Vor Installation, Betrieb oder Wartung des Gerätes müssen diese Produktinformation und das zugehörige Benutzerhandbuch gelesen und verstanden werden.
Das Handbuch erhalten Sie über den Download-Bereich im Internet unter https://support.industry.siemens.com.

Weitere Unterstützung
Sollten besondere Probleme auftreten oder weiterführende Informationen benötigt werden, wenden Sie sich an den Siemens-Vertriebspartner in Ihrer Region. Das Siemens Customer Support Center unterstützt Sie rund um die Uhr.

Haftungsausschluss
Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen.

Die Angaben in diesem Dokument werden regelmäßig überprüft, und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Copyright
Copyright © Siemens AG 2023 – All Rights Reserved

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Open Source Software
Dieses Produkt beinhaltet unter anderem auch Open Source Software, die von Dritten entwickelt wurde. Die in diesem Produkt enthaltene Open Source Software und die entsprechenden Open Source Software Lizenzbedingungen finden Sie in der Readme_OSS. Die Open Source Software Programme sind urheberrechtlich geschützt.

Sie sind berechtigt, die Open Source Software gemäß den jeweiligen Open Source Software Lizenzbedingungen zu nutzen. Bei Widersprüchen zwischen den Open Source Software Lizenzbedingungen und den für dieses Produkt geltenden Siemens Lizenzbedingungen gelten in Bezug auf die Open Source Software die Open Source Software Lizenzbedingungen vorrangig. Die Open Source Software wird unentgeltlich überlassen.

Den Quelltext der Software können Sie - soweit die einschlägigen Open Source Software Lizenzbedingungen dies vorsehen - gegen Zahlung der Versandkosten bei Ihrem Siemens Vertriebsbeauftragten zumindest bis zum Ablauf von 3 Jahren ab Erwerb des Produkts anfordern.

Wir haften für diese Produkt einschließlich der darin enthaltenen Open Source Software entsprechend den für dieses Produkt gültigen Lizenzbedingungen. Jegliche Haftung für die Nutzung der Open Source Software über den von uns für dieses Produkt vorgesehenen Programmablauf hinaus sowie jegliche Haftung für Mängel, die durch Änderungen der Open Source Software verursacht wurden, ist ausgeschlossen. Wir leisten keine technische Unterstützung für dieses Produkt, wenn dieses geändert wurde.

Hinweise zu Ihrer Sicherheit
Dieses Dokument enthält Hinweise und Bestimmungen, die zur Sicherheit von Personen sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachtet werden müssen. Verwahren Sie es für eine spätere Nutzung.

Es stellt aber keine Anleitung dar, welche Installation, Betrieb oder Wartung des Gerätes beschreibt. Details dazu entnehmen Sie den Handbüchern; diese sind verbindlich zu beachten.

Warnung: Gefahr schwerer Körperverletzung oder erheblicher Sachschäden
Beim Betrieb können in Geräten und Baugruppen je nach Ausführung und Anwendung gefährliche elektrische Spannungen auftreten. Beachten Sie immer die nachfolgenden Hinweise unter „Elektrotechnisch qualifiziertes Personal“.

Elektrotechnisch qualifiziertes Personal
Nur elektrotechnisch qualifiziertes Personal darf ein in diesem Dokument beschriebenes Gerät in Betrieb setzen und betreiben. Elektrotechnisch qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieses Handbuches sind Personen, die eine aktuelle, fachliche Qualifikation als Elektrofachkraft inklusive Sicherheits- und Erste Hilfe-Schulung nachweisen können. Diese Personen dürfen Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb nehmen, freischalten, erden und kennzeichnen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch
Das Gerät darf nur für die in den Katalogen und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit von Siemens empfohlenen und zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden.

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung und Montage in einem Schaltschrank sowie Bedienung und Instandhaltung voraus.

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

- Das Gerät muss vor Anschluss von Verbindungen am Erdungsanschluss geerdet werden.
- Gefährliche Spannungen können in allen mit der Spannungsversorgung verbundenen Schaltungsteilen anstehen.
- Dieses Gerät stellt keine sicherheitsgerichtete Steuerung dar.
- Auch nach Abtrennen der Versorgungsspannung können gefährliche Spannungen im Gerät vorhanden sein (Kondensatorspeicher).
- Die im Handbuch genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden; dies ist auch bei Prüfung und Inbetriebnahme zu beachten.

Angaben zur Konformität
Das bezeichnete Produkt entspricht den Bestimmungen folgender Europäischer Richtlinien:
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
  (Einhaltung der harmonisierten Norm IEC/EN 60870-2-1)
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
  (Einhaltung der harmonisierten Norm IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-201)
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
  (Einhaltung der harmonisierten Norm IEC/EN 63000)

Weitere Normen
Das Produkt ist im Rahmen der Technischen Daten UL-zugelassen.
Weitere Informationen siehe UL Product iQ im Internet:
https://productiq.ulprospector.com/de.

Melden Sie sich an (oder verwenden Sie die Option **Suche/ verkürzte Seite ohne Login**) und suchen Sie nach **UL Dateinummer E496940**.

c UL us LISTED
Ind. Cont. Eq.
E496940

Verwendete Symbole

⚠	Warnung, Möglichkeit eines elektrischen Schlages	⧈	Schutzklasse II / Schutzisolierung
⚠	Vorsicht, Risiko einer Gefahr. Die Dokumentation ist zu beachten.	CE	CE-Kennzeichnung
⎓	Gleichstrom		

Anwendung
CP-8050 ist ein Master Modul der SICAM A8000 Serie. Es verarbeitet Prozesssignale und kommuniziert mit übergeordneten Stationen. Bis zu 8 SICAM I/O Module können lokal angeschlossen werden.

Die SICAM A8000 Serie ist für elektrische Verteilstationen, Gas-Verteilstationen, Wasserkraftwerke, Pipelines und Bahnstromversorgungen geeignet.

Gerät auspacken
- Überprüfen Sie die Verpackung auf äußere Transportschäden. Eine beschädigte Verpackung weist auf eine mögliche Beschädigung des Gerätes hin.
- Packen Sie das Gerät sorgfältig und ohne Gewaltanwendung aus.
- Überprüfen Sie das Gerät durch Sichtkontrolle auf einwandfreien mechanischen Zustand.
- Senden Sie ein beschädigtes Gerät an den Hersteller zurück oder entsorgen Sie es fachgerecht. Ein defektes Gerät darf weder verwendet noch durch den Benutzer repariert werden.

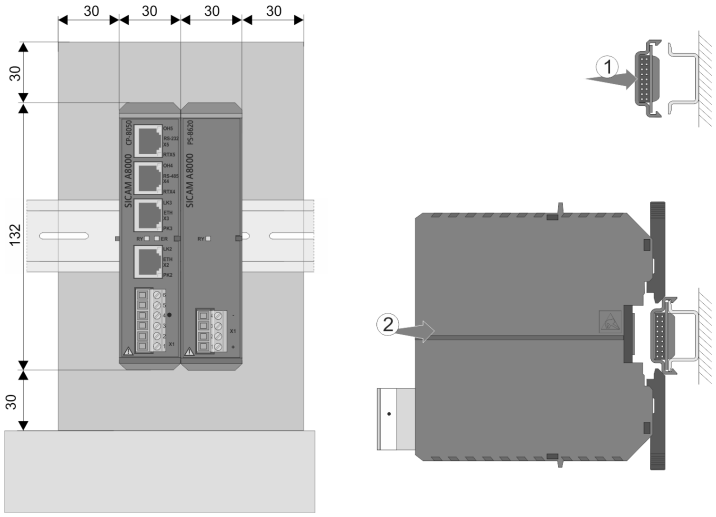
Hinweis: Siemens empfiehlt, das Gerät mindestens 2 Stunden im Betriebsraum liegen zu lassen, bevor Sie es in Betrieb nehmen, um einen Temperaturausgleich zu schaffen und um Feuchtigkeit sowie Kondensation zu vermeiden.

Montage
Das Gerät ist für die Montage auf einer Hutschiene entsprechend IEC 60715 konzipiert. Eine Hutschiene mit 15 mm Tiefe ist dringend empfohlen.

Die Hutschiene muss mehrmals auf metallischen Untergrund verschraubt werden. Der Untergrund muss ordnungsgemäß geerdet sein. Eine Montageplatte wird empfohlen.

Aus thermischen Gründen ist ein Mindestabstand von 30 mm um das Gerät einzuhalten.

Zuerst wird der beigepackte Busstecker auf die Hutschiene geklickt. Danach wird das Gerät selbst auf den Busstecker gesteckt.

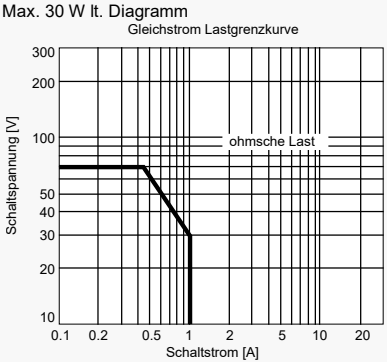


Hinweis: Details zur Montage können Sie dem CP-8050 Handbuch entnehmen.

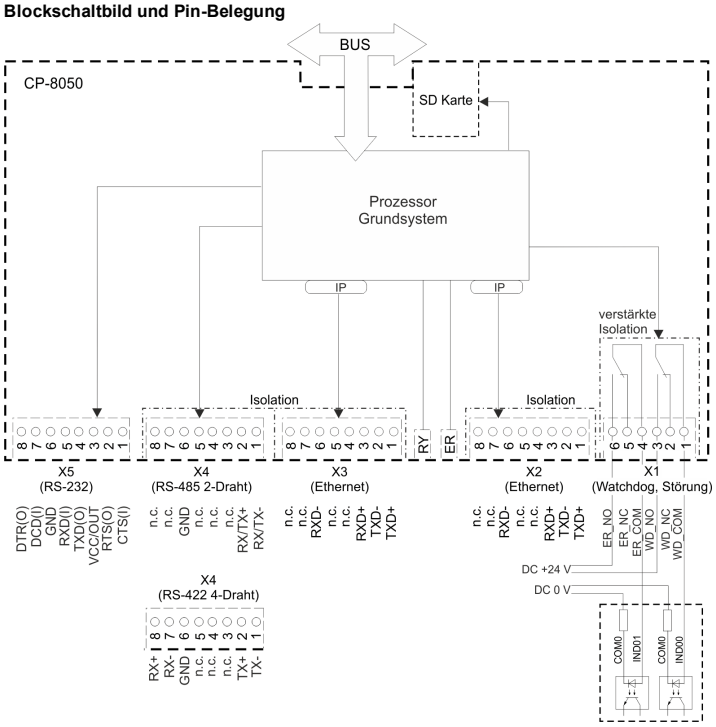
Inbetriebnahme
- Überprüfen Sie die Einhaltung der spezifizierten Grenzwerte.
- Schließen Sie die gewünschten Geräte an. Schrank-interne Verdrahtungen werden vorzugsweise mit kunststoffisolierten Leitungen nach IEC 60364-5-52 ausgeführt. Typen: H05V-K, H05V2-K (0,5 bis 1 mm²) oder H07V-K, H07V2-K (1,5 bis 2,5 mm²). Verwenden Sie nur Kupferleiter.

Hinweis: Zum Betrieb des Master Moduls ist ein externes Stromversorgungsmodul (PS-862x oder PS-864x) erforderlich. Siehe entsprechende Produktinformation.

Technische Daten

Stromversorgung	
Betriebsspannung (vom Bus)	Eingang DC 5 V: DC 4,75 V bis 5,5 V; 0,5 W Eingang DC 28 V: DC 25,2 V bis 30,8 V; 4 W + 3,0/7,2 W bei Speisung eines externen Modems (5 V/12 V)
Speisung für externes Modem	
Erfolgt über X5	Spannungslos (für Reset von Modem) DC 5,2 V ± 5 % 2,5 W oder DC 12 V ± 5 % 6 W
Binäre Ausgänge (Watchdog, Störung)	
2 binäre Ausgänge (Relais)	1 Gruppe mit 2 Ausgängen; galvanisch getrennt
Nennspannung	DC 24/48/60 V
Max. Dauerstrom	1 A
Schaltleistung (Gleichspannung)	Max. 30 W lt. Diagramm 
Schaltspiele	1 x 10^5
Ausgangskreise	Max. DC 70 V (mit externer Spannung betrieben). Anschluss nur an Kreise, die durch verstärkte oder doppelte Isolierung vom Netzstromkreis getrennt sind.
Mechanik und Anschlüsse	
Ethernet/LAN Schnittstellen X2, X3	RJ45-Buchse 8-polig (IEC 60603-7) galvanisch getrennt Leitungslänge < 100 m Übertragungsrate max. 100 Mbit/s
Serielle RS-485 Schnittstelle X4	RJ45-Buchse 8-polig (IEC 60603-7) galvanisch getrennt Übertragungsrate max. 115,2 kBit/s
Serielle RS-232 Schnittstelle X5	RJ45-Buchse 8-polig (IEC 60603-7) galvanisch nicht getrennt Übertragungsrate max. 115,2 kBit/s Leitungslänge < 3 m (schrankintern)
Watchdog, Störung X1	abziehbare Schraubklemmen, 6-polig (Rastermaß 5,08) Drahtquerschnitte bis 2,5 mm²
Schutzart gem. IEC 60529	IP 20
Schutzklasse gem. IEC 61140	II
Bemessungsstoßspannung	2 kV (gemäß den Vorgaben des Herstellers). Die Schnittstellen sind ausschließlich für den Anschluss an SELV-Stromkreise bestimmt.
Klimatische Umgebungsbedingungen	
Temperatur bei Betrieb	-25 bis +70 °C
Temperaturgradient	≤ 30 °C/h
Relative Luftfeuchte	5 bis 95 % (Kondensation nicht zulässig)
Luftdruck	70 bis 106 kPa (bis 3000 m)
Temperatur bei Lagerung/Transport	-30 bis +85 °C
Verschmutzungsgrad	2

Blockschaltbild und Pin-Belegung



Read and understand these instructions and the relevant manual before installing, operating, or maintaining the device.
The manual is available in the download area on the internet at https://support.industry.siemens.com.

Further Support
If special problems arise or further information is required, please contact your Siemens representative. The Siemens Customer Support Center provides around-the-clock support.

Disclaimer of Liability
Although we have carefully checked the contents of this publication for conformity with the hardware and software described, we cannot guarantee complete conformity since errors cannot be excluded.

The information provided in this manual is checked at regular intervals and any corrections that might become necessary are included in the next releases. Any suggestions for improvement are welcome. Subject to change without prior notice.

Copyright
Copyright © Siemens AG 2023 – All Rights Reserved

The reproduction, transmission or use of this document or its contents is not permitted without express written authority. Offenders will be liable for damages. All rights, including rights created by patent grant or registration of a utility model or design, are reserved.

Open-Source Software
This product contains, among other things, open-source software developed by third parties. The open-source software used in this product and the license agreements concerning this software can be found in the Readme_OSS. These open-source software files are protected by copyright.

Your compliance with those license conditions will entitle you to use the open-source software as foreseen in the relevant license. In the event of conflicts between Siemens license conditions and the open-source software license conditions, the open-source software conditions shall prevail with respect to the open-source software portions of the software. The open-source software is licensed royalty-free.

Insofar as the applicable open-source software license conditions provide for it you can order the source code of the open-source software from your Siemens sales contact - against payment of the shipping and handling charges – for a period of at least 3 years since purchase of the Product.

We are liable for this product including the open-source software contained in it pursuant to the license conditions applicable to the product. Any liability for the open-source software beyond the program flow intended for this product is explicitly excluded. Furthermore, any liability for defects resulting from modifications to the open-source software by you or third parties is excluded. We do not provide any technical support for this product if it has been modified.

Notes on Safety
This document contains notes that must be adhered to for your own personal safety and to avoid damage to property. Keep it safe for later usage.

However, it does not constitute a complete description of all safety measures required for installation, service, and maintenance of the device in question. Details are to be taken from the device manual and those are mandatory.

Warning: Danger of severe personal injury or substantial damage to property
Hazardous voltages may occur in devices and modules during operation depending on the design and application. Always observe the instructions given in “Qualified Electrical Engineering Personnel” below.

Qualified Electrical Engineering Personnel
Qualified electrical engineering personnel may commission and operate the device described in this document. Qualified electrical engineering personnel in the sense of this document are people who can demonstrate up to date technical qualifications as electrical technicians including safety and first aid training. These persons may commission, isolate, ground and label devices, systems, and circuits according to the standards of safety engineering.

Use as Prescribed
The device may only be used for such applications as set out in the catalogs and the technical description, and only in combination with third party equipment recommended and approved by Siemens.

Correct and safe operation of the product requires adequate transportation, storage, installation and mounting in a control cabinet, as well as appropriate use and maintenance.

During operation of electrical equipment, it is unavoidable that certain parts of this equipment will carry dangerous voltages. Severe injury or damage to property can occur if the appropriate measures are not taken:

- Before making any connections, ground the equipment at the grounding terminal.
- Hazardous voltages can be present on all switching components connected to the power supply.
- The device does not represent a safety-oriented application.
- Even after the supply voltage has been disconnected, hazardous voltages can still be present in the equipment (capacitor storage).
- The limit values indicated in the manual must not be exceeded; that also applies to testing and commissioning.

Statement of Conformity
The product described conforms to the regulations of the following European Directives:

- EMC Directive 2014/30/EU
  (used harmonized standard IEC/EN 60870-2-1)
- Low Voltage Directive 2014/35/EU
  (used harmonized standard IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-201)
- RoHS-Directive 2011/65/EU
  (used harmonized standard IEC/EN 63000)

Other Standards
The technical data of the product is approved in accordance with UL.
For more information, see UL Product iQ on the Internet:
https://productiq.ulprospector.com/en.

Log in (or use the option **Search abridged site without login**) and search for **UL file number E496940**.

c UL us LISTED
Ind. Cont. Eq.
E496940

Used Symbols

⚠	Warning, risk of electric shock	⧈	Protection class II / protective insulation
⚠	Caution, risk of danger. The documentation must be observed.	CE	CE conformity
⎓	Direct current		

Application
CP-8050 is a master module of the SICAM A8000 Series. It processes signals and communicates with higher-level devices. Up to 8 SICAM I/O modules can be attached locally.

The SICAM A8000 series is suitable for electrical distribution substations, gas distribution substations, hydropower plants, pipelines, and railway power supplies.

Unpacking a Device
- Check the package for external transport damage. A damaged packing may indicate that the device inside is also damaged.
- Unpack the device carefully; do not use force.
- Visually check the device to ensure that it is in perfect mechanical condition.
- Return a damaged device to the manufacturer or dispose it correctly. A defect device may neither be used nor repaired by the user.

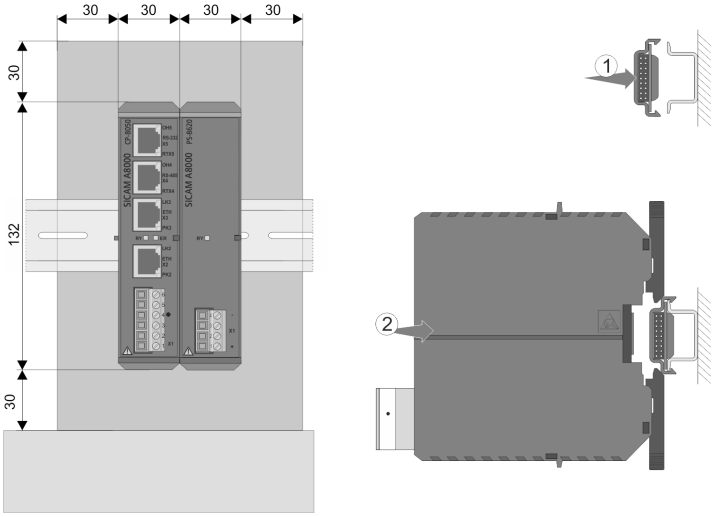
Note: Before commissioning the device, leave it in the final operation room for at least 2 hours. This allows it to reach room temperature and to prevent dampness and condensation.

Mounting
The device is designed for mounting on a DIN-rail according to IEC 60715. A DIN-rail with 15 mm depth is strongly recommended.

The DIN-rail must be screwed several times on metallic underground. The metallic underground itself must be grounded properly. A mounting plate is recommended.

For thermal reasons, a minimum distance of 30 mm must be maintained around the device.

At first you must click the included bus connector on the DIN-rail. Then the device itself is connected to the bus connector.

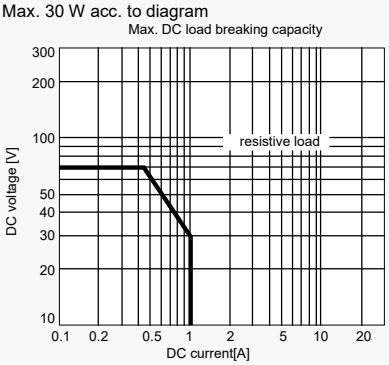
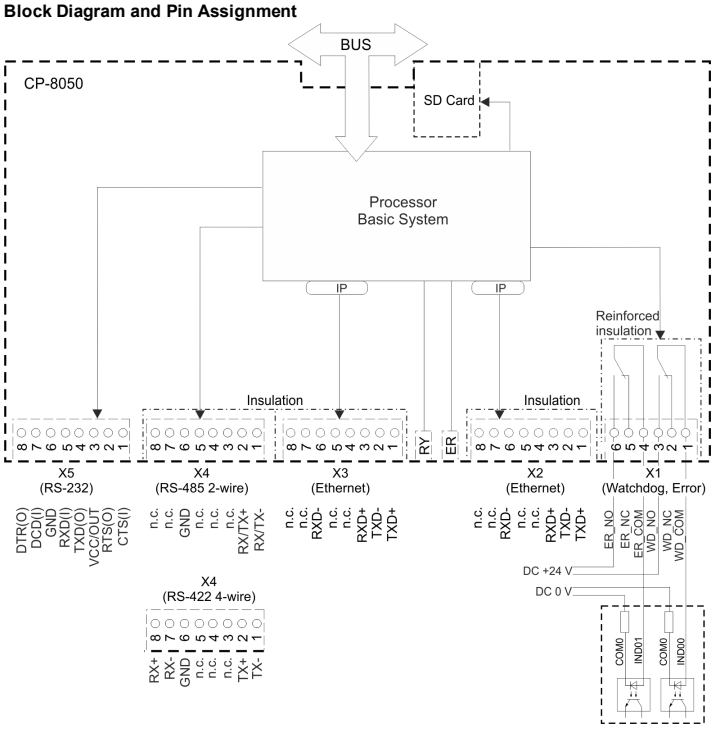


Note: For details about the mounting refer to the CP-8050 manual.

Commissioning
- Check the adherence of the specified limit values.
- Connect the desired devices. Cabinet-internal wiring is preferably carried out with plastic-insulated cables according to IEC 60364-5-52. Types: H05V-K, H05V2-K (0.5 to 1 mm²) or H07V-K, H07V2-K (1.5 to 2.5 mm²). Use only copper wires.

Note: An external power supply (PS-862x or PS-864x) is required to operate the master module. See corresponding product information.

Technical Data

Power supply	
Operating voltage (from bus)	Input DC 5 V: DC 4.75 V to 5.5 V; 0.5 W Input DC 28 V: DC 25.2 V to 30.8 V; 4 W + 3.0/7.2 W with supply of an external modem (5 V/12 V)
Supply for external modem	
Via X5	Deenergized (for reset of modem) DC 5.2 V ± 5 % 2.5 W or DC 12 V ± 5 % 6 W
Binary Outputs (Watchdog, Error)	
2 binary outputs (Relay)	1 group with 2 outputs; galvanic insulation
Nominal voltages	DC 24/48/60 V
Max. continuous current	1 A
Switching capacity (DC voltage)	Max. 30 W acc. to diagram 
Switching cycles	1 x 10^5
Output circuits	Max. DC 70 V (operated with external voltage). Connect only to circuits that are separated from the mains circuit by reinforced or double insulation.
Mechanics and connectors	
Ethernet/LAN interfaces X2, X3	RJ45 socket connector 8-pole (IEC 60603-7) Galvanically insulated Line length < 100 m Data rate up to 100 Mbit/s
Serial RS-485 interface X4	RJ45 socket connector 8-pole (IEC 60603-7) Galvanically insulated Data rate up to 115.2 kbit/s
Serial RS-232 interface X5	RJ45 socket connector 8-pole (IEC 60603-7) Galvanically not insulated Data rate up to 115.2 kbit/s Line length < 3 m (cabinet internal)
Watchdog, Error X1	Removable screw terminal, 6-pole (grid size 5.08) wire cross-section up to 2.5 mm²
Protection type acc. IEC 60529	IP 20
Protection class acc. IEC 61140	II
Rated impulse voltage	2 kV (claimed as per the manufacturer's requirements). The interfaces are intended solely for connection to SELV circuits.
Climatic ambient conditions	
Operation temperature	-25 to +70 °C
Temperature gradient	≤ 30 °C/h
Relative air humidity	5 to 95 % (condensation not permissible)
Air pressure	70 to 106 kPa (up to 3000 m)
Temperature for storage/transport	-30 to +85 °C
Pollution degree	2

Block Diagram and Pin Assignment