

## Modular erweiterbarer Energieanalysator – UMG 800



UMG 800

Unendliche Möglichkeiten –  
Herausforderungen flexibel lösen

**Janitza®**

# UNENDLICH FLEXIBEL – SICHER GEPLANT

## Investitionssicherheit in unsicheren Zeiten

Der flexible Energieanalysator UMG 800 ist perfekt für Abgangs- und Hauptmessungen geeignet. Das Basisgerät kann durch verschiedene Module ergänzt werden – ganz wie es Ihre Anwendung verlangt.

So können Sie den Energieanalysator UMG 800 einfach an neue Anforderungen und Vorschriften anpassen sowie neue Funktionen und zusätzliche Messeingänge jederzeit und ohne großen Aufwand nachrüsten.

Damit meistern Sie aktuelle und zukünftige Herausforderungen, ohne die Messtechnik austauschen zu müssen.

## Platzsparend und effizient

Schon das Basisgerät UMG 800 ist mit 2 TE sehr platzsparend. Auch die ergänzenden Module sind kompakt konzipiert, sodass sie problemlos in jeden Schaltschrank integriert werden können. Das intuitive Plug-and-Play-System vereinfacht und beschleunigt die Installation. Dies senkt die Installationskosten signifikant.

## Optimale Kommunikation und Datenmanagement

Dank seiner vielfältigen Schnittstellen und Protokolle lässt sich das UMG 800 nahtlos in bestehende und übergeordnete Systeme integrieren und ermöglicht eine effiziente Datenübertragung in Echtzeit. Zusätzlich besitzt es einen internen Datenspeicher zur Datenvorhaltung.



# Modular erweiterbarer Energieanalysator – UMG 800

## VORTEILE

### SKALIERBAR

Bei steigendem Bedarf an Energiedaten modular erweiterbar

### ZUKUNFTSSICHER

Neue Module und neue Funktionen jederzeit hinzufügen, ohne das Basisgerät auszutauschen

### FLEXIBEL

Einfache Anpassung an neue Anforderungen mit den unterschiedlichen Modulen

### KOSTENEFFIZIENT

Zu Beginn nur grundlegende Funktionen installieren und günstig modular erweitern, wenn weitere Messeingänge benötigt werden

### PLATZSPAREND

Kompaktes Basisgerät mit 2 TE und Erweiterungsmodulen mit 1-4 TE

### EINFACH INSTALLIERT

Plug-and-Play für eine einfache Installation sowie ein integrierter Webserver zur bequemen Konfiguration

### SICHER

Modbus-Whitelisting und integrierte Vergleicher für frühzeitige Warnungen bei Grenzwertüberschreitungen

### KOMMUNIKATIV

Zahlreiche Schnittstellen und Protokolle zur einfachen Integration in bestehende Systeme



# UNENDLICHE EINSATZMÖGLICHKEITEN

**EGAL WELCHER EINSATZORT, EGAL WELCHE BRANCHE – DAS UMG 800 KANN DANK SEINER MODULE FLEXIBEL AN JEDE ANFORDERUNG ANGEPASST WERDEN.**





Mehr über den Einsatz des UMG 800  
in einzelnen Branchen:  
[www.janitza.de/umg800-branchen](http://www.janitza.de/umg800-branchen)



## Kostentransparenz bis auf die Maschinenebene

Mit dem UMG 800 bauen Sie ein kostengünstiges Energie-monitoring-System auf. Es sorgt bis auf die Maschinen-ebene für Transparenz und lässt sich platzsparend z. B. in Tap-Off-Boxen integrieren. Mit dem tiefgehenden Einblick in die Stromverbräuche können Sie gezielt Maßnahmen ergreifen, um die Energieeffizienz zu steigern und die Energiekosten zu senken.

- Energieeffizienz erhöhen – Kosten senken
- Transparenz bis auf die unterste Ebene
- Perfekt geeignet für Tap-Off-Boxen

## Netzzustandsermittlung nach §14a EnWG

Dank der kompakten Bauform lassen sich das UMG 800 und die platzsparenden 800-CT8-LP Module einfach in bereits bestehende Ortsnetzstationen integrieren. Die Echtzeit erfassung der Daten, die einfache Einbindung in bestehende Systeme und das Erfassen der Lastflussrichtung erlauben es, alle Anforderungen des §14a zu erfüllen.

- Einfache Integration ins System (z. B. in die Leittechnik)
- Echtzeit-Datenerfassung und Erfassen der Lastflussrichtung
- Platzsparend und einfach nachrüstbar

## Stromversorgung bis zur Serverebene optimieren

Das UMG 800 bietet in Kombination mit den Modulen bis zu 96 Strommesseingänge für die Abgangsmessung. Die kompakte Bauweise und offene Schnittstellen vereinfachen die Integration in Ihr System. Echtzeit-Energiemessung und Oberschwingungs-Analyse warnen frühzeitig bei Störungen der Spannungsqualität und helfen, rechtzeitig Maßnahmen zu ergreifen.

- Platzsparende Abgangsmessung
- Erfassung und Analyse der Spannungsqualität (z. B. Harmonische)
- Echtzeit-Energiemessung

# AUF EINEN BLICK



Basisgerät UMG 800  
Artikel-Nr.: 5238001

## BASISDATEN

- 2 TE Größe
- 300 V CAT III
- Messgenauigkeit:  
Spannung 0,2 %
- 4 GB Datenspeicher
- Hohe Abtastfrequenz (51,24 kHz)
- 1024 Samples für die Spannungsmessung
- Halbwellen Effektivwerte von 10 ms

## PERIPHERIE

- RS485
- 2 x Ethernet
- USB A

## KOMMUNIKATION

- OPC UA
- NTP
- Modbus TCP/IP Gateway für bis zu 31 Slaves

## GERASTERTE MITTELWERTE

- Speichern kritischer 200 ms Min-/Max-Werte, um z.B. Lastspitzen frühzeitig zu erkennen und kostspielige Ausfälle zu vermeiden
- Gerasterte oder gleitende Durchschnittswerte: Erkennen Sie frühzeitig Trends und treffen Sie Entscheidungen für eine nachhaltige Energienutzung

## MODULARITÄT

- Um bis zu 12 + 1 Module erweitern
- Bis zu 96 Strommesseingänge
- Bis zu 182 Digitaleingänge
- Bis zu 100 m Messstellenüberbrückung via Connector-Modul

## WEBSERVER

- Integrierter Webserver für eine komfortable Inbetriebnahme und Konfiguration
- Überwachen, diagnostizieren und warten – bequem aus der Ferne



Mehr über das Basisgerät:  
[www.janitza.de/umg800](http://www.janitza.de/umg800)

## MESSGRUPPEN

- Mit Virtual Metern – Messgrößen und Messgruppen erstellen und kombinieren – ganz ohne zusätzliche Hardware
- Virtuelle Parameter nutzen und so Hardwarekosten erheblich senken (bis zu 25 % Ersparnis pro Messkanal)
- Energieverbrauch und Leistung über mehrere Module hinweg überwachen und analysieren – auch für 3- und 4-phasige Anwendungen

## USB-ANSCHLUSS

- Komfortable und sichere Störanalyse direkt vor Ort über anschließbares externes Display
- Schnelle Inbetriebnahme: Gerätekonfiguration und Updates einfach und direkt über USB aufspielen

## ETHERNET

- Dual-Ethernet mit Switched-Modus und Daisy Chain-Funktion
- Netzwerkkapazität maximieren und weitere Geräte sicher in Reihe verbinden
- Doppelte Netzwerksicherheit und Flexibilität: Integration in zwei Netzwerke für sichere und effiziente Datenverwaltung
- Dedizierte Bandbreite für optimale Leistung bei kritischen Prozessen

## MODBUS

- Gateway zur nahtlosen Integration weiterer Geräte aus nachgelagerten Messebenen
- Große Kommunikationsreichweite mit der Kombination aus RS485-Fernkommunikation und Highspeed-Ethernet
- Schnelle Erstinbetriebnahme durch feste Raster auf Modbus Adresslisten
- Individuelle Adresslisten: Jeden Wert nach den eigenen spezifischen Anforderungen verschieben und individuelle Modbus-Adressen erstellen

## MODBUS WHITELISTING

- Erhöhte Betriebssicherheit dank Modbus-Protokoll mit intelligenter Firewall
- Datenverkehr sichern und Bedrohungen effektiv isolieren

## VERGLEICHER

- 125 Komparatoren in 32 Vergleichsgruppen
- Frühzeitige Warnung bei Grenzwertüberschreitungen und Abweichungen im Verbrauch
- Teure Ausfallzeiten vermeiden durch Überstromalarme und Sammelstörmeldungen
- Zuverlässige Datenübertragung über OPC UA oder Modbus

## SPANNUNGSQUALITÄT

- Ausfälle und Unterbrechungen vermeiden und Betriebseffizienz steigern
- Potenzielle Störungen identifizieren und Systeme vor Schäden schützen durch frühzeitiges Erkennen von Abweichungen im Stromnetz
- Flicker und Harmonische bis zur 63. Oberschwingung erfassen
- Wellenformerfassung für Ursachen- und Ereignisanalyse

## EREIGNISSE UND TRANSIENTEN

- Transienten und Ereignisse im Echtzeit-Monitoring erkennen
- Schnelle Reaktionsmöglichkeiten dank flexiblen Schwellenwert-Einstellungen
- 18 µs Transientenerkennung

## COMTRADE UND PQDIF

- Schnelle Analyse durch standardisiertes Dateiformat
- Datenaustausch direkt vom Gerät über SFTP und Webserver

# MODULE - AUF EINEN BLICK



Strommessmodul 800-CT8-LP  
Artikel-Nr.: 5231234



Strommessmodul 800-CT8-A  
Artikel-Nr.: 5231230



Strommessmodul 800-CT24  
Artikel-Nr.: 5231247

## SICHER UND KOSTENGÜNSTIG

- 8 Low-Power Strommesseingänge
- Kompatibel mit kostengünstigen 333 mV-Stromwandlern
- Höhere Arbeitssicherheit während der Installation
- Keine Kurzschlussklemmen erforderlich
- Hohe Messgenauigkeit (0,2 %)
- Hohe Betriebssicherheit

## GERINGER PLATZBEDARF

- Nur 1 TE

## MODUL-SLOTS

- Benötigt 1 Modul-Slot

## EINFACH ERWEITERN

- Bietet 8 Strommesseingänge
- Anschluss konventioneller Stromwandler
- Perfekt geeignet für Bestandsanlagen oder Neuanlagen mit bereits integrierten Wandlern
- Hohe Messgenauigkeit (0,5 %)

## KOMPAKT

- Platzbedarf 4 TE

## MODUL-SLOTS

- Benötigt 1 Modul-Slot

## MAXIMALE EFFIZIENZ

- 24 Strommesseingänge pro Modul
- Kompatibel mit 333 mV-Stromwandlern (Steckverbinder)
- Module können schnell und einfach auf Hutschiene aufgeschnappt werden
- Bis zu vier 800-CT24 Module können direkt aneinandergereiht werden
- Anschluss über das Modul 800-CON-RJ45

## SCHNELL & GÜNSTIG

- Stromwandler einfach aufstecken (Plug & Play) zur schnellen Installation
- Niedrigerer Kanalpreis

## MODUL-SLOTS

- Benötigt 3 Modul-Slots

# UMG 800 weitere Module



**Übergabemodul 800-CON-RJ45**  
Artikel-Nr.: 5231242

**Übergabemodul 800-CON**  
Artikel-Nr.: 5231210

**Digitaleingangs-Modul 800-DI14**  
Artikel-Nr.: 5231214

**Remote Display RD 96**  
Artikel-Nr.: 5231212

## GERINGER PLATZBEDARF

- 800-CON Modul nur 1 TE pro Modul
- 800-CON-RJ45 Modul 2 TE pro Modul

## MESSSTELLEN-ÜBERBRÜCKUNG

- 2 Module verbinden räumlich entfernte Messstellen miteinander
- Entfernungen von bis zu 100 m via Kabel überbrücken

## KONNEKTIVITÄT

- Plug & Play
- 800-CON-RJ45 Module besitzen eine RJ45-Schnittstelle und können über ein standardisiertes Kabel verbunden werden
- 800-CON Module werden über Schirmklemmen mit einer paarverseilten, geschirmten Datenleitung verbunden

## MODUL-SLOTS

- Benötigen keine Modul-Slots

## DIGITALEINGÄNGE

- Bietet 14 zusätzliche Digitaleingänge
- Statusaufzeichnung von z.B.: Türkontakte oder Statuskontakte (Ventilatoren, Ventilen und anderen Betriebsmitteln)
- Auslösen von Aktionen

## PLATZSPARENDE

- Platzbedarf von 1 TE

## MODUL-SLOTS

- Benötigt 1 Modul-Slot

## NACHRÜSTBARE FRONTTAFEL

- 96 x 96 mm Fronttafel-Display zum Ablesen von Daten und Bedienen vor Ort
- Vollumfängliche Bedienung inklusive Konfiguration des UMG 800 sowie der Module
- Einfache Bedienung über Tasten auf der Displayfront
- Anschluss über USB-Schnittstelle
- Alle Daten inkl. der Modulansichten verfügbar

## MODUL-SLOTS

- Benötigt keinen Modul-Slot

# FLEXIBLER EINSATZ – MAXIMALER NUTZEN

Dank der Module können Sie das Basisgerät UMG 800 komplett an Ihre Bedürfnisse und Anforderungen anpassen. Diese Flexibilität zeichnet den Energieanalysator aus und macht ihn vielseitig einsetzbar.

Sie können das UMG 800 z.B. mit Strommessmodulen auf bis zu 96 Strommesseingänge erweitern oder das Digitaleingangs-Modul nutzen, um Digitaleingänge zu ergänzen. Alle Module können auch miteinander kombiniert werden, ganz nach den aktuellen Anforderungen.

Die Übergabemodule ermöglichen Ihnen Strecken von bis zu 100 Metern zwischen dem Basisgerät und einzelnen Mess-

punkten zu überbrücken. Die einzige Begrenzung für den Einsatz von Modulen sind die virtuellen Modul-Slots.

## Was sind Modul-Slots?

Für den Anschluss der Module haben Sie 13 Modul-Slots\* zur Verfügung. Janitza bietet für das UMG 800 verschiedene Erweiterungsmodule an, die unterschiedlich viele Modul-Slots benötigen. Alle Module können miteinander kombiniert werden. Module, die keine Modul-Slots benötigen, können beliebig oft angeschlossen werden.

\*Strommessmodule können nur bis zu einer maximalen Anzahl von 96 Strommesseingängen (12 Modul-Slots) angeschlossen werden

## BEISPIELE FÜR MODULKOMBINATIONEN MIT 13 MODUL-SLOTS



### BEISPIEL 1

1 x 800-CT8-LP + 1 x 800-DI14 = 2 benötigte Modul-Slots

### BEISPIEL 2

2 x 800-DI14
+ 6 x 800-CT8-A
+ 2 x 800-CON**
—————
= 8 Modul-Slots



### BEISPIEL 3

3 x 800-CT24***
+ 4 x 800-DI14
—————
= 13 Modul-Slots



\*\*800-CON benötigt keinen Modul-Slot

\*\*\*800-CT24 benötigt pro Modul 3 Modul-Slots

# NUTZEN OPTIMIEREN MIT PASSENDEN KOMPONENTEN

## Potenzielle nutzen mit der GridVis® Software

Das UMG 800 eröffnet Ihnen neue Möglichkeiten, besonders in Kombination mit der Netzvisualisierungssoftware GridVis®. Nutzen Sie das volle Potenzial Ihrer Energiedaten durch umfassende Analyse- und Visualisierungstools.

Die GridVis® ermöglicht es Ihnen, detaillierte Berichte zu erstellen und hilft ungewöhnliche Verbrauchsmuster zu erkennen, Störungen in der Spannungsqualität zu identifizieren und Energieflüsse präzise zu analysieren. So können Sie Ihre Energiekosten reduzieren und die Energieeffizienz signifikant steigern.

## Die passenden Stromwandler

Für eine optimale Funktion der Messtechnik sind passende Stromwandler essenziell. Janitza bietet die passenden

Stromwandler für jedes anschließbare Modul. So können Sie sich auf die Genauigkeit Ihrer Messungen verlassen.

## Wir helfen Ihnen gerne

Unser kompetentes Team unterstützt Sie vor und nach der Inbetriebnahme. Das umfangreiche Angebot an Schulungen und Webinaren zu Energie und Energiemesstechnik versetzt Sie in die Lage, Ihre Systeme effektiv zu nutzen und weiterzuentwickeln.

Egal, ob Sie Unterstützung bei der Analyse benötigen oder bei der Planung weiterführender Projekte – Janitza ist Ihr verlässlicher Partner. Mit den Lösungen von Janitza können Sie sich darauf verlassen, dass alle Produkte perfekt aufeinander abgestimmt sind.



Sie möchten mehr erfahren?  
Kontaktieren Sie uns:  
[www.janitza.de/kontakt](http://www.janitza.de/kontakt)



## FIRMENPORTRÄT

Janitza ist ein deutsches Unternehmen, das Energiemesstechnik zur Verbesserung von Energieeffizienz und zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit herstellt. Das Unternehmen bietet maßgeschneiderte Lösungen für Kunden aus den unterschiedlichsten Industriezweigen, wie zum Beispiel Rechenzentren, Fertigungsindustrie, Gebäude & Infrastruktur sowie Energieversorgungsunternehmen und Erneuerbare Energien.

## PORTFOLIO

Das Janitza-Produktportfolio besteht aus innovativen Messgeräten und der perfekt darauf abgestimmten Netzvisualisierungssoftware GridVis®, ergänzt durch qualitativ hochwertige Komponenten. Janitza-Kunden weltweit profitieren von Lösungen in den Bereichen Energiedatenmanagement, Spannungsqualitäts-Monitoring, Lastmanagement und Differenzstromüberwachung, alles in einer einheitlichen Systemumgebung – Made in Germany.

Janitza electronics GmbH  
Vor dem Polstück 6, 35633 Lahnau

Tel.: +49 6441 9642-0  
Mail: [info@janitza.de](mailto:info@janitza.de)  
[www.janitza.de](http://www.janitza.de)

Aktuelles Informationsmaterial  
zum Download



**Janitza®**