Power Analyser

UMG 806 - Module

Installationsanleitung

Modul 806-EC1, 806-ED1, 806-EI1

Dok.-Nr. 2.064.013.2.b 12/2024
Artikel-Nr.: 33.03.383

English version: see rear side

- Installation
- Geräte-Einstellungen



Beispiel: UMG 806 mit Modul 806-EC1

Janitza®

Janitza electronics GmbH
Vor dem Polstück 6, 35633 Lahnau | Deutschland
Support Tel. +49 6441 9642-22
info@janitza.de | www.janitza.de

❶ Allgemeines

Haftungsausschluss
Die Beachtung der Informationsprodukte zu den Geräten ist Voraussetzung für den sicheren Betrieb und um angegebene Leistungsmerkmale und Produkteigenschaften zu erreichen. Für Personen-, Sach - oder Vermögensschäden, die durch Nichtbeachtung der Anwendungsinformationen entstehen, übernimmt die Janitza electronics GmbH keine Haftung. Sorgen Sie dafür, dass Ihre Informationsprodukte stets gut leserlich und leicht zugänglich sind.

Weitere Nutzungsinformationen, wie z.B. das Benutzerhandbuch, finden Sie auf unserer Website www.janitza.de unter Support >Downloads.

Urheberrechtsvermerk
© 2019 - Janitza electronics GmbH - Lahnau.
Alle Rechte vorbehalten. Jede, auch auszugsweise, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und sonstige Verwertung ist verboten.

Technische Änderungen vorbehalten
- **Achten Sie darauf, dass Ihr Gerät mit der Installationsanleitung übereinstimmt.**
- **Lesen und verstehen Sie zunächst die zum Produkt gehörenden Nutzungsinformationen.**
- **Produktbegleitende Nutzungsinformationen müssen während der gesamten Lebensdauer der Produkte verfügbar halten und gegebenenfalls an nachfolgende Benutzer weitergeben werden.**
- **Bitte informieren Sie sich über Geräte-Revisionen und die damit verbundenen Anpassungen der produktbegleitenden Nutzungsinformationen auf www.janitza.de.**

Entsorgung
Bitte beachten Sie die nationalen Vorschriften. Entsorgen Sie gegebenenfalls einzelne Teile, je nach Beschaffenheit und existierenden länderspezifischen Vorschriften, z.B. als:
- **Elektroschrott**
- **Batterien und Akkumulatoren**
- **Kunststoffe**
- **Metalle**

oder beauftragen Sie einen zertifizierten Entsorgungsbetrieb mit der Verschrottung.
Relevante Gesetze,
angewendete Normen und Richtlinien
Die von der Janitza electronics GmbH angewendeten Gesetze, Normen und Richtlinien für das Gerät entnehmen Sie der Konformitätserklärung auf unserer Website (www.janitza.com).

❷ Sicherheit

Sicherheitshinweise
Die Installationsanleitung stellt kein vollständiges Verzeichnis aller für den Betrieb des Geräts 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:

⚠	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.

Sicherheitshinweise in der Installationsanleitung sind durch ein Warndreieck hervorgehoben und je nach Gefährdungsgrad wie folgt dargestellt:

⚠ GEFAHR

Warnt vor einer unmittelbar drohenden Gefahr, die bei Nichtbeachtung zu schweren oder 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 kleineren oder leichten Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

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

INFORMATION

Weist auf Verfahren hin, die **keine** Gefahr für Verletzungen oder Sachschäden darstellen.

Sicherheitsmaßnahmen

Beim Betrieb elektrischer Geräte stehen zwangsläufig bestimmte Teile dieser Geräte unter gefährlicher Spannung. Es können deshalb schwere Verletzungen oder Sachschäden eintreten, wenn nicht fachgerecht gehandelt wird:
- Vor Anschluss von Verbindungen das Gerät am Schutzleiteranschluss, sofern vorhanden, erden.
- Gefährliche Spannungen können in allen mit der Spannungsversorgung verbundenen Schaltungsteilen anstehen.
- Auch nach Abtrennen der Versorgungsspannung können gefährliche Spannungen im Gerät vorhanden sein (Kondensatorspeicher).
- Betriebsmittel mit Stromwandlerkreisen nicht offen betreiben.
- Die im Benutzerhandbuch und auf dem Typenschild genannten Grenzwerte nicht überschreiten! Dies ist auch bei der Prüfung und der Inbetriebnahme zu beachten!
- Beachten Sie Sicherheits- und Warnhinweise in den Anwendungshinweisen, die zu den Geräten und deren Komponenten gehören!

⚠ WARNUNG

Gefahr durch Nichtbeachtung von Warn- und Sicherheitshinweisen.
Die Nichtbeachtung der Warn- und Sicherheitshinweise auf dem Gerät selbst und in den Hinweisen zur Verwendung des Gerätes und seiner Komponenten kann zu Verletzungen oder sogar zum Tod führen.
Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise am Gerät selbst sowie in den Anwendungshinweisen, die zu den Geräten und deren Komponenten gehören, wie z.B.:
- Installationsanleitungen.
- Benutzerhandbuch.
- Ergänzende Sicherheitshinweise.

Qualifiziertes Personal
Um Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden, darf nur qualifiziertes Personal mit elektrotechnischer Ausbildung Arbeiten an der Basiseinheit und deren Komponenten durchführen. Diese Personen müssen auch Bescheid wissen über
- die national gültigen Vorschriften zur Unfallverhinderung.
- die geltenden Sicherheitsstandards.
- die fachgerechte Installation, Inbetriebnahme und den Betrieb des Geräts und der zugehörigen Komponenten.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung oder elektrischen Strom!
Beim Umgang mit elektrischen Strömen oder Spannungen kann es durch folgende Ursachen zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen:
· Berühren von blanken oder abisolierten Adern, die unter Spannung stehen.
· Berührungsgefährliche 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!**

Bestimmungsgemäßer Gebrauch
Die Module sind
- für den Einbau in Schaltschränke und Kleinverteiler in Verbindung mit dem UMG 806 bestimmt. Die Module können in jeder Einbaulage eingebaut werden (siehe Kap. 4 "Montage").
- nicht für den Einbau in Fahrzeuge bestimmt! Der Einsatz des Geräts in nicht ortsfesten Ausrüstungen gilt als außergewöhnliche Umweltbedingung und ist nur nach gesonderter Vereinbarung zulässig.
- nicht für den Einbau in Umgebungen mit schädlichen Ölen, Säuren, Gasen, Dämpfen, Stäuben, Strahlungen, usw. geeignet.
- nicht für den Einsatz im Freien ausgelegt.

Eingangskontrolle
Der einwandfreie und sichere Betrieb der Geräte und deren Komponenten setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.
Nehmen Sie das Aus- und Einpacken mit der üblichen Sorgfalt ohne Gewaltanwendung und nur unter Verwendung von geeignetem Werkzeug vor.

Prüfen Sie:
- Geräte, Module und Komponenten durch Sichtkontrolle auf einwandfreien mechanischen Zustand.
- Den Lieferumfang (siehe Benutzerhandbuch) auf Vollständigkeit, bevor Sie mit der Installation Ihrer Geräte, Module und Komponenten beginnen.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so setzen Sie Ihr Gerät mit den Komponenten unverzüglich außer Betrieb und sichern Sie es gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme.

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn das Gerät mit den Komponenten 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.

❸ Kurze Beschreibung der Geräte

UMG 806: bitte lesen Sie die separate Installationsbeschreibung des Gerätes.

Modul 806-EC1: Modul zur Realisierung von Modbus TCP- und einfachem Netzwerkmanagementprotokoll (SNMP).

Modul 806-EI1: Modul mit 4 analogen Eingängen und zwei Relaisausgängen. Dieses Modul wird das an das UMG 806 oder neben das Modul EC1 oder ED1 angeschlossen.

Modul 806-ED1: Modul mit 4 digitalen Eingängen und zwei Relaisausgängen. Dieses Modul wird das an das UMG 806 oder neben das Modul EI1 oder EC1 angeschlossen.

❹ Montage

ACHTUNG

Sachschäden durch Nichtbeachtung der Montagehinweise
Das Nichtbeachten der Montagehinweise kann Ihr Gerät beschädigen oder zerstören.
- **Sorgen Sie in Ihrer Einbau-Umgebung für ausreichende Luftzirkulation, bei hohen Umgebungstemperaturen ggf. für Kühlung.**
- **Nähere Informationen über die Funktionen, Daten und die Montage des Gerätes sowie die darin verwendete Batterie finden Sie im Benutzerhandbuch.**

Befestigen Sie das Messgerät in Schaltschränken oder kleinen Verteilerschränken gemäß DIN 43880 (jede Einbaulage möglich) auf einer 35 mm (1,38") Hutschiene (Typ, siehe Technische Daten) wie folgt:

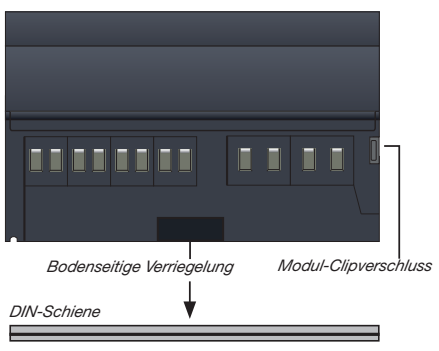
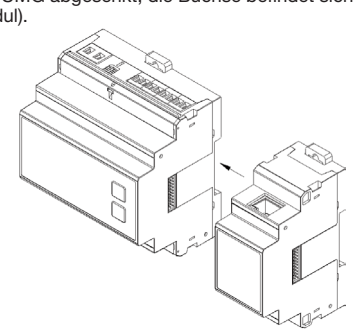
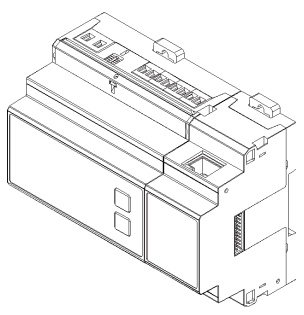


Abb. Gerät auf DIN-Schiene.

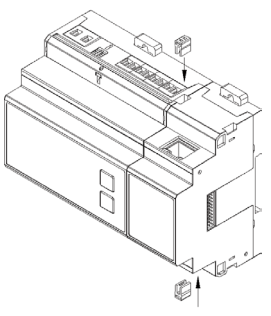
1. Entfernen Sie den seitlichen Schutzaufkleber vom UMG.
2. Stecken Sie das Modul ein (der Stecker ist auf der Seite des UMG abgesenkt, die Buchse befindet sich auf dem Modul).



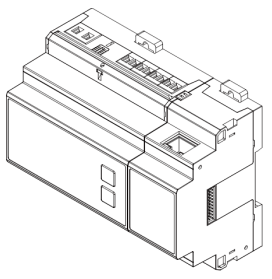
3. Bitte prüfen Sie, ob das Modul korrekt mit dem UMG verbunden ist.



4. Befestigen Sie das Gerät zusammen mit dem Modul an der Ober- und Unterseite mit der Klemme.

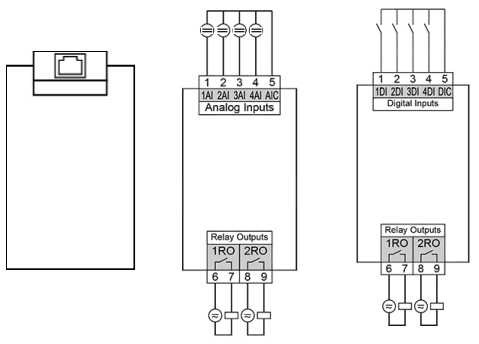


5. Das UMG 806 kann mit je einem 806-EC1, 806-EI1 oder 806-ED1 kombiniert werden.



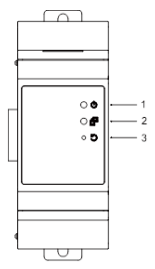
❺ Verdrahtung des UMG 806-Moduls

806-EC1 **806-EI1** **806-ED1**



❻ Betrieb der UMG 806-Module

- **806-EC1**



(1) Betrieb (RUN-LED)

(2) Kommunikation zwischen UMG und Modul (COM-LED)

(3) Reset-Taster (Werkseinstellungen laden oder Neustart)

Hardware- und Software-Vorbereitung:
1. Bereiten Sie das Modul 806-EC1 sowie das Messgerät UMG 806 vor.
2. Stecken Sie das Modul 806-EC1 auf das Messgerät UMG 806. Schalten Sie das Messgerät ein. Verbinden Sie das UMG 806-EC1 über ein Netzwerkkabel mit einem PC.

Bedeutung der RUN- und COM-LEDs
1. Die RUN-LED leuchtet nach dem Einschalten immer.
2. Die RUN- und COM-LEDs blinken 3x schnell gleichzeitig -> Reset
3. Die RUN- und COM-LEDs blinken 3x langsam gleichzeitig -> Auf Werkseinstellung zurücksetzen
4. COM-LED leuchtet nicht --> keine Datenübertragung
5. COM-LED blinkt -> Datenübertragung aktiv

Reset-Taste
1. Um das System neu zu starten (Benutzerkonfigurationen bleiben erhalten), betätigen Sie im laufenden Betrieb für 3-5 Sekunden die Reset-Taste.
2. Um das Gerät auf die Standardeinstellungen zurückzusetzen (Benutzerkonfigurationen löschen), betätigen Sie vor dem Einschalten die Reset-Taste und halten Sie diese während des Einschaltvorgangs (RUN- und COM-LED blinken) für 5-10 Sekunden gedrückt.

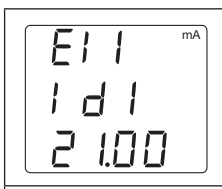
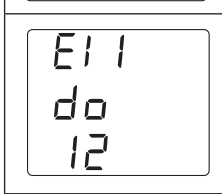
IP-Konfiguration Werkseinstellungen:
- IP-Adresse: **192.168.1.254**
- Subnet: **255.255.255.0**
- Gateway: **192.168.1.1**
- DHCP: **1** (ein)

Stellen Sie die IP-Konfiguration z.B. über Modbus-Adressen ein:

Adresse	Format	Name
30151	Int 32	IP-Geräteadresse
30153	Int 32	Subnetmaske
30155	Int 32	Gateway

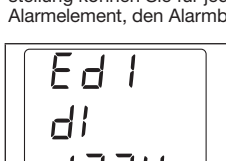
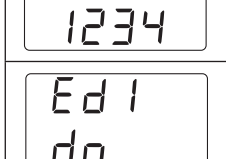
- **806-EI1**

Das Modul EI1 kann den DC-Analogwert messen und besitzt Funktionen eines Relaisausgangs.

	1. Analogeingang Id1 = 21,00 mA
	Relaisausgangsstatus "12" bedeutet 2 Relaisausgänge. Wenn eine Zahl blinkt, bedeutet dies, dass das Relais dieses Eingangs schaltet.

- **806-ED1**

Das Digitaleingangsmodul ist zum Einlesen von potentialfreien Kontakten geeignet. Das Modul ist mit einem Netzteil ausgestattet und benötigt keine externe Stromversorgung. Das Modul verfügt über 2 Relaisausgänge. Der Relaisausgang hat 2 optionale Betriebsarten: Fernsteuerung, Alarm bei Überschreitung der Grenzwerte. In der Parametereinstellung können Sie für jedes Relais den Arbeitsmodus, das Alarmelement, den Alarmbereich usw. flexibel einstellen.

	Digitaleingangsstatus "1234" bedeutet 4 digitale Eingänge. Wenn eine Zahl blinkt, bedeutet dies, dass der Schalter dieses Eingangs schaltet.
	Relaisausgangsstatus "34" bedeutet 2 Relaisausgänge. Wenn eine Zahl blinkt, bedeutet dies, dass das Relais dieses Eingangs schaltet.

❼ Spannung / Strommessung

⚠ WARNUNG

Gefahr von Verletzungen oder Beschädigung des Geräts durch elektrische Spannung und falschen Anschluss!
Die Nichteinhaltung der Anschlussbedingungen für die Spannungsmesseingänge kann das Gerät beschädigen oder zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Daher ist folgendes zu beachten:
- **Vor Beginn jeglicher Arbeiten am System muss dieses von der Stromversorgung getrennt werden! Gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit feststellen! Erden und kurzschließen! Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken!**
- **Die Spannungsmesseingänge**
  - **dürfen nicht an Gleichstrom angeschlossen werden.**
  - **müssen in unmittelbarer Nähe mit einer geeigneten, entsprechend gekennzeichneten Sicherung und einem Trennschalter (alternativ: Leitungsschutzschalter) versehen sein.**
  - **sind gefährlich und sollten daher nicht berührt werden.**
- **Spannungen, die die zulässigen Netz-Nennspannungen überschreiten, müssen über Spannungswandler angeschlossen werden.**
- **Messspannungen und Messströme müssen aus dem gleichen Netz stammen.**

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch hohe Ströme und hohe elektrische Spannungen!
Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen durch:
- Berühren von blanken oder abisolierten Adern, die unter Spannung stehen.
- Berührungsgefährliche Eingänge des Geräts.

Bitte beachten Sie daher die folgenden Punkte für Ihr System:
- **Gerät immer von der Stromversorgung trennen, bevor Arbeiten daran durchgeführt werden!**
- **Gegen Wiedereinschalten sichern!**
- **Spannungsfreiheit feststellen!**
- **Erden und kurzschließen! Die Erdungsanschlüsse mit dem Erdungssymbol für die Erdung verwenden!**
- **Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken!**

⚠ WARNUNG

Elektrische Ströme und Spannungen!
Offene Stromwandler, die auf der Sekundärseite betrieben werden (Hochspannungsspitzen), können zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.
Vermeiden Sie den offenen Betrieb von Stromwandlern sowie von kurzgeschlossenen Stromwandlern ohne Last.

⚠ VORSICHT

Die folgenden Situationen können zu Schäden am Messgerät führen oder Fehler bei der Bedienung des Messgeräts verursachen.
· Die Spannung der Hilfsspannungsversorgung geht über den Nennbereich hinaus.
· Die Frequenz des Stromverteilungssystems geht über den Nennbereich hinaus.
· Die Eingangspolarität der Spannung oder des Stroms ist falsch.
· Die Kommunikationsstecker werden ein- oder ausgesteckt, ohne das Gerät auszuschalten.
· Die Klemmen sind nicht korrekt angeschlossen.

⚠ VORSICHT

Sachschaden durch falsche Netzwerkeinstellungen.
Falsche Netzwerkeinstellungen können Störungen im IT-Netzwerk verursachen!
Informieren Sie sich bei Ihrem Netzwerkadministrator über die korrekten Netzwerkeinstellungen für Ihr Gerät.

❽ Technische Daten

Allgemeines			
	806-EC1	806-EI1	806-ED1
Nettogewicht	82g (0.18 lb)	91g (0.20 lb)	82 g (0.18 lb)
Abmessungen	ca. B = 36 mm (1.42 in), H = 90 mm, (3.54 in), T = 63,5 mm (2.50 in)		
Einbaulage	beliebig		
Montage - passende DIN-Schienen - 35 mm (1,38")	gemäß EN 60715		
Schlagfestigkeit	IK04 gemäß IEC 62262		

Transport und Lagerung Die folgenden Angaben gelten für Geräte, die in der Originalverpackung transportiert und gelagert werden.	
Freier Fall	1 m (39.37 in)
Temperatur	-40 °C (-40 °F) bis +85 °C (185 °F)
Relative Feuchtigkeit	5 bis 95 % RH bei 25 °C (77 °F) nicht kondensierend

Umgebungsbedingungen im Betrieb Das Gerät • muss in einer wettergeschützten, stationären Anwendung verwendet werden. • erfüllt die Betriebsbedingungen nach DIN IEC 60721-3-3. • besitzt die Schutzklasse II nach IEC 60536 (VDE 0106, Teil 1), ein Schutzleiteranschluss ist nicht erforderlich!	
Bemessungstemperaturbereich	-40 °C (-40 °F) .. +70 °C (158 °F)
Relative Feuchtigkeit	5 bis 95% RH bei 25 °C (77 °F) nicht kondensierend
Betriebshöhe	< 2500 m (1.55 mi) über dem Meeresspiegel
Verschmutzungsgrad	2
Lüftung	Keine externe Belüftung erforderlich.
Schutz vor Fremdkörpern und Wasser	IP20 gem. EN60529

Modul 806-EC1 Ethernet-Kommunikationsmodul	
Schnittstelle	RJ45 (10M)
Übertragungstechnik	IEE 802.3
Betriebsart	Server
MAC	IEEE-Zertifizierung
IP	Statisch
Protokoll	Modbus/TCP, SNMP V2c
Funktion	Modbus Gateway
Isolierspannung	1,5 kV AC

Modul 806-ED1 Digitales Eingangsmodul. Digitale Eingänge mit gemeinsamer Erdung.		
Digitaleingang	Anzahl Eingänge	4
	Eingangsart	Potenzialfreier Kontakt
	Abtastzeit	30 ms
	Isolierspannung	2 kV AC
	Minimale Impulsbreite	5 ms
	Maximale Zählerfrequenz	30 Hz
	Max. Wert der Berechnung	99999999
Relaisausgang	Anzahl Ausgänge	2
	Schaltleistung	AC 250V/ 5 A oder DC 30V/5 A
	Isolierspannung	2,5 kV AC

Anschlusskapazität der Klemmen (digitale Ein- und Ausgänge) Anschließbare Leiter. Pro Klemmstelle nur einen Leiter anschließen!	
Eindrähtige, mehrdrähtige, feindrähtige	0,2 - 1,5 mm², AWG 24-16
Kabelendhülse (nicht isoliert)	0,2 - 1,5 mm², AWG 24-16
Kabelendhülse (isoliert)	0,2 - 1,5 mm², AWG 24-16
Anzugsdrehmoment	0,2 - 0,25 Nm, (1.77 - 2.21 lbf in)
Abisolierlänge	7 mm, (0.2756 in)

Modul 806-EI1 Analoges Eingangsmodul, Analoge Eingänge mit gemeinsamer Erdung		
Analogeingang	Anzahl Eingänge	4
	Eingangsart	0 ... 24 mA
	Genauigkeit	0,5 %
Relaisausgang	Anzahl Ausgänge	2
	Schaltleistung	AC 250V/ 5 A oder DC 30V/5 A
	Isolierspannung	2,5 kV AC

Anschlusskapazität der Klemmen (digitale Ein- und Ausgänge) Anschließbare Leiter. Pro Klemmstelle nur einen Leiter anschließen!	
Eindrähtige, mehrdrähtige, feindrähtige	0,2 - 1,5 mm², AWG 24-16
Kabelendhülse (nicht isoliert)	0,2 - 1,5 mm², AWG 24-16
Kabelendhülse (isoliert)	0,2 - 1,5 mm², AWG 24-16
Anzugsdrehmoment	0,2 - 0,25 Nm (1.77 - 2.21 lbf in)
Abisolierlänge	7 mm, (0.2756 in)

INFORMATION

Weitere technische Daten finden Sie im Benutzerhandbuch des Gerätes unter *www.janitza.de*

Janitza electronics GmbH
Vor dem Polstück 6, 35633 Lahnau | Deutschland
Support Tel. +49 6441 9642-22
info@janitza.de | www.janitza.de

Deutsche Version siehe Vorderseite

Power Analyser

UMG 806 - modules

Installation manual

Modul 806-EC1, 806-ED1, 806-EI1

Doc no. 2.064.013.2.b 12/2024
Articel no.: 33.03.383

- Installation
- Device settings



Example: UMG 806 with module 806-EC1

Janitza®

Janitza electronics GmbH
Vor dem Polstück 6, 35633 Lahnau | Germany
Support Tel. +49 6441 9642-22
info@janitza.com | www.janitza.com

1 General

Disclaimer
Observing the usage information for the devices is a prerequisite for safe operation and for achieving the specified performance characteristics and product features. Janitza electronics GmbH assumes no liability for personal injuries, property damage and financial losses resulting from the failure to observe the usage information. Make sure that your information products are legible and accessible.

Further usage information, such as e.g. the user manual, can be found on our web site www.janitza.de under Support > Downloads.

Copyright notice
© 2019 - Janitza electronics GmbH - Lahnau.
All rights reserved. Any duplication, processing, distribution and any other kind of use, even in part, is prohibited.

Subject to technical changes.
- **Make sure that the installation instructions match your device.**
- **Make sure you have first read and understood the usage information accompanying the product.**
- **Keep the usage information accompanying the product accessible through its service life and hand it over to the subsequent owner where applicable.**
- **Please refer to www.janitza.de for information concerning device revisions and the associated adjustments to the usage information accompanying the product.**

Disposal
Please observe the national regulations. Dispose of individual parts, where necessary, depending on the properties and existing country-specific regulations, e.g. as:
- **Electronic waste**
- **Batteries and accumulators**
- **Plastic**
- **Metals**

or commission a certified disposal company with the scrapping.

Relevant laws,
applied standards and directives
Please refer to the Declaration of Conformity on our web site (www.janitza.com) for the laws, standards and directives applied by Janitza electronics GmbH for the device.

2 Safety

Safety instructions
The installation instructions do not include a complete list of all safety measures necessary for operating the device.
Special operating conditions may require additional measures. The installation instructions contain notes that must be observed for your personal safety and to prevent property damage.

Symbols used on the device:

⚠	The additional symbol on the device itself indicates an electrical danger that can result in serious injuries or death.
⚠	The general warning symbol calls attention to possible risks of injury. Observe all the instructions listed under this symbol in order to prevent injuries or even death.

Safety instructions in the installation instructions are highlighted with a warning triangle and are presented as follows depending on the level of risk:

⚠ DANGER

Warns of an imminent danger that will result in serious or fatal injuries in the event of noncompliance.

⚠ WARNING

Warns of a potentially dangerous situation that can result in serious injuries or death in the event of noncompliance.

⚠ CAUTION

Warns of an imminently dangerous situation that can result in minor or moderate injuries in the event of noncompliance.

ATTENTION

Warns of an imminently dangerous situation that can result in property damage or environmental damage in the event of noncompliance.

INFORMATION

Points out procedures in which there are **no** dangers of personal injuries or property damage.

Safety measures

When operating electrical devices, specific parts of these devices inevitably carry dangerous voltage. As a result, serious personal injuries or property damage can occur if they are not handled correctly:
- Before connecting the device, ground it at the ground wire connection if available.
- Dangerous voltages may be present in all circuit parts connected to the voltage supply.
- There may still be dangerous voltages present in the device even after it is disconnected from the supply voltage (capacitor storage).
- Do not operate equipment with open current transformer circuits.
- Do not exceed the threshold values specified in the user manual and on the rating plate. This must also be observed during inspections and commissioning.
- Observe the safety instructions and warning notices in the usage information that accompanies the devices and their components!

⚠ WARNING

Danger due to noncompliance with warning and safety instructions.
Noncompliance with warning and safety instructions on the device itself and in the information on using the device and its components can lead to injury or even death.
Observe safety instructions and warning notices on the device itself and in the usage information associated with the devices and their components, such as:
- Installation instructions.
- User manual.
- Safety instructions supplement.

Qualified personnel
To prevent personal injuries and property damage, only qualified personnel with electrical engineering training may work on the base unit and its components. They must also have knowledge
- of the national accident prevention regulations.
- of safety technology standards.
- in the installation, commissioning and operation of the device and the components.

⚠ WARNING

Risk of injury due to electric voltage or electrical current!
When handling electrical currents or voltages, serious personal injuries or death can occur due to:
· Touching live exposed or stripped cores.
· Device inputs that are dangerous to touch.
Before starting work on your system:
- **Disconnect it from the power supply!**
- **Secure it against being switched back on!**
- **Verify disconnection from power!**
- **Ground and short circuit!**
- **Cover or block off neighboring parts that are under voltage!**

Intended use
The modules are
- intended for installation in switching cabinets and small installation distributors in connection with the UMG 806. The modules can be installed in any mounting position (please observe section 4 “Assembly”).
- not intended for installation in vehicles! Using the device in mobile equipment is considered an unusual environmental condition and is only permissible by special agreement.
- not intended for installation in areas exposed to harmful oils, acids, gases, vapors, dust and radiation, etc.
- designed as an indoor meter.

Incoming goods inspection
The prerequisites for trouble-free and safe operation of the devices and their components include proper transport, storage, setup and assembly, as well as careful operation and maintenance.
Exercise caution when unpacking and packing the device, without using force and only using suitable tools.

Check:
- Devices, modules and components by performing a visual inspection to ensure a flawless mechanical condition.
- The scope of delivery (see user manual) for completeness before beginning the installation of your devices, modules and components.

If you assume that safe operation is no longer possible, shut down the device with components immediately and secure it from being unintentionally started back up again.

It can be assumed that safe operation is no longer possible, when, for example, the device with components:
- 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 Devices short description

UMG 806: please read the separat installation description of the device.

Module 806-EC1: module to realize Modbus TCP and simple network management protocol (SNMP).

Module 806-EI1: module with 4 analog inputs and two relay outputs.This module is connected to UMG 806 or besides module EC1 or ED1.

Module 806-ED1: module with 4 digital inputs and two relay outputs.This module is connected to UMG 806 or besides module EI1 or EC1.

4 Assembly

ATTENTION

Property damage due to noncompliance with the assembly instructions
Noncompliance with the assembly instructions can damage or destroy your device.
- **Ensure sufficient air circulation in your installation environment and, where applicable, sufficient cooling with high ambient temperatures.**
- **You can find more detailed information about the device functions, data, assembly and the battery used in the device in the user manual.**

Mount the measurement device in switch cabinets or small distribution boards according to DIN 43880 (any installation position) on a 35 mm (1.38 in) DIN rail (for type, see technical data), as follows:

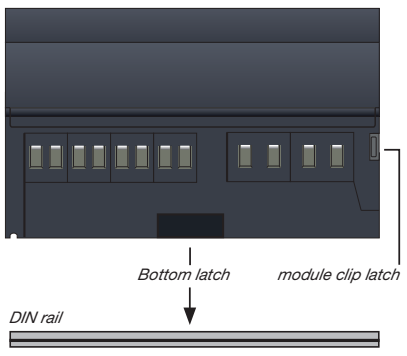
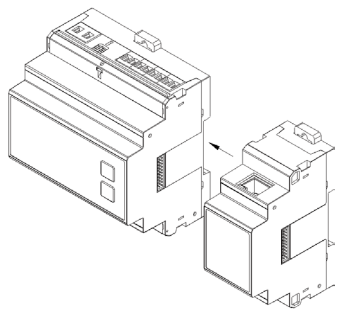
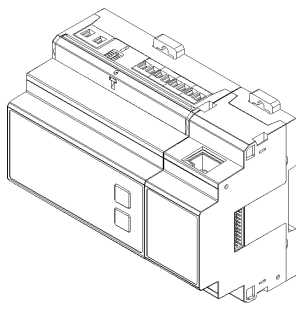


Fig. Device on DIN rail.

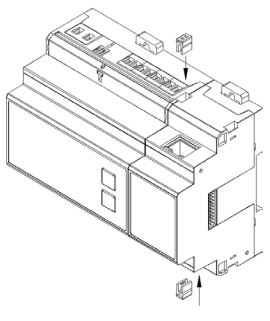
1. Remove the lateral protection sticker from the UMG.
2. Plug in the module (the plug is lowered on the side of the UMG, the socket is on the module).



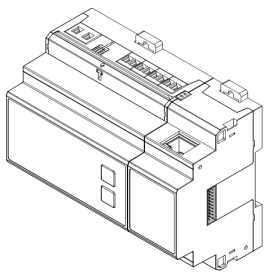
3. Please check, if the module is correctly connected to the UMG .



4. Fix the device with the module with clamp on top and bottom.

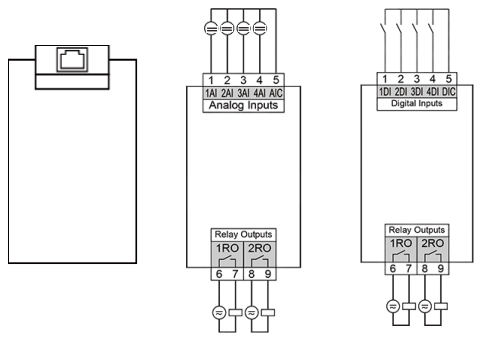


5. The UMG 806 can be combined with one 806-EC1, 806-EI1 and 806-ED1 each.



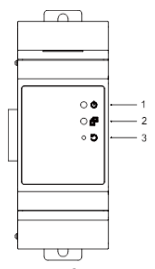
5 Wiring of UMG 806 Modules

806-EC1 **806-EI1** **806-ED1**



6 Operation of UMG 806 Modules

- **806-EC1**



(1) Power (RUN-LED)

(2) Communikation zwischen UMG und Modul (COM-LED)

(3) Reset-button
(Load factory settings or restart)

Hardware software preparation:
1. Prepare Modul 806-EC1 module and UMG806 meter.
2. Put Modul 806-EC1 module on UMG806 meter, power on the meter, connect PC and UMG806-EC1 through network cable.

Run, COM light flashing instruction
1. RUN-LED is always bright after powered on
2. RUN- and COM-LED flash 3 times (quickly) at the same time -> reset
3. RUN- and COM-LED flash 3 times (slowly) at the same time -> restore factory setting
4. COM-LED light off -> no data transmission
5. COM-LED flashes -> data transmission

Reset button
1. To restart the system (user configurations are retained), press the reset button for 3-5 seconds during operation.
2. To reset the unit to the default settings (delete user configurations), press the reset button before switching on and hold it pressed for 5-10 seconds during the power-up process (RUN and COM LED flash)

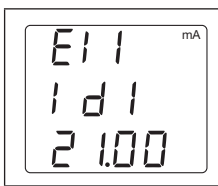
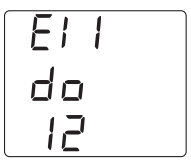
IP Configuration
Factory settings:
- IP-Address: **192.168.1.254**
- Subnet: **255.255.255.0**
- Gateway: **192.168.1.1**
- DHCP: **1** (on)

Set the IP Configuration i.e. via Modbus addresses:

Address	Format	Name
30151	Int 32	IP device address
30153	Int 32	Subnet mask
30155	Int 32	Gateway

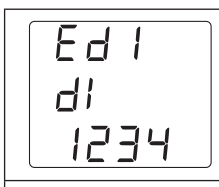
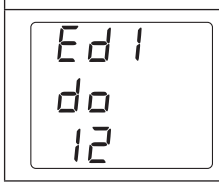
- **806-EI1**

Module EI1 can measure DC analog value and possess function of relay output.

	Analog input of 1st loop Id1 = 21.00 mA
	Relay output status “12” means 2 relay outputs. When one number flashes, it means the relay of this loop acts.

- **806-ED1**

Digital input adopts dry contact input mode. The meter is equipped with power supply and external power supply is not needed.
The meter has 2 relay outputs. Relay output has 2 optional working mode: remote control, over-limit alarm. You can set flexibly working mode, alarm item, alarm range, etc of each relay in parameter setting.

	Digital input status “1234” means 4 digital inputs. When one number flashes, it means the switch of this loop acts.
	Relay output status “34” means 2 relay outputs. When one number flashes, it means the relay of this loop acts.

7 Voltage / Current measurement

⚠ WARNING

Risk of injury or damage to the device due to electric voltage and improper connection!
Noncompliance with the connection conditions for the voltage measurement inputs can damage the device or cause serious injury and even death.
Therefore, please observe the following:
- **Before starting work on your system, disconnect the system from the power supply! Secure it against being switched back on! Verify disconnection from power! Ground and short circuit! Cover or block off neighboring parts that are under voltage!**
- **The voltage measurement inputs**
  - **must not be connected to DC current.**
  - **must be provided with a suitable, labeled fuse and circuit breaker (alternative: miniature circuit breaker) in their immediate vicinity.**
  - **are dangerous to touch.**
- **Voltages that exceed the allowed nominal network voltages must be connected via voltage transformers.**
- **Measured voltages and measured currents must originate from the same network.**

⚠ WARNING

Risk of injury due to high currents and high electrical voltages!
Serious personal injuries or death can occur due to:
- Touching live exposed or stripped cores.
- Device inputs that are dangerous to touch.

Therefore, please observe the following for your system:
- **Before starting work, disconnect it from the power supply!**
- **Secure it against being switched back on!**
- **Verify disconnection from power!**
- **Ground and short circuit! Use the ground connection points with the ground symbol for grounding!**
- **Cover or block off neighboring parts that are under voltage!**

⚠ WARNING

Electrical currents and voltages!
Open current transformers that are operated on the secondary side (high voltage spikes) can result in serious personal injuries or even death.
Avoid the open operation of the current transformers and short-circuit unloaded transformers.

⚠ CAUTION

The following situations may result in damages to the meter or cause mistakes in the operation of the meter.
· The voltage of the auxiliary power supply goes beyond the rated range.
· The frequency of the power distribution system goes beyond the rated range.
· The input polarity of the voltage or the current is incorrect.
· Remove or connect the communication plugs without powering off.
· Terminal connection is not connected as required.

⚠ CAUTION

Property damage due to incorrect network settings.
Incorrect network settings can cause faults in the IT network!
Consult your network administrator for the correct network settings for your device.

8 Technical data

General information			
	806-EC1	806-EI1	806-ED1
Net weight	82g (0.18 lb)	91g (0.20 lb)	82g (0.18 lb)
Device dimensions	approx. w = 36 mm (1.42 in), h = 90 mm (3.54 in),d = 63.5 mm (2.50 in)		
Installation position	discretionary		
Mounting/assembly - suitable DIN rails - 35 mm (1.38 in)	according to EN 60715		
Impact resistance	IK04 according to IEC 62262		

Transport and storage The following information applies to devices which are transported and stored in the original packaging.	
Free fall	1 m (39.37 in)
Temperature	-40 °C (-40 °F) up to +85 °C (185 °F)
Relative humidity	5 to 95% RH at 25 °C (77 °F) without condensation

Ambient conditions during operation	
The device • must be used in a weather-protected, stationary application. • fulfills the operating conditions according to DIN IEC 60721-3-3. • possesses protection class II according to IEC 60536 (VDE 0106, Part 1), a ground wire connection is not required!	
Measurement temperature range	-40 °C (-40 °F) .. +70 °C (158 °F)
Relative humidity	5 to 95% RH at 25 °C (77 °F) without condensation
Operating height	< 2500 m (1.55 mi) above sea level
Pollution degree	2
Ventilation	No external ventilation required.
Protection against foreign bodies and water	IP20 i.a.w. EN60529

Modul 806-EC1 Ethernet communication module	
Interface	RJ45 (10M)
Frame format	IEEE 802.3
MAC	IEEEcertification
IP	Static set
Protocol	Modbus/TCP, SNMP V2c
Function	Modbus Gateway
Isolation	1.5 kV AC

Modul 806-ED1 Digital input module, x Digital inputs with a joint earth		
Digital input	Number	4
	Input type	Dry contact
	Scan time	30 ms
	Isolation	2 KV AC
	Min.pulse width	5 ms
	Max. frequency	30 Hz
	Max. value of calculation	99999999
Relay output	Number	2
	Contact rating	AC 250V/ 5 A or DC 30V/5 A
	Isolation	2.5 kV AC

Terminal connection capacity (digital inputs and outputs) Connectable conductors. Only one conductor can be connected per terminal!	
Single core, multi-core, fine-stranded	0.2 - 1.5 mm², AWG 24-16
Cable end sleeve (not insulated)	0.2 - 1.5 mm², AWG 24-16
Cable end sleeve (insulated)	0.2 - 1.5 mm², AWG 24-16
Tightening torque	0.2 - 0.25 Nm (1.77 - 2.21 lbf in)
Stripping length	7 mm (0.2756 in)

Modul 806-EI1 Analog input module, x Analog inputs with a joint earth		
Analog input	Number	4
	Range	0 ... 24mA
	Accuracy	0.5 %
Relay output	Number	2
	Contact rate	AC 250V/ 5 A or DC 30V/5 A
	Isolation	2.5 kV AC

Terminal connection capacity (digital inputs and outputs) Connectable conductors. Only one conductor can be connected per terminal!	
Single core, multi-core, fine-stranded	0.2 - 1.5 mm², AWG 24-16
Cable end sleeve (not insulated)	0.2 - 1.5 mm², AWG 24-16
Cable end sleeve (insulated)	0.2 - 1.5 mm², AWG 24-16
Tightening torque	0.2 - 0.25 Nm (1.77 - 2.21 lbf in)
Stripping length	7 mm (0.2756 in)

INFORMATION

Additional technical data can be found in the user manual for the device at *www.janitza.com*

Janitza electronics GmbH
Vor dem Polstück 6, 35633 Lahnau | Germany
Support Tel. +49 6441 9642-22
info@janitza.de | www.janitza.com