

www.rittal.com

Art.-Nr. 1939201

Dok.-Nr. D-000-0000355-00 02/2024

## Modul 800-CT8-A

### Strommessmodul für das REM 801

#### Installationsanleitung

- Strommessmodul 5 A



Benutzerhandbuch:



RITTAL GmbH & Co. KG  
Auf dem Stuetzelberg  
35745 Herborn - Germany  
Phone +49 (0)2772-505-0  
E-Mail: info@rittal.de  
www.rittal.com

English version:  
see real site

RITTAL

### 1 Allgemeines

#### Haftungsausschluss

Die Beachtung der Nutzungsinformationen zu den Geräten ist Voraussetzung für den sicheren Betrieb und um angegebene Leistungsmerkmale und Produkteigenschaften zu erreichen. Für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden, die durch Nichtachtung der Nutzungsinformationen entstehen, übernimmt die RITTAL GmbH & Co.KG keine Haftung. Sorgen Sie dafür, dass Ihre Nutzungsinformationen leserlich zugänglich sind.

Weiterführende Nutzungsinformationen, wie z.B. die Installationsanleitung oder das Benutzerhandbuch zum Basisgerät, finden Sie auf unserer Website.

#### Urheberrechtservermerk

© 2024 - RITTAL GmbH & Co.KG - Herborn. Alle Rechte vorbehalten. Jede, auch auszugsweise, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und sonstige Verwertung ist verboten.

Technische Änderungen vorbehalten

- Achten Sie darauf, dass Ihr Gerät, Modul oder Ihre Komponente mit der Installationsanleitung übereinstimmt.
- Lesen und verstehen Sie zunächst produktbegleitende Nutzungsinformationen.
- Produktbegleitende Nutzungsinformationen während der gesamten Lebensdauer verfügbar halten und gegebenenfalls an nachfolgende Benutzer weitergeben.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

- Tel.: +49(0)2772 505-9052
- E-Mail: info@rittal.de.

Bei Reklamationen oder Servicebedarf wenden Sie sich bitte an:

- Tel.: +49(0)2772 505-1855
- E-Mail: service@rittal.de

### 2 Sicherheit

#### Sicherheitshinweise

Die Installationsanleitung stellt kein vollständiges Verzeichnis aller für den Betrieb des Geräts (Modul/Komponente) erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen dar. Besondere Betriebsbedingungen können weitere Maßnahmen erfordern. Die Installationsanleitung enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit und zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen.

Verwendete Symbole auf dem Gerät (Modul/Komponente):

- Das zusätzliche Symbol auf dem Gerät 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.

#### 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.

Relevante Gesetze, angewendete Normen und Richtlinien

Die von der RITTAL GmbH & Co.KG angewendeten Gesetze, Normen und Richtlinien für das Gerät entnehmen Sie der Konformitätserklärung auf unserer Website.

### 3 Geräte-Kurzbeschreibung

#### Geräte-Kurzbeschreibung

Das Strommessmodul

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

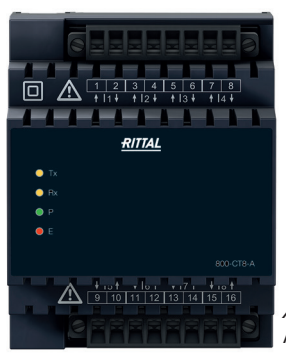


Abb.: Modul 800-CT8-A

#### INFORMATION

Der Lieferumfang des Moduls beinhaltet Anschlussklemmen und den passenden Busverbinder (JanBus-Schnittstelle) zum Anschluss an das Basisgerät oder weiterer Module!

Beachten Sie zusätzlich zum Strommessmodul auch die Nutzungsinformationen Ihres Basisgeräts und der Stromwandler!

Anschlüsseleitungen der Stromwandler an den Strommesskanälen gemäß IEC 61010-1 für die Nennspannung des Stromkreises.

erlaubt die Montage von bis zu 10 Modulen.

### 4 Montage

#### Montage

Sach- oder Personenschaden durch Nichtbeachtung der Montagehinweise!

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

Das zum Modul 800-CT8-A gehörige Basisgerät ausschließlich mit einer Versorgungsspannung von 24 V betreiben! Beachten Sie die technischen Spezifikationen in den Nutzungsinformationen Ihres Basisgeräts.

#### INFORMATION

Beachten Sie für den Aufbau von dezentralen Messkonzepten ggf. die Installationsanleitung von Übergabemodulen.

Bitte prüfen Sie vor der Montage die Anzahl geeigneter Module für Ihre Messgeräte- und Modul-Topologie anhand der jeweiligen Nutzungsinformationen.

Den Lieferumfang des Moduls 800-CT8-A entnehmen Sie dem Benutzerhandbuch zum Modul. Weiterführende Informationen zu bestimmten Funktionen des Basisgeräts mit Modulen finden Sie in den Nutzungsinformationen des Basisgeräts.

### 5 Kommunikation

#### Kommunikation

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 **Horne des Basisgeräts**, gelangen Sie durch Betätigen der Taste 1 ESC in das Fenster **Menü**.
- Wählen Sie mit den Tasten 2 (+) und 5 (-) in den Menüeintrag **System-Informationen** und bestätigen Sie mit Taste 3 Enter.
- Es erscheint das Fenster **System-Informationen** mit den Einträgen **Basisgerät\*** und **Modul 1\***.

\* Das Basisgerät hat Modul 1 erkannt.



Abb.: Fenster System-Informationen mit den Einträgen „Basisgerät“ und „Modul 1“.

### 6 Strommessung

#### Strommessung

Das Modul 800-CT8-A misst Strom ausschließlich über Stromwandler, erlaubt den Anschluss von Stromwandlern mit Sekundärströmen von „/1 bis „/5 A für die Strommesskanäle 1 bis 18 besitzt als Standardinstellung das Stromwandlerverhältnis 5/5 A (11 bis 18), misst keine Gleichströme.

#### INFORMATION

Erkennt das Basisgerät beim Startvorgang das Modul/ie Module nicht, erfolgt keine Unterstützung der Modulfunktionen. Gehen Sie bei fehlender Kommunikation zwischen Basisgerät und Modulen wie folgt vor:

- 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 Basisgeräts-Busverbinders oder der angeleiteten Module, so dass die Busverbinder (Geräte) gekoppelt sind.
- Prüfen Sie bei bündelnd entfernten Modulen die Verbindung der Übergabemodule.
- Starten Sie ggf. das Basisgerät neu.
- Führen die Maßnahmen nicht zum Ziel, wenden Sie sich an unseren Support.

### 7 Anschlussvariante „Strommessung“ mit Klemmenbelegung

#### Anschlussvariante „Strommessung“ mit Klemmenbelegung

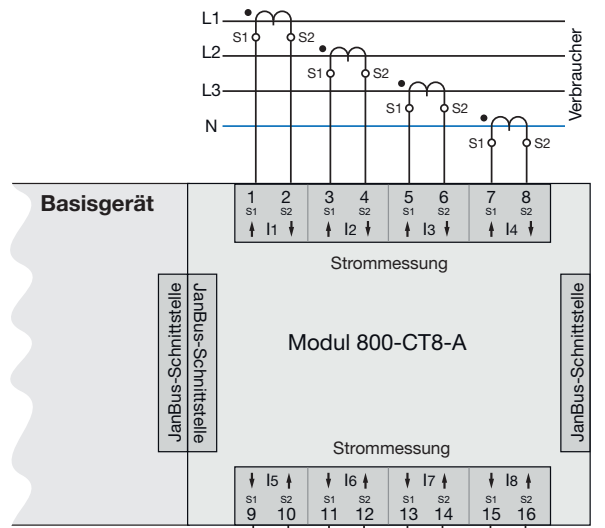


Abb. Anschlussvariante Modul 800-CT8-A

### 8 Demontage

#### Demontage

Modul demonstrieren:

- Anlage spannungsfrei schalten! Gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit feststellen! Erden und Kurzschließen! Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken!
- Lösen Sie die Verdrähtung Ihres Moduls.
- Entkoppeln Sie die Busverbinder (JanBus-Schnittstelle) Ihres Moduls vom Basisgerät und/oder den angeleiteten Modulen durch herausziehen Ihres Moduls.
- Entriegeln Sie alle Bodenriege Ihres Moduls.
- Empfehlung: Verwenden Sie hierfür einen Schraubendreher (Achtsam!).
- Entnehmen Sie Ihr Modul der Hutschiene ohne die Busverbinder-Kontakte zu berühren oder zu beschädigen.

#### ACHTUNG

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

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

- Entreiben Sie niemals mit Gewalt das Modul der Hutschiene.
- Entkoppeln Sie zuvor die Busverbinder (JanBus-Schnittstelle) und entriegeln Sie achtsam mit dem Schraubendreher die Bodenriege des Moduls!

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 Entkoppeln des Moduls Ihre Anlage spannungsfrei! Sichern Sie gegen Wiedereinschalten! Spannungsfreiheit feststellen! Erden und Kurzschließen! Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken!

### 9 Technische Daten

#### Technische Daten

Allgemein	Strommessung Modul 800-CT8-A
Nettgewicht (mit Klemmen)	ca. 220 g (0,49 lb)
Geräteabmessungen	ca. B = 72 mm (2,83 in), H = 90 mm (3,54 in), T = 70 mm (2,76 in)
Breite des Geräts in Teilgeräten	4 TE (1 TE = 18 mm / 0,71 in)
Einbaulage	beliebig
Befestigung/Montage - geeignete Hutschienen (35 mm)	- TS 35/7,5 nach EN 60715 - TS 35/15 - TS 35/15 x 1,5
Schutzart	IP20
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	-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 Modul darf mit geeigneten Basisgeräten betrieben (siehe Benutzerhandbuch des Moduls).
Verstärkung	weitestgehend und ortsfest einsetzbar erfüllt die Einstufung nach DIN IEC 60721-3-3
Relative Luftfeuchtigkeit im Betrieb	5 bis 95 % bei 25 °C (77 °F) ohne Kondensation
Verdrähtungsgrad	2
Befestigung	Keine Fremdbefestigung erforderlich
Verpackung	Über Basisgerät

### 10 Umgebungsbedingungen im Betrieb

#### Umgebungsbedingungen im Betrieb

Das Modul darf mit geeigneten Basisgeräten betrieben (siehe Benutzerhandbuch des Moduls).

weitestgehend und ortsfest einsetzbar erfüllt die Einstufung nach DIN IEC 60721-3-3

Relative Luftfeuchtigkeit im Betrieb

5 bis 95 % bei 25 °C (77 °F) ohne Kondensation

Verdrähtungsgrad

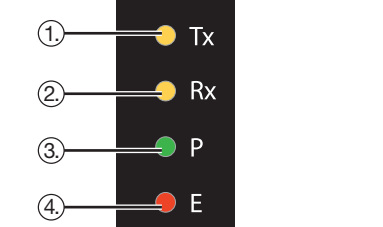
2

Keine Fremdbefestigung erforderlich

Über Basisgerät

### 11 LEDs Modul 800-CT8-A

#### LEDs Modul 800-CT8-A



- Tx (Daten senden)
- Rx (Daten empfangen)
- P (Power - Spannungsversorgung)
- E (Error - Fehlfunktion und Fehlerfall)

Blinken „orange“ im Betrieb und signalisieren zyklischen Datenaustausch.

Leuchtet „grün“ bei korrekter Spannungsversorgung über die JanBus-Schnittstelle.

Leuchtet „rot“ bei der Installation/Start des Geräts und im Fehlerfall.

### 12 Anschlussvermögen der Klemmenstellen Modul 800-CT8-A

#### Anschlussvermögen der Klemmenstellen Modul 800-CT8-A

Anschlüsse/Leiter: Pro Klemmenstelle nur einen Leiter anschließen!

Einbaulage, metr. Abstände	Empfohlene Leiter
0,2 - 2,5 mm, AWG 26-12	8 (2x4)
2 - 2,5 mm, AWG 26-12	2 Systeme (L1, L2, L3, N)
empfohlene Absolutlänge	10 mm (0,3937 in)
Aderschulden (isoliert) empfohlene Absolutlänge	0,2 - 2,5 mm, AWG 26-12 10 mm (±1,5 mm) / 0,47 in (±1,5 mm)
Aderschulden: Länge der Kontakthülse empfohlene Absolutlänge	8 - 12 mm (0,31 - 0,47 in)
Schraubflansch	0,2 Nm (1,77 lb in)

Get für Aderschulden mit einer geeigneten Aullenddurchmesser des Kunststoffkragens bis 4,5 mm (0,18 in).

Abhängig von verwendeten Aderschulden-Typ (Aderschulden-Hersteller).

#### INFORMATION

Ausführliche technische Daten des Moduls finden Sie im Benutzerhandbuch.

Technische Daten zum Basisgerät und Informationen zur Vorgehensweise im Fehlerfall finden Sie in den Nutzungsinformationen Ihres Basisgeräts.

### 13 Falsch dimensionierte oder angeschlossene Stromwandler können zu Sachschaden führen!

#### Falsch dimensionierte oder angeschlossene Stromwandler können zu Sachschaden führen!

Vertauschte Stromwandlerklemmen („L“ und „N“) oder falsch dimensionierte Stromwandler können zu falschen Messergebnissen und/oder zu falschem Regelverhalten führen!

Beim Anschluss eines Stromwandlers unbedingt die Bezeichnungen auf dem Wandler beachten! Die Polung der Stromwandler und damit die „Energieflussrichtung“ verläuft von „L“ nach „N“! Die Polung der Stromwandler kann modellbedingt abweichen!

Beachten Sie zusätzlich die technischen Anschlussbedingungen und die Kennzeichnungen auf dem Typenschild Ihrer Stromwandler.

### 14 Verletzungsgefahr durch große Ströme und hohe elektrische Spannungen!

#### Verletzungsgefahr durch große Ströme und hohe elektrische Spannungen!

Schwere Körperverletzungen oder Tod können erfolgen, durch:

- Berühren von blanken oder isolierten Adern, die unter Spannung stehen.
- Berühungsgefährliche 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!

### 15 Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung oder elektrischen Strom!

#### Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung oder elektrischen Strom!

Im Umgang mit elektrischen Strömen oder Spannungen können schwere Körperverletzungen oder Tod erfolgen durch:

- Berühren von blanken oder isolierten Adern, die unter Spannung stehen.
- Berühungsgefährliche Eingänge des Geräts.

**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!

### 16 Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung oder elektrischen Strom!

#### Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung oder elektrischen Strom!

Im Umgang mit elektrischen Strömen oder Spannungen können schwere Körperverletzungen oder Tod erfolgen durch:

- Berühren von blanken oder isolierten Adern, die unter Spannung stehen.
- Berühungsgefährliche Eingänge des Geräts.

**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!

### 17 Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung oder elektrischen Strom!

#### Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung oder elektrischen Strom!

Im Umgang mit elektrischen Strömen oder Spannungen können schwere Körperverletzungen oder Tod erfolgen durch:

- Berühren von blanken oder isolierten Adern, die unter Spannung stehen.
- Berühungsgefährliche Eingänge des Geräts.

**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!

### 18 Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung oder elektrischen Strom!

#### Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung oder elektrischen Strom!

Im Umgang mit elektrischen Strömen oder Spannungen können schwere Körperverletzungen oder Tod erfolgen durch:

- Berühren von blanken oder isolierten Adern, die unter Spannung stehen.
- Berühungsgefährliche Eingänge des Geräts.

**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!

### 19 Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung oder elektrischen Strom!

#### Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung oder elektrischen Strom!

Im Umgang mit elektrischen Strömen oder Spannungen können schwere Körperverletzungen oder Tod erfolgen durch:

- Berühren von blanken oder isolierten Adern, die unter Spannung stehen.
- Berühungsgefährliche Eingänge des Geräts.

**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!

### 1 General

**Disclaimer**  
 Compliance with the usage information for the devices, modules and components is a prerequisite for safe operation and attaining the stated performance characteristics and product features. RITTAL GmbH & Co.KG assumes no liability for bodily injury, material damage or financial losses which result from disregard of the usage information. Make sure that your usage information is readily available and legible.

Further usage information, such as the installation manual or the user manual for the basic device, can be found on our website.

**Copyright notice**  
 © 2024 - RITTAL GmbH & Co.KG - Herborn. All rights reserved. Any reproduction, processing, distribution or other use, in whole or in part, is prohibited.

**Subject to technical alterations.**

- Make sure that your device, module or component matches the installation manual.
- First make sure you have read and understood the usage information accompanying the product.
- Keep the usage information associated with the product available for the entire service life and pass it on to any possible subsequent users.

For technical queries, please contact:

- Phone: +49(0)2772 505-9052
- E-Mail: info@rittal.de

For complaints or support, please contact:

- Phone: +49(0)2772 505-1855
- E-Mail: service@rittal.de

**Disposal**  
 Please observe by national regulations! Dispose of individual parts, as applicable, depending on their composition and existing country-specific regulations, e.g. as:

- Electronic waste
- Batteries and rechargeable batteries
- Plastics
- Metals

or engage a certified disposal company to handle scrapping.

**Relevant laws, standards and directive used**  
 Please refer to the Declaration of Conformity on our web site for the laws, standards and directives applied by RITTAL GmbH & Co.KG for the device.

### 2 Safety

**Safety information**  
 The installation manual does not represent a complete set of all safety measures required for the operation of the device (module/component). Special operating conditions can require additional measures. The installation manual contains information which must be observed to ensure your personal safety and avoid material damage.

Symbols used on the device (module/component):

- The additional symbol on the device itself indicates an electrical danger that can result in serious injuries or death.
- This general warning symbol draws attention to a possible risk of injury. Be certain to observe all of the information listed under this symbol in order to avoid possible injury or even death.

**INFORMATION**  
 Our usage information uses the grammatical masculine form in a gender-neutral sense! This form refers equally to women, men and diverse. In order to make the texts more readable, distinctions are not made. We ask for your understanding for these simplifications.

Safety information in the installation manual is marked by a warning triangle and, in dependence on the degree of hazard, is displayed as follows:

**DANGER**  
 Warns of an imminent danger which results in serious or fatal injury (death).

**WARNING**  
 Warns of a potentially hazardous situation which could result in serious injury or death.

**CAUTION**  
 Warns of a possibly hazardous situation which can result in minor or moderate injury.

**ATTENTION**  
 Warns of an immediately hazardous situation which, if not avoided, can result in material or environmental damage.

**INFORMATION**  
 Indicates procedures in which there is no hazard of personal injury or material damage.

**Safety measures**  
 When operating electric devices, it is unavoidable for certain parts of these devices and their components to conduct hazardous voltage. Consequently, severe bodily injury or material damage can occur if they are not handled properly.

- Before making connections to the device and its components, ground the device by means of the ground wire connection, if present.
- Hazardous voltages can be present in all circuitry parts that are connected to the power supply.
- There can still be hazardous voltages present in the device or the components even after disconnection from the supply voltage (capacitor storage).
- Do not operate equipment with current transformer circuits when open.
- Do not exceed the limit values specified in the user manual and on the rating plate! This must also be observed during testing and commissioning!
- Observe the safety information and warning notices in the usage information associated with the device and its components!

**WARNING**  
 Hazard due to disregard of warning notices and safety information!  
 Disregard of warning notices and safety information on the device itself and in the usage information associated with the devices and their components, such as:  
 - Installation manual.  
 - User manual.  
 - Supplement Safety Information.

**Qualified personnel**  
 To avoid bodily injury and material damage, only qualified personnel with electrical training are permitted to work on the basic device and its components who have knowledge of:

- The national accident prevention regulations.
- Safety technology standards.
- Installation, commissioning and operation of the device and the components.

**Intended use**  
 The module / component

- Are intended only for use in the field of industrial controls.
- Is intended as an expansion or transfer module for measurement device and module topologies with suitable basic devices (see user manual of the respective module) in switchboard cabinets and small distribution boards.
- Must only be mounted when the basic device is disconnected from the power supply (see step "Mounting"). Observe the usage information associated with the basic device.

The basic device and the modules are **not** designed for installation:

- In vehicles! Use of the basic device with modules in non-stationary equipment is considered an exceptional environmental condition and is only permissible by special agreement.
- In environments with harmful oils, acids, gases, vapors, dusts, radiation, etc.
- In potentially explosive environments.

**WARNING**  
 Risk of injury due to electric voltage or electric current!  
 When handling electric currents or voltages, serious bodily injury or death can result from:  
 - Touching bare or stripped leads that are energized.  
 - Device inputs that pose a hazard when touched.  
**Before starting work on your system:**  
 - Disconnect the supply of power to the system!  
 - Secure it against being switched on!  
 - Check to be sure it is de-energized!  
 - Ground and short circuit!  
 - Cover or block off adjacent live parts!

**Incoming goods inspection**  
 The prerequisites for trouble-free and safe operation of the devices, modules and components include proper transport, storage, setup and assembly, as well as proper operation and maintenance.

Exercise due caution when unpacking and packing the device, do not use force and only use suitable tools.

Check:

- Visually inspect the devices, modules and components for flawless mechanical condition.
- Check the scope of delivery (see user manual) for completeness before you begin installing your devices, modules and components.

If it can be assumed that safe operation is no longer possible, take your device, module or component out of operation immediately! Secure against unintentional startup.

It can be assumed that safe operation is impossible if the basic device, module or component, for example:

- Has visible damage.
- No longer functions despite an intact power supply.
- Was subjected to extended periods of unfavorable conditions (e.g. storage outside of the permissible climate thresholds without adjustment to the room climate, condensation, etc.) or transport stress (e.g. falling from an elevated position, even without visible external damage, etc.).

### 3 Brief device description

The current measuring module

- Extends the functional range of the basic device to include additional current measuring channels (2 blocks of 4 current measuring channels each).
- Is suitable for current transformers with transformer ratios of „1 A or „0.5 A.




Fig. 800-CT8-A module

The basic device (REM 801)

- With current measuring module, measures current exclusively via current transformers. The current transformers require a basic insulation according to IEC 61010-1 for the nominal voltage of the circuit.
- permits assembly of up to 10 modules.

**WARNING**  
 Damage to the device/module or your installation even including life-threatening injuries due to a short circuit!  
 Insufficient insulation of equipment (current transformers) at the current measurement inputs with respect to the circuits can lead to life-threatening voltages or damage to your device, module or system.  
**Observe the information and specifications for your current transformer concerning insulation and ensure end-to-end double insulation of your current transformers to mains and measuring circuits!**

**INFORMATION**  
 The scope of delivery for the module includes connection terminals and the appropriate bus connector (JanBus interface) for connection to the basic device or further modules.  
 In addition to the current measuring module, also observe the usage information for your basic device and the current transformers!  
 Do not extend the connecting cables of the current transformers at the current measurement inputs of the device/module! Extended measuring leads can influence the measurement result!

### 4 Mounting

**WARNING**  
 Disregard of the installation instructions may cause property damage or personal injury!  
 Disregard of the installation instructions may cause damage to your basic device with module or destroy it and/or may also result in personal injury!  
 Operate the basic device that belongs to the 800-CT8-A module exclusively with a supply voltage of 24 V! Observe the technical specifications in the usage information of your basic device.

**INFORMATION**  
 System limits:  
 - If necessary, observe the installation manual for transfer modules when setting up decentralized measuring concepts.  
**Before mounting, please check the number of suitable modules for your measurement device and module topology based on the respective usage information.**

The scope of delivery of the 800-CT8-A module can be found in the user manual for the module. More information on certain functions of the basic device with modules can be found in the usage information of the basic device.

**WARNING**  
 Disregard of the installation instructions may cause property damage or personal injury!  
 Non-observance of the installation instructions may cause damage to your basic device with module or destroy it and/or may also result in personal injury!  
 In addition to the installation instructions for your module, also observe the installation instructions for your basic device, in particular the safety information and warning notices.  
 Before installing modules

- Disconnect the supply of power to the system!
- Secure it against being switched on!
- Ground and short circuit!
- Cover or block off adjacent live parts!

Provide adequate air circulation in your installation environment and cooling, as needed, when the ambient temperatures are high.  
 Return defective modules to manufacturer in accordance with the shipping instructions for air or road freight (complete with accessories).  
 All usage information is also available for download on the manufacturer's website.

**INFORMATION**  
 When installing the device/module, ensure that there is sufficient space in the installation environment. Please also note the size of the connection terminals used!

Observe the installation instructions for your basic device (e.g. check bus connector installation!)

Install the 800-CT8-A module with the system de-energized as follows:

- Press in the open bottom bolts on the rear of the module.
- If this has not yet been done, press the bus connector (JanBus interface) included in the scope of delivery into the sockets on the rear of your module.

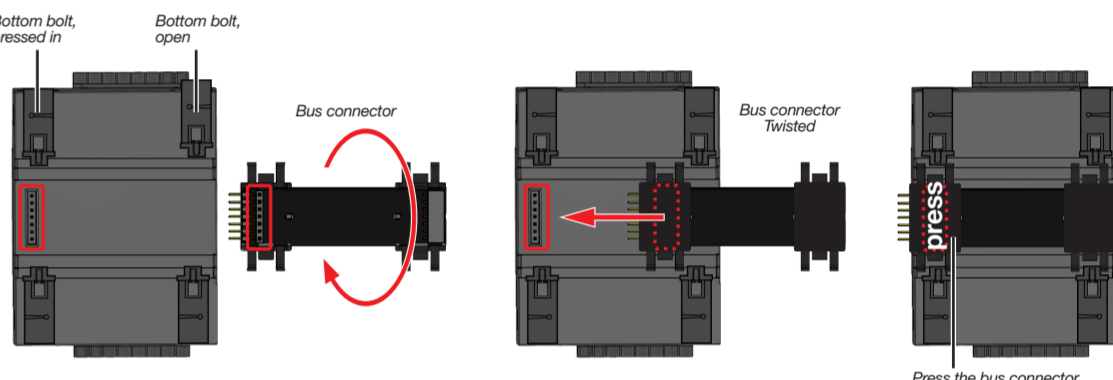


Fig.: Module rear views

3. Press the module with the bus connector onto the DIN rail (for suitable DIN rail types, see "Technical data") until the bottom bolts engage (click).

4. To couple the bus connectors (devices), push the contacts of your module bus connector into the sockets of the basic device bus connector (or into the sockets of the connected module).

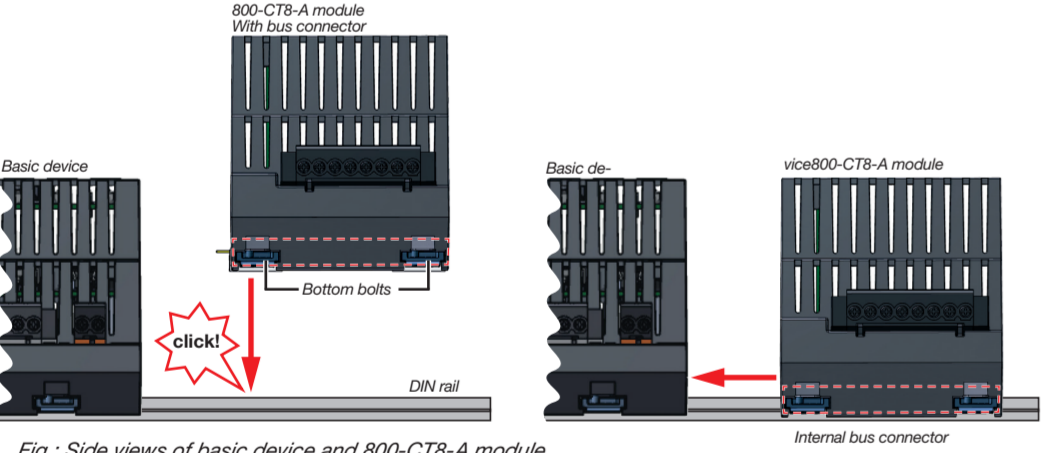


Fig.: Side views of basic device and 800-CT8-A module

**INFORMATION**  
 Before coupling the module, check to be certain your basic device is de-energized! Coupling while energized can destroy your basic device or module!  
 The basic device automatically recognizes the module during the power-up procedure!

5. After successfully coupling the bus connector (of the device), mount end brackets to the series of meters and modules.

6. Wire the module and apply power to the basic device (your system).  
 The basic device automatically recognizes the module during the power-up procedure!

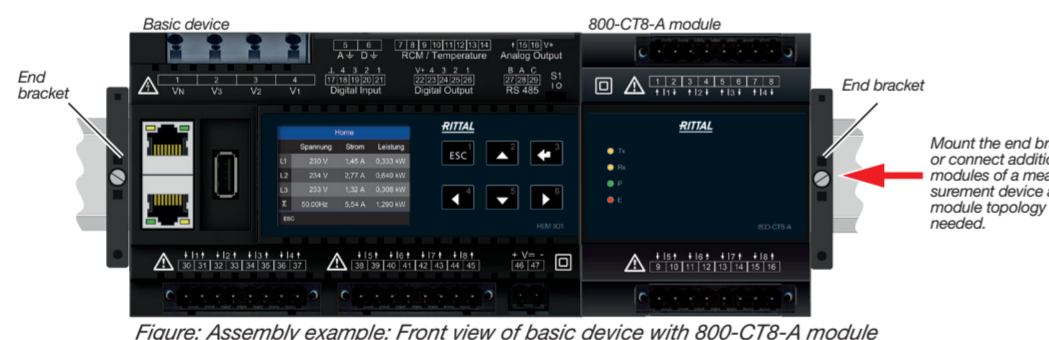


Figure: Assembly example: Front view of basic device with 800-CT8-A module

**INFORMATION**  
 The figure shows a mounting example for the 800-CT8-A module.  
 Always start and end the installation of your measurement device and module series on the DIN rail with end brackets!

**ATTENTION**  
 Improper handling or handling them too roughly can destroy your devices, modules and bus connectors!  
 Contacts, bottom bolts and retaining brackets can be damaged or broken off during mounting/dismounting.  
**Never touch or manipulate contacts!**  
**Protect contacts during handling, transport and storage!**  
**Never use force to mount/dismount devices/modules/bus connectors! Never force bus connector contacts into the bus connector sockets!**

**INFORMATION**  
 Please note the following for the setup and dimensioning of your measurement device and module topology:  
 In addition to the usage information of the module, also observe all other usage information for the devices, modules and components integrated in your device and module topology.  
 The maximum bus length (JanBus - proprietary) for remote measurement points can be found in the usage information of the transfer module.  
 One module of the type 800-CT8-A has 8 current measuring channels that make current measurements exclusively via current transformers „1 A or „0.5 A!  
 Use end brackets to set up your measurement device and module series on the DIN rails.

### 5 Communication

After installing your module, check the function of the communication between the basic device and the module using the display on the basic device as follows:

- When you are in the Home measuring display of the basic device, pressing the button 1 ESC takes you to the Menu window.
- Use buttons 2 (+) and 5 (-) to select the menu item System information and confirm with button 3 Enter.
- The System information window with the items Basic device and Module 1 appears.

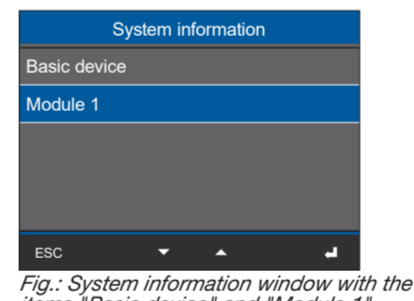


Fig.: System information window with the items "Basic device" and "Module 1".

- The basic device has detected module 1.

**INFORMATION**  
 If the basic device does not recognize the module(s) during the power-up procedure, the module functions are not supported. If there is no communication between the basic device and the modules, proceed as follows:  
 - Disconnect your system from the power supply and check the condition of the bus connectors and the connections of your modules to the basic device (JanBus interface) of the transfer module.  
 - Check the condition of the bus connectors into the sockets of the basic device bus connector or the attached modules so that the bus connectors (devices) are coupled.  
 - For remote module series, check the connection of the transfer modules.  
 - If necessary, restart the basic device.  
 - If these measures do not lead to the desired result, please contact our Support.

### 6 Current measurement

The 800-CT8-A module

- Measures current exclusively via current transformers.
- Allows the connection of current transformers with secondary currents of „1 A and „0.5 A for current measurement inputs I1 to I8.
- Has a current transformer ratio of 5/5 A (I1 to I8) as the default setting.
- Does not measure DC currents.

**WARNING**  
 Risk of injury due to high currents and high electrical voltages!  
 Severe bodily injury or death can result from:  
 - Touching bare or stripped leads that are energized.  
 - Inputs of devices, components and modules are dangerous to touch.  
 Therefore, please note for your system:  
**Disconnect the supply of power before starting work!**  
**Secure it against being switched on!**  
**Check to be sure it is de-energized!**  
**Ground and short circuit! Use the ground connection points with the ground symbol for grounding!**  
**Cover or block off adjacent live parts!**

**INFORMATION**  
 You configure the current transformer ratios via the measuring device display of the basic device, the measuring device homepage of the basic device.

**ATTENTION**  
 Incorrectly dimensioned or connected current transformers can cause material damage!  
 Reversed current transformer terminals ("K" and "I") or incorrectly dimensioned current transformers can lead to incorrect measurement results and/or incorrect control performance!  
 When connecting a current transformer, it is essential to observe the markings on the transformer!  
 The polarity of the current transformers and thus the "energy flow direction" runs from "K" to "I".  
 The polarity of the current transformers may differ depending on the model!  
 Also observe the technical connection requirements and the markings on the rating plate of your current transformers.

### 7 Connection variant for "Current measurement" with terminal assignment

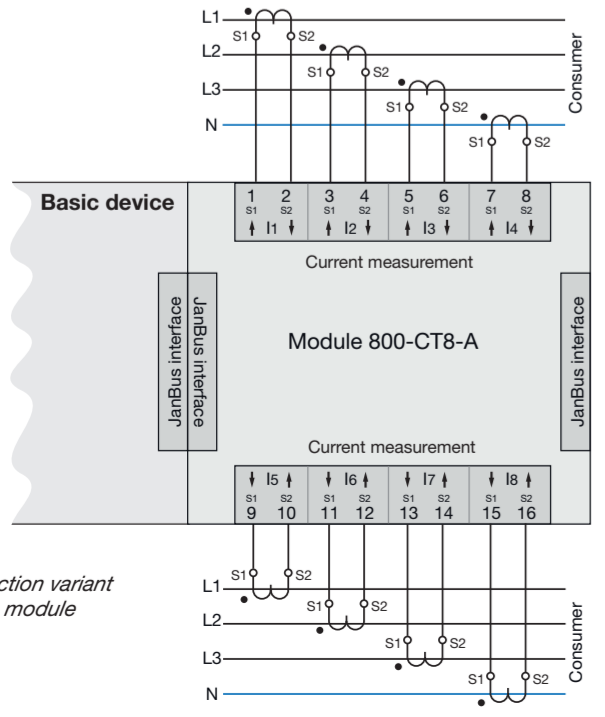
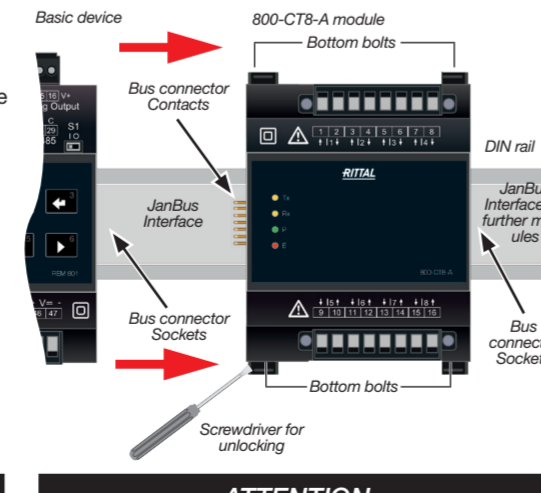


Fig. Connection variant 800-CT8-A module

### 8 Dismounting

Dismounting the module:

- Disconnect the supply of power to the system! Secure it against being switched on! Check to be sure it is de-energized! Ground and short circuit! Cover or block off adjacent live parts!
- Disconnect the wiring of your module.
- Decouple the bus connectors (JanBus interface) of your module from the basic device and/or the connected modules by pulling out your module.
- Unlock all bottom bolts of your module  
**Recommendation:** Use a screwdriver (be careful).
- Remove your module from the DIN rail without touching or damaging the bus connector contacts.



**ATTENTION**  
 Handling your module too roughly may cause damage to the module and result in material damage!  
 The bus connector contacts and the bottom bolts can be damaged or broken off when dismounting your module.  
**Never pull the module out of the DIN rail forcefully.**  
 First decouple the bus connectors (JanBus interface) and carefully unlock the bottom bolts of the module with a screwdriver!

**ATTENTION**  
 Material damage due to disassembly or decoupling of the module during operation!  
 Dismounting or decoupling the module during communication with the basic device can cause damage to your devices!  
 Disconnect your system from the power supply prior to dismounting or disconnecting the module!  
**Secure it against being switched back on! Check to be sure it is de-energized! Ground and short circuit! Cover or block off adjacent live parts!**

### 9 Technical data

**General**

Net weight (with terminals)	approx. 220 g (0.49 lbs)
Device dimensions	Approx. W = 72 mm (2.83 in), H = 90 mm (3.54 in), D = 16 mm (0.63 in)
Width of the device in horizontal pitches (HP)	4 HP (1 HP = 18 mm / 0.71 in)
Mounting orientation	As desired
Fastening/mounting - Suitable DIN rails (35 mm)	- TS 35/7.5 according to EN 60715 - TS 35/10 - TS 35/15 x 1.5
Protection level	IP20
Impact resistance	IK07 according to IEC 62262

**Transport and storage**  
 The following specifications apply for devices transported and stored in the original packaging:

Free fall	1 m (39.37 in)
Temperature	K25
Relative humidity	5 to 95% at 25 °C (77 °F), no condensation

**Environmental conditions during operation**  
 The module

- Must only be operated with suitable basic devices (see user manual for the module).
- Is for weather-protected and stationary use.
- Fulfills the operating conditions according to DIN IEC 60721-3-3.
- Has protection class II according to IEC 60338 (VDE 0106, part 1), a ground wire connection is not required.

Working temperature	-10 °C (14 °F) ... +55 °C (131 °F)
Relative humidity	5 to 95% at 25 °C (77 °F), no condensation
Pollution degree	2
Ventilation	No forced ventilation required
Supply voltage	Via basic device

**Current measuring module 800-CT8-A**

Nominal current	5 A
Channels	8 (2x4) - 2 systems (I1, L2, L3, N) - Single channels
Measuring range	0.005 ... 6 Arms
Crest factor	2 (relative to 8 Arms)
Overload for 1 s	120 A (sinusoidal)
Resolution	0.1 mA (over graphic display 0.01 A)
Over-voltage category	300 V CATIII
Lightning surge	2.5 kV
Rated surge voltage	2.5 kV
Power consumption	approx. 0.2 VA (R <sub>i</sub> = 5 mΩ)
Sampling frequency	8.3 MHz
Frequency of the fundamental oscillation	40 Hz ... 70 Hz
Harmonics	1 ... 25 (odd only)

**Interface and energy supply**

JanBus (proprietary)	- Via bus connector
Supply voltage (via JanBus interface)	24 V

**Connection capacity of the 800-CT8-A module terminals**  
 Connected conductors:  
 Only connect one conductor per terminal point!

Single core, multi-core, line-stranded	0.2 - 2.5 mm <sup>2</sup> , AWG 26-12
Wire ferrules (non-insulated)	0.2 - 2.5 mm <sup>2</sup> , AWG 26-12
Recommended strip length	10 mm (0.3937 in)
Wire ferrules (insulated)	0.2 - 2.5 mm <sup>2</sup> , AWG 26-12
Recommended strip length	10 mm (0.3937 in) / 0.47 in (1.5 mm)
Wire ferrules:	0.39 in (1.5 mm)
Contact sleeve length	8 - 12 mm (0.31 - 0.47 in)
Tightening torque	0.2 Nm (1.77 lbf ft)
Screw fastening	0.2 Nm (1.77 lbf ft)

**LEDs on the 800-CT8-A module**

1. Tx (send data)	Flashes „orange“ during operation and signals cyclic data exchange.
2. Rx (receive data)	
3. P (power - power supply)	Lights up „green“ when the power supply via the JanBus interface is correct.
4. E (error - initialization and malfunction)	Lights up „red“ during initialization status of the device and in the event of an error.

**INFORMATION**  
 Detailed technical data on the module can be found in the user manual.  
 Technical data on the basic device and information on how to proceed in the event of a fault can be found in the usage information of your basic device.