutschienen-Typen siehe Kap. „8. Technische Daten“ auf S. 29).

Vor der Montage des Moduls bitte beachten:

Der Lieferumfang des Übergabemoduls 800-CON-RJ45 enthält **jeweils einen Eingangs- und einen Ausgangsbussverbinder**, so dass jedes Übergabemodul mit entsprechendem Busverbinder am Ausgang oder Eingang einer Messgeräte- und Modulreihe verwendet werden kann (siehe Schritt „Gerätebeschreibung und Beispiel-Topologien“).

Ausgangsbussverbinder 2TE

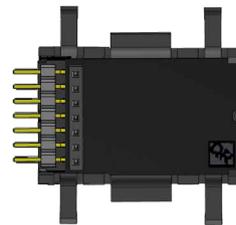


Abb.: Ausgangsbussverbinder für das Übergabemodul 800-CON-RJ45 am Ausgang einer Messgeräte- und Modulreihe.

Eingangsbussverbinder 2TE



Abb.: Eingangsbussverbinder für das Übergabemodul 800-CON-RJ45 am Eingang einer Messgeräte- und Modulreihe.

4.1 Montage des Übergabemoduls mit Ausgangsbussverbinder

Unter Beachtung der Montage-Hinweise Ihres Basisgeräts oder des angereichten Moduls (u.a. Busverbinder-Montage prüfen!) montieren Sie das Übergabemodul 800-CON-RJ45 mit Ausgangsbussverbinder bei spannungsfreier Anlage wie folgt:

ACHTUNG

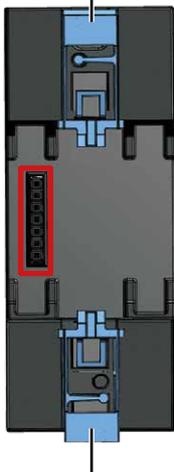
Unsachgemäßer Umgang kann das Modul beschädigen und zu Sachschaden führen!

Die Kontakte der Busverbinder (JanBus-Schnittstelle) können verbiegen oder abbrechen und den Busverbinder zerstören.

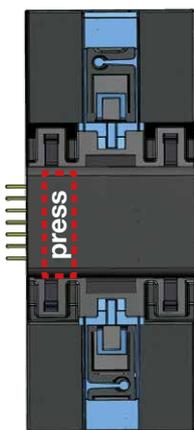
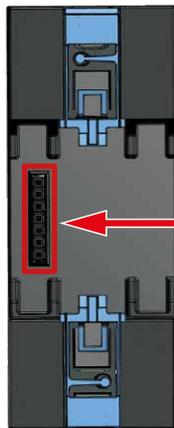
- **Kontakte der Busverbinder niemals berühren oder manipulieren!**
- **Den Busverbinder nie mit Gewalt in das Modul drücken!**
- **Schützen Sie beim Umgang, Transport und bei der Lagerung des Moduls die Kontakte der Busverbinder!**

1. Bodenriegel auf der Modul-Rückseite eindrücken.
2. Falls noch nicht erfolgt, drücken Sie den zum jeweiligen Lieferumfang gehörenden Busverbinder (JanBus-Schnittstelle) in die Buchsen auf der Rückseite Ihres Moduls.

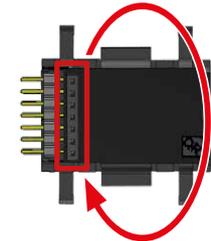
Bodenriegel, eingedrückt



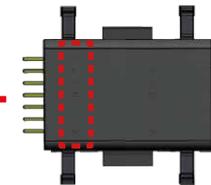
Bodenriegel, offen



Ausgangsbusverbinder



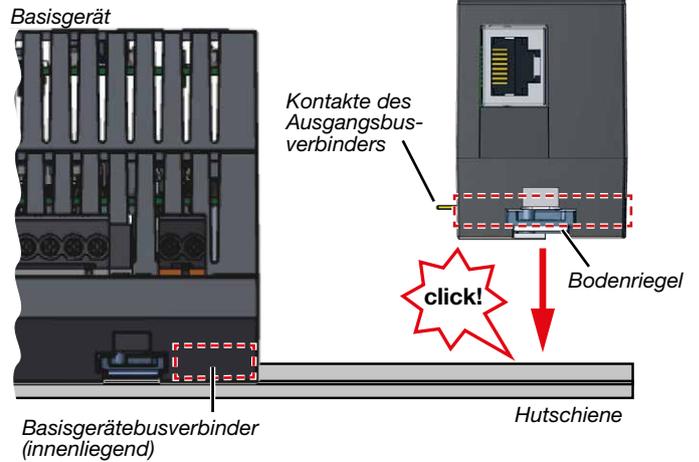
Ausgangsbusverbinder, gedreht



Abbildungen:
Modul-Rückansichten

3. Drücken Sie Ihr **Übergabemodul mit Ausgangsbusverbinder** auf die Hutschiene bis die Bodenriegel hörbar einrasten.

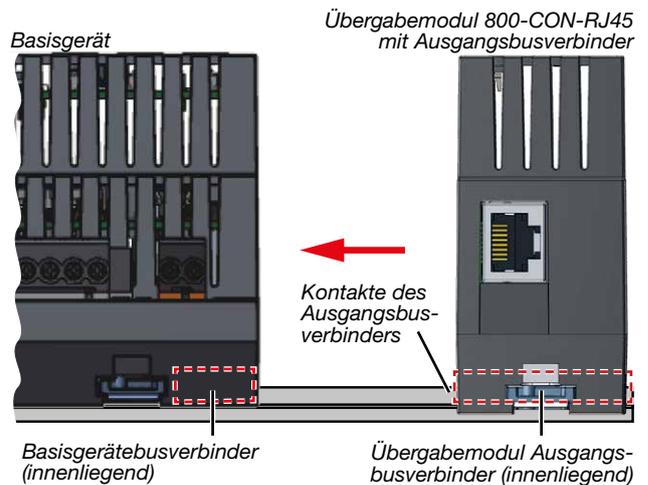
Übergabemodul 800-CON-RJ45
mit Ausgangsbusverbinder



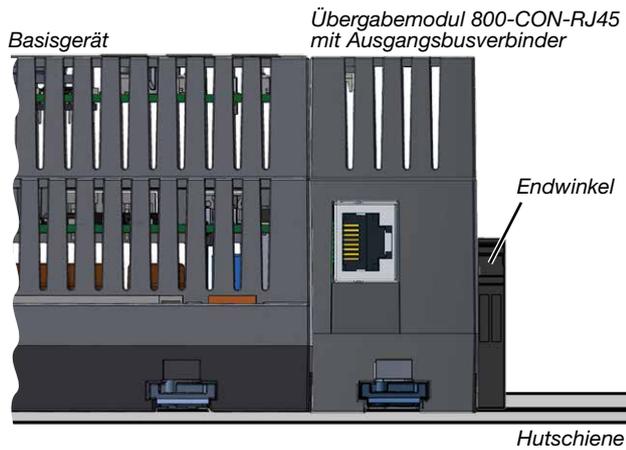
ACHTUNG

Sachschaden durch anliegende Spannung am Basisgerät während der Montage!
Die Kopplung unter Spannung kann Ihr Basisgerät oder das Modul zerstören!
· Beachten Sie die Warn- und Sicherheitshinweise zu Beginn dieses Kapitels und prüfen Sie vor dem Koppeln von Modulen die Spannungsfreiheit Ihres Basisgeräts!

4. Schieben Sie die Kontakte des Übergabemoduls mit Ausgangsbusverbinder in die **Buchsen des Basisgerätebusverbinders** oder in die **Buchsen des angereichten Moduls**, so dass die Geräte gekoppelt sind.



5. Prüfen Sie den Sitz Ihrer Messgeräte- und Modulreihe und montieren Sie Endwinkel.



i INFORMATION

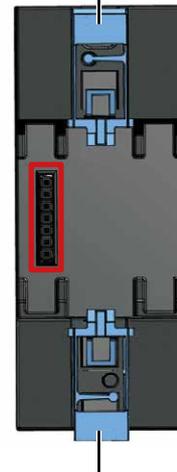
Installieren Sie das **Übergabemodul 800-CON-RJ45 mit Ausgangsbussverbinder** immer am Ende Ihrer Messgeräte- und Modultopologie (siehe Kap. „6. Installation“ auf S. 22).

4.2 Montage des Übergabemoduls mit Eingangsbussverbinder

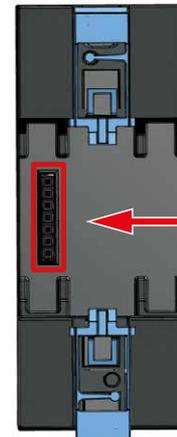
Für räumlich entfernte Modulreihen montieren Sie das **Übergabemodul 800-CON-RJ45 mit Eingangsbussverbinder** bei spannungsfreier Anlage:

1. Offene Bodenriegel auf der Übergabemodul-Rückseite eindrücken.
2. Falls noch nicht erfolgt, drücken Sie den zum Lieferumfang gehörenden Eingangsbussverbinder (JanBus-Schnittstelle) in die Buchsen auf der Rückseite Ihres Übergabemoduls.

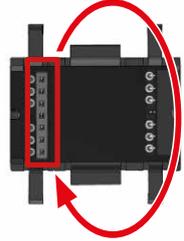
Bodenriegel, eingedrückt



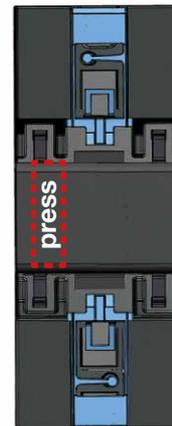
Bodenriegel, offen



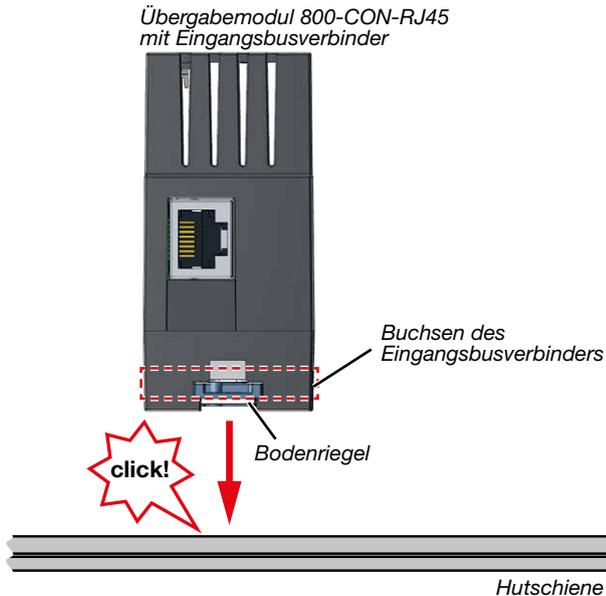
Eingangsbussverbinder



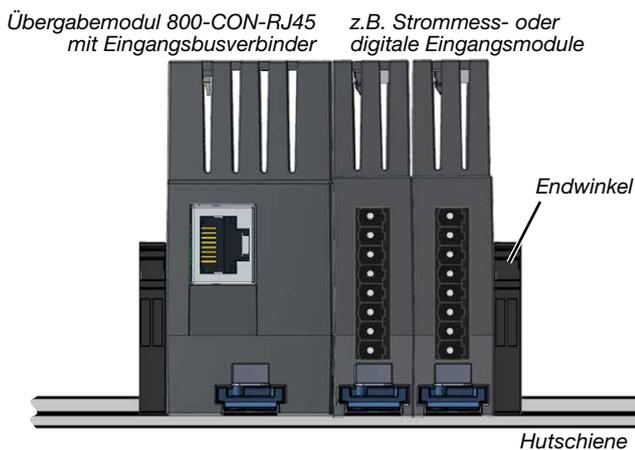
Eingangsbussverbinder, gedreht



- Drücken Sie Ihr Übergabemodul mit Eingangsbusverbinder auf die Hutschiene bis die Bodenriegel hörbar einrasten.



- Montieren Sie weitere Module (z. B. Strommessmodule, digitale Eingangsmodule) und schieben deren Kontakte in die Buchsen des Eingangsbusverbinders, so dass die Geräte mit dem Übergabemodul gekoppelt sind.
- Prüfen Sie den Sitz Ihrer Geräte- und Modulreihe und montieren Sie Endwinkel.



- Abschließend verkabeln Sie Ihre Messgeräte- und Modulreihe unter Beachtung der Nutzungsinformationen aller integrierten Geräte und Module.
- Legen Sie Spannung an das Basisgerät (Anlage). Das Basisgerät erkennt die Module automatisch.

i INFORMATION

- Installieren Sie das **Übergabemodul 800-CON-RJ45 mit Eingangsbusverbinder** immer am Anfang Ihrer entfernten Messstelle (weiterführende Modulreihe (siehe Kap. „6. Installation“ auf S. 22).
- Bitte beachten Sie zusätzlich zu den Nutzungsinformationen des Basisgeräts und des Übergabemoduls 800-CON-RJ45 auch ggf. alle weiteren Nutzungsinformationen der in Ihrer JanBus-Topologie integrierten Module und Komponenten.
- Empfohlene Datenleitungen entnehmen Sie dem Kap. „6.3 Datenleitung zur Verbindung der Übergabemodule 800-CON-RJ45“ auf S. 27.
- Die maximale Buslänge (JanBus - proprietär) für den Aufbau von Messgeräte- und Modultopologien entnehmen Sie dem Kap. „8. Technische Daten“ auf S. 29.
- Verwenden Sie Endwinkel zum Aufbau Ihrer Messgeräte- und Modulreihen auf den Hutschienen.

5. Anschlüsse/Bedienelemente

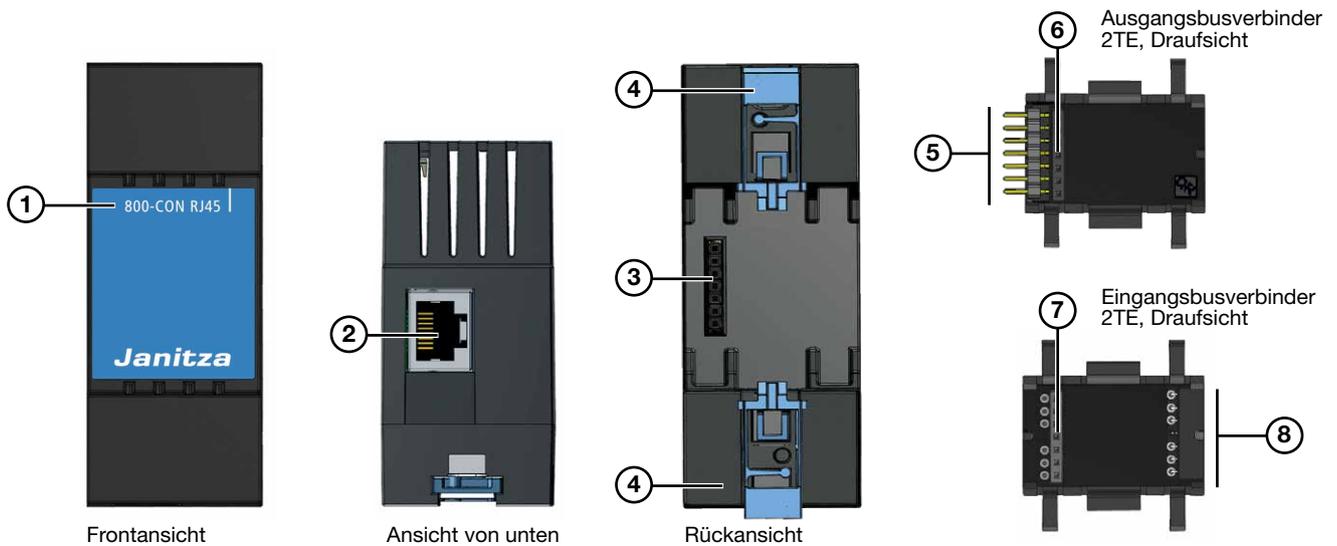
5.1 Bezeichnung und Beschreibung

i INFORMATION

Der Lieferumfang des Übergabemoduls 800-CON-RJ45 enthält jeweils einen Eingangs- und einen Ausgangsbussverbinder, so dass jedes Übergabemodul mit entsprechendem Busverbinder am Ausgang oder Eingang einer Messgeräte- und Modulreihe verwendet werden kann (siehe Kap. „4. Montage“ auf S. 16 und Kap. „6. Installation“ auf S. 22).

i INFORMATION

Geeignete Module für eine JanBus-Messgeräte und -Modultopologie finden Sie im Kap. „3.9 Lieferbares Zubehör“ auf S. 14.



Pos.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Modulname	Modulbezeichnung
2	JanBus-Schnittstelle (Out)	RJ45 - Schnittstelle über RJ45-Kabel (Patch-Kabel RJ45) zur Weiterleitung der JanBus-Kommunikation an entfernte Messstellen.
3	JanBus-Schnittstelle (In)	Anschlusskontakte für den Ausgangsbussverbinder (Pos. 6) oder Eingangsbussverbinder (Pos. 7).
4	Bodenriegel	Zur Befestigung des Moduls auf der Hutschiene.
5	Ausgangsbussverbinder (JanBus-Schnittstelle)	Kontakte für den Einschub in das Basisgerät oder ein angereichtes Modul.
6	Ausgangsbussverbinder (JanBus-Schnittstelle)	Buchsen für die Anschlusskontakte auf der Modul-Rückseite (Pos. 3).
7	Eingangsbussverbinder (JanBus-Schnittstelle)	Buchsen für die Anschlusskontakte auf der Modul-Rückseite (Pos. 3).
8	Eingangsbussverbinder (JanBus-Schnittstelle)	Buchsen für den Einschub von Busverbinderkontakten weiterer Module.

5.2 Kennzeichnung des Moduls - Typenschild



Pos.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Artikelnummer	Kennzeichnung zur Rückverfolgbarkeit.
2	Symbol „Gefahrenzeichen“	Allgemeines Gefahrensymbol. Beachten Sie die auf dem Gerät abgebildeten und in den Dokumenten aufgeführten Warnhinweise, um mögliche Verletzungen oder gar Todesfälle zu vermeiden.
3	Gerätebeschreibung (Identifikation)	Geräte-Bezeichnung (Modell, Gerätetyp).
4	DataMatrix-Code	Codierte Herstellerdaten.
5	Hersteller	Vollständige Kontaktanschrift des Herstellers (Firmenname, Straße, Hausnummer, Postleitzahl, Ort, Land).
6	CE-Kennzeichnung	Siehe Kap. „3.5 EU-Konformitätserklärung“ auf S. 14.
7	Herstellerspezifische Daten	Herstellerdaten.
8	Hardware-Version	Hardware-Version des Moduls.
9	Typ-/Seriennummer	Nummer zur Identifikation des Geräts.
10	Herkunftsbezeichnung/Web-Adresse	Herkunftsland und Web-Adresse des Herstellers

6. Installation

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch große Ströme und hohe elektrische Spannungen!

Schwere Körperverletzungen oder Tod können erfolgen, durch:

- Berühren von blanken oder abisolierten Adern, die unter Spannung stehen.
- Berührungsfähliche Eingänge der Geräte, Komponenten und Module.

Beachten Sie deshalb, Ihre Anlage:

- **Vor Arbeitsbeginn spannungsfrei schalten!**
- **Gegen Wiedereinschalten sichern!**
- **Spannungsfreiheit feststellen!**
- **Erden und Kurzschließen! Verwenden Sie zum Erden die Erdanschlussstellen mit Erdungssymbol!**
- **Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken!**

ℹ️ INFORMATION

Das **Übergabemodul 800-CON-RJ45 mit Ausgangsbussverbinder** am Basisgerät oder an angeordneten Modulen

- **sitzt immer am Ende einer Messgeräte- und Modulreihe.**
- **kann keine JanBus-Kommunikation über den Ausgangsbussverbinder weiterleiten!**

6.1 Störungsfreier Betrieb

Für einen störungsfreien Betrieb Ihrer Geräte und damit Ihrer Anlage, verbinden Sie die Übergabemodule zur JanBus-Kommunikation mit RJ45-Kabeln (Patch-Kabel RJ45 - kein Lieferumfang!). Beachten Sie bei der Montage ausreichend Platz in Ihrer Einbaumgebung vorzusehen und die Biegeradien der RJ45-Kabel!

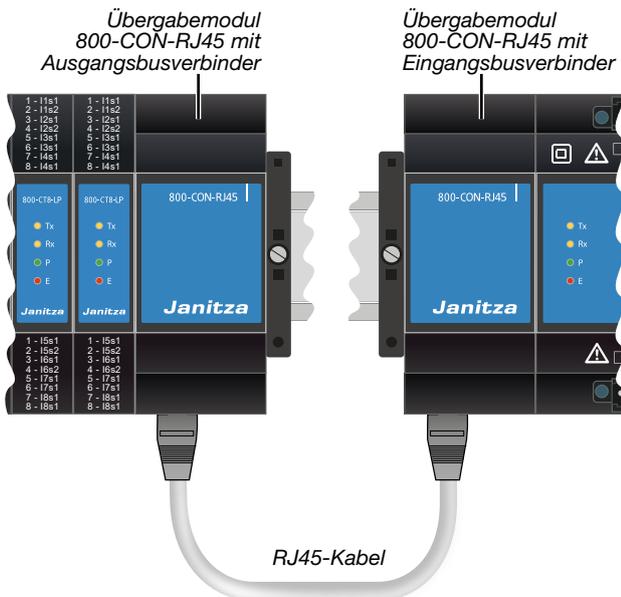


Abb.-Beispiel Messgeräte- und Modultopologie: RJ45-Verkabelung der Übergabemodule mit Aus- und Eingangsbussverbindern.

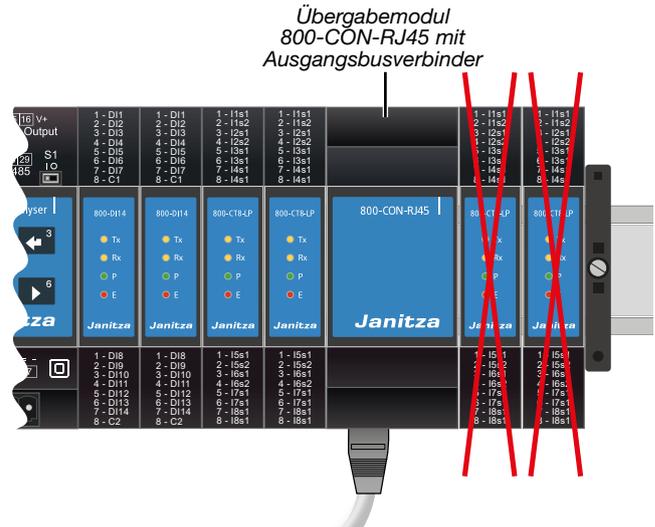


Abb.-Beispiel Messgeräte- und Modultopologie: Keine Weiterleitung der JanBus-Kommunikation bei Übergabemodulen mit Ausgangsbussverbindern.

6.2 Datenübergabe mit Modul 800-CON-RJ45

Prüfen Sie die maximale Anzahl an Steckplätzen (Slots) Ihres Basisgeräts (vgl. „Tab. geeignete Basisgeräte“ auf S. 2). Um alle verfügbaren Slots eines Basisgeräts zu nutzen, können mit dem Übergabemodul 800-CON-RJ45 z. B. folgende JanBus-Messgeräte- und Modultopologien realisiert werden:

1. Eine **JanBus-Topologie**, die aus 1-Slot-Modulen besteht, bis die maximale Slot-Anzahl des Basisgeräts ausgeschöpft ist (z. B. digitales Eingangsmodul 800-DI14, Strommessmodul 800-CT8-A, Strommessmodul 800-CT8-LP).
2. Eine **kombinierte JanBus-Topologie**, bestehend aus 1-Slot- und X-Slot-Modulen, bis die maximale Slot-Anzahl des Basisgeräts ausgeschöpft ist (z. B. eine Kombination aus 1-Slot- und 3-Slot-Modulen, wie das 800-CT24).
3. Eine **JanBus-Topologie 800-CT24**, z. B. bestehend aus mehreren 3-Slot-Modulen, bis die maximale Slot-Anzahl des Basisgeräts ausgeschöpft ist (z. B. eine JanBus-Topologie mit 3 Strommessmodulen des Typs 800-CT24, die zusammen 9 Slots belegen).

i INFORMATION

Systemgrenzen:

- Die maximale Buslänge (JanBus - proprietär) für den Aufbau von Messgeräte- und Modultopologien entnehmen Sie dem Kap. „8. Technische Daten“ auf S. 29.
 - Verwenden Sie zur reibungslosen JanBus-Kommunikation in Ihrer Messgeräte- und Modultopologie ein handelsübliches RJ45-Kabel (Patch-Kabel RJ45).
 - Die 3 folgenden Messgeräte- und Modul-Topologien mit JanBus-Kommunikation sind Beispiele! **Bitte prüfen Sie vor der Montage die Anzahl geeigneter Module für Ihre Messgeräte- und Modultopologie anhand der jeweiligen Nutzungsinformationen.**
 - **Die maximale Anzahl an Modulsteckplätzen (Slots) des Basisgeräts nicht überschreiten (das Übergabemodul 800-CON-RJ45 belegt keinen Slot)!**
 - Den Lieferumfang des Moduls 800-CON-RJ45 entnehmen Sie dem Benutzerhandbuch zum Modul.
-

6.2.1 JanBus-Topologie mit 1-Slot-Modulen

Beispiel einer JanBus-Topologie mit 10 Modulen, die je einen Modul-Slot am Basisgerät belegen (2x digitale Eingangsmodule 800-DI14, 2x Strommessmodule 800-CT8-LP und 6x Strommessmodule 800-CT8-A) und 4 Übergabemodulen (belegen keinen Modul-Slot).

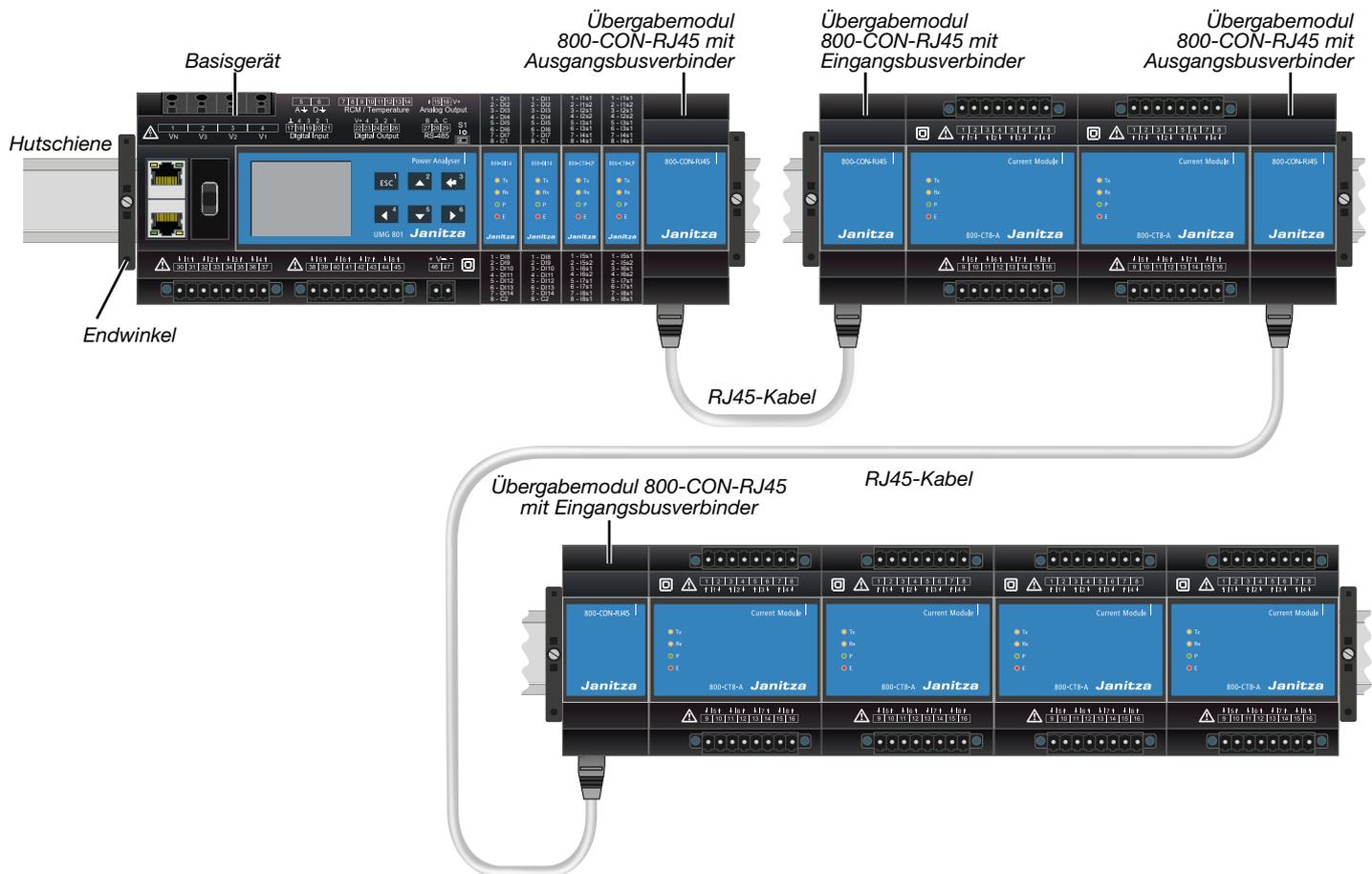


Abb.-Beispiel: Messgeräte- und Modulreihe mit 10x 1-Slot-Modulen auf 3 Messstellen verteilt.

6.2.2 Kombinierte JanBus-Topologie mit 1-Slot- und 3-Slot-Modulen

Beispiel einer kombinierten JanBus-Topologie mit 5 digitalen Eingangsmodulen 800-DI14 (belegen 5 Modul-Slots am Basisgerät), 1 Strommessmodul 800-CT24 (belegt 3 Modul-Slots) und 2 Strommessmodulen 800-CT8-LP (belegen 2 Modul-Slots).

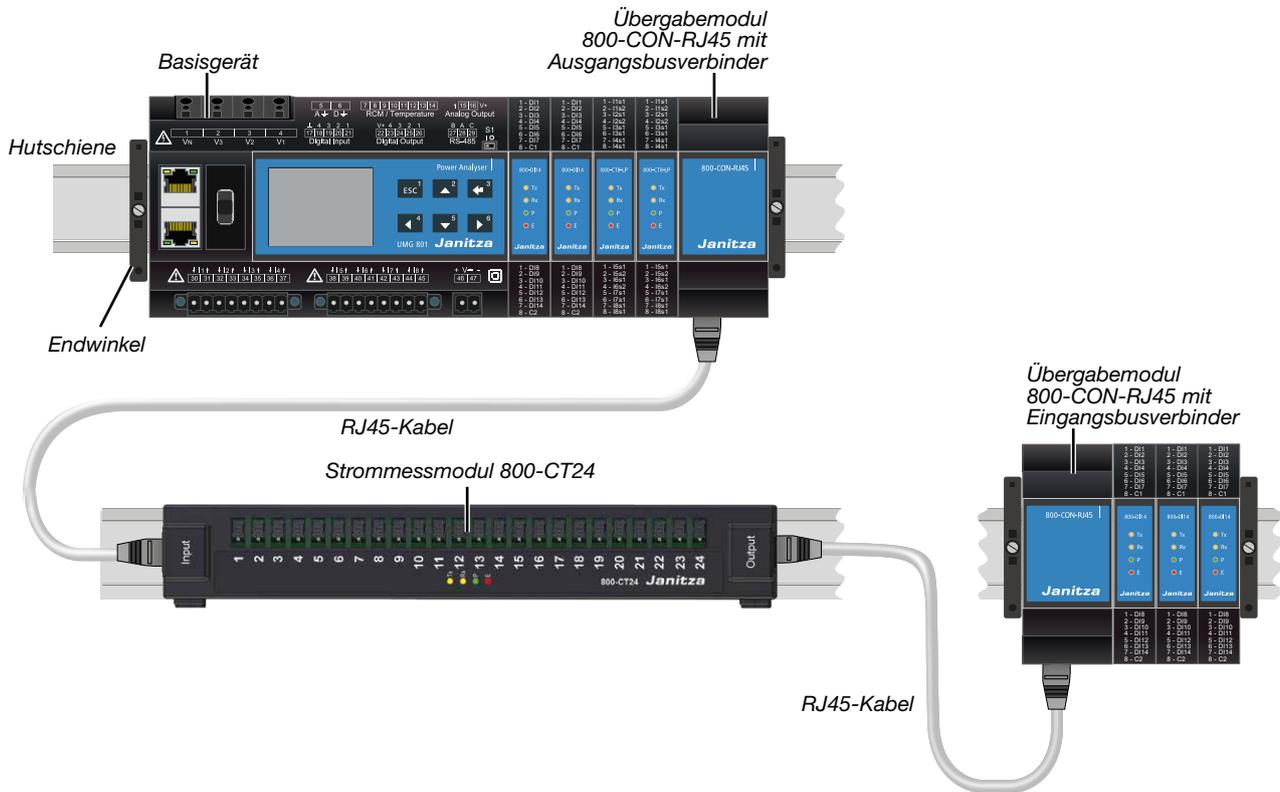


Abb.-Beispiel: Messgeräte- und Modulreihe mit 7x 1-Slot-Modulen und 1x 3-Slot-Modul auf 3 Messstellen verteilt.

6.2.3 JanBus-Topologie mit 3-Slot-Modulen

Beispiel einer JanBus-Topologie mit 3 Strommessmodulen 800-CT24 (belegen jeweils 3 Modul-Slots des Basisgeräts).

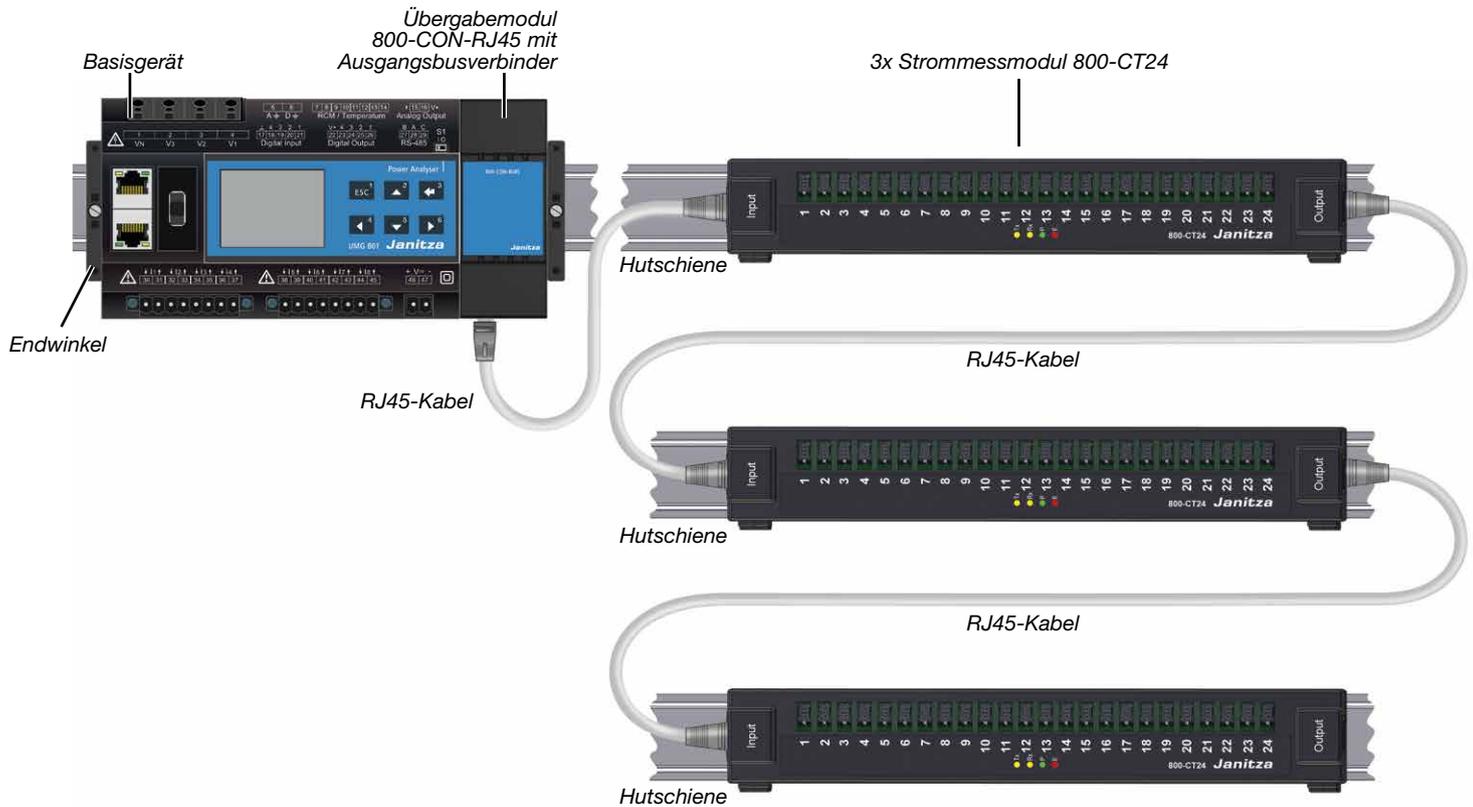


Abb.-Beispiel: Messgeräte- und Modulreihe mit 3x 3-Slot-Modulen auf 4 Messstellen verteilt.

6.3 Datenleitung zur Verbindung der Übergabemodule 800-CON-RJ45

Verwenden Sie „Patch-Kabel RJ45“ für eine reibungslose JanBus-Kommunikation in Messgeräte- und Modul-Topologien über die RJ45-JanBus-Schnittstellen der Module. **Beachten Sie hierzu auch die Nutzungsinformationen zum Basisgerät und zu den Modulen.**

ACHTUNG

Sachschaden durch Vertauschen der Ethernet-Schnittstellen!

Die JanBus-Schnittstelle des Moduls 800-CON-RJ45 ist eine proprietäre RJ45-JanBus-Schnittstelle! Der Anschluss an eine RJ45-Ethernet-Schnittstelle kann Geräte und Module in Ihrer JanBus-Topologie stören oder zum Ausfall Ihres Netzwerks führen!

- Verwenden Sie die JanBus-Schnittstelle des Moduls 800-CON-RJ45 ausschließlich in proprietären RJ45-JanBus-Topologien!
- Informieren Sie sich bei Ihrem Netzwerkadministrator über den korrekten Aufbau Ihrer Messgeräte- und Modultopologie.

Die maximale Buslänge (Kabellängen der RJ45-Kabel) des JanBus (proprietär) finden Sie im Kap. „8. Technische Daten“ auf S. 29.

6.4 Konfiguration von Messgeräte- und Modul-Topologien

Die Installation, Inbetriebnahme und Konfiguration Ihrer Messgeräte- und Modul-Topologie erfolgt ohne PC über das Basisgerät.

INFORMATION

- Angaben und Informationen zur Anzeige und den Tastenfunktionen des Basisgeräts, finden Sie in den Nutzungsinformationen des Basisgeräts.
- Mit der auf www.janitza.de erhältlichen **Netzanalyse-Software GridVis®** konfigurieren Sie Ihr Basisgerät mit Modulen und lesen Daten zur Analyse aus (Voraussetzung: **PC-Verbindung mit Ihrem Basisgerät**).

ACHTUNG

Das Basisgerät in einer Topologie mit Übergabemodulen erkennt beim Startvorgang Module nicht. Bei fehlender Kommunikation zu Modulen, erfolgt keine Unterstützung der Modul-Funktionen (z. B. Strommessungen).

- Schalten Sie Ihre Anlage spannungsfrei.
- Prüfen Sie die Montage des Basisgeräts mit Übergabemodul und die Verbindung (JanBus-Schnittstelle/RJ45-Kabel) zu Ihren Modulen:
 - Kontakte und Sitz des Übergabemoduls auf dem Busverbinder prüfen.
 - Sitz der RJ45-Kabel prüfen, ggf. die angereihten Module neu verkabeln (handelsübliche Patch-Kabel RJ45 verwenden).
 - Die max. Länge des JanBus nicht überschreiten. Beachten Sie dazu die Angaben im Kap. „8. Technische Daten“ auf S. 29.
- Starten Sie ggf. das Basisgerät neu.
- Führen die Maßnahmen nicht zum Ziel, wenden Sie sich an unseren Support – www.janitza.de.

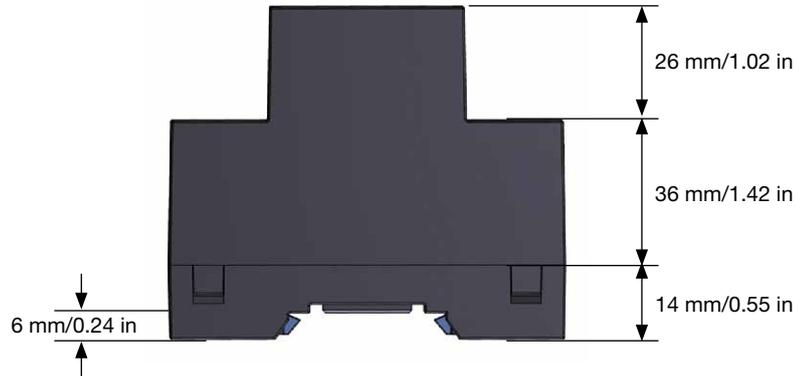
7. Geräteansichten

- Die Abbildungen dienen der Veranschaulichung und sind nicht maßstabsgetreu.
- Maßangaben in mm (in).

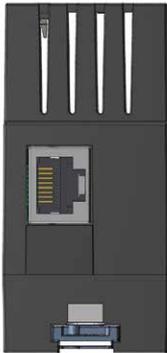
Frontansicht



Ansicht von links



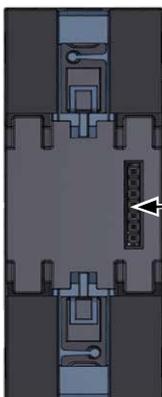
Ansicht von unten



Ansicht von oben

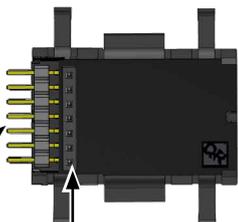


Rückansicht

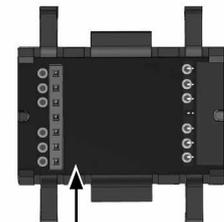


Busverbinder (JanBus-Schnittstelle)

Ausgangsbusverbinder 2TE



Eingangsbusverbinder 2TE



↖ Anschlusskontakte für die Busverbinder-Buchsen

↖ Kontakte des Ausgangsbusverbinders für den Einschub in das Basisgerät oder angereicherte Module

↖ Busverbinder-Buchsen für den Einschub in das Übergabemodul

↖ Busverbinder-Buchsen für den Einschub in das Übergabemodul

↖ Buchsen des Eingangsbusverbinders für angereicherte Module

8. Technische Daten

Allgemein	
Nettogewicht	ca. 62 g (0.14 lb)
Geräteabmessungen	ca. B = 36 mm (1.42 in), H = 90 mm (3.54 in), T = 76 mm (2.99 in)
Breite des Geräts in Teilungseinheiten	2TE (1TE = 18 mm)
Einbaulage	beliebig
Befestigung/Montage - geeignete Hutschienen (35 mm / 1.38 in)	TS 35/7,5 nach EN 60715 TS 35/10 TS 35/15 x 1,5
Fremdkörper- und Wasserschutz	IP20 nach EN60529
Schlagfestigkeit	IK07 nach IEC 62262

Transport und Lagerung	
Die folgenden Angaben gelten für in der Originalverpackung transportierte und gelagerte Geräte, Module und Komponenten.	
Freier Fall	1 m (39.37 in)
Temperatur	K55: -25° C (-13 °F) bis +70° C (158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 95% bei 25 °C (77 °F) ohne Kondensation

Umgebungsbedingungen im Betrieb	
Das Gerät <ul style="list-style-type: none"> · wettergeschützt und ortsfest einsetzen. · erfüllt Einsatzbedingungen nach DIN IEC 60721-3-3. · besitzt Schutzklasse II nach IEC 60536 (VDE 0106, Teil 1), ein Schutzleiteranschluss ist nicht erforderlich! 	
Bemessungstemperaturbereich	-10 °C (14 °F) bis +55 °C (131 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% bei 25 °C (77 °F) ohne Kondensation
Verschmutzungsgrad	2
Lüftung	keine Fremdbelüftung erforderlich.

Schnittstellen	
JanBus-Schnittstelle (In) - (proprietäres Ethernet)	RJ45 - JanBus-Schnittstelle über Busverbinder
JanBus-Schnittstelle (Out) - (proprietäres Ethernet)	RJ45 - JanBus über RJ45-Kabel (Patch-Kabel RJ45)
JanBus (proprietär) - Max. Buslängen/Kabellängen der RJ45-Kabel	Cat 7/7a = 100 m (AWG 22: Ø = 0,64 mm, Querschnittsfläche = 0,33 mm ²)
	Cat 6/6a = 75 m (AWG 23: Ø = 0,57 mm, Querschnittsfläche = 0,26 mm ²)
	Cat 5/5e = 60 m (AWG 24: Ø = 0,51 mm, Querschnittsfläche = 0,21 mm ²)

INFORMATION

Ausführliche Informationen zu den Funktionen und Daten des Basisgeräts finden Sie in den Nutzungsinformationen, die dem Basisgerät beiliegen oder als Download auf www.janitza.de bereitstehen! Beachten Sie weiterhin die Nutzungsinformationen der in Ihrer Messgeräte- und Modul-Topologie integrierten Module! Alle Nutzungsinformationen finden Sie auch als Download auf www.janitza.de.

9. Demontage/Modultausch

ACHTUNG

Zu grobe Handhabung kann Ihr Modul beschädigen und zum Sachschaden führen!

Die Busverbinder-Kontakte und die Bodenriegel können bei der Demontage Ihres Moduls beschädigt oder abgebrochen werden.

- **Entreißen Sie niemals mit Gewalt das Modul der Hutschiene.**
- **Entkoppeln Sie zuvor die Busverbinder (JanBus-Schnittstelle) und entriegeln Sie achtsam mit dem Schraubendreher die Bodenriegel des Moduls!**
- **Entnehmen Sie das Modul der Hutschiene ohne die Busverbinder-Kontakte zu berühren oder zu beschädigen.**

ACHTUNG

Sachschaden durch Demontieren oder Entkoppeln des Moduls während des Betriebs!

Demontieren oder Entkoppeln des Moduls während der Kommunikation mit dem Basisgerät kann zur Beschädigung Ihrer Geräte führen!

- **Schalten Sie vor der Demontage oder Entkopplung des Moduls Ihre Anlage spannungsfrei! Sichern Sie gegen Wiedereinschalten! Spannungsfreiheit feststellen! Erden und Kurzschließen! Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken!**

Gehen Sie bei der Demontage des Übergabemoduls 800-CON-RJ45 mit Ausgangs- und Eingangsbusverbinder analog vor:

1. Anlage spannungsfrei schalten! Gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit feststellen! Erden und Kurzschließen! Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken!
2. Lösen Sie die Verdrahtung des Übergabemoduls.
3. Entfernen oder verschieben Sie die Endwinkel Ihrer Messgeräte- und Modulreihe.
4. Entkoppeln Sie die Busverbinder (JanBus-Schnittstelle) des Übergabemoduls vom Basisgerät oder des angereichten Moduls durch Herausziehen.
5. Entriegeln Sie die Bodenriegel des Übergabemoduls. **Empfehlung:** Verwenden Sie hierfür einen Schraubendreher (achtsam!).
6. Entnehmen Sie das Übergabemodul der Hutschiene ohne die Busverbinder-Kontakte zu berühren oder zu beschädigen.

Für einen Modultausch beachten Sie bitte die oben beschriebene Demontage und die erneute Montage des Übergabemoduls (siehe Kap. „4. Montage“ auf S. 16).

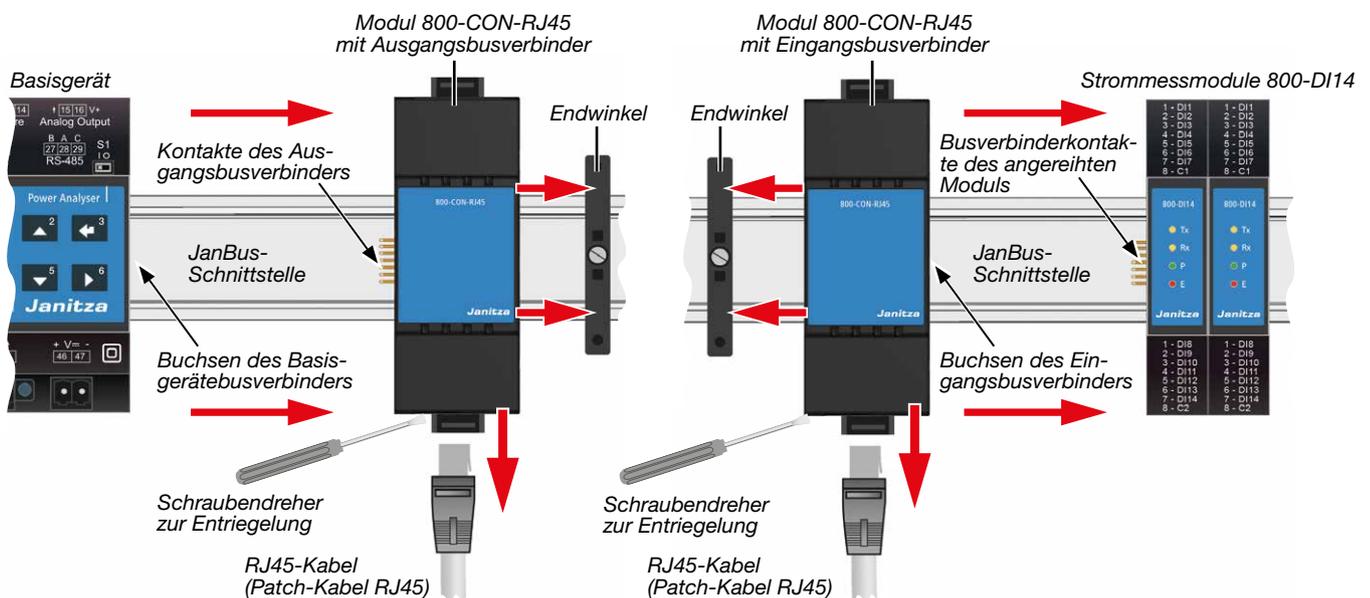


Abb. Demontage des Übergabemoduls 800-CON-RJ45 mit Ausgangsbusverbinder

Abb. Demontage des Übergabemoduls 800-CON-RJ45 mit Eingangsbusverbinder

 INFORMATION

Nach der Demontage oder dem Tausch des Moduls 800-CON-RJ45 deaktiviert die Software GridVis® ggf. die angereichten Module Ihrer Messgeräte und Modultopologie. Informationen dazu und weitere Vorgehensweisen finden Sie in der Online-Hilfe der Software GridVis®.

10. Service und Wartung

Ihr Messgerät, Modul oder Ihre Komponente wird vor der Auslieferung verschiedenen Sicherheitsprüfungen unterzogen und mit einem Siegel gekennzeichnet. Wird ein Messgerät, Modul oder eine Komponente geöffnet, so müssen die Sicherheitsprüfungen wiederholt werden. Eine Gewährleistung wird nur für ungeöffnete Messgeräte, Module oder Komponenten übernommen.

10.1 Instandsetzung

Instandsetzungsarbeiten können nur vom Hersteller durchgeführt werden.

10.2 Service

Sollten Fragen auftreten, die nicht in diesem Benutzerhandbuch beschrieben sind, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Die Angaben und Informationen zur Identifikation von Problemen mit dem Messgerät, dem Modul oder der Komponente sollten so vollständig wie möglich sein. Beachten Sie deshalb für die Bearbeitung von Fragen Folgendes anzugeben:

- Gerätebezeichnung (siehe Typenschild).
- Messspannung und Versorgungsspannung.
- genaue Fehlerbeschreibung.

Wenn vorhanden:

- Seriennummer (siehe Typenschild).
- Hardware-Version (siehe Systemanzeige).
- Software Release (siehe Systemanzeige).

10.3 Gerätejustierung

Geräte, Module und Komponenten werden vor Auslieferung vom Hersteller justiert. Eine Nachjustierung ist bei Einhaltung der Umgebungsbedingungen nicht notwendig.

10.4 Kalibrier-Intervalle

Für das Übergabemodul 800-CON-RJ45 benötigen Sie keine Kalibrierung. Für die Kalibrierung weiterer Komponenten und Module Ihrer Messgeräte- und Modul-Topologie beachten Sie bitte die jeweiligen Nutzungsinformationen.

10.5 Firmware-Update

Für das Übergabemodul 800-CON-RJ45 benötigen Sie kein Firmware-Update. Für ein Firmware-Update der weiteren Module und Komponenten Ihrer Messgeräte- und Modul-Topologie beachten Sie bitte die jeweiligen Nutzungsinformationen.

i INFORMATION

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt das Übergabemodul 800-CON-RJ45 und liefert Informationen zum Betrieb des Moduls über das Basisgerät.

Beachten Sie zusätzlich zu diesem Benutzerhandbuch die Nutzungsinformationen der jeweiligen Messgeräte, Module und Komponenten Ihrer Messgeräte- und Modul-Topologie.

Ferner besitzt die **Netzanalysesoftware GridVis®** eine „Online-Hilfe“.

10.6 Vorgehen im Fehlerfall

ACHTUNG

Fehler in der Kommunikation mit dem Basisgerät führt zur Gerätestörung!

Bei fehlender oder gestörter Kommunikation des Basisgeräts zu den Modulen während des Betriebs, erscheint eine Warnmeldung auf der Anzeige des Basisgeräts.

Vor der Demontage oder Entkoppelung der Module das Basisgerät (die Anlage)

- **Spannungsfrei schalten! Gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit feststellen! Erden und Kurzschließen! Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken!**
- **Starten Sie ggf. vor erneuter Montage das Basisgerät neu.**
- **Beachten Sie ebenfalls das Kapitel „Vorgehen im Fehlerfall“ in der Dokumentation Ihres Basisgeräts.**
- **Führen die genannten Maßnahmen nicht zum Ziel, wenden Sie sich an unseren Support (www.janitza.de)!**
- **Senden Sie bei erkennbaren Beschädigungen das Gerät, das Modul oder die Komponente unter Berücksichtigung der Transportbedingungen zurück an den Hersteller!**

10.7 Modul auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Das Übergabemodul 800-CON-RJ45 erfordert kein „Zurücksetzen auf Werkseinstellungen“.

Janitza electronics GmbH
Vor dem Polstück 6
D-35633 Lahnau

Support Tel. +49 6441 9642-22
E-Mail: info@janitza.de
www.janitza.de

Janitza[®]