

Strommessmodul 800-CT8-A Übergabemodule 800-CON

Erweiterungsmodule für das UMG 801

Benutzerhandbuch und technische Daten



Strommessmodul
800-CT8-A



Übergabemodule
800-CON (2er-Set)



Module zum UMG 801

Dok.-Nr.: 2.053.017.1.c

Stand: 11/2022

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.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Hinweise zu den Geräten und zum Benutzerhandbuch	8
1.1 Haftungsausschluss.....	8
1.2 Urheberrechtsvermerk.....	8
1.3 Technische Änderungen.....	8
1.4 Über dieses Benutzerhandbuch.....	8
1.5 Defektes Gerät/Entsorgung.....	9
2. Sicherheit	10
2.1 Darstellung der Warn- und Sicherheitshinweise.....	10
2.2 Gefahrenstufen.....	10
2.3 Produktsicherheit.....	11
2.4 Gefahren im Umgang mit dem Gerät, der Komponenten und Module.....	11
2.5 Elektrotechnisch qualifiziertes Personal.....	12
2.6 Gewährleistung bei Schäden.....	12
2.7 Sicherheitshinweise zum Umgang mit Stromwandlern.....	12
3. Produktbeschreibung	14
3.1 Modul 800-CT8-A.....	14
3.2 Modul 800-CON (2er-Set).....	14
3.3 Eingangskontrolle.....	15
3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	15
3.5 Modul-Funktionen im Überblick.....	15
3.6 EU-Konformitätserklärung.....	15
3.7 FCC-Konformitätserklärung.....	16
3.8 Lieferumfang Strommessmodul 800-CT8-A.....	16
3.9 Lieferumfang Übergabemodul 800-CON (2er-Set).....	16
3.10 Lieferbares Zubehör „Übergabemodul 800-CON“.....	16
3.11 Bedienkonzept.....	17
3.12 Messwandler.....	17
3.13 Netzanalysesoftware GridVis®	17

4. Montage	18
4.1 Montage Modul 800-CT8-A.....	18
4.2 Montage Modul 800-CON.....	21
4.3 Verbindung von Geräte- und Modulreihen mit den Übergabemodulen 800-CON.....	22
4.4 Anschlüsse/Bedienelemente Modul 800-CT8-A.....	24
4.5 Kennzeichnung des Moduls 800-CT8-A - Typenschild.....	25
4.6 Anschlüsse/Bedienelemente Modul 800-CON.....	26
4.7 Kennzeichnung des Moduls 800-CON - Typenschild.....	27
5. Installation	28
5.1 Strommessung mit Modul 800-CT8-A.....	28
5.2 Beispiel Prinzipschaltbild „Anschlussvariante Strommessung“.....	29
5.3 Datenübergabe mit Modul 800-CON.....	30
5.4 Datenleitung zur Verbindung der Übergabemodule 800-CON.....	31
5.5 Modul-Identifikation / Diagnose am Basisgerät.....	32
6. PC-Verbindung	35
6.1 PC-Verbindung der Strommessmodule über das Basisgerät (UMG 801).....	35
6.2 PC-Verbindung des Basisgeräts (UMG 801) mit Strommessmodul oder Ihrer Modulreihe über die Ethernet-Schnittstelle.....	35
7. Bedienung und Tastenfunktion des Basisgeräts mit Modul	36
7.1 Bedienung und Tastenfunktion des Basisgeräts mit Modul 800-CT8-CON.....	36
7.2 Modulrelevante Menüeinträge des Basisgeräts mit einem Modul.....	36
8. Modulrelevante Konfigurationen	38
8.1 Modul 800-CT8-A - Stromwandler-Konfiguration am Basisgerät.....	38
8.2 Modul 800-CT8-A - Stromwandler-Konfiguration in der Software GridVis®.....	39
9. Modulrelevante Messwertanzeigen	40
9.1 Modul 800-CT8-A - Messwertanzeigen.....	40
10. Geräteansichten - Strommessmodul 800-CT8-A	48

11. Technische Daten - Strommessmodul 800-CT8-A	49
11.1 Kenngrößen von Funktionen Strommessmodul 800-CT8-A (Nur in Verbindung mit UMG 801 gültig!).....	51
12. Geräteansichten - Übergabemodul 800-CON	52
13. Technische Daten - Übergabemodul 800-CON	53
14. Demontage	54
14.1 Demontage Modul 800-CT8-A.....	54
14.2 Tausch des Moduls 800-CT8-A.....	55
14.3 Demontage Modul 800-CON.....	56
15. Service und Wartung	58
15.1 Instandsetzung.....	58
15.2 Service.....	58
15.3 Gerätejustierung.....	58
15.4 Kalibrier-Intervalle.....	58
15.5 Firmware-Update.....	58
15.6 Vorgehen im Fehlerfall.....	58
15.7 Modul auf Werkseinstellungen zurücksetzen.....	58
15.8 Information zum Speichern von Messwerten und Konfigurationsdaten.....	59

1. Hinweise zu den Geräten und zum Benutzerhandbuch

1.1 Haftungsausschluss

Die Beachtung der Nutzungsinformationen zu den Geräten (Modulen/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

© 2019 - 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 die Module zum UMG 801. 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 die Module zum UMG 801 und liefert Informationen zum Betrieb der Geräte.

Beachten Sie zu diesem Benutzerhandbuch auch die weiterführenden Nutzungsinformationen, wie:

- Installationsanleitungen.
- Datenblätter.
- Den Beileger „Sicherheitshinweise“.
- Den Beileger zur Montage der Module.
- Nutzungsinformationen zum Basisgerät.

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

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. 15 auf Seite 58.

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 (Modul/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.

i 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 Komponente 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 Nutzungsinformationen, die zu den Geräten, Komponenten oder Modulen gehören!

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, Komponente 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 abschränken!
- Achten Sie auch bei der Bedienung und Fehler-suche (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).
- Betriebsmittel mit Stromwandlerkreisen nicht offen betreiben.
- 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 Nutzungsinformationen, 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 Gerät 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. „3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung“ auf Seite 15.

2.7 Sicherheitshinweise zum Umgang mit Stromwandlern

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch große Ströme und hohe elektrische Spannungen an den Stromwandlern!

- Sekundärseitig offen betriebene Stromwandler (hohe berührungsgefährliche Spannungsspitzen) können schwere Körperverletzungen oder Tod zur Folge haben.
- Den offenen Betrieb der Stromwandler vermeiden, unbelastete Wandler kurzschließen!
 - Vor Unterbrechung der Stromzuleitung, die Sekundäranschlüsse der Stromwandler kurzschließen. Prüfschalter, die Sekundärleitungen der Stromwandler automatisch kurzschließen, in den Status „Prüfen“ bringen (Prüfschalter/Kurzschließer vorher prüfen)!
 - Nur Stromwandler mit Basisisolierung gemäß IEC 61010-1:2010 verwenden!
 - Vorsicht, auch offensichere Stromwandler können bei offenem Betrieb berührungsgefährlich sein!
 - Achten Sie darauf, dass Schraubklemmen für den Stromwandleranschluss am Gerät, ausreichend befestigt sind!
 - Befolgen Sie Hinweise und Bestimmungen in der Dokumentation Ihrer Stromwandler!

VORSICHT

Verletzungsgefahr oder Beschädigung des Messgeräts durch hohe Messströme 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!
 - 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 Modul 800-CT8-A

Das Strommessmodul

- erweitert den Funktionsumfang des Basisgeräts um weitere Strommesskanäle (2 Gruppen á 4 Strommesskanäle).
- eignet sich für Stromwandler mit den Wandlerverhältnissen von ..1 A oder ..5 A.



Abb.: Modul 800-CT8-A

Das Basisgerät (UMG 801) mit Strommessmodul misst Strom ausschließlich über Stromwandler. Die Stromwandler benötigen eine Basisisolierung gemäß IEC 61010-1:2010 für die Nennspannung des Stromkreises.

i INFORMATION

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

- das UMG 801 als Basisgerät die Montage von bis zu 10 Modulen erlaubt.
- der Lieferumfang des Moduls den passenden Busverbinder (JanBus-Schnittstelle) zum Anschluss an das Basisgerät enthält.
- die maximale Buslänge des JanBus 100 m beträgt.

3.2 Modul 800-CON (2er-Set)

Das Modul-Set, bestehend aus 2 Übergabemodulen, dient der Anbindung von räumlich entfernten Messstellen. Mit den Übergabemodulen realisieren Sie Messgeräte- und Modul-Topologien (z.B. UMG 801 mit den Modulen 800-CT8-A) bei flexibler Anordnung Ihrer Hutschienen (Typen siehe Technische Daten) im Schaltschrank oder Installationskleinverteiler.



Abb.: Modul 800-CON (Übergabemodul, Aus- /Eingang)

i INFORMATION

- Beide Module des 2er-Sets eignen sich als Ein- oder Ausgangsmodul!
- Der Lieferumfang der Übergabemodule beinhaltet den passenden Busverbinder (JanBus-Schnittstelle).
- Beachten Sie beim Aufbau Ihrer Messgeräte- und Modul-Topologie, dass die maximale Buslänge des JanBus 100 m beträgt.

i INFORMATION

Bitte beachten Sie zu den Nutzungsinformationen der Module auch alle zum Basisgerät gehörenden Nutzungsinformationen!

3.3 Eingangskontrolle

Der einwandfreie und sichere Betrieb der Module setzen 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:

- die Module durch Sichtkontrolle auf einwandfreien mechanischen Zustand.
- den Lieferumfang (siehe Kap. und 3.9) 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 Seite 18.
- Schützen Sie beim Umgang, Transport und bei der Lagerung des Moduls die Kontakte der Busverbinder!

3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Module/Komponenten

- sind nur für den Einsatz im industriellen Bereich bestimmt.
- sind als Erweiterungs- oder Übergabemodule für das Basisgerät UMG 801 in Schaltschränken und Installationskleinverteiltern bestimmt.
- dürfen nur mit spannungsfrei geschaltetem Basisgerät montiert werden (siehe Kap. „4. Montage“ auf Seite 18).

i INFORMATION

Bitte beachten Sie:

Weiterführende Informationen zu bestimmten Funktionen des Basisgeräts mit Modulen finden Sie in den Nutzungsinformationen des Basisgeräts.

Das Basisgerät und die Module (800-CT8-A und 800-CON) 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.

3.5 Modul-Funktionen im Überblick

Modul 800-CT8-A:

- 8 Strommesseingänge (2 Gruppen á 4)
- Messkategorie 300 V CAT II
- Nennstrom 1 A/5 A einstellbar

Modul 800-CON:

- JanBus-Schnittstelle (proprietär) über Busverbinder und paarverseilter, geschirmter Datenleitung (1:1-Verbindung über Schirmklemmen) zu Geräte- und Modulreihen (vgl. Kap. „5.4 Datenleitung zur Verbindung der Übergabemodule 800-CON“ auf Seite 31).

3.6 EU-Konformitätserklärung

Die von der Janitza electronics GmbH angewendeten Gesetze, Normen und Richtlinien für die Geräte entnehmen Sie der EU-Konformitätserklärung auf www.janitza.de.

3.7 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.

3.8 Lieferumfang Strommessmodul 800-CT8-A

Anzahl	Art. Nr.	Bezeichnung
1	52.31.201	Modul 800-CT8-A (Strommessmodul)
1	52.31.207	Busverbinder - Strommessmodul
1	10.01.953	Endwinkel
1	33.03.378	Installationsanleitung (DE/EN) „Strommessmodul für das UMG 801“
1	33.03.342	Beileger „Sicherheitshinweise“ (12 Sprachen)
1	33.03.059	Beileger „Montage“
2	10.01.940	PUSH-IN-Ferderanschluss-Klemme, steckbar, 8-polig (Strommessung I1..I4 und I5..I8)

Tab. Lieferumfang Strommessmodul 800-CT8-A

3.9 Lieferumfang Übergabemodul 800-CON (2er-Set).

Anzahl	Art. Nr.	Bezeichnung
1	52.31.210	Modul 800-CON - Übergabemodul (2er-Set)
1	52.31.208	Busverbinder - Übergabe rechts
1	52.31.209	Busverbinder - Übergabe links
2	10.02.188	Schirmklemmen
2	10.01.953	Endwinkel (Weidmüller)
1	33.03.379	Installationsanleitung (DE/EN) „Übergabemodule für das UMG 801“
1	33.03.342	Beileger „Sicherheitshinweise“ (12 Sprachen)
1	33.03.059	Beileger „Montage“
2	10.01.938	Schraubklemme, steckbar, 8-polig

Tab. Lieferumfang Übergabemodul 800-CON

3.10 Lieferbares Zubehör „Übergabemodul 800-CON“

Anzahl	Art. Nr.	Bezeichnung
1	08.02.451	Datenleitung zur Verbindung der „Übergabemodule“ (1000 mm - konfektionierte, paarverseilte Datenleitung)
1	08.02.452	Datenleitung zur Verbindung der „Übergabemodule“ (225 mm - konfektionierte, paarverseilte Schalllitze)

Tab. Lieferbares Zubehör

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).

3.11 Bedienkonzept

Optionen, um das Basisgerät mit Strommessmodul zu konfigurieren oder Messwerte auszulesen:

- Display und Tasten am Basisgerät (Benutzer-Schnittstelle).
- Netzanalyse-Software GridVis®.
- RS485-Schnittstelle oder Ethernet-Schnittstelle.

INFORMATION

Beachten Sie bitte die Dokumentation Ihres Basisgeräts (ohne Modul)! Grundlegende oder identische Informationen und Kapitel, wie z.B.

- **Inbetriebnahme**
- **Konfiguration**
- **Technische Daten**
- **Fehlermeldungen**
- **Vorgehen im Fehlerfall o.ä.**

finden Sie in den Nutzungsinformationen Ihres Basisgeräts.

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

3.12 Messwandler

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

3.13 Netzanalysesoftware GridVis®

Mit der Software GridVis® steht Ihnen das perfekte Tool zur Programmierung, Auslesung und Visualisierung von Messdaten zur Verfügung (Download unter www.janitza.de).

Leistungsmerkmale der Software GridVis®

- Konfiguration des Geräts
- Grafische Darstellung von Messwerten
- Online-Hilfe und Tutorials

Verbindungen zum PC (Software GridVis®)

Verbindungen zur Kommunikation zwischen PC und Basisgerät mit Modulen finden Sie im Kap. 6 auf Seite 35.

INFORMATION

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt Module und liefert Informationen zum Betrieb der Module über das Basisgerät (UMG 801). Die Software GridVis® besitzt eine Online-Hilfe mit Tutorials.

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 abschränken!
- 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 zusätzlich auf www.janitza.de als Download zur Verfügung.

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

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!

4.1 Montage Modul 800-CT8-A

Unter Beachtung der Montage-Hinweise Ihres Basisgeräts (u.a. Busverbinder-Montage prüfen!) montieren Sie das Modul 800-CT8-A bei spannungsfreier Anlage wie folgt:

1. Bodenriegel auf der Modul-Rückseite eindrücken.

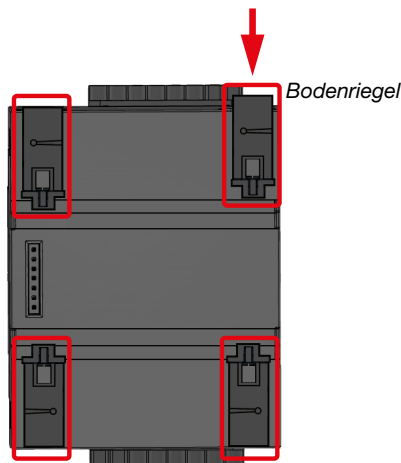


Abb.: Modul-Rückansicht

i INFORMATION

Die folgende Montage-Reihenfolge des Moduls unbedingt einhalten!

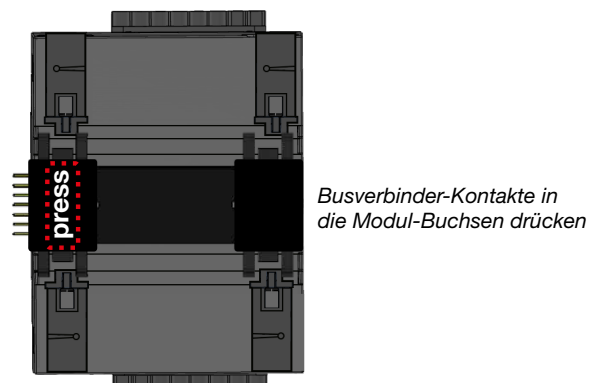
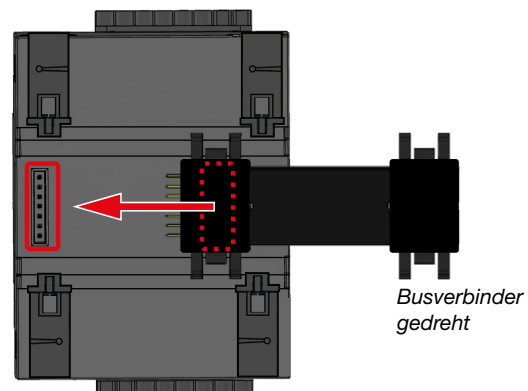
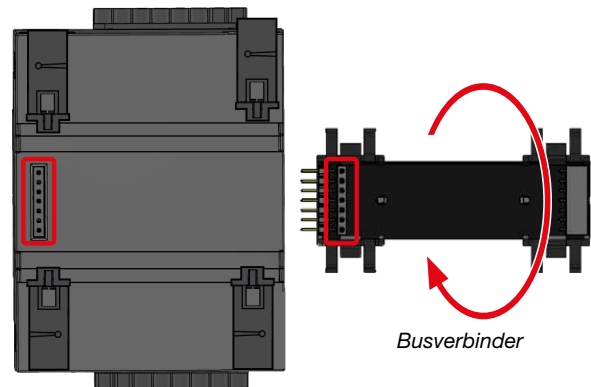


Abb.: Modul-Rückansicht.

3. Drücken Sie Ihr Modul mit Busverbinder auf die Hutschiene (geeignete Hutschienen-Typen siehe Kap. „11. Technische Daten - Strommessmodul 800-CT8-A“ auf Seite 49), bis die 4 Bodenriegel einrasten.

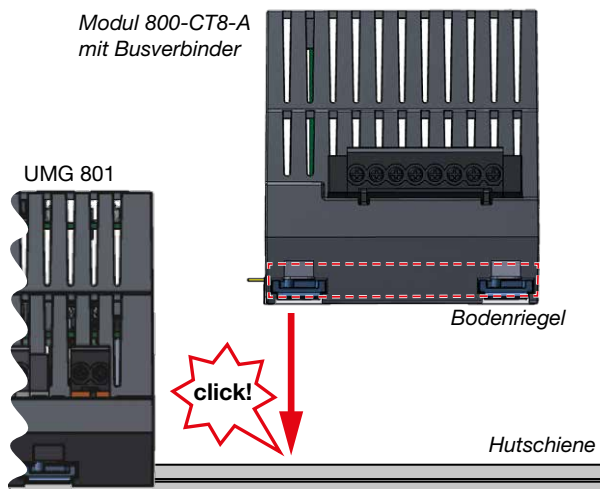


Abb.: Seitenansicht UMG 801 und Modul 800-CT8-A

i INFORMATION

Prüfen Sie vor dem Koppeln des Moduls die Spannungsfreiheit Ihres Basisgeräts! Die Koppelung unter Spannung kann Ihr Basisgerät oder Modul zerstören!

4. Schieben Sie die Kontakte Ihres Modul-Busverbinders in die Buchsen des Basisgeräte-Busverbinders (oder in die Buchsen des angereichten Moduls), so dass die Busverbinder (Geräte) gekoppelt sind.

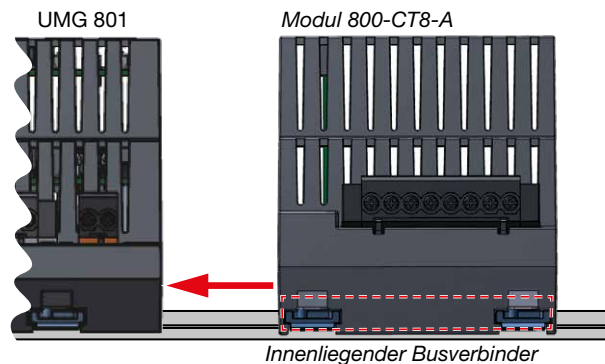


Abb.: Seitenansicht UMG 801 und Modul 800-CT8-A

5. Verkabeln Sie anschließend Ihr Modul und legen Spannung an das Basisgerät (Anlage).

i INFORMATION

Das Basisgerät erkennt das Modul beim Startvorgang automatisch!

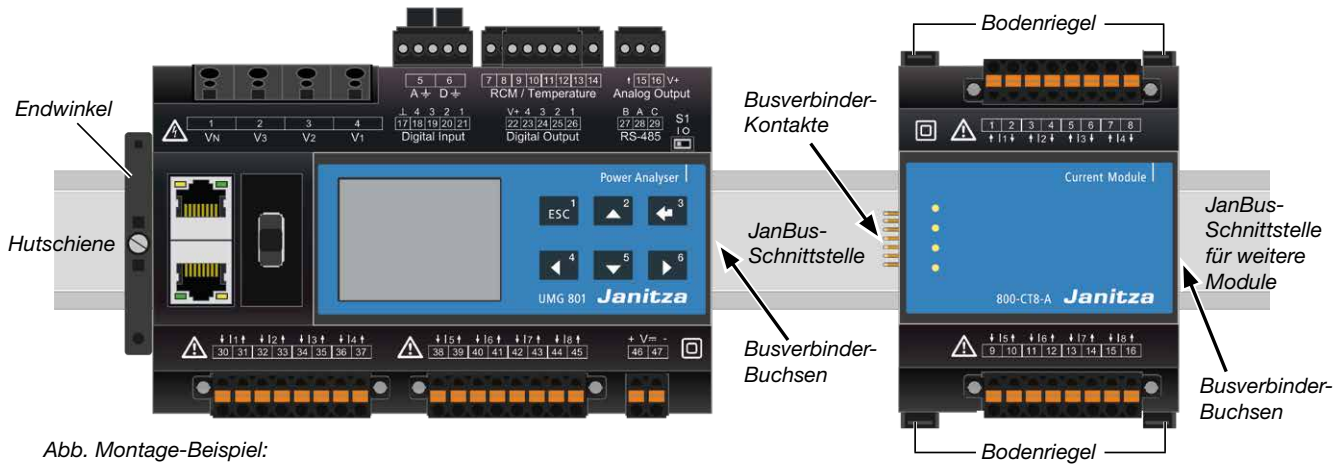


Abb. Montage-Beispiel:
Frontansicht UMG 801 (Basisgerät) mit Modul 800-CT8-A

i INFORMATION

Nach der Montage Ihres Moduls, kontrollieren Sie die funktionierende Kommunikation zwischen Basisgerät und Modul über die Anzeige des Basisgeräts, wie folgt:

- Befinden Sie sich in der Messwert-Anzeige Home des Basisgeräts, gelangen Sie durch Betätigen der Taste 1 ESC in das Fenster Menü.
- Wählen Sie mit den Tasten 2 (5) und 5 (6) den Menüeintrag System-Informationen und bestätigen Sie mit Taste 3 Enter.
- Es erscheint das Fenster System-Informationen mit den Einträgen Basisgerät und Modul 1.

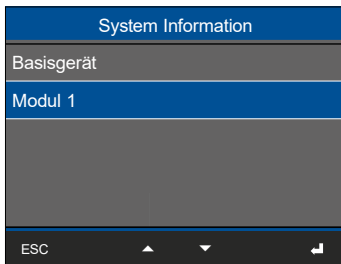


Abb.: Fenster System-Informationen mit den Einträgen des Basisgeräts und dem Modul 1.

- Das Basisgerät hat Modul 1 erkannt.

Beachten Sie:

- Das Basisgerät erlaubt die Montage von bis zu 10 Modulen!
- Die maximale Buslänge des JanBus beträgt 100 m.
- Beginnen und Beenden Sie Ihre Geräte- und Modulreihen immer mit Endwinkeln (vgl. Abb. „Beispiel einer Messgeräte und Modul-Topologie“ auf Seite 30).

Fehler nach Starten des Basisgeräts mit Modul:

i INFORMATION

Das Basisgerät erkennt beim Startvorgang Module nicht!

- Bei fehlender Kommunikation zu Modulen, erfolgt keine Unterstützung der Modul-Funktionen (z.B. Strommessungen).
- Schalten Sie Ihre Anlage spannungsfrei und prüfen Sie die Lage der Busverbinder und die Verbindungen Ihrer Module zum Basisgerät (JanBus-Schnittstelle). Schieben Sie ggf. die Kontakte der Modul-Busverbinder in die Buchsen des Basisgeräte-Busverbinders oder der angereihten Module, so dass die Busverbinder (Geräte) gekoppelt sind.
 - Prüfen Sie bei räumlich entfernten Modulreihen die Verbindung der Übergabemodule mit dem Anschluss über die Schirmklemmen.
 - Starten Sie ggf. das Basisgerät neu.
 - Führen die Maßnahmen nicht zum Ziel, wenden Sie sich an unseren Support - www.janitza.de

i INFORMATION

Die obere Abbildung zeigt ein Beispiel zur Montage des Moduls 800-CT8-A. Verwenden Sie Endwinkel zum Aufbau Ihrer Geräte- und Modulreihen auf den Hutschienen.

4.2 Montage Modul 800-CON

Unter Beachtung der Montage-Hinweise Ihres Basisgeräts (u.a. Busverbinder-Montage prüfen!) montieren Sie das Modul 800-CON (Übergabemodul) bei spannungsfreier Anlage wie folgt:

1. Bodenriegel auf der Modul-Rückseite eindrücken.

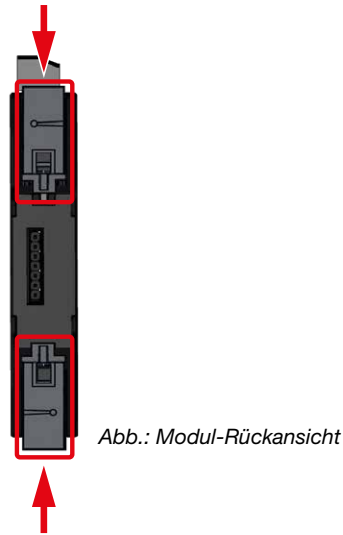


Abb.: Modul-Rückansicht

i INFORMATION

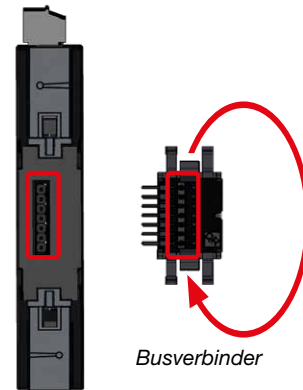
- Die folgende Montage-Reihenfolge des Moduls unbedingt einhalten!
- Montieren Sie Komponenten Ihres JanBus-Systems immer vom Ausgangs-Busverbinder zum Eingangsbus-Verbinder. Somit vermeiden Sie die falsche Zusammensetzung von räumlich getrennten JanBus-Systemen! Vgl. Kap. „5.3 Datenübergabe mit Modul 800-CON“ auf Seite 30.

ACHTUNG

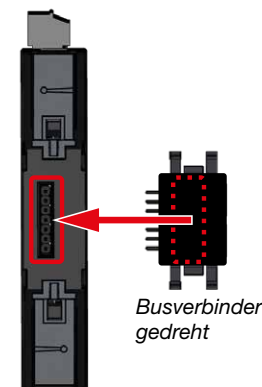
Unsachgemäßer Umgang kann das Modul beschädigen und zu Sachschaden führen!

- 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!

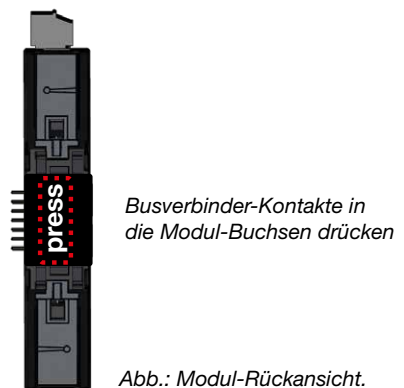
2. Falls noch nicht erfolgt, stecken Sie den zum jeweiligen Lieferumfang gehörenden Busverbinder (JanBus-Schnittstelle) in die Buchsen auf der Rückseite Ihres Moduls.



Busverbinder



Busverbinder gedreht



Busverbinder-Kontakte in die Modul-Buchsen drücken

Abb.: Modul-Rückansicht.

- Drücken Sie Ihr Modul mit Busverbinder auf die Hutschiene (geeignete Hutschienen-Typen siehe Kap. „13. Technische Daten - Übergabemodul 800-CON“ auf Seite 53), bis die 2 Bodenriegel einrasten.

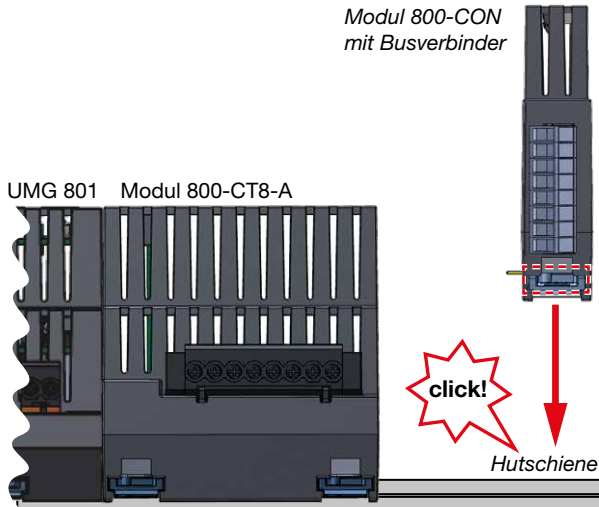


Abb.: Seitenansicht UMG 801, Modul 800-CT8-A und 800-CON

- Schieben Sie die Kontakte Ihres Modul-Busverbinders in die Buchsen des angereichten Moduls (oder des Basisgeräts), so dass die Busverbinder (Geräte) gekoppelt sind.
- Beenden Sie Ihre Geräte- und Modulreihe mit Endwinkeln (vgl. Abb.-Beispiel „Geräte und Modulreihe“ im Kap. 4.3 auf Seite 22).

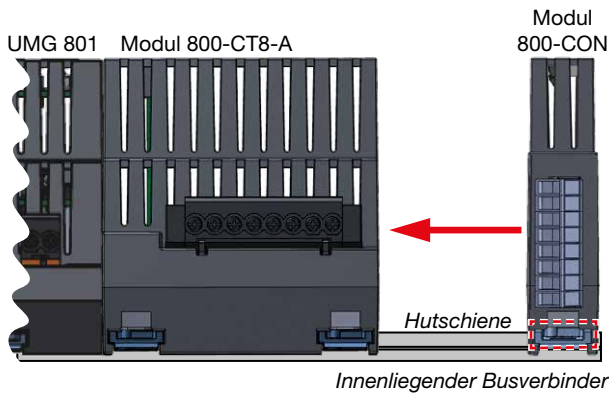


Abb.: Seitenansicht UMG 801, Modul 800-CT8-A und 800-CON

- Verkabeln Sie anschließend Ihr Modul und legen Spannung an das Basisgerät (Anlage). Das Basisgerät erkennt das Modul automatisch.

4.3 Verbindung von Geräte- und Modulreihen mit den Übergabemodulen 800-CON

Für einen störungsfreien Betrieb Ihrer Geräteereihen mit Modulen und damit Ihrer Anlage, verbinden Sie Ihre Übergabemodule über Schirmklemmen. Der Schirmanschluss dient als Schutz vor Überspannungen und elektromagnetischen Störungen. Sehen Sie ebenfalls bei der Montage eine Zugentlastung vor, die vor unbeabsichtigtem Herausreißen der Datenleitung schützt. Verbinden Sie die Übergabemodule mit den empfohlenen Datenleitungen. Beachten Sie unten stehende Warnhinweise und Informationen!

ACHTUNG

Falsche Montage der Datenleitung kann Ihr Basisgerät mit Modulen oder Ihre Anlage zerstören!

Eine fehlerhafte oder falsch montierte Datenleitung zwischen den Übergabemodulen kann zur Zerstörung Ihres Basisgeräts mit Modulen und damit zum Sachschaden führen.

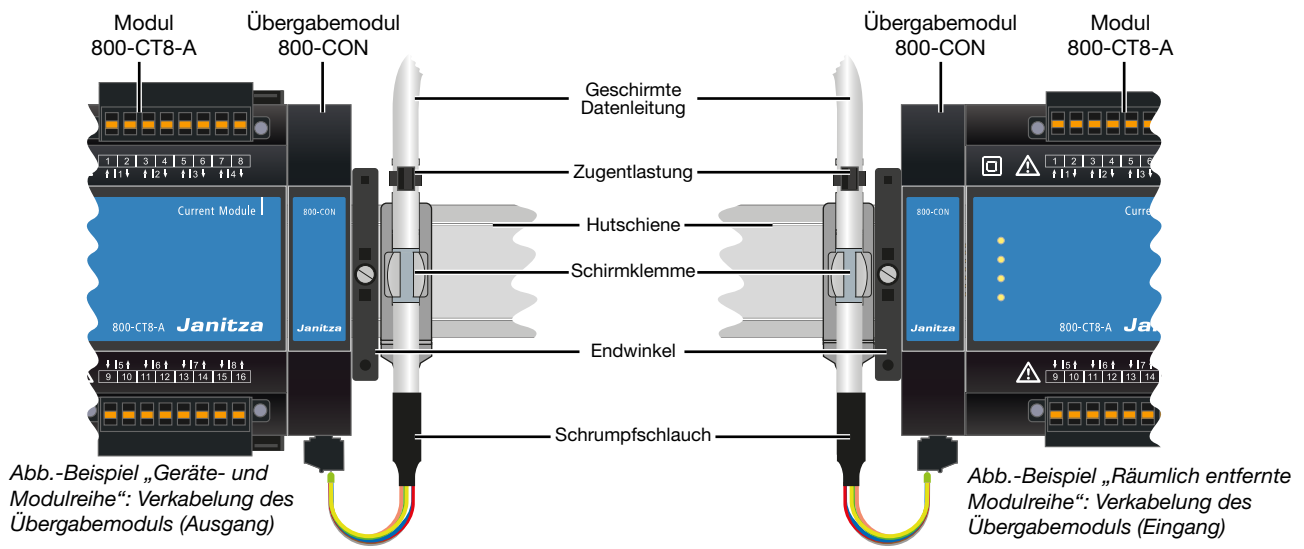
- Verwenden Sie für die Verbindung zwischen den Übergabemodulen eine paarweise, geschirmte Datenleitung mit einer 1:1-Leitungsverbindung (vgl. Kap. „5.4 Datenleitung zur Verbindung der Übergabemodule 800-CON“ auf Seite 31)!!
- Verbinden Sie Ihre Übergabemodule immer über Schirmklemmen mit Zugentlastung!
- Schützen Sie Ihre Anlage vor Überspannungen und elektromagnetische Störungen durch Anschluss des Datenleitungsschirms an der Schirmklemme!
- Schließen Sie den Datenleitungsschirm (Erdung) innerhalb von denselben Erdpotentialen immer an! Bei unterschiedlichen Erdpotentialen schließen Sie den Datenleitungsschirm mindestens an einem Ende an!

ACHTUNG

Unsachgemäßer Umgang kann das Modul beschädigen und zu Sachschaden führen!

Die Kontakte des Busverbinders (JanBus-Schnittstelle) können verbiegen oder abbrechen und den Busverbinder zerstören!

- Kontakte der Busverbinder niemals berühren oder manipulieren.
- Das Übergabemodul mit Busverbinder-Kontakte nie mit Gewalt in die Busverbinder-Buchsen drücken!
- Schützen Sie beim Umgang, Transport und bei der Lagerung des Übergabemoduls die Kontakte der Busverbinder.



i INFORMATION

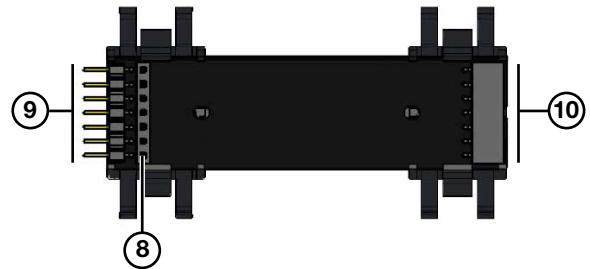
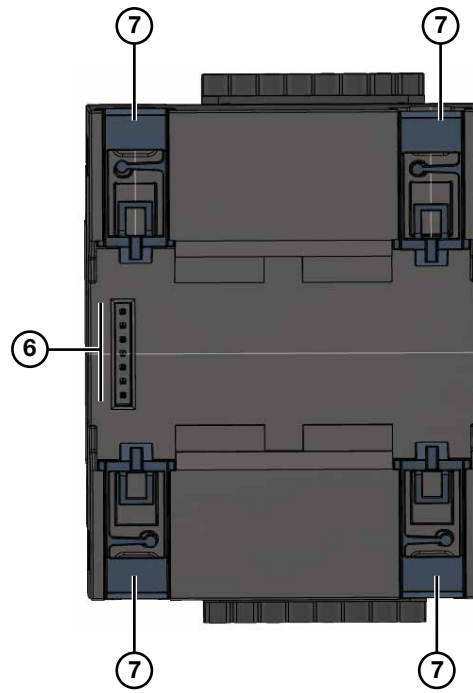
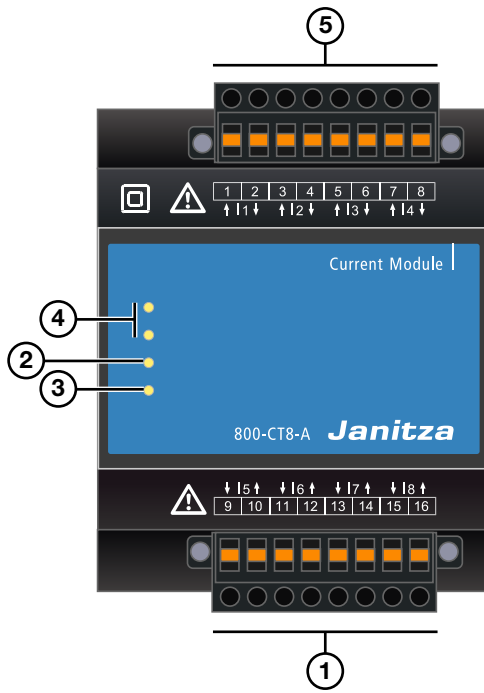
Das Basisgerät erkennt beim Startvorgang Module nicht!

Bei fehlender Kommunikation zu Modulen, erfolgt keine Unterstützung der Modul-Funktionen (z.B. Strommessungen).

- Schalten Sie Ihre Anlage spannungsfrei und prüfen Sie die Lage der Busverbinder und die Verbindungen Ihrer Module zum Basisgerät (JanBus-Schnittstelle). Schieben Sie ggf. die Kontakte der Modul-Busverbinder in die Buchsen des Basisgeräte-Busverbinders oder der angereichten Module, so dass die Busverbinder (Geräte) gekoppelt sind.
- Prüfen Sie bei räumlich entfernten Modulreihen die Verbindung der Übergabemodule mit dem Anschluss über die Schirmklemmen.
- Starten Sie ggf. das Basisgerät neu.
- Führen die Maßnahmen nicht zum Ziel, wenden Sie sich an unseren Support - www.janitza.de

Beachten Sie die empfohlenen Datenleitungen für die Verbindung zwischen den Übergabemodulen (vgl. Kap. „5.4 Datenleitung zur Verbindung der Übergabemodule 800-CON“ auf Seite 31)!

4.4 Anschlüsse/Bedienelemente Modul 800-CT8-A

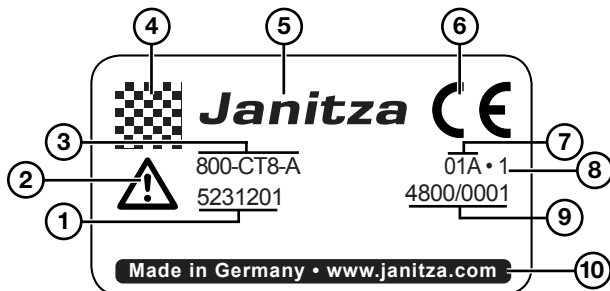


i INFORMATION

Das Strommessmodul besitzt bei Auslieferung die erforderlichen Schraubklemmen und Busverbinder (JanBus-Schnittstelle) zum Anschluss an das Basisgerät oder weiterer Module.

Pos.	Bezeichnung	Beschreibung
1	4 Strommesseingänge in der Gruppe, Klemmen 9/10, 11/12, 13/14, 15/16	Strommessungen I5, I6, I7, I8
2	LED	Leuchtet „grün“ bei korrekter Spannungsversorgung über die JanBus-Schnittstelle des Basisgeräts, das Gerät ist betriebsbereit.
3	LED	Leuchtet „rot“ beim Start, bis zum Abschluss der Initialisierung (Modul noch nicht initialisiert). Anschließend erfolgt der Wechsel zum zyklischen Datenaustausch (Pos. 4).
4	2 LEDs	Blinken „orange“ bei Betrieb und signalisieren zyklischen Datenaustausch.
5	4 Strommesseingänge in der Gruppe, Klemmen 1/2, 3/4, 5/6, 7/8	Strommessungen I1, I2, I3, I4
6	JanBus-Schnittstelle	Anschlussbuchsen für den Busverbinder
7	Bodenriegel	Zur Befestigung des Moduls auf der Hutschiene
8	JanBus-Schnittstelle	Busverbinder-Einschub in das Modul
9	Busverbinder-Kontakte (JanBus)	Anschluss an das Basisgerät (oder angereihte Module)
10	Busverbinder-Buchsen (JanBus)	Anschluss weiterer Module

4.5 Kennzeichnung des Moduls 800-CT8-A - Typenschild



Pos.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Artikelnummer	Strommessungen I5, I6, I7, I8
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	Gerätetyp	Geräte-Bezeichnung
4	DataMatrix-Code	Codierte Herstellerdaten
5	Hersteller-Logo	Logo des Geräteherstellers
6	CE-Kennzeichnung	Siehe „3.6 EU-Konformitätserklärung“ auf Seite 15
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

4.6 Anschlüsse/Bedienelemente Modul 800-CON

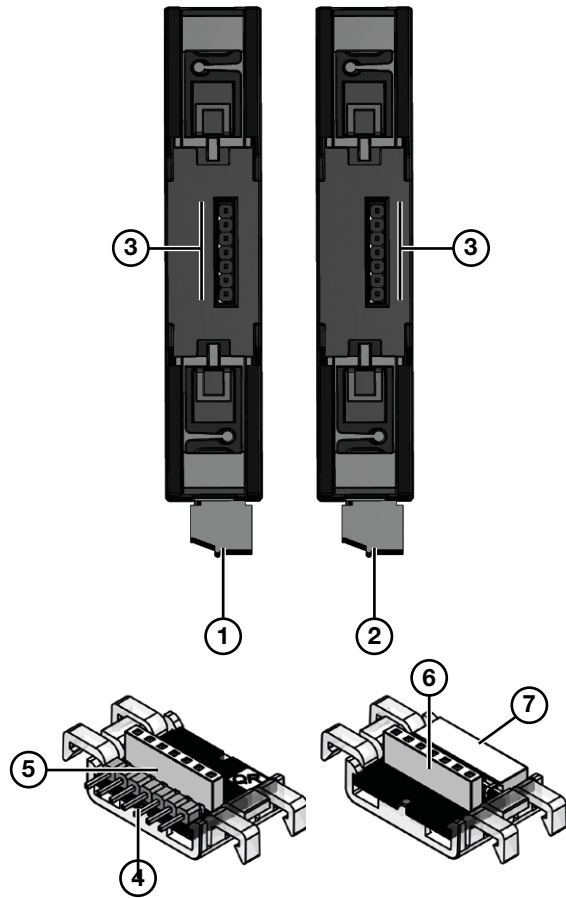
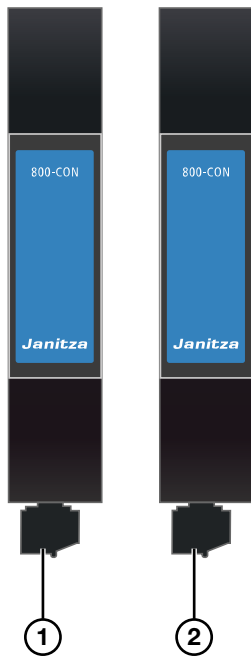
i INFORMATION

Die Übergabemodule (800-CON) des 2er-Sets eignen sich als Aus- oder Eingangsmodul!
Beachten Sie jedoch die korrekten Busverbinder (Aus- und Eingang) zu montieren!

Montieren Sie Komponenten Ihres JanBus-Systems immer vom Ausgangs-Busverbinder zum Eingangsbus-verbinder. Somit vermeiden Sie die falsche Zusammensetzung von räumlich getrennten JanBus-Systemen! Vgl. Kap. „5.3 Datenübergabe mit Modul 800-CON“ auf Seite 30.

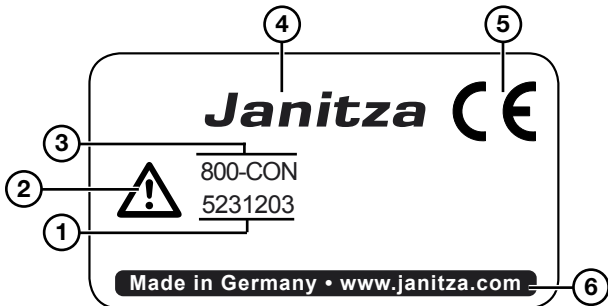
i INFORMATION

Die Übergabemodule besitzen bei Auslieferung die erforderlichen Schraubklemmen und Busverbinder (JanBus-Schnittstelle) zum Anschluss an das Basisgerät oder weiterer Module.



Pos.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Schraubklemmen 8-polig	Aus- oder Eingangsmodul
2	Schraubklemmen 8-polig	Aus- oder Eingangsmodul
3	JanBus-Schnittstelle - Modul-Rückseite	Anschlussbuchsen für den Busverbinder (Aus-/Eingang beachten!)
4	Übergabemodul Ausgangs-Busverbinder	Stecker für den Einschub in das Basisgerät oder ein angereichtes Modul
5	Übergabemodul Ausgangs-Busverbinder	Konnektor für den Einschub in die Modul-Rückseite
6	Übergabemodul Eingangs-Busverbinder	Konnektor für den Einschub in die Modul-Rückseite
7	Übergabemodul Eingangs-Busverbinder	Buchsen für den Modul-Einschub

4.7 Kennzeichnung des Moduls 800-CON - Typenschild



Pos.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Artikelnummer	Strommessungen I5, I6, I7, I8
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	Gerätetyp	Geräte-Bezeichnung
4	Hersteller-Logo	Logo des Geräteherstellers
5	CE-Kennzeichnung	Siehe „3.6 EU-Konformitätserklärung“ auf Seite 15
6	Herkunftsbezeichnung/Web-Adresse	Herkunftsland und Web-Adresse des Herstellers

5. Installation

5.1 Strommessung mit Modul 800-CT8-A

Ihr Modul 800-CT8-A in Kombination mit dem Basisgerät (UMG 801)

- misst Strom ausschließlich über Stromwandler.
- erlaubt den Anschluss von Stromwandlern mit Sekundärströmen von $\dots/1$ A und $\dots/5$ A für die Strommesseingänge I1 bis I8.
- besitzt als Standardeinstellung das Stromwandlerverhältnis 5 A/5 A (I1 bis I8).
- misst keine Gleichströme.

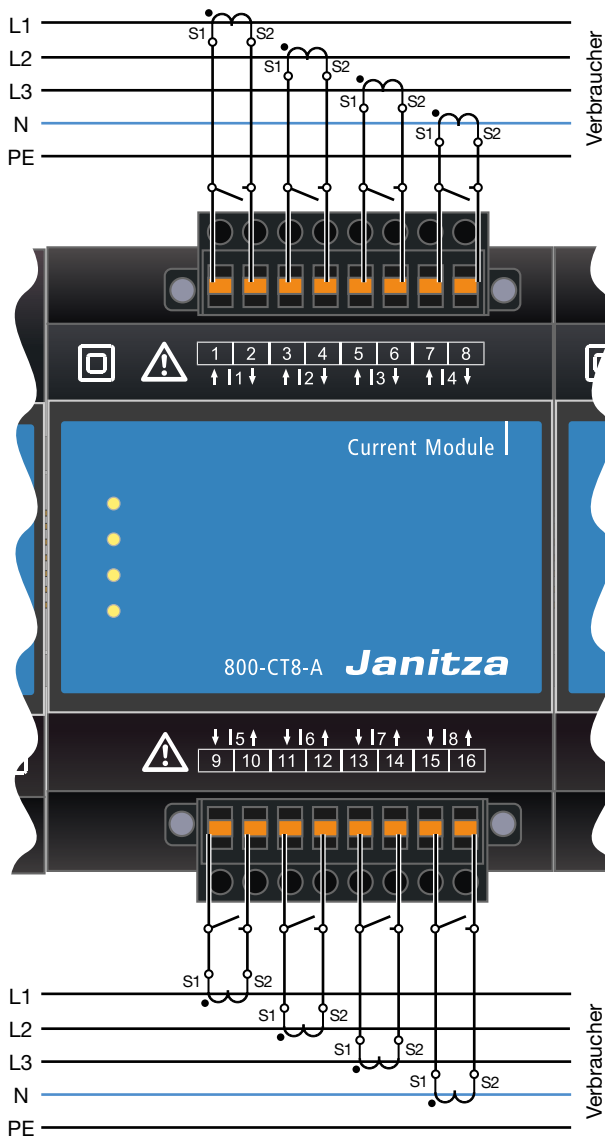


Abb. Anschlussvariante „Strommessung“ mit Modul 800-CT8-A und Klemmenbelegung.

i INFORMATION

Die Stromwandler-Verhältnisse konfigurieren Sie über die Bedienoberfläche des Basisgeräts oder benutzerfreundlich in der Funktion „Geräte-Konfiguration“ der Software GridVis®.

Beachten Sie:

- für Einzelmessungen ist die Phasenzuordnung der Strommesskanäle beliebig. Die Messung von System-Kenngrößen erfordert Phase L1 - L3.
- die Anschlussvarianten zur Strommessung in den Nutzungsinformationen Ihres Basisgeräts

! WARNUNG

Warnung vor elektrischen Strömen und Spannungen

Sekundärseitig offen betriebene Stromwandler (hohe Spannungsspitzen) können schwere Körperverletzungen oder Tod zur Folge haben.

Vermeiden Sie den offenen Betrieb der Stromwandler und schließen Sie unbelastete Wandler kurz!

! WARNUNG

Die Nichtbeachtung von Anschlussbedingungen der Messwandler an Janitza-Messgeräten oder deren Komponenten kann zu Verletzungen bis hin zum Tod oder zu Sachschäden führen!

- Verwenden Sie die Ausgänge der Janitza-Messgeräte oder deren Komponenten nicht zum Schalten von Schutzeinrichtungen oder Schutzrelais! Keine „Messwandler für Schutzzwecke“ verwenden!
- Verwenden Sie für Janitza-Messgeräte und dessen Komponenten ausschließlich „Messwandler für Messzwecke“, die sich für das Energie-Monitoring Ihrer Anlage eignen.
- Beachten Sie Hinweise, Bestimmungen und Grenzwerte in den Nutzungsinformationen der „Messwandler für Messzwecke“, auch bei der Prüfung und Inbetriebnahme des Janitza-Messgeräts, der Janitza-Komponente und Ihrer Anlage.

⚠️ 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.
- Berührungsgefährliche 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 abschränken!

⚠️ VORSICHT

Verletzungsgefahr oder Beschädigung des Geräts durch hohe Messströme an den Anschlüssen der Stromwandler oder den Strommesseingängen des Geräts!

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!
- Auch nach dem Ausschalten der Spannungsversorgung können Stromwandler heiß sein. Anschlüsse der Stromwandler und Anschlussleitungen vor dem Berühren abkühlen lassen!
- Achten Sie darauf, dass Schraubklemmen für den Stromwandleranschluss am Gerät, ausreichend befestigt sind!
- Vorhandene Erdungsanschlüsse an den Sekundärwicklungen der Stromwandler mit der Erde verbinden!
- Beachten Sie die allgemeinen Sicherheitshinweise zum Umgang mit Stromwandlern im Kap. „2.7 Sicherheitshinweise zum Umgang mit Stromwandlern“ auf Seite 12.
- Befolgen Sie Hinweise und Bestimmungen in den Nutzungsinformationen Ihrer Stromwandler!

5.2 Beispiel Prinzipschaltbild „Anschlussvariante Strommessung“

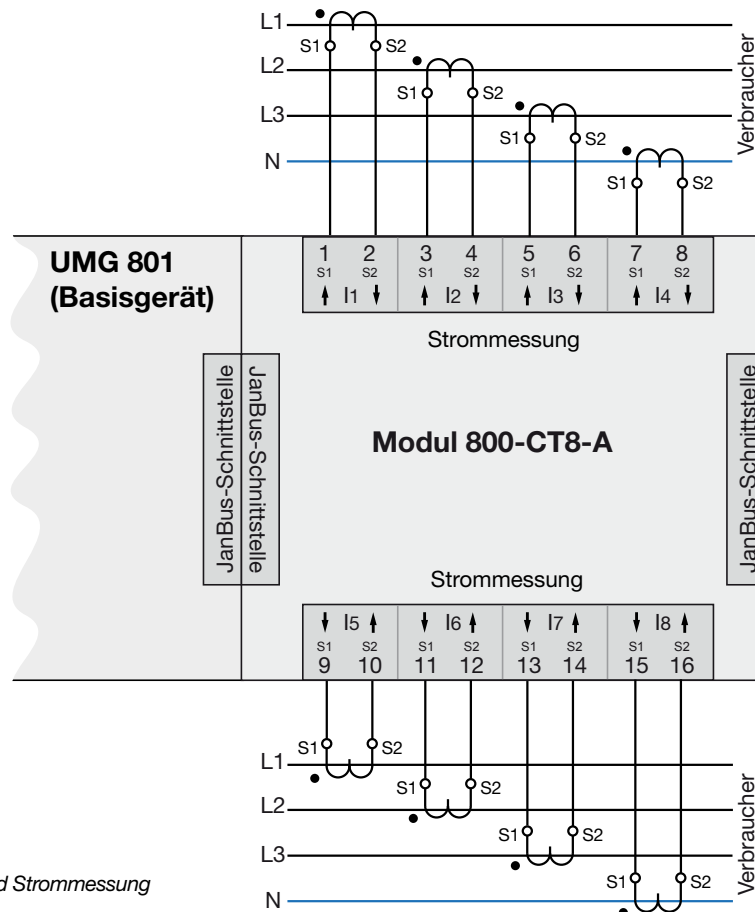


Abb. Beispiel Prinzipschaltbild Strommessung mit Modul 800-CT8-A

5.3 Datenübergabe mit Modul 800-CON

Ihre Übergabemodul 800-CON (2er-Set) in Kombination mit einem Basisgerät (UMG 801) und Strommessmodulen, dienen der Anbindung von räumlich entfernten Messstellen.

Mit den Übergabemodulen realisieren Sie Messgeräte- und Modul-Topologien (z.B. UMG 801 mit Strommessmodulen 800-CT8-A) bei flexibler Anordnung Ihrer Hutschienen im Schaltschrank oder Installationskleinverteiler (Hutschienen-Typen siehe Kap. „13. Technische Daten - Übergabemodul 800-CON“ auf Seite 53).

i INFORMATION

- Beachten Sie beim Aufbau Ihrer Messgeräte- und Modul-Topologie, dass das UMG 801 als Basisgerät die Montage von bis zu 10 Modulen erlaubt.
- Montieren Sie Komponenten Ihres JanBus-Systems immer vom Ausgangs-Busverbinder zum Eingangsbus-Verbinder (von links nach rechts).
- Somit vermeiden Sie die falsche Zusammensetzung von räumlich getrennten JanBus-Systemen!
- Verwenden Sie Endwinkel und Schirmklemmen mit Zugentlastung zum Aufbau Ihrer Messgeräte- und Modul-Topologie auf einer geeigneten Hutschiene (siehe Kap. „13. Technische Daten - Übergabemodul 800-CON“ auf Seite 53).
- Empfohlene Datenleitungen entnehmen Sie dem Kap. „5.4 Datenleitung zur Verbindung der Übergabemodule 800-CON“ auf Seite 31.
- Beachten Sie beim Aufbau Ihrer Messgeräte- und Modul-Topologie, dass die maximale Buslänge des JanBus 100 m beträgt.

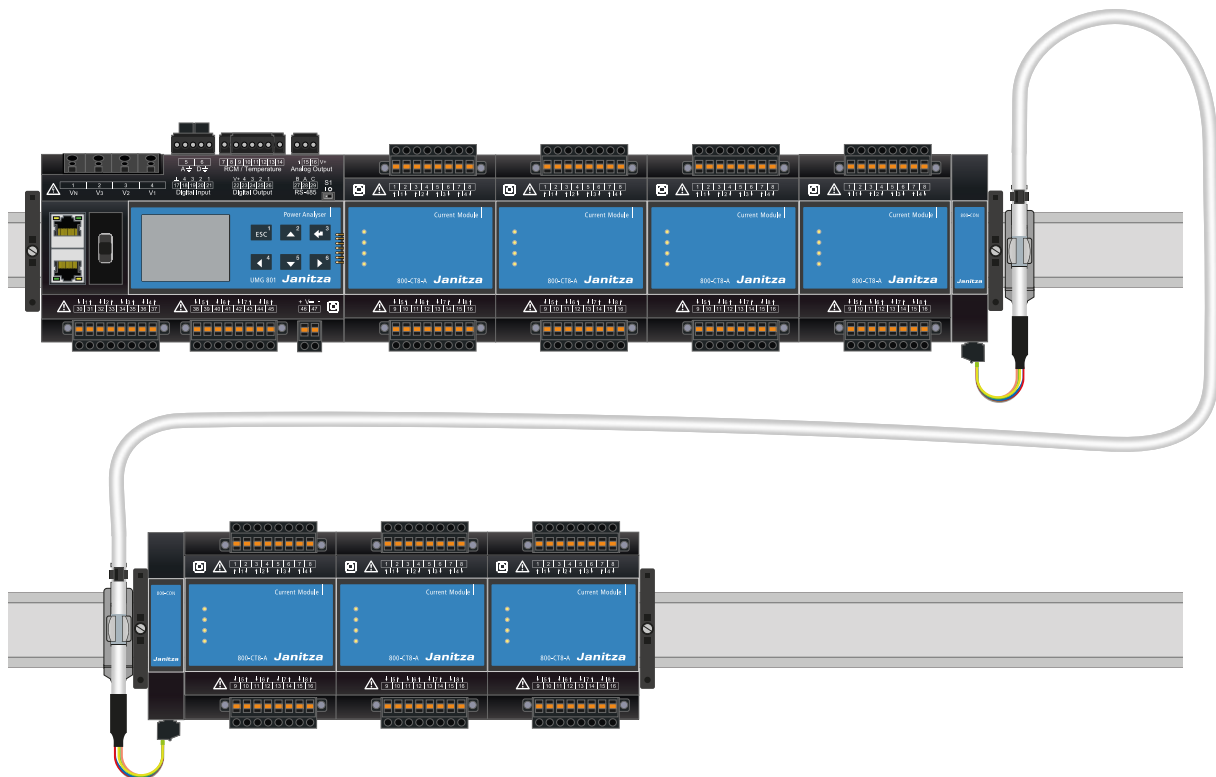


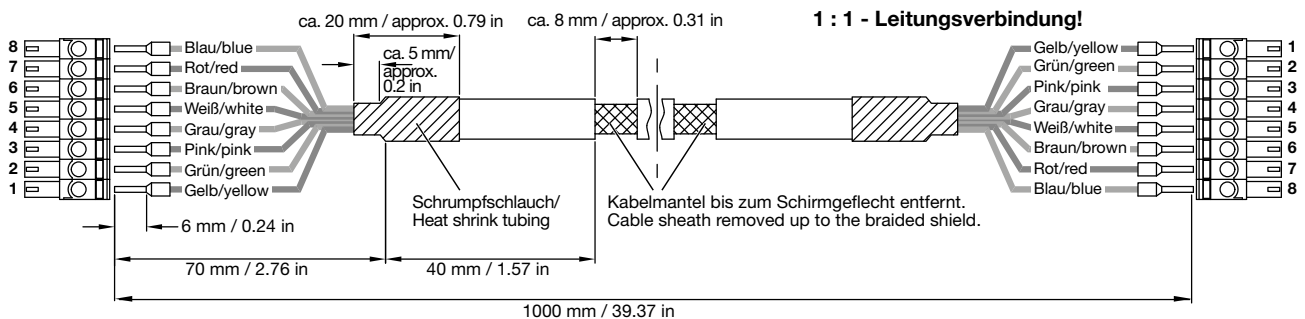
Abb. Beispiel einer Messgeräte und Modul-Topologie.

5.4 Datenleitung zur Verbindung der Übergabemodule 800-CON

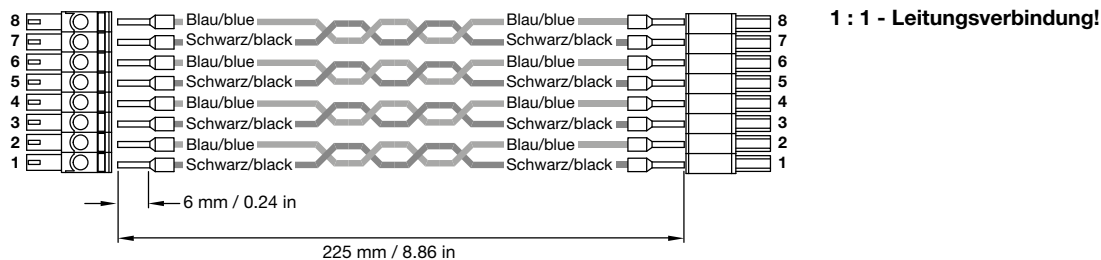
Empfehlung:

Verwenden Sie für eine reibungslose Kommunikation in Ihrer Messgeräte- und Modul-Topology folgende Datenleitungen zur Verbindung der Übergabemodule 800-CON:

Paarverseilte, geschirmte Datenleitung mit Farbcode nach DIN 47100 (4 x 2 x 0,25) - Lapp Unitronic LiYCY (TP)



Paarverseilte Schlitze, Lapp LiY 0,25², Schwarz/Blau.



i INFORMATION

Bestellinformationen zu den Datenleitungen finden Sie im Kap. „3.9 Lieferumfang Übergabemodul 800-CON (2er-Set).“ auf Seite 16.

5.5 Modul-Identifikation / Diagnose am Basisgerät

i INFORMATION

Bevor Sie die Funktion Modul-Identifikation (Menüeintrag *Diagnose*) am Basisgerät starten, achten Sie bitte auf korrekt montierte und angeschlossene Module. Nur korrekt montierte und an das Basisgerät angeschlossene Module garantieren die Stromversorgung und Datenübertragung.

Das Basisgerät besitzt die Option, den Funktionsumfang durch Strommessmodule zu erweitern (um bis zu 10 Strommessmodule). Das Basisgerät erkennt das Modul beim Startvorgang automatisch.

Der Menüeintrag *Diagnose* des Basisgeräts dient der Identifikation von Modulen, die sich in räumlich entfernten Messstellen befinden. Nach dem Start der Modul-Identifikation blinken die LEDs der gesuchten Module im Intervall (siehe Kap. „5.5.3 Modul-Identifikation - LED-Blink-Intervall“ auf Seite 33).

Über den Menüeintrag *Diagnose* des Basisgeräts konfigurieren Sie die Modul-Identifikation. Handeln Sie anschließend wie folgt:

- Betätigen Sie die Funktionstaste 1 ESC, um das Menü zu öffnen.
- Wählen Sie mit den Tasten 2 „5“ und 5 „6“ den Menüeintrag *Diagnose* und bestätigen Sie mit Taste 3 Enter.
- Es erscheint das Fenster *Diagnose*.

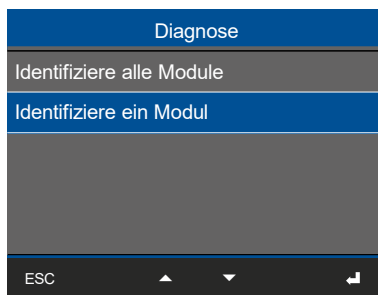


Abb. Fenster *Diagnose* mit Einträgen

- Wählen Sie im Fenster *Diagnose* mit den Tasten 2 „5“ und 5 „6“ den Eintrag *Identifiziere alle Module* oder *Identifiziere ein Modul*. Dabei bedeutet:

Identifiziere alle Module	Identifiziert alle an einem Basisgerät angeschlossene Strommessmodule gleichzeitig.
Identifiziere ein Modul	Identifiziert ein Modul aus der Modul-Topologie Ihres Basisgeräts.

5.5.1 Eintrag *Identifiziere ein Modul*

- Wählen Sie im Fenster *Diagnose* mit den Tasten 2 „5“ und 5 „6“ den Eintrag *Identifiziere ein Modul* und bestätigen Sie mit Taste 3 Enter.
- Es erscheint das Fenster *Identifiziere ein Modul*.

Position des Moduls in der Reihenfolge der Modul-Topologie des Basisgeräts.

Zeit in s, die die Modul-Identifikation dauert (**Einstellbereich 0 - 600 s**)

Startet die Modul-Identifikation (LEDs blinken)

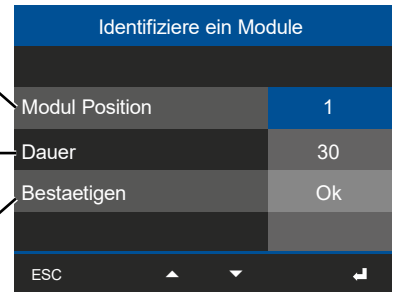


Abb. Fenster *Identifiziere ein Modul*

- Wählen Sie im Fenster *Identifiziere ein Modul* mit den Tasten 2 „5“ und 5 „6“ den Eintrag *Modul-Position* und bestätigen Sie mit Taste 3 Enter.
- Der Eintrag *Modul-Position* blinkt.
- Geben Sie mit den Tasten 2 „5“ und 5 „6“ die Positionsnummer des zu identifizierenden Moduls ein (die Positionsnummer ist abhängig von der Anzahl der angereichten Module am Basisgerät).
- Bestätigen Sie die Eingabe mit Taste 3 Enter.
- Mit Taste 1 ESC und der Taste 5 „6“ gelangen Sie zum Eintrag *Dauer*.
- Betätigen Sie Taste 3 Enter.
- Die erste Ziffer des Eintrags *Dauer* blinkt.
- Mit den Tasten 4 () und 6 () ändern Sie die Position der einzustellende Ziffer und mit den Tasten 2 (5) und 5 (6) die Ziffer (-1/+1).
- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit Taste 3 Enter.
- Mit Taste 1 ESC und der Taste 5 „6“ gelangen Sie zum Eintrag *Bestaetigen*.
- Betätigen Sie Taste 3 Enter.
- Im Eintrag *Bestaetigen* blinkt Ok.
- Betätigen Sie Taste 3 Enter, die Modul-Identifikation startet mit einem Blink-Intervall der LEDs am entsprechenden Modul (siehe Kap. „5.5.3 Modul-Identifikation - LED-Blink-Intervall“ auf Seite 33).

5.5.2 Eintrag *Identifiziere alle Module*

- Wählen Sie im Fenster Diagnose mit den Tasten 2 „5“ und 5 „6“ den Eintrag Identifiziere alle Module und bestätigen Sie mit Taste 3 Enter.
- Es erscheint das Fenster Identifiziere alle Module.

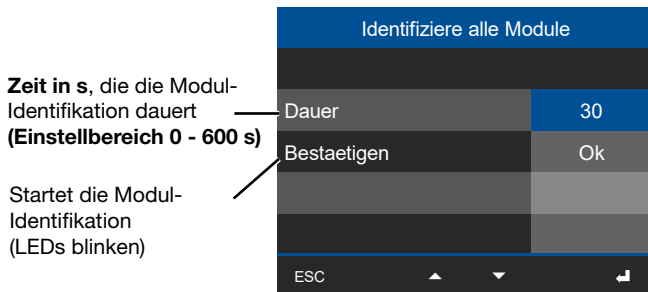


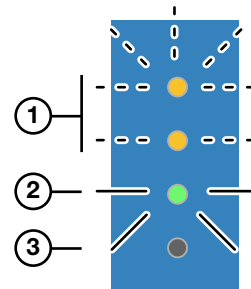
Abb. Fenster Identifiziere alle Module

- Wählen Sie im Fenster Identifiziere alle Module mit den Tasten 2 „5“ und 5 „6“ den Eintrag Dauer und bestätigen Sie mit Taste 3 Enter.
- Die erste Ziffer des Eintrags Dauer blinkt.
- Mit den Tasten 4 () und 6 () ändern Sie die Position der einzustellende Ziffer und mit den Tasten 2 (5) und 5 (6) die Ziffer (-1/+1).
- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit Taste 3 Enter.
- Mit Taste 1 ESC und der Taste 5 „6“ gelangen Sie zum Eintrag Bestaetigen.
- Betätigen Sie Taste 3 Enter.
- Im Eintrag Bestaetigen blinkt Ok.
- Betätigen Sie Taste 3 Enter, die Identifikation aller Module startet mit einem Blink-Intervall der LEDs (siehe Kap. „5.5.3 Modul-Identifikation - LED-Blink-Intervall“ auf Seite 33).

5.5.3 Modul-Identifikation - LED-Blink-Intervall

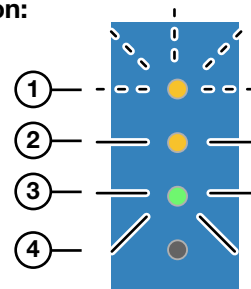
Die am Basisgerät gestartete Modul-Identifikation (Diagnose) löst an den Strommessmodulen ein Blink-Intervall der LEDs aus. Das Blink-Intervall der Funktionen **Identifiziere ein Modul** und **Identifiziere alle Module** funktioniert nach gleichem Schema für ein einzelnes oder alle Module!

LED-Status des Strommessmoduls im Betrieb:



Pos.	Beschreibung
1	Blinken „orange“ bei Betrieb und signalisieren zyklischen Datenaustausch.
2	Leuchtet „grün“ bei korrekter Spannungsversorgung über die JanBus-Schnittstelle des Basisgeräts, das Gerät ist betriebsbereit.
3	Leuchtet „rot“ beim Start, bis zum Abschluss der Modul-Initialisierung. Erlischt nach der Initialisierung.

LED-Status des Strommessmoduls bei der Modul-Identifikation:



Pos.	Beschreibung
1	Blinkt „orange“ für die Dauer der Modul-Identifikation.
2	Leuchtet „orange“ für die Dauer der Modul-Identifikation.
3	Leuchtet „grün“.
4	„Aus“

i INFORMATION

Während der **Dauer der Modul-Einzelidentifikation** pausieren die Blink-Intervalle aller weiteren am Basisgerät angeschlossenen Module!

5.5.4 Modul-Handhabung in der Software GridVis®

Die Oberfläche der Netzvisualisierungssoftware GridVis® veranschaulicht, in grafischer Form, am Basisgerät angeschlossene Module.

Ein Nutzer konfiguriert diverse Modul-Handhabungen in der Software GridVis®, u.a.:

- Automatische Modul-Erkennung
- Modul-Ergänzung am Ende der Modul-Topologie eines Basisgeräts.
- Modul-Ergänzung innerhalb der Modul-Topologie eines Basisgeräts.
- Modul-Entfernung am Ende der Modul-Topologie eines Basisgeräts.
- Modul-Entfernung innerhalb der Modul-Topologie eines Basisgeräts.
- Modul-Tausch.
- Modul-Konfiguration (Messung) tauschen.
- Datenspeicherung und Datenübertragung.
- Basisgerät tauschen.

INFORMATION

Eine Beschreibung zur Konfiguration der Module in der Software GridVis®, finden Sie in der Online-Hilfe oder den Tutorials zur Software.

6. PC-Verbindung

6.1 PC-Verbindung der Strommessmodule über das Basisgerät (UMG 801)

Die Konfiguration Ihres Strommessmoduls tätigen Sie über das Display und die Tasten Ihres Basisgeräts (UMG 801).

Über die **Ethernet-Schnittstelle des Basisgeräts** verbinden Sie Ihr Modul/Ihre Modulreihe mit einem PC. Der PC, mit installierter Software GridVis® oder generischem OPC UA-Client, dient der Konfiguration oder Auslesung Ihrer Module/Modulreihe.

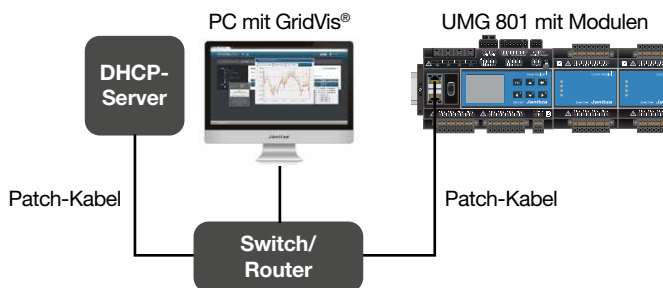
i INFORMATION

Weitere Informationen zu PC-Verbindungen des Basisgeräts finden Sie im Benutzerhandbuch des UMG 801.

6.2 PC-Verbindung des Basisgeräts (UMG 801) mit Strommessmodul oder Ihrer Modulreihe über die Ethernet-Schnittstelle

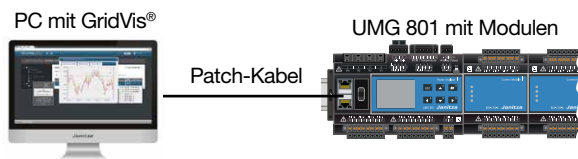
Verbindung mit einem DHCP-Server und PC.

Der DHCP-Server vergibt automatisch IP-Adressen an das Basisgerät (mit Modulen) und den PC.



PC-Direktverbindung zum Basisgerät mit Modulen.

PC und Basisgerät benötigen eine feste IP-Adresse.



i INFORMATION

Ausführliche Beschreibungen zum Anschluss über die Ethernet-Schnittstelle des Basisgeräts finden Sie im Benutzerhandbuch des UMG 801.

7. Bedienung und Tastenfunktion des Basisgeräts mit Modul

7.1 Bedienung und Tastenfunktion des Basisgeräts mit Modul 800-CT8-CON

Für die Installation, Inbetriebnahme und Konfiguration ohne PC, besitzt das Basisgerät mit Modul eine Anzeige und 6 Funktionstasten.

i INFORMATION

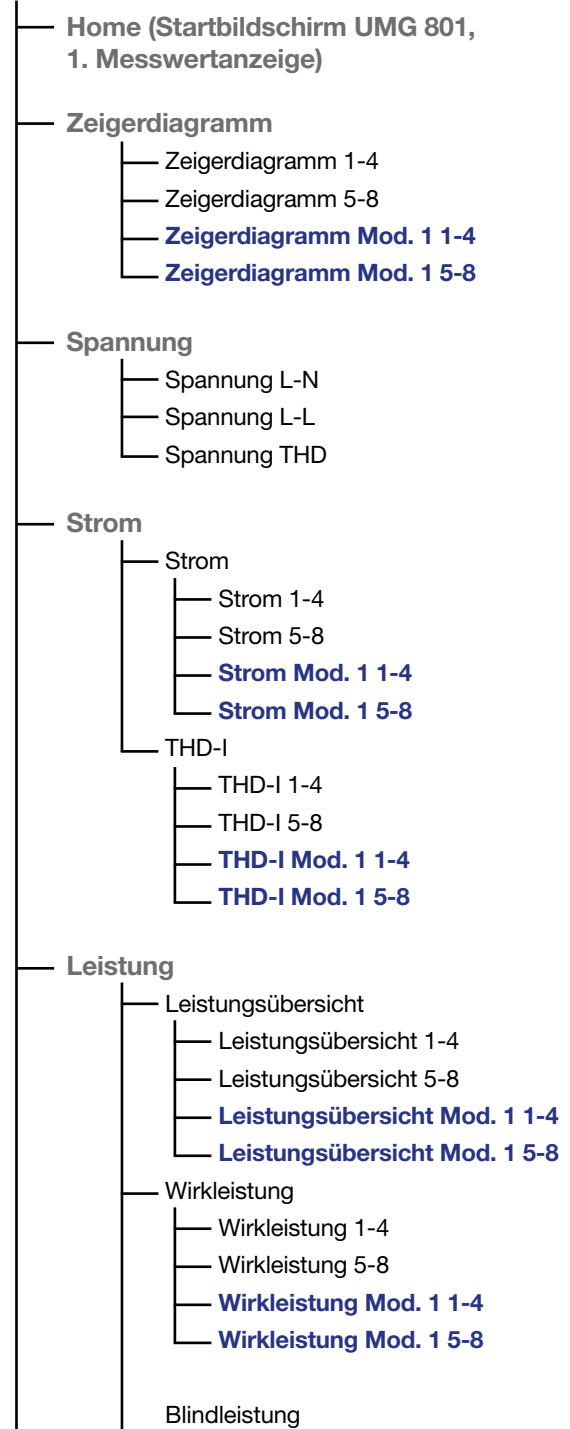
- Die Konfiguration Ihres Moduls und die Anzeige von modulrelevanten Messdaten erfolgt über das Basisgerät.
- Angaben und Informationen zur Anzeige und den Tastenfunktionen des Basisgeräts, finden Sie in den Nutzungsinformationen des Basisgeräts.
- Mit der auf www.janitza.de erhältlichen Netzanalyse-Software GridVis® konfigurieren Sie Ihr Basisgerät mit Modulen und lesen Daten zur Analyse aus (Voraussetzung: PC-Verbindung mit Ihrem Basisgerät)

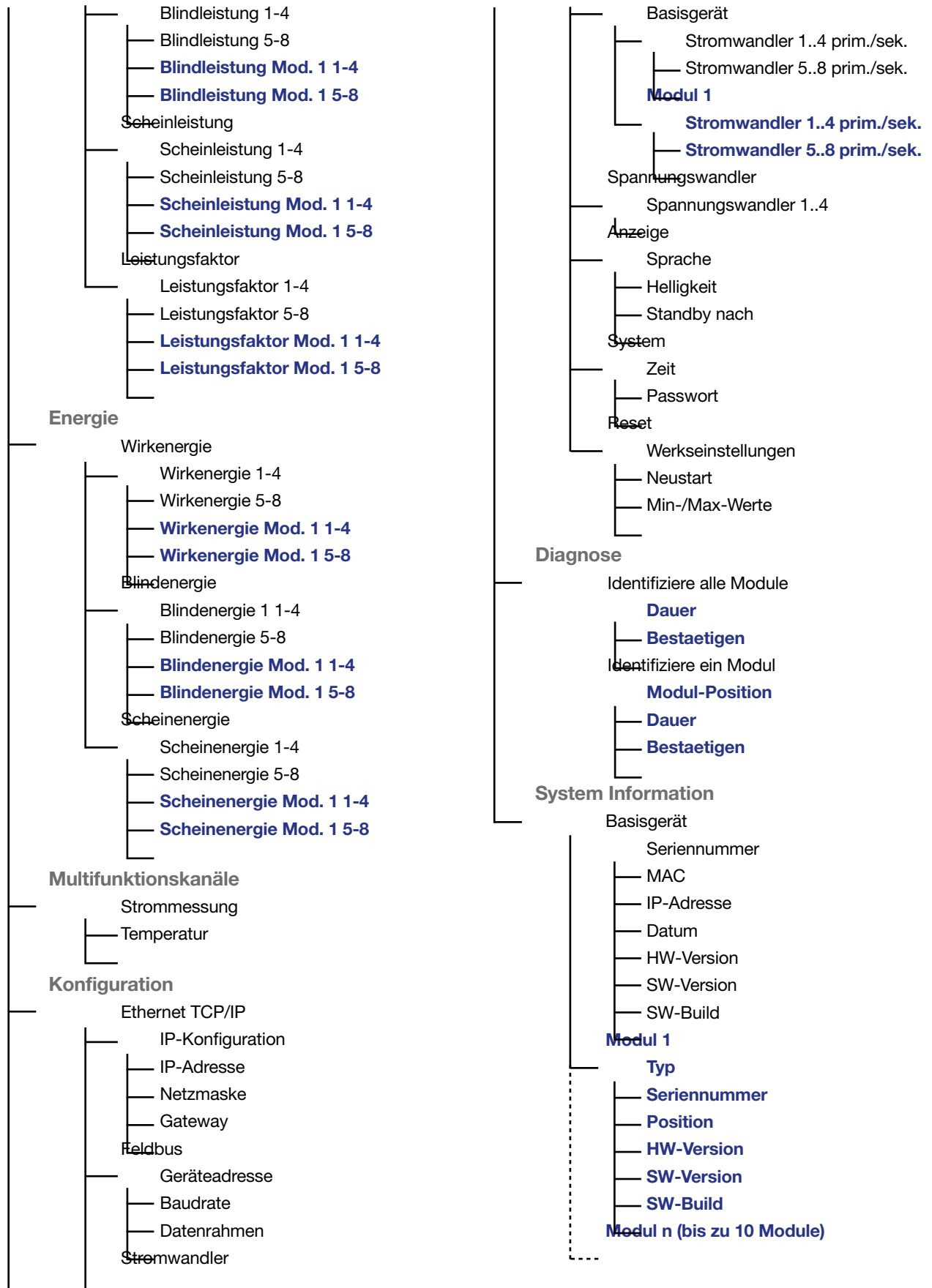
7.2 Modulrelevante Menüeinträge des Basisgeräts mit einem Modul

i INFORMATION

Die folgende Darstellung zeigt modulrelevante Menüeinträge des Basisgeräts mit **einem** Modul. **Die modulrelevanten Einträge des Basisgeräts können bis zu 10 Module umfassen!**

Menü





8. Modulrelevante Konfigurationen

8.1 Modul 800-CT8-A - Stromwandler-Konfiguration am Basisgerät

i INFORMATION

Beachten Sie vor der Konfiguration von Stromwandlerverhältnissen die Messwandler gemäß ihren Angaben auf dem Geräte-Typenschild und den technischen Daten anzuschließen!

- Betätigen Sie die Funktionstaste 1 ESC, um das Menü zu öffnen.
- Wählen Sie mit den Tasten 2 „5“ und 5 „6“ den Menüeintrag Konfiguration und bestätigen Sie mit Taste 3 Enter.
- Es erscheint das Fenster Konfiguration.
- Wählen Sie im Fenster Konfiguration mit den Tasten 2 „5“ und 5 „6“ den Eintrag Stromwandler und bestätigen Sie mit Taste 3 Enter.

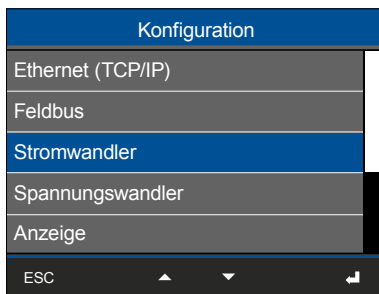


Abb. Fenster Konfiguration -> Eintrag Stromwandler

- Es erscheint das Fenster Stromwandler.

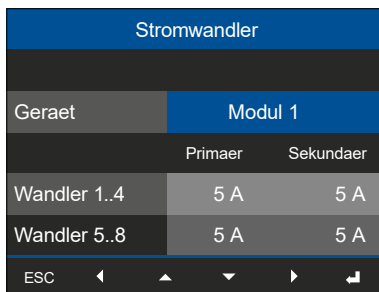


Abb. Fenster Stromwandler Modul 1 -> Eintrag Gerät

- Wählen Sie im Fenster Stromwandler den Eintrag Gerät und bestätigen Sie mit Taste 3 Enter.
- Der Eintrag Gerät erscheint „blau“ markiert.
- Wählen Sie mit den Tasten 2 „5“ und 5 „6“ den Eintrag Ihres angereihten Moduls Modul 1 (bis zu 10 Module) und bestätigen Sie den Eintrag mit Taste 3 Enter.

- Wechseln Sie mit Taste 5 „6“ zur Einstellung der Primärseite der Stromwandler 1-4 des Moduls (Strommesseingänge I1..I4).
- Der Eintrag für die Primärseite der Stromwandler I1..I4 erscheint „blau“ markiert.
- Betätigen Sie Taste 3 Enter.
- Der Eintrag für die Primärseite der Stromwandler I1..I4 „blinkt“.
- Mit den Tasten 4 () und 6 () ändern Sie die Position der einzustellende Ziffer und mit den Tasten 2 (5) und 5 (6) die Ziffer (-1/+1).
- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit Taste 3 Enter oder beenden Sie die Aktion mit Taste 1 ESC.

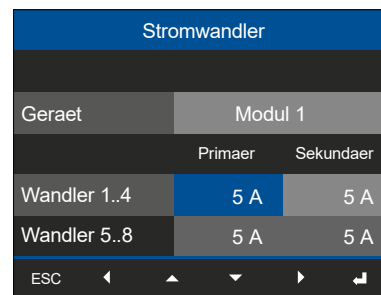


Abb. Fenster Stromwandler Modul 1 -> Eintrag Primær für Stromwandler 1..4.

- Mit Taste 6 () wechseln Sie zur Konfiguration der Sekundärseite der Stromwandler I1..I4 des Moduls.
- Konfigurieren Sie die Sekundärseite der Stromwandler I1..I4 des Moduls auf die gleiche Weise.
- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit Taste 3 Enter oder beenden Sie die Aktion mit Taste 1 ESC.
- Konfigurieren Sie mit den Funktionstasten das Stromwandlerverhältnis 5-8 (I5..I8) - Primär- und Sekundärseite - des Moduls, wie zuvor beschrieben.
- Um zurück zum Menü zu kommen, bestätigen Sie Ihre Eingaben mit Taste 3 Enter oder beenden Sie die Aktion mit Taste 1 ESC.

i INFORMATION

Strom- und Spannungswandler-Verhältnisse konfigurieren Sie auch in der Geräte-Konfiguration der **Software GridVis®** (siehe Abb. auf Seite 39). Eine Beschreibung zur Konfiguration finden Sie in der Online-Hilfe oder den Tutorials zur Software.

8.2 Modul 800-CT8-A - Stromwandler-Konfiguration in der Software GridVis®

In der Netzvisualisierungs-Software GridVis® hilft ein Assistent bei allen modulrelevanten Einstellungen. Beachten Sie außerdem die Nutzungsinformationen des Basisgeräts.

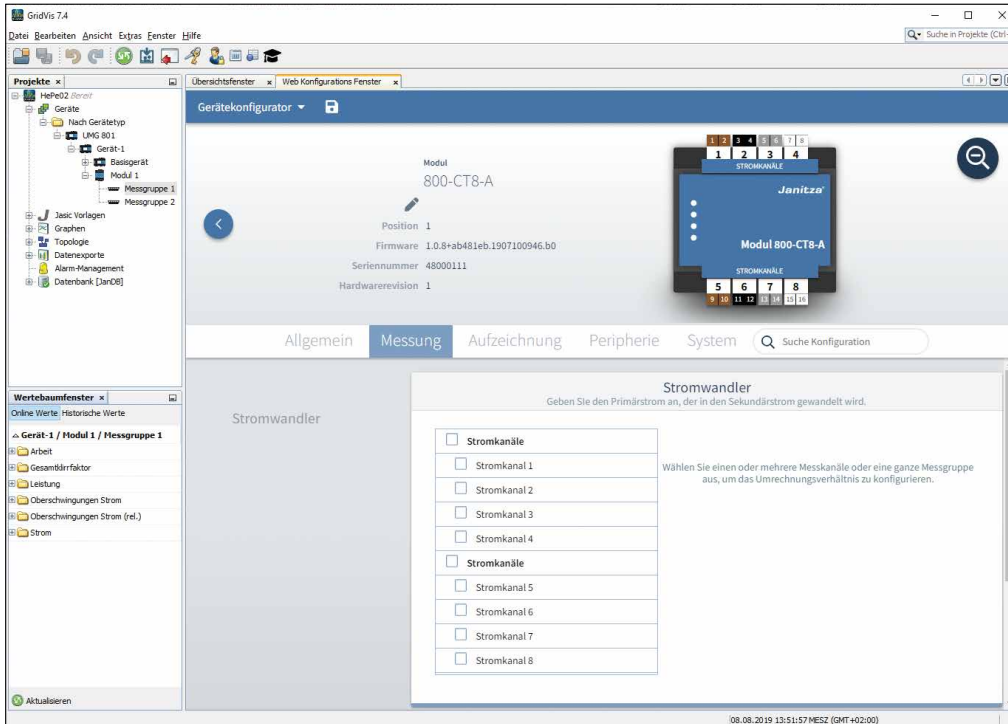


Abb. Stromwandler-Konfiguration „Modul 1“ in der Software GridVis®.

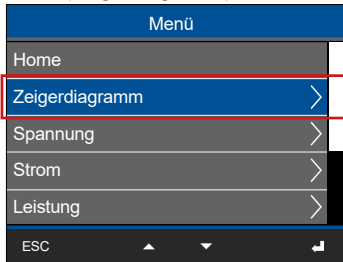
9. Modulrelevante Messwertanzeigen

9.1 Modul 800-CT8-A - Messwertanzeigen

i INFORMATION

Die folgenden Messwert- und Geräteanzeigen des Basisgeräts zeigen keinen konkreten Anwendungsfall und können je nach Anschluss Ihres Basisgeräts mit Modulen und der Messumgebung abweichen!
 Ein Basisgerät erlaubt den Anschluss von **bis zu 10 Strommessmodulen**.
 Weitere Messwert- und Geräteanzeigen finden Sie in den Nutzungsinformationen zum Basisgerät.

Menü (Zeigerdiagramm)



Zeigerdiagramm	
Zeigerdiagramm 1-4	
Zeigerdiagramm 5-8	
Zeigerdiagramm Mod. 1 1-4	
Zeigerdiagramm Mod. 1 5-8	
ESC	▲ ▼ ↵

Zeigerdiagramm Mod. 1 1-4	
L1	230.0V U1 U2 U3 I1 I2 I3
45.0°	2.229A
L2	229.7V
40.0°	2.228A
L3	229.7V
52.0°	2.228A
ESC	◀ ▶

Anzeige von Spannung L1, L2, L3; Strom L1, L2, L3; Phasenverschiebung zwischen Spannung und Strom L1, L2, L3.

Zeigerdiagramm	
Zeigerdiagramm 1-4	
Zeigerdiagramm 5-8	
Zeigerdiagramm Mod. 1 1-4	
Zeigerdiagramm Mod. 1 5-8	
ESC	▲ ▼ ↵

Zeigerdiagramm Mod. 1 5-8	
L5	229.8V U1 U2 U3 I5 I6 I7
44.0°	2.227A
L6	230.0V
41.0°	2.229A
L7	229.7V
50.0°	2.229A
ESC	◀ ▶

Anzeige von Spannung L5, L6, L7; Strom L5, L6, L7; Phasenverschiebung zwischen Spannung und Strom L5, L6, L7.

Menü (Strom)

Menü	
Home	
Zeigerdiagramm	>
Spannung	>
Strom	>
Leistung	>
ESC	▲ ▼ ▾

Untermenü (Strom)

Strom	
Strom	>
THD-I	>
ESC	▲ ▼ ▾

Untermenü (THD-I)

Strom	
Strom	>
THD-I	>
ESC	▲ ▼ ▾

Strom			
Strom 1-4			
Strom 5-8			
Strom Mod. 1 1-4			
Strom Mod. 1 5-8			
ESC	▲ ▼ ▾		▾

Strom Mod. 1 1-4			
	Wert	Mittel	Max.
L1	1.940A	1.940A	1.940A
L2	1.940A	1.940A	1.940A
L3	1.940A	1.940A	1.940A
L4	0.001A	0.001A	0.001A
ESC	◀ ▼ ▶		

Anzeige Strom (1-4) L1, L2, L3, L4 mit Mittel- und Maximalwerten.

Strom			
Strom 1-4			
Strom 5-8			
Strom Mod. 1 1-4			
Strom Mod. 1 5-8			
ESC	▲ ▼ ▾		▾

Strom Mod. 1 5-8			
	Wert	Mittel	Max.
L5	1.930A	1.930A	1.930A
L6	1.930A	1.930A	1.930A
L7	1.930A	1.930A	1.930A
L8	0.001A	0.001A	0.001A
ESC	◀ ▼ ▶		

Anzeige Strom (5-8) L5, L6, L7, L8 mit Mittel- und Maximalwerten.

THD-I			
THD-I 1-4			
THD-I 5-8			
THD-I Mod. 1 1-4			
THD-I Mod. 1 5-8			
ESC	▲ ▼ ▾		▾

THD-I Mod. 1 1-4			
	Wert	Mittelw.	Max.
L1	166.3%	166.3%	166.3%
L2	166.4%	166.4%	166.4%
L3	166.4%	166.4%	166.4%
L4	201.1%	207.0%	222.2%
ESC	◀ ▼ ▶		

Anzeige THD-I (1-4) - L1, L2, L3, L4 (Total Harmonic Distortion - gesamte harmonische Verzerrung des Stroms in %) mit Mittel- und Maximalwerten.

THD-I			
THD-I 1-4			
THD-I 5-8			
THD-I Mod. 1 1-4			
THD-I Mod. 1 5-8			
ESC	▲ ▼ ▾		▾

THD-I Mod. 1 5-8			
	Wert	Mittelw.	Max.
L5	166.3%	166.3%	166.3%
L6	166.4%	166.4%	166.4%
L7	166.4%	166.4%	166.4%
L8	209.3%	212.3%	227.6%
ESC	◀ ▼ ▶		

Anzeige THD-I (5-8) - L5, L6, L7, L8 mit Mittel- und Maximalwerten.

Menü (Leistung)

Menü	
Home	
Zeigerdiagramm	>
Spannung	>
Strom	>
Leistung	>
ESC	▲ ▼ ▾

Untermenü (Leistungsübersicht)

Leistung	
Leistungsübersicht	>
Wirkleistung	>
Blindleistung	>
Scheinleistung	>
Leistungsfaktor	>
ESC	▲ ▼ ▾

Leistungsübersicht	
Leistungsübersicht 1-4	
Leistungsübersicht 5-8	
Leistungsübersicht Mod. 1 1-4	
Leistungsübersicht Mod. 1 5-8	
ESC	▲ ▼ ▾

Leistungsübersicht Mod. 1 1-4			
	P	Q	S
L1	0.10kW	-0.00kvar	0.19kVA
L2	0.10kW	-0.00kvar	0.19kVA
L3	0.10kW	-0.00kvar	0.19kVA
Σ	0.31kW	-0.00kvar	0.58kVA
ESC	◀ ▶ ▲ ▼ ▾		

Anzeige Übersicht von Wirk-, Blind- und Scheinleistung für L1, L2, L3 und deren Summe.

Leistungsübersicht	
Leistungsübersicht 1-4	
Leistungsübersicht 5-8	
Leistungsübersicht Mod. 1 1-4	
Leistungsübersicht Mod. 1 5-8	
ESC	▲ ▼ ▾

Leistungsübersicht Mod. 1 5-8			
	P	Q	S
L5	0.11kW	-0.00kvar	0.20kVA
L6	0.11kW	-0.00kvar	0.20kVA
L7	0.11kW	-0.00kvar	0.20kVA
Σ	0.34kW	-0.00kvar	0.61kVA
ESC	◀ ▶ ▲ ▼ ▾		

Anzeige Übersicht von Wirk-, Blind- und Scheinleistung für L5, L6, L7 und deren Summe.

Untermenü (Wirkleistung)

Leistung	
Leistungsübersicht	>
Wirkleistung	>
Blindleistung	>
Scheinleistung	>
Leistungsfaktor	>
ESC	▲ ▼ ▾

Wirkleistung	
Wirkleistung 1-4	
Wirkleistung 5-8	
Wirkleistung Mod. 1 1-4	
Wirkleistung Mod. 1 5-8	
ESC	▲ ▼ ▾

Wirkleistung Mod. 1 1-4		
	Wert	Mittelw.
L1	0.10kW	0.10kW
L2	0.10kW	0.10kW
L3	0.10kW	0.10kW
Σ	0.31kW	0.31kW
ESC	▲ ▼ ▾ ▶	

Anzeige Wirkleistung 1-4 für L1, L2, L3 mit Mittelwerten und Summen.

Wirkleistung	
Wirkleistung 1-4	
Wirkleistung 5-8	
Wirkleistung Mod. 1 1-4	
Wirkleistung Mod. 1 5-8	
ESC	▲ ▼ ▾

Wirkleistung Mod.1 5-8		
	Wert	Mittelw.
L5	0.11kW	0.11kW
L6	0.11kW	0.11kW
L7	0.11kW	0.11kW
Σ	0.34kW	0.34kW
ESC	◀ ▶ ▲ ▼ ▾	

Anzeige Wirkleistung 5-8 für L5, L6, L7 mit Mittelwerten und Summen.

Untermenü (Blindleistung)

Leistung	
Leistungsuebersicht	>
Wirkleistung	>
Blindleistung	>
Scheinleistung	>
Leistungsfaktor	>
ESC	▲ ▼ ↵

Blindleistung	
Blindleistung 1-4	
Blindleistung 5-8	
Blindleistung Mod. 1 1-4	
Blindleistung Mod. 1 5-8	
ESC	▲ ▼ ↵

Blindleistung Mod. 1 1-4		
	Wert	Mittelw.
L1	-0.02kvar	-0.01kvar
L2	-0.02kvar	-0.01kvar
L3	-0.02kvar	-0.01kvar
Σ	-0.06kvar	-0.02kvar
ESC	◀ ▲ ▼ ▶	

Anzeige Blindleistung 1-4 für L1, L2, L3 mit Mittelwerten und Summen.

Blindleistung	
Blindleistung 1-4	
Blindleistung 5-8	
Blindleistung Mod. 1 1-4	
Blindleistung Mod. 1 5-8	
ESC	▲ ▼ ↵

Blindleistung Mod. 1 5-8		
	Wert	Mittelw.
L5	-0.02kvar	-0.01kvar
L6	-0.02kvar	-0.01kvar
L7	-0.02kvar	-0.01kvar
Σ	-0.06kvar	-0.03kvar
ESC	◀ ▲ ▼	

Anzeige Blindleistung 5-8 für L5, L6, L7 mit Mittelwerten und Summen.

Untermenü (Scheinleistung)

Leistung	
Leistungsuebersicht	>
Wirkleistung	>
Blindleistung	>
Scheinleistung	>
Leistungsfaktor	>
ESC	▲ ▼ ↵

Scheinleistung	
Scheinleistung 1-4	
Scheinleistung 5-8	
Scheinleistung Mod. 1 1-4	
Scheinleistung Mod. 1 5-8	
ESC	▲ ▼ ↵

Scheinleistung Mod. 1 1-4		
	Wert	Mittelw.
L1	0.19kVA	0.16kVA
L2	0.19kVA	0.16kVA
L3	0.19kVA	0.16kVA
Σ	0.58kVA	0.48kVA
ESC	◀ ▲ ▼ ▶	

Anzeige Scheinleistung 1-4 für L1, L2, L3 mit Mittelwerten und Summen.

Scheinleistung	
Scheinleistung 1-4	
Scheinleistung 5-8	
Scheinleistung Mod. 1 1-4	
Scheinleistung Mod. 1 5-8	
ESC	▲ ▼ ↵

Scheinleistung Mod. 1 5-8		
	Wert	Mittelw.
L5	0.20kVA	0.17kVA
L6	0.20kVA	0.17kVA
L7	0.20kVA	0.17kVA
Σ	0.61kVA	0.50kVA
ESC	◀ ▲ ▼	

Anzeige Scheinleistung 5-8 für L5, L6, L7 mit Mittelwerten und Summen.

Untermenü (Leistungsfaktor)

Leistung	
Leistungsuebersicht	>
Wirkleistung	>
Blindleistung	>
Scheinleistung	>
Leistungsfaktor	>
ESC	▲ ▼ ▾ ▹

Leistungsfaktor		
Leistungsfaktor 1-4		
Leistungsfaktor 5-8		
Leistungsfaktor Mod. 1 1-4		
Leistungsfaktor Mod. 1 5-8		
ESC ▲ ▼ ▾ ▹		

Leistungsfaktor Mod. 1 1-4		
cos(phi)		Leistungsfaktor
L1	0.984	0.513
L2	0.985	0.513
L3	0.985	0.513
Σ	0.985	0.981
ESC ◀ ▶ ▲ ▼ ▾ ▹		

Anzeige Leistungsfaktor 1-4 für L1, L2, L3 mit cos(phi) und Summen.

Leistungsfaktor		
Leistungsfaktor 1-4		
Leistungsfaktor 5-8		
Leistungsfaktor Mod. 1 1-4		
Leistungsfaktor Mod. 1 5-8		
ESC ▲ ▼ ▾ ▹		

Leistungsfaktor Mod. 1 5-8		
cos(phi)		Leistungsfaktor
L5	0.985	0.513
L6	0.985	0.513
L7	0.985	0.513
Σ	0.985	0.981
ESC ◀ ▶ ▲ ▼ ▾ ▹		

Anzeige Leistungsfaktor 5-8 für L5, L6, L7 mit cos(phi) und Summen.

Menü (Energie)

Menü	
Leistung	>
Energie	>
Multifunktionskanäle	>
Konfiguration	>
Diagnose	>
ESC ▲ ▼ ▾ ▹	

Untermenü (Wirkenergie)

Energie	
Wirkenergie	>
Blindenergie	>
Scheinenergie	>
ESC ▲ ▼ ▾ ▹	

Wirkenergie		
Wirkenergie 1-4		
Wirkenergie 5-8		
Wirkenergie Mod. 1 1-4		
Wirkenergie Mod. 1 5-8		
ESC ▲ ▼ ▾ ▹		

Wirkenergie Mod. 1 1-4		
Summe L1..L3		
Bezogen	1.0kWh	
Geliefert	1.0kWh	
ESC ◀ ▶ ▲ ▼ ▾ ▹		

Anzeige Wirkenergie 1-4, Summe L1..L3, Bezogen und Geliefert.

Wirkenergie		
Wirkenergie 1-4		
Wirkenergie 5-8		
Wirkenergie Mod. 1 1-4		
Wirkenergie Mod. 1 5-8		
ESC ▲ ▼ ▾ ▹		

Wirkenergie Mod. 1 5-8		
Summe L1..L3		
Bezogen	0.8kWh	
Geliefert	0.8kWh	
ESC ◀ ▶ ▲ ▼ ▾ ▹		

Anzeige Wirkenergie 5-8, Summe L1..L3, Bezogen und Geliefert.

Untermenü (Blindenergie)

Energie	>
Wirkenergie	>
Blindenergie	>
Scheinenergie	>
ESC	

Untermenü (Scheinenergie)

Energie	>
Wirkenergie	>
Blindenergie	>
Scheinenergie	>
ESC	

Blindenergie	
Blindenergie 1-4	
Blindenergie 5-8	
Blindenergie Mod. 1 1-4	
Blindenergie Mod. 1 5-8	
ESC	

Blindenergie Mod. 1 1-4	
Summe L1..L3	
Induktiv	0.9kvarh
Kapazitiv	0.9kvarh
ESC	

Anzeige Blindenergie 1-4, Summe L1..L3, Induktiv und Kapazitiv.

Blindenergie	
Blindenergie 1-4	
Blindenergie 5-8	
Blindenergie Mod. 1 1-4	
Blindenergie Mod. 1 5-8	
ESC	

Blindenergie Mod. 1 5-8	
Summe L1..L3	
Induktiv	0.4kvarh
Kapazitiv	0.4kvarh
ESC	

Anzeige Blindenergie 5-8, Summe L1..L3, Induktiv und Kapazitiv.

Scheinenergie	
Scheinenergie 1-4	
Scheinenergie 5-8	
Scheinenergie Mod. 1 1-4	
Scheinenergie Mod. 1 5-8	
ESC	

Scheinenergie Mod. 1-4	
Summe L1..L3	
Gesamt	2.7kVAh
ESC	

Anzeige Scheinenergie 1-4, Summe L1..L3, Gesamt.

Scheinenergie	
Scheinenergie 1-4	
Scheinenergie 5-8	
Scheinenergie Mod. 1 1-4	
Scheinenergie Mod. 1 5-8	
ESC	

Scheinenergie Mod. 1 5-8	
Summe L1..L3	
Gesamt	0.1kVAh
ESC	

Anzeige Scheinenergie 5-8, Summe L1..L3, Gesamt.

Menü (Konfiguration)

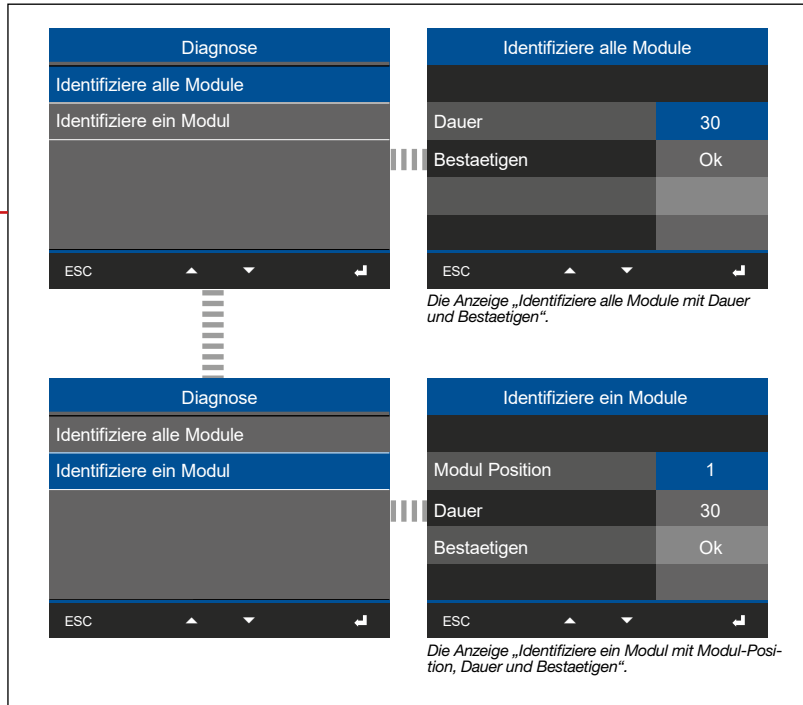
Menü	
Leistung	>
Energie	>
Multifunktionskanäle	>
Konfiguration	>
Diagnose	>
ESC	

INFORMATION

Die Beschreibung zur Stromwandler-Konfiguration der Module finden Sie im Kap. 8.1 auf Seite 38.

Menü (Diagnose)

Menü	
Energie	>
Multifunktionskanäle	>
Konfiguration	>
Diagnose	>
System-Informationen	>
ESC	▲ ▼ ▾ ▹

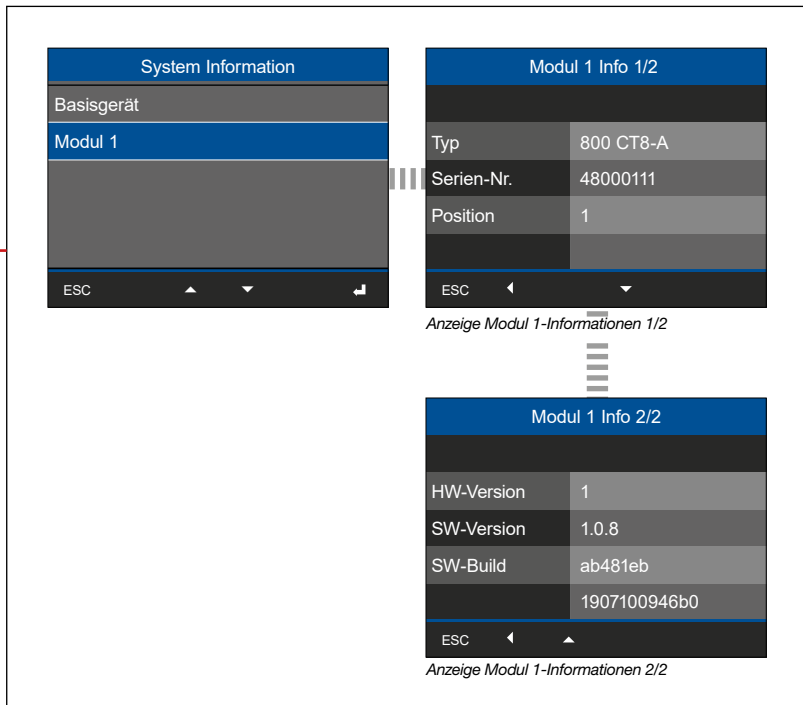


Die Anzeige „Identifiziere alle Module mit Dauer und Bestätigen“.

Die Anzeige „Identifiziere ein Modul mit Modul-Position, Dauer und Bestätigen“.

Menü (System-Informationen)

Menü	
Energie	>
Multifunktionskanäle	>
Konfiguration	>
Diagnose	>
System-Informationen	>
ESC	▲ ▼ ▾ ▹



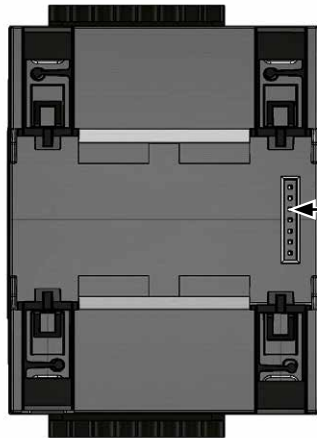
Anzeige Modul 1-Informationen 1/2

Anzeige Modul 1-Informationen 2/2

10. Geräteansichten - Strommessmodul 800-CT8-A

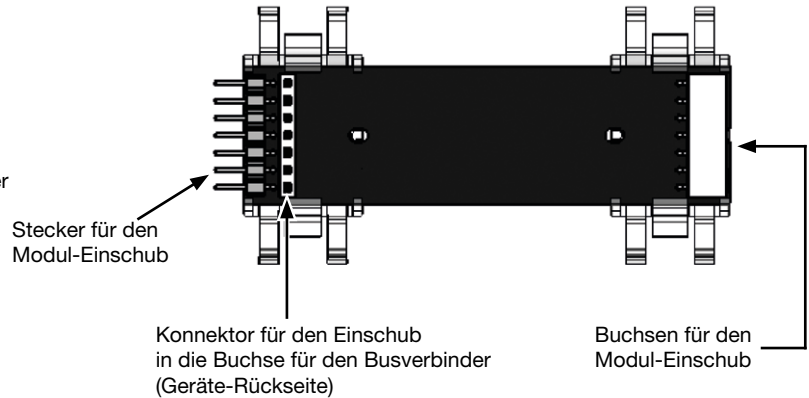
- Die Abbildungen dienen der Veranschaulichung und sind nicht maßstabsgetreu.
- Maßangaben in mm.

Rückansicht

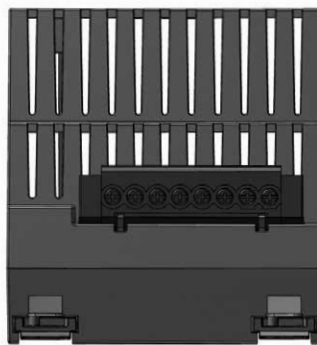


Buchse für Busverbinder

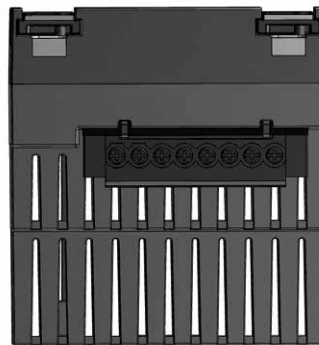
Busverbinder für Übergabemodul - Ausgang



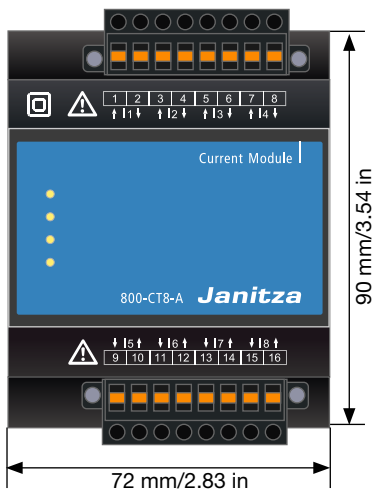
Ansicht von unten



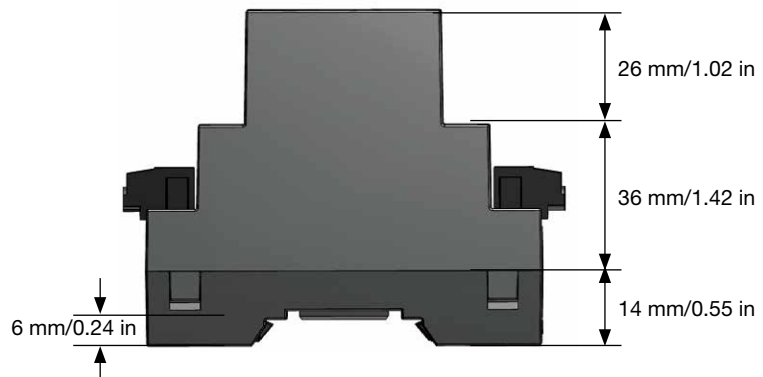
Ansicht von oben



Frontansicht



Ansicht von links



11. Technische Daten - Strommessmodul 800-CT8-A

Allgemein	
Nettogewicht	ca. 220 g (0.49 lb)
Geräteabmessungen	ca. B = 72 mm (2.83 in), H = 90 mm (3.54 in), T = 76 mm (2.99 in)
Einbaulage	beliebig
Befestigung/Montage - geeignete Hutschienen (35 mm / 1.38 in)	<ul style="list-style-type: none"> · TS 35/7,5 nach EN 60715 · TS 35/10 · TS 35/15 x 1,5
Schlagfestigkeit	IK07 nach IEC 62262

Transport und Lagerung	
Die folgenden Angaben gelten für in der Originalverpackung transportierte und gelagerte Geräte.	
Freier Fall	1 m (39.37 in)
Temperatur	K55: -25 °C (-13 °F) bis +70 °C (158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% bei 25 °C (77 °F) ohne Kondensation

Umgebungsbedingungen im Betrieb	
Das Gerät · 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
Fremdkörper- und Wasserschutz	IP20 nach EN60529

Schnittstelle und Energieversorgung	
JanBus (proprietär)	<ul style="list-style-type: none"> · über Busverbinder · Die maximale Buslänge des JanBus beträgt 100 m.

Strommessung Modul 800-CT8-A	
Nennstrom	5 A
Kanäle	· 2 Systeme (L1, L2, L3, N) · Einzelkanäle
Messbereich	0,005 .. 6 A
Crest-Faktor	2 (bezogen auf 6 A _{eff})
Überlast für 1 s	120 A (sinusförmig)
Auflösung	0,1 mA (Farbgrafik-Display 0,01A)
Überspannungskategorie	300 V CATII
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV
Leistungsaufnahme	ca. 0,2 VA (R _i = 5 mΩ)
Abtastfrequenz	8,3 kHz
Frequenz der Grundschiwingung	40 Hz .. 70 Hz
Harmonische	1 .. 9. (nur ungerade)

Anschlussvermögen der Klemmstellen (Strommessung)	
Anschließbare Leiter. Pro Klemmstelle nur einen Leiter anschließen!	
Eindrähtige, mehrdrähtige, feindrähtige	0,2 - 2,5 mm ² , AWG 26-12
Aderendhülsen (nicht isoliert) - empfohlene Abisolierlänge	0,2 - 2,5 mm ² , AWG 26-12 - 10 mm (0.3937 in)
Aderendhülsen (isoliert) * - empfohlene Abisolierlänge **	0,2 - 2,5 mm ² , AWG 26-12 - 12 mm (≤1,5 mm ²), 10 mm (>1,5 mm ²) / 0.47 in (≤1,5 mm ²), 0.39 in (>1,5 mm ²)
Aderendhülsen: Länge der Kontakthülse **	8 - 12 mm (0.31 - 0.47 in)
Anzugsdrehmoment Schraubflansch	0,2 Nm (1.77 lbf in)

* ... Gilt für Aderendhülsen mit einem maximalen Außendurchmesser des Kunststoffkragens bis 4,5 mm (0.18 in).

**.. Abhängig vom verwendeten Aderendhülsen-Typ (Aderendhülsen-Hersteller).

11.1 Kenngrößen von Funktionen Strommessmodul 800-CT8-A (Nur in Verbindung mit UMG 801 gültig!)

Funktion	Symbol	Genauigkeitsklasse - 5 A Nennstrom	Messbereich	Anzeigebereich
Gesamt-Wirkleistung	P	0,5 (IEC61557-12)	0 .. 12,6 kW	0 .. 999 GW
Gesamt-Blindleistung	QA, Qv	1 (IEC61557-12)	0..16,6 kvar	0 .. 999 Gvar
Gesamt-Scheinleistung	SA, Sv	0,5 (IEC61557-12)	0 .. 12,6kVA	0 .. 999 GVA
Gesamt-Wirkenergie	Ea	0,5 (IEC61557-12) 0,5S (IEC62053-22)	0 .. 999 GWh	0 .. 999 GWh
Gesamt-Blindenergie	ErA, ErV	1 (IEC61557-12)	0 .. 999 Gvarh	0 .. 999 Gvarh
Gesamt-Scheinenergie	EapA, EapV	0,5 (IEC61557-12)	0 .. 999 GVAh	0 .. 999 GVAh
Phasenstrom	I	0,5 (IEC61557-12)	0 .. 7 Aeff	0 .. 999 kA
Neutralleiterstrom berechnet	INc	1,0 (IEC61557-12)	0,03 .. 25 A	0,03 .. 999 kA
Leistungsfaktor	PFA, PFV	1 (IEC61557-12)	0,00 .. 1,00	0,00 .. 1.00
Strom-Oberschwingungen	Ih	Kl. 1 (IEC61000-4-7)	1 .. 9 (nur ungerade)	0 A .. 999 kA
THD des Stromes	THD _I	1,0 (IEC61557-12)	0 .. 999 %	0 .. 999 %

ⓘ INFORMATION

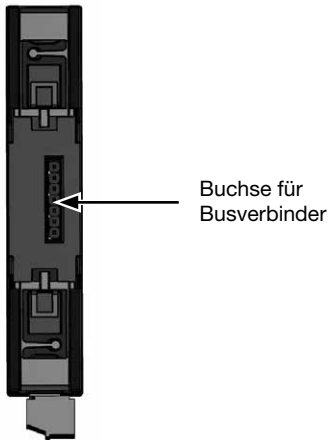
Ausführliche Informationen zu den Geräte-Funktionen und -Daten finden Sie in den Nutzungsinformationen, die dem Gerät beiliegen oder als Download auf www.janitza.de bereitstehen!

12. Geräteansichten - Übergabemodul 800-CON

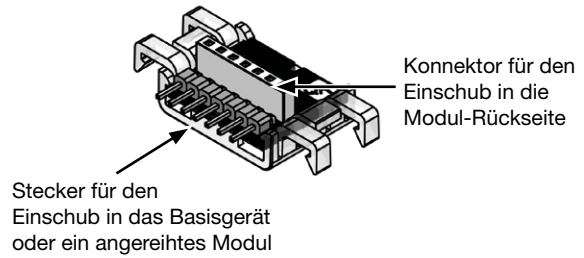
- Die Abbildungen dienen der Veranschaulichung und sind nicht maßstabsgetreu.
- Maßangaben in mm (in).

Die im **2er-Set** gelieferten Übergabemodule (800-CON) können jeweils als Ausgang oder Eingang verwendet werden.

Rückansicht



Busverbinder für das Ausgangsübergabemodul



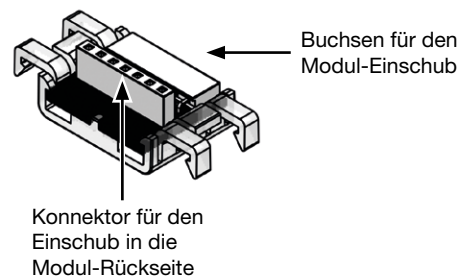
Ansicht von unten



Ansicht von oben

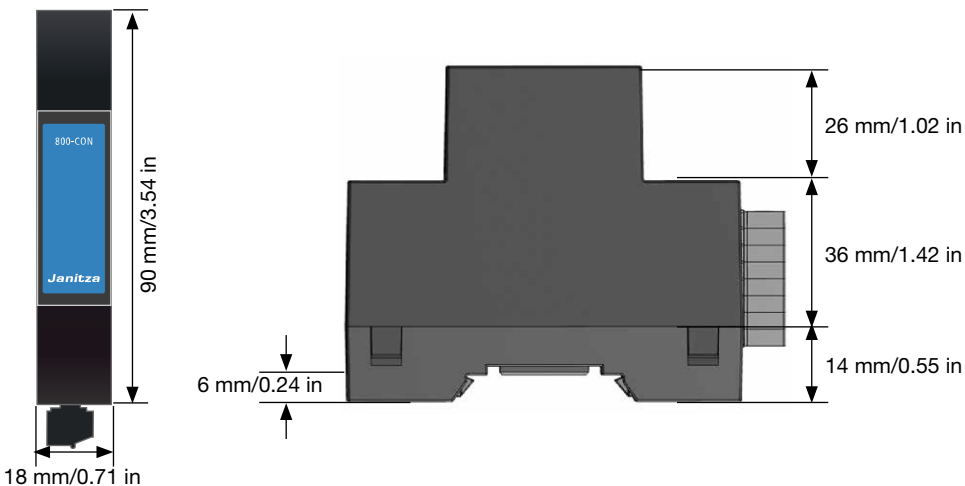


Busverbinder für das Eingangsübergabemodul



Frontansicht

Ansicht von links



13. Technische Daten - Übergabemodul 800-CON

Allgemein	
Nettogewicht (mit Steckklemmen)	ca. 55 g (0.12 lb) - 1 Gerät
Geräteabmessungen	ca. B = 18 mm (0.71 in), H = 90 mm (3.54 in), T = 76 mm (2.99 in)
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
Schlagfestigkeit	IK07 nach IEC 62262

Transport und Lagerung	
Die folgenden Angaben gelten für in der Originalverpackung transportierte und gelagerte Geräte	
Freier Fall	1 m (39.37 in)
Temperatur	K55: -25° C (-13 °F) bis +70° C (158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	5 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.
Fremdkörper- und Wasserschutz	IP20 nach EN60529

Schnittstelle	
JanBus (proprietär) HINWEIS! Für die Verbindung der Übergabemodule eine paarverseilte, geschirmte Datenleitung (Leistungsverbindung 1:1) verwenden!	<ul style="list-style-type: none"> · über Busverbinder zu Geräte- und Modulreihen · über Schirmklemmen zwischen den Übergabemodulen mit paarverseilte, geschirmte Datenleitung (Leistungsverbindung 1:1) - vgl. Kap. „5.4 Datenleitung zur Verbindung der Übergabemodule 800-CON“ auf Seite 31. · Die maximale Buslänge des JanBus beträgt 100 m

Anschlussvermögen der Klemmstellen	
Anschließbare Leiter. Pro Klemmstelle nur einen Leiter anschließen!	
Eindrähtige, mehrdrähtige, feindrähtige	0,2 - 1,5 mm ² , AWG 24-16
Aderendhülsen (nicht isoliert)	0,2 - 1,5 mm ² , AWG 26-16
Aderendhülsen (isoliert)	0,2 - 1 mm ² , AWG 26-18
Anzugsdrehmoment	0,2 - 0,25 Nm (1.77 - 2.21 lbf in)
Abisolierlänge	7 mm (0.2756 in)

14. Demontage

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!

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!

14.1 Demontage Modul 800-CT8-A

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 Ihres Moduls.
3. Entkoppeln Sie die Busverbinder (JanBus-Schnittstelle) Ihres Moduls vom Basisgerät und/oder den angereichten Modulen durch herausziehen Ihres Moduls.
4. Entriegeln Sie alle Bodenriegel Ihres Moduls.
Empfehlung: Verwenden Sie hierfür einen Schraubendreher (Achtsam!).
5. Entnehmen Sie Ihr Modul der Hutschiene ohne die Busverbinder-Kontakte zu berühren oder zu beschädigen.

i INFORMATION

Beachten Sie!

Nach der Demontage des Moduls 800-CT8-A deaktiviert die Software GridVis® das entsprechende Modul! Informationen dazu und weitere Vorgehensweisen finden Sie in der Online-Hilfe der Software GridVis®.

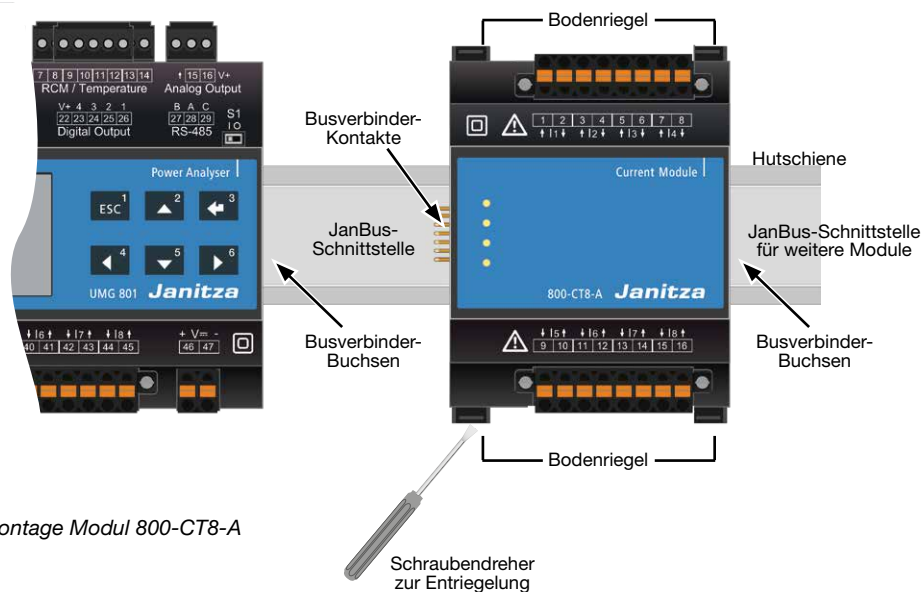


Abb. Demontage Modul 800-CT8-A

14.2 Tausch des Moduls 800-CT8-A

Einen Modultausch benötigen Sie, um z.B. defekte durch intakte Module in Ihrer Messgeräte- und Modul-Topologie zu ersetzen. Den Modultausch des 800-CT8-A tätigen Sie in der Software GridVis®.

Am Basisgerät (UMG 801) erkennen Sie ein defektes Modul Ihrer Messgeräte- und Modul-Topologie in der Anzeige „Konfiguration“. Das defekte Modul **fehlt** in der Anzeige „Konfiguration“.

Gehen Sie bei einem Modultausch wie folgt vor:

1. Handeln Sie bei einem Modultausch, wie im Kap. „14. Demontage“ auf Seite 54 beschrieben.
2. Ersetzen Sie, z.B. ein defektes Modul durch ein Intaktes (vgl. Kap. „4. Montage“ auf Seite 18).
3. Versorgen Sie Ihre Messgeräte- und Modul-Topologie (Ihre Anlage) mit Spannung.
4. Verwenden Sie die Software GridVis® (Funktion „Modultausch“) um Daten eines defekten Moduls (gespeichert im Basisgerät UMG 801) auf das intakte Modul zu übertragen.

INFORMATION

Beachten Sie vor einem Modultausch, dass durch die Funktion „Modultausch“ in der Software GridVis®, Datensätze von getauschten Modulen im Speicher des Basisgeräts UMG 801 überschrieben werden!

Eine Beschreibung zum Modultausch in der Software GridVis® finden Sie in der Online-Hilfe oder den Tutorials zur Software.

Statt der Software GridVis® können Sie zum Modultausch auch einen generischen OPC UA-Client verwenden.

14.3 Demontage Modul 800-CON

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

i INFORMATION

Für eine reibungslose Funktion Ihrer Modulreihen mit Übergabemodulen beachten Sie bitte Kap. „5.3 Datenübergabe mit Modul 800-CON“ auf S. 30.

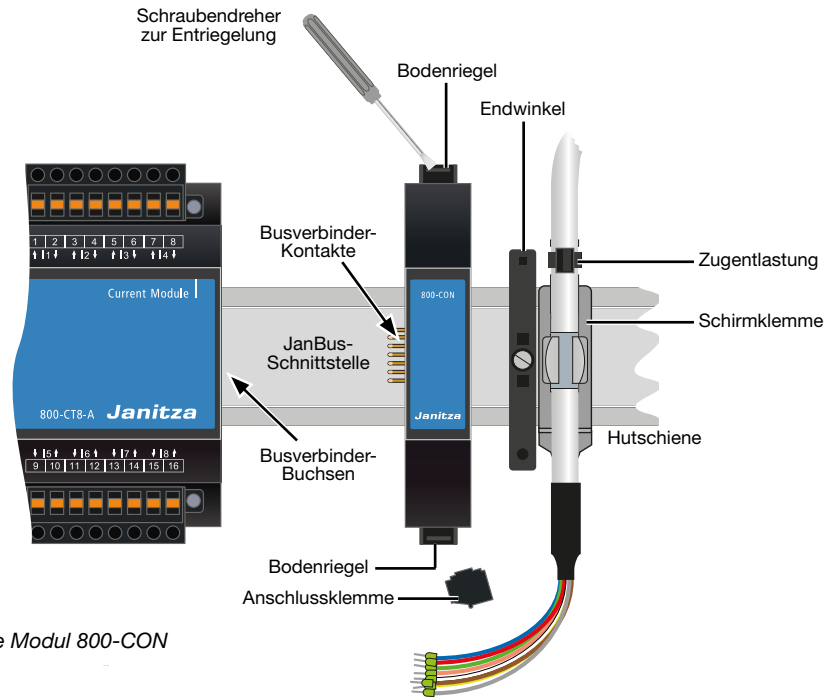


Abb. Demontage Modul 800-CON

15. Service und Wartung

Ihr Gerät (Komponente/Modul) wird vor der Auslieferung verschiedenen Sicherheitsprüfungen unterzogen und mit einem Siegel gekennzeichnet. Wird ein Gerät (Komponente/Modul) geöffnet, so müssen die Sicherheitsprüfungen wiederholt werden. Eine Gewährleistung wird nur für ungeöffnete Geräte (Komponenten/Module) übernommen.

15.1 Instandsetzung

Instandsetzungsarbeiten können nur vom Hersteller durchgeführt werden.

15.2 Service

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

Für die Bearbeitung von Fragen benötigen wir von Ihnen unbedingt folgende Angaben:

- Gerätebezeichnung (siehe Typenschild).
- Seriennummer (siehe Typenschild).
- Hardware-Version (siehe Systemanzeige).
- Software Release (siehe Systemanzeige).
- Messspannung und Versorgungsspannung.
- genaue Fehlerbeschreibung.

15.3 Gerätejustierung

Geräte (Komponenten/Module) werden vor Auslieferung vom Hersteller justiert. Eine Nachjustierung ist bei Einhaltung der Umgebungsbedingungen nicht notwendig.

15.4 Kalibrier-Intervalle

Nach jeweils ca. 5 Jahren wird eine Neukalibrierung empfohlen. Kontaktieren Sie zur Kalibration den Hersteller oder ein akkreditiertes Labor.

15.5 Firmware-Update

Um ein Firmware-Update durchzuführen, verbinden sie Basisgerät samt Modul mit Ihrem Computer mit installierter **Software GridVis®**:

- Öffnen Sie den Firmware-Update-Assistenten in der Software GridVis® über einen Klick auf „Gerät aktualisieren“ im Menü „Extras“.
- Wählen Sie eine entsprechende Update-Datei und führen Sie das Update durch.

INFORMATION

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

Beachten Sie zusätzlich zu diesem Benutzerhandbuch die Nutzungsinformationen Ihres Basisgeräts, wie:

- Benutzerhandbuch
- Installationsanleitung
- Sicherheitshinweise
- Datenblatt

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

15.6 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 abschränken!
- 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, die Komponente oder das Modul unter Berücksichtigung der Transportbedingungen zurück an den Hersteller!

15.7 Modul auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Das „**Zurücksetzen auf Werkseinstellungen**“ des Moduls führen Sie über Ihr Basisgerät aus. Beschreibungen dazu, finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres Basisgeräts.

15.8 Information zum Speichern von Messwerten und Konfigurationsdaten

INFORMATION

Das Basisgerät speichert folgende Messwerte spätestens alle 5 Minuten:

- SO-Zählerstände
- Min.- / Max.- / Mittelwerte
- Energiewerte (Arbeitswerte)

Konfigurationsdaten speichert das Basisgerät sofort!

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[®]