

www.janitza.de

Cloud Connector M

(ab Firmware 1.0.0)

Benutzerhandbuch



Cloud Connector (ab Firmware 1.0.0)

Dok.-Nr. 2.100.103.1.b

04/2023

Die deutsche Version ist die Originalausführung der Dokumentation.

Technische Änderungen vorbehalten.

Die Inhalte unserer Dokumentation wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt und entsprechen unserem derzeitigen Informationsstand. Dennoch weisen wir darauf hin, dass die Aktualisierung dieses Dokuments nicht immer zeitgleich mit der technischen Weiterentwicklung unserer Produkte durchgeführt werden kann. Informationen und Spezifikationen können jederzeit geändert werden.

Bitte informieren Sie sich über die aktuelle Version unter www.janitza.de.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Hinweise zum Gerät und Benutzerhandbuch	6
1.1 Haftungsausschluss	6
1.2 Urheberrechtsvermerk	6
1.3 Technische Änderungen	6
1.4 Über dieses Benutzerhandbuch	6
1.5 Defektes Gerät/Entsorgung	7
2. Sicherheit	8
2.1 Darstellung der Warn- und Sicherheitshinweise	8
2.2 Gefahrenstufen	8
2.3 Produktsicherheit	8
2.4 Gefahren im Umgang mit dem Gerät im Schaltschrank	8
2.5 Elektrotechnisch qualifiziertes Personal	9
3. Produktbeschreibung	10
3.1 Gerätbeschreibung	10
3.2 Eingangskontrolle	10
3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	11
3.4 Leistungsmerkmale	11
3.5 Lieferumfang	12
3.6 Bedienkonzept	12
3.7 GridVis® Cloud	12
4. Anschluss	13
5. Konfiguration / Bedienung	14
5.1 Vorbereitung der Messgeräte	14
5.1.1 Zeitsynchronisierung	14
5.1.2 Aufzeichnungskonfiguration	14
5.2 Web-Interface aufrufen	14
5.3 Erstinbetriebnahme	15
5.3.1 Cloud-Verbindung einrichten	15
5.3.2 Initiale Geräteabfrage	15
5.4 Startseite	16
5.5 Cloud Connector Einstellungen	17
5.6 Gerätetreiber	18
5.6.1 Gerätetreiber hinzufügen	18
5.6.2 Gerätetreiber entfernen	18
5.7 Manuelle Geräteverbindung	19
5.7.1 Gerät manuell hinzufügen	19
5.7.2 Gerät manuell entfernen	19
6. Service und Wartung	20
6.1 Instandsetzung	20
6.2 Service	20

6.3	Firmware-Update	20
6.4	Uhr/Batterie	20
6.5	Neustart	20
7.	Vorgehen im Fehlerfall	21
8.	Ports und Protokolle	22
9.	Anschlussbeispiel	23

1. Hinweise zum Gerät und Benutzerhandbuch

1.1 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 Nichtbeachtung der Nutzungsinformationen entstehen, übernimmt die Janitza electronics GmbH keine Haftung.

Sorgen Sie dafür, dass Ihre Nutzungsinformationen leserlich zugänglich sind.

1.2 Urheberrechtsvermerk

© 2022 - Janitza electronics GmbH - Lahnau. Alle Rechte vorbehalten.

Jede, auch auszugsweise, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und sonstige Verwertung ist verboten.

Alle Markenzeichen und ihre daraus resultierenden Rechte gehören den jeweiligen Inhabern dieser Rechte.

1.3 Technische Änderungen

- Achten Sie darauf, dass Ihr Gerät mit dem Benutzerhandbuch übereinstimmt.
- Dieses Benutzerhandbuch ist gültig für die Softwarekomponente des Cloud Connectors. Gesonderte Gültigkeiten und Unterscheidungen sind gekennzeichnet.
- Lesen und verstehen Sie zunächst produktbegleitende Nutzungsinformationen.
- Halten Sie produktbegleitende Nutzungsinformationen während der gesamten Lebensdauer verfügbar und geben Sie diese gegebenenfalls an nachfolgende Benutzer weiter.
- Informieren Sie sich über Geräte-Revisionen und die damit verbundenen Anpassungen der produktbegleitenden Nutzungsinformationen auf www.janitza.de.
- Diese Anleitung gilt auch für abweichende Gerätefronten.

1.4 Über dieses Benutzerhandbuch

Haben Sie Fragen, Anregungen oder Verbesserungsvorschläge zum Benutzerhandbuch, informieren Sie uns bitte per E-Mail: info@janitza.de.

INFORMATION

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt die Softwarekomponente des Cloud Connectors und liefert Informationen zum Betrieb des Geräts. Gesonderte Gültigkeiten und Unterscheidungen des Geräts sind gekennzeichnet.

Beachten Sie zu diesem Benutzerhandbuch die weiterführenden Nutzungsinformationen zu Ihrem Gerät, wie z. B.:

- **Nutzungsinformationen des Geräteherstellers.**
- **Installationsanleitung.**

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.

Neue Begriffe der Modbus Organisation!

In einem **Modbus-System** verwendet die **Modbus-Organisation (modbus.org)** die Begriffe „**Client**“ und „**Server**“ zur Beschreibung der Modbus-Kommunikation, gekennzeichnet durch die Kommunikation zwischen Client-Gerät, das die Kommunikation initiiert und Anforderungen stellt und Servergeräte, die die Anforderungen verarbeiten und eine entsprechende Antwort (oder Fehlermeldung) zurückgeben.

1.5 Defektes Gerät/Entsorgung

Bevor Sie **defekte Geräte, Module oder Komponenten** zur Überprüfung zurück an den Gerätehersteller senden:

- Kontaktieren Sie den Support des Geräteherstellers.
- Versenden Sie Geräte, Module oder Komponenten komplett mit Zubehör.
- Berücksichtigen Sie hierbei die Transportbedingungen.

INFORMATION

Defekte oder beschädigte Geräte senden Sie bitte zurück an den Gerätehersteller unter Berücksichtigung der Versandvorschriften für Luftfracht und Straße (komplett mit Zubehör).

Beachten Sie gesonderte Bestimmungen für Geräte mit verbauten Batterien oder Akkus!

Versuchen Sie nicht das Gerät (die Komponente) eigenständig zu öffnen oder zu reparieren, da ansonsten der Anspruch auf Gewährleistung erlischt!

Beachten Sie nationale Bestimmungen für die **Entsorgung** des Geräts! Entsorgen Sie gegebenenfalls einzelne Teile, je nach Beschaffenheit und existierenden länderspezifische Vorschriften, z. B. als

- Elektroschrott,
- Batterien und Akkumulatoren,
- Kunststoffe,
- Metalle.

Beauftragen Sie unter Umständen einen zertifizierten Entsorgungsbetrieb mit der Verschrottung.

2. Sicherheit

Das Kapitel Sicherheit enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit und zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen.

2.1 Darstellung der Warn- und Sicherheitshinweise

Die nachstehend aufgeführten Warnhinweise

- finden Sie in der gesamten Dokumentation.
- verweisen auf potenzielle Risiken und Gefahren.
- bekräftigen Informationen, die Vorgehensweisen verdeutlichen oder vereinfachen.



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

Beachten Sie die Warnsymbole und Sicherheitshinweise in den Nutzungsinformationen des Gerätsherstellers und auf dem Gerät.

2.2 Gefahrenstufen

Warn- und Sicherheitshinweise sind durch ein Warnsymbol hervorgehoben und die Gefahrenstufen sind je nach Gefährdungsgrad wie folgt dargestellt:

GEFAHR

Warnt vor einer unmittelbar drohenden Gefahr, die bei Nichtbeachtung zu schweren bzw. tödlichen Verletzungen führt.

WARNUNG

Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder Tod führen kann.

VORSICHT

Warnt vor einer unmittelbar gefährlichen Situation, die bei Nichtbeachtung zu geringfügigen oder mäßigen Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

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

INFORMATION

Verweist auf Vorgänge bei denen **keine** Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht.

2.3 Produktsicherheit

Das Gerät entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln, trotzdem können Gefahren entstehen.

Beachten Sie Sicherheitsvorschriften und Warnhinweise. Sollten Sie den Hinweisen nicht folgen, kann dies Personenschäden und/oder Schäden am Produkt hervorrufen.

Jegliche unerlaubte Manipulation oder Verwendung dieses Geräts,

- die über die angegebenen mechanischen, elektrischen oder anderweitigen Betriebsgrenzen hinausgeht, kann Personenschäden und/oder Schäden am Produkt hervorrufen.
- begründet „Missbrauch“ und/oder „Fahrlässigkeit“ im Sinne der Gewährleistung für das Produkt und schließt somit die Gewährleistung für die Deckung möglicher daraus folgender Schäden aus. Beachten Sie hierzu Kap. „3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung“ auf Seite 11.

Lesen und verstehen Sie vor der Installation, dem Betrieb, der Wartung und dem Gebrauch des Geräts das Benutzerhandbuch und ggf. die dazugehörigen Nutzungsinformationen.

Betreiben Sie das Gerät nur in einwandfreiem Zustand unter Beachtung dieses Benutzerhandbuchs und der beiliegenden Nutzungsinformationen. Senden Sie defekte Geräte unter Beachtung der Transportbedingungen zurück an den Hersteller. Bewahren Sie das Benutzerhandbuch während der gesamten Lebensdauer des Geräts auf und halten es zum Nachschlagen bereit.

Beachten Sie bei Gebrauch des Geräts zusätzlich die für den jeweiligen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften für Ihre Anlage.

2.4 Gefahren im Umgang mit dem Gerät im Schaltschrank

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.

Beachten Sie im Umgang mit unseren Geräten deshalb grundsätzlich:

- die im Benutzerhandbuch und auf dem Typenschild genannten Grenzwerte nicht überschreiten! Dies ist auch bei der Prüfung und Inbetriebnahme zu beachten!
- Sicherheits- und Warnhinweise in allen Nutzungsinformationen, die zu den Geräten gehören!

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung!

Schwere Körperverletzungen oder Tod können erfolgen! Beachten Sie deshalb:

- **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!**
- **Achten Sie auch bei der Bedienung und Fehlersuche (insbesondere bei Hutschienengeräten) Ihre Anlage auf gefährliche Spannungen zu prüfen und gegebenenfalls abzuschalten!**
- **Tragen Sie für Arbeiten an Elektroanlagen Schutzkleidung und eine Schutzausrüstung nach geltenden Richtlinien!**
- **Blanke oder abisolierte Adern, die unter Spannung stehen, nicht berühren! Leiter aus Einzeldrähten mit Aderendhülsen versehen!**
- **Gefährliche Spannungen können in allen mit der Spannungsversorgung verbundenen Schaltungsteilen anstehen!**
- **Ihre Leitungen, Kabel und Geräte mit einem geeigneten Leitungsschutzschalter/einer Sicherung sichern!**
- **Sicherheitsvorrichtungen niemals abschalten, demontieren oder manipulieren!**
- **Die im Benutzerhandbuch und auf dem Typenschild genannten Grenzwerte nicht überschreiten! Dies ist auch bei der Prüfung und der Inbetriebnahme zu beachten.**
- **Sicherheits- und Warnhinweise in den Dokumenten, die zu den Geräten und deren Komponenten gehören!**

2.5 Elektrotechnisch qualifiziertes Personal

Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, darf nur elektrotechnisch qualifiziertes Personal an Geräten und deren Komponenten, Modulen, Baugruppen, Systemen und Stromkreisen arbeiten mit Kenntnissen

- der nationalen und internationalen Unfallverhütungsvorschriften.
- in Standards der Sicherheitstechnik.
- in Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Freischalten, Erden und Kennzeichnen von elektrotechnischen Betriebsmitteln.
- in den Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung.

Elektrotechnisch qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise aller zum Gerät und deren Komponenten gehörenden Nutzungsinformationen sind Personen, die eine fachliche Qualifikation als Elektrofachkraft nachweisen können.

WARNUNG

Warnung vor unerlaubten Manipulationen oder unsachgemäßer Verwendung des Geräts oder dessen Komponenten!

Das Öffnen, Zerlegen oder unerlaubtes Manipulieren des Geräts und dessen Komponenten, das über die angegebenen mechanischen, elektrischen oder anderweitigen Betriebsgrenzen hinausgeht, kann zu Sachschäden oder Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- **Es darf nur elektrotechnisch qualifiziertes Personal an Geräten und deren Komponenten, Baugruppen, Systemen und Stromkreisen arbeiten!**
- **Verwenden Sie Ihr Gerät oder Ihre Komponente stets so, wie in der zugehörigen Dokumentation beschrieben!**
- **Senden Sie bei erkennbaren Beschädigungen das Gerät oder die Komponente zurück an den Hersteller!**

3. Produktbeschreibung

3.1 Gerätbeschreibung

Das Gerät ist eine Schnittstelle zwischen Messgeräten und der GridVis® Cloud und geeignet für

- das Abfragen von Messwerten von maximal 100 Messgeräten.
- die Übertragung der Messwerte in die GridVis® Cloud.
- Verbindung zu Messgeräten über Ethernet, über ein Ethernet-Gateway (z. B. UMG 512-PRO) oder Modbus.
- die Verbindung zur GridVis® Cloud über Internet.
- die selbstständige Erkennung von Janitza®-Messgeräten im Netzwerk.
- das manuelle Hinzufügen von Janitza®-Messgeräten.
- das manuelle Hinzufügen von Drittgeräten mittels Modbus-Treiber.

3.2 Eingangskontrolle

Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Geräts und dessen Komponenten setzen sachgemäßen Transport, sachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage, Bedienung und Instandhaltung sowie Beachtung der Sicherheits- und Warnhinweise voraus.

Nehmen Sie das Aus- und Einpacken mit der üblichen Sorgfalt ohne Gewaltanwendung und nur unter Verwendung von geeignetem Werkzeug vor.

Vor der Installation des Geräts prüfen Sie

- dessen einwandfreien mechanischen Zustand durch Sichtkontrolle.
- den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb des Geräts nicht mehr möglich ist,

- trennen Sie das Gerät unverzüglich vom Betrieb!
- sichern Sie das Gerät gegen wiedereinschalten!

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn das Gerät z. B.

- eine sichtbare Beschädigung aufweist.
- trotz intakter Netzversorgung nicht mehr arbeitet.
- längere Zeit ungünstigen Verhältnissen (z. B. Lagerung außerhalb der zulässigen Klimagrenzen ohne Anpassung an das Raumklima, Betäubung o. Ä.) oder Transportbeanspruchungen (z. B. Fall aus großer Höhe auch ohne sichtbare äußere Beschädigung o. Ä.) ausgesetzt war.

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist

- auch für den Einsatz im industriellen Bereich bestimmt.
- für den Innenraum konzipiert.
- auch für den Einbau in Schaltschränke und Installationskleinverteiler bestimmt.
- nicht für den Einbau in Fahrzeuge bestimmt! Der Einsatz des Geräts in nicht ortsfesten Ausrüstungen gilt als außergewöhnliche Umweltbedingung und ist nur nach besonderer Vereinbarung zulässig.
- nicht für den Einbau in Umgebungen mit schädlichen Ölen, Säuren, Gasen, Dämpfen, Stäuben, Strahlungen, usw. bestimmt.

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Geräts setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Montage, Installation, Bedienung und Instandhaltung voraus.

3.4 Leistungsmerkmale

Funktion

- Anbindung von Messgeräten über Ethernet und optional über Modbus.
- Automatisches Erkennen von Janitza®-Messgeräten, somit schnelle und einfache Inbetriebnahme.
- Eigenes Web-Interface zur Konfiguration und Verbindungsdiagnose.
- Abfragen von Messwerten von maximal 100 Messgeräten.
- Verschlüsselte Übertragung der Messwerte in die GridVis® Cloud.
- Firmwareupdate über die GridVis® Cloud.

3.5 Lieferumfang

Anzahl	Art. Nr.	Bezeichnung
1	51.00.420 ¹⁾	Cloud Connector M
1	33.03.867	Installationsanleitung

1) Artikelnummer siehe Lieferschein

(i) INFORMATION

Alle gelieferten Optionen und Ausführungsvarianten sind auf dem Lieferschein beschrieben.

3.6 Bedienkonzept

Das Bedienkonzept des Geräts besteht aus folgender Methode:

- **Web-Interface** zur Konfiguration und Bedienung des Cloud Connectors.

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt die Konfiguration und Bedienung des Geräts über das Web-Interface.

3.7 GridVis® Cloud

Die GridVis® Cloud (<https://www.GridVis.Cloud>) ist ein Online-Tool zur Auslesung und Analyse von Messdaten.

Leistungsmerkmale der GridVis® Cloud

- Verschlüsselter Datenspeicher.
- Grafische Darstellung von Messwerten.
- Speichern von Messdaten in Datenbanken.
- Analyse von ausgelesenen Messwerten.
- Fixe Dashboards.
- Ortsunabhängiger Zugriff via Internet.
- Individueller Benutzerzugang.
- Automatische Summenbildung auf Basis der eigenen Hierarchie.
- Manuelle Erfassung von Zählerständen über das Web-Interface.
- Übersicht über alle integrierten Messgeräte und Messwerte.

4. Anschluss

Gehen Sie zum Anschluss des Geräts wie folgt vor:

1. Schließen Sie das Gerät an der Spannungsversorgung an.
2. Verbinden Sie das Gerät über die Ethernet-Schnittstelle mit dem Netzwerk.
3. Schließen Sie optional weitere Messgeräte über die Modbus-Schnittstelle an das Gerät an.

ACHTUNG

Sachschaden durch Nichtbeachtung der Anschlussbedingungen.

Durch Nichtbeachtung der Anschlussbedingungen kann Ihr Gerät beschädigt oder zerstört werden.

Beachten Sie:

- Angaben zu Spannung und Frequenz auf dem Typenschild einhalten.
- Verwenden Sie handelsübliche Patchkabel für die vorgesehenen Schnittstellen.

VORSICHT

Fehlfunktion und Beschädigung des Geräts oder Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Anschluss.

Unsachgemäß angeschlossene Geräte können fehlerhafte Messwerte liefern, das Gerät beschädigen oder eine Verletzungsgefahr für Personen bedeuten.

Beachten Sie:

- Unsachgemäßer Anschluss des Netzteils kann zu Schäden am Gerät führen.
- Cloud Connector und Messgeräte müssen im gleichen Netzwerk sein.

INFORMATION

Nach Anschluss führt das Gerät ein Update durch. Währenddessen ist kein Zugriff über Ethernet möglich. Der Vorgang kann bis zu zehn Minuten dauern.

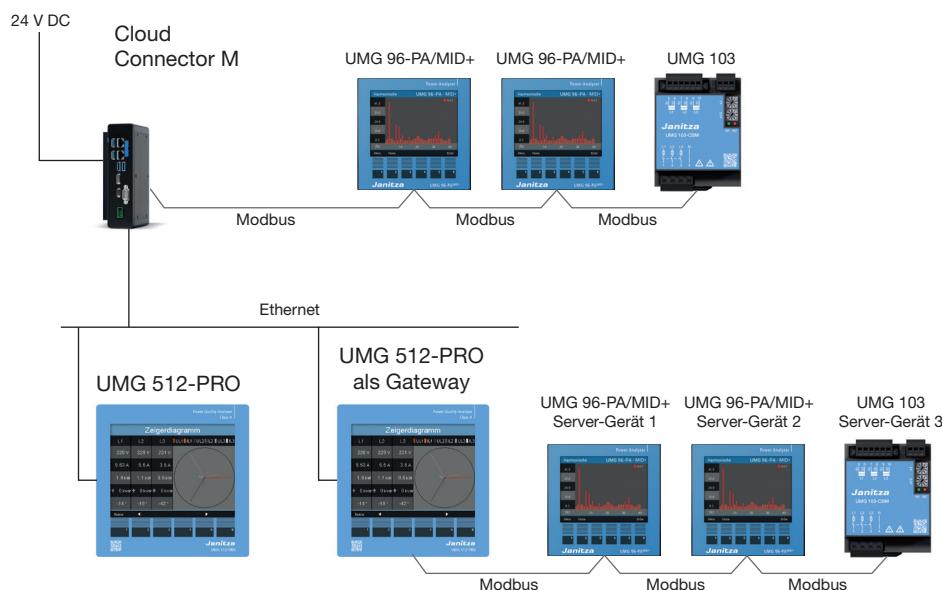


Abb. 1: Anschlussbeispiel

5. Konfiguration / Bedienung

5.1 Vorbereitung der Messgeräte

Für die korrekte Datenübertragung ist es notwendig, dass die Messgeräte entsprechend konfiguriert sind.

5.1.1 Zeitsynchronisierung

Die im Gerät verwendete Zeit muss synchron zur Systemzeit sein. Synchronisieren Sie ggf. die Messgeräte manuell oder automatisiert. Weitere Informationen zur Zeitsynchronisierung finden Sie in den jeweiligen Nutzungsinformationen des Messgeräts.

5.1.2 Aufzeichnungskonfiguration

Konfigurieren Sie folgende Messwerte:

- Wirkarbeit Summe L1..L3
- Bezogene Wirkarbeit Summe L1..L3
- Gelieferte Wirkarbeit Summe L1..L3

Die Wirkarbeitswerte werden idealerweise im 15-Minuten-Rhythmus aufgezeichnet. Längere Aufzeichnungszyklen sind möglich, führen jedoch zu einer geringeren Auflösung der Messwerte. Weitere Informationen zur Aufzeichnungskonfiguration finden Sie in den jeweiligen Nutzungsinformationen des Messgeräts.

5.2 Web-Interface aufrufen

Rufen Sie das Web-Interface des Geräts auf: Werksseitig ist im Gerät der DHCP-Modus aktiviert.

1. Öffnen Sie einen Browser und geben Sie die IP-Adresse des Geräts in der Adresszeile ein. Die IP-Adresse des Geräts finden Sie in Ihrem DHCP-Server.
Alternativ geben Sie den werksseitig eingestellten Hostnamen *janitza-connect* ein.
2. Wenden Sie sich ggf. an Ihre IT-Abteilung.

INFORMATION

Beachten Sie die Portanforderungen (siehe Abschnitt „Ports und Protokolle“).

ACHTUNG

Sachschaden durch falsche Netzwerkeinstellungen.

Falsche Netzwerkeinstellungen können Störungen im IT-Netzwerk verursachen!

Informieren Sie sich bei Ihrem Netzwerkadministrator über die korrekten Netzwerk-Einstellungen für Ihr Gerät.

ACHTUNG

Sachschaden durch Sicherheitslücken in Programmen, IT-Netzwerken und Protokollen.

Sicherheitslücken können zu Datenmissbrauch und zu Störungen bis hin zum Stillstand Ihrer IT-Infrastruktur führen.

- **Zum Schutz Ihres IT-Systems, Netzwerks, Ihrer Datenkommunikation und Geräts:**
- **Informieren Sie Ihren Netzwerkadministrator und/oder IT-Beauftragten.**
- **Halten Sie die Geräte-Firmware immer auf dem aktuellen Stand und schützen Sie die Kommunikation zum Gerät mit einer externen Firewall. Schließen Sie ungenutzte Ports.**
- **Ergreifen Sie Schutzmaßnahmen zur Abwehr von Viren und Cyber-Angriffen aus dem Internet, durch z. B. Firewall-Lösungen, Sicherheits-Updates und Viren-Schutzprogramme.**
- **Schließen Sie Sicherheitslücken und aktualisieren oder erneuern Sie bestehende Schutzeinrichtungen für Ihre IT-Infrastruktur.**
- **Ändern Sie beim ersten Login das Standardpasswort.**

5.3 Erstinbetriebnahme

5.3.1 Cloud-Verbindung einrichten

Beim ersten Aufruf öffnet sich das Fenster zur Einrichtung der Cloud-Verbindung (sog. Claiming). Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf *Mit Cloud-Account verknüpfen*.
2. Melden Sie sich ggf. in der GridVis® Cloud mit Ihrer Janitza-ID und dem zugehörigen Passwort an.
3. Die Cloud-Verbindung kann mit der Schaltfläche *Überspringen* abgebrochen werden. Solange die Cloud-Verbindung nicht eingerichtet wurde, öffnet sich das Fenster bei jedem Aufruf des Web-Interfaces erneut.



Abb. 2: Cloud-Verbindung einrichten

5.3.2 Initiale Geräteabfrage

Bei der Erstinbetriebnahme wird das Netzwerk (Subnetz) initial nach verbundenen Janitza®-Messgeräten gescannt. Es werden nur Janitza®-Messgeräte gefunden, die direkt mit dem Netzwerk verbunden sind. Indirekt verbundene Geräte (z. B. über Modbus) müssen manuell hinzugefügt werden (siehe Kap. 5.7). Von allen gefundenen Messgeräten werden die Geräteinformationen und der Gerätespeicher ausgelesen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf *Prozess starten*.
2. Klicken Sie nach Abschluss der Geräteabfrage auf *Abschließen*.

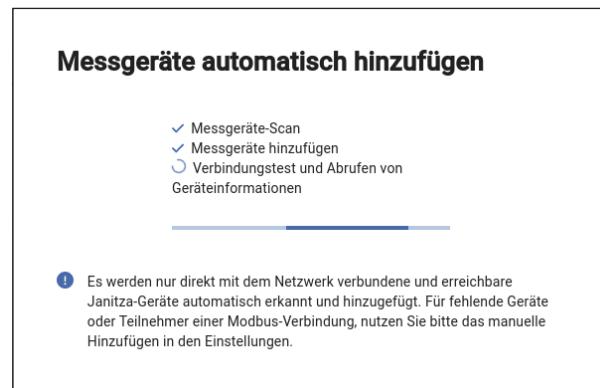


Abb. 3: Initiale Geräteabfrage

Folgende Janitza®-Messgeräte können derzeit nicht automatisch erkannt werden und müssen manuell hinzugefügt werden:

- UMG 96RM-E
- UMG 96RM-PN
- UMG 104
- UMG 801 (automatische Erkennung erst ab Firmware 1.3.1)
- UMG 806
- ProData 2

INFORMATION

Für das Claiming wird eine Verbindung zur GridVis® Cloud und zum Janitza®-ID-Server benötigt.

INFORMATION

- Neu verbundene Janitza®-Messgeräte werden auch im laufenden Betrieb automatisch erkannt. Es kann bis zu 30 Minuten dauern, bis Messwerte ausgelesen werden.
- Stellen Sie sicher, dass die jeweilige Messgeräte-Firmware aktuell ist, um die automatische Erkennung zu gewährleisten.

5.4 Startseite

Die linke Spalte enthält alle mit dem Cloud Connector verbundenen Messgeräte. Die Messgeräte werden nach Janitza®- und Drittgeräten getrennt und sind nach ihrer jeweiligen Verbindungsart sortiert.

Im Bereich *Connector Übersicht* stehen folgende Informationen zur Verfügung:

- Name des Cloud Connectors
- Verbindungsstatus zur GridVis® Cloud
- Zeitstempel der letzten Messgeräte-Auslesung
- Zeitstempel der letzten Messwerte-Übertragung
- Seriennummer des Cloud Connectors
- Firmwareversion des Cloud Connectors

Der Bereich *Geräte Übersicht* enthält eine Übersicht über die verbundenen Messgeräte. Für jedes Messgerät stehen folgende Informationen zur Verfügung:

- Gerätbezeichnung
- Gerätetyp
- Seriennummer
- IP-Adresse bzw. IP-Adresse des Modbus-Clients*
- Modbus-Adresse
- Verbindungsstatus

Über die Schaltfläche *GridVis® Cloud* gelangen Sie zu der mit dem Gerät verbundenen GridVis® Cloud.

The screenshot shows the GridVis Cloud interface with the following sections:

- Left Sidebar:** Shows 'CLOUD CONNECTOR' and two main categories: 'Verbundene Geräte' (Connected Devices) and 'Externe Geräte' (External Devices). Under 'Verbundene Geräte', it shows 'Janitza Geräte' (40) and 'Modbus RTU' (0). Under 'Externe Geräte', it shows 'Ethernet-Verbindung' (1).
- Connector Übersicht (Top Right):** Displays a summary table for the Cloud Connector:

Name des Connectors	Cloud Connector	Letzte Übertragung zur Cloud
Verbindung zur Cloud	verbunden	13.6.2022, 10:29:38
	Seriennummer	b23a9040a58dc641f689791c8e394...
	Letzte Messgerätauslesung	13.6.2022, 10:29:37
	Firmwareversion	v1.1.0
- Geräte Übersicht (Bottom):** Shows a grid of 16 device cards under the heading 'Janitza Geräte (40)'. Each card displays a small image of the device, its name, type, and serial number. For example:
 - Allgemein | Prod | Gas/Wasser/Wärmemenge
 - Prod | Halle 6 | Gesamtverbrauch | UMG511
 - Prod | Halle 1 | Gesamtverbrauch
 - Allgemein | Prod | Gesamtverbrauch | UMG512
 - Prod | Halle 6 | Gesamtverbrauch | UMG512
 - Prod | Halle 5 | Gesamtverbrauch
 - Allgemein | FE | Gesamtverbrauch Neubau
 - FE | Erdgeschoss | Gesamtverbrauch
 - FE | 1. Obergeschoss | Gesamtverbrauch
 - Allgemein | FE | Wärmeleitung
 - FE | 2. Obergeschoss | Gesamtverbrauch
 - Allgemein | FE | Photovoltaik | UMG512
 - FE | 3. Obergeschoss | Gesamtverbrauch
 - FE | Gesamtverbrauch alte Entwicklung
 - FE | Support | Beleuchtung

Abb. 4: Geräteübersicht

*Siehe Hinweis Modbus Organisation
(„1.4 Über dieses Benutzerhandbuch“ auf Seite 6)

5.5 Cloud Connector Einstellungen

Öffnen Sie die Einstellungen (⚙️). Treffen Sie die Einstellungen für

- den Gerätenamen.
- die Verbindungsart:
 - DHCP-Modus oder
 - Statische Netzwerkeinstellungen (IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway und DNS-Server).

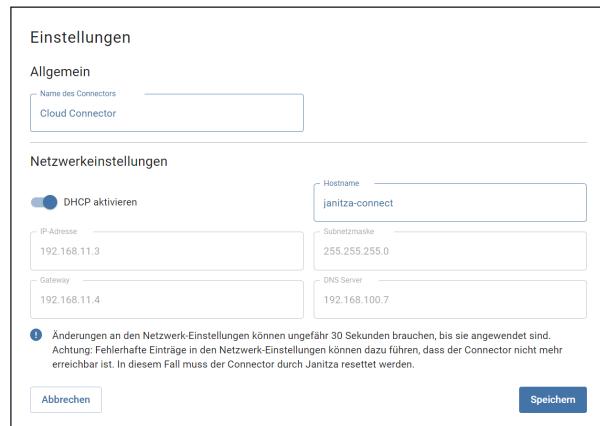


Abb. 5: Allgemeine Einstellungen und Netzwerkeinstellungen

Zudem können Sie hier

- Geräte manuell hinzufügen und entfernen.
- eine regelmäßige Zeitsynchronisation der verbundenen Messgeräte aktivieren. Mit dieser Funktion synchronisiert der Cloud Connector täglich um 0:05 Uhr (UTC) die Systemzeit der verbundenen Messgeräte mit seiner lokalen Systemzeit.



Abb. 6: Einstellungen Geräte

- Gerätetreiber hinzufügen und entfernen.



Abb. 7: Einstellungen Gerätetreiber

5.6 Gerätetreiber

5.6.1 Gerätetreiber hinzufügen

Um Messgeräte von anderen Herstellern mit dem Cloud Connector zu verbinden, werden entsprechende Treiber benötigt. Gerätetreiber sind generische Modbus-Profile. Sie werden mit der GridVis®-Desktop erstellt und anschließend auf den Cloud Connector hochgeladen (Dateinamenserweiterung: *.xml). Informationen zur Erstellung von Gerätetreibern finden Sie in der GridVis®-Online-Hilfe unter <https://wiki.janitza.de/pages/viewpage.action?pageId=42804364>.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Klicken Sie in den Einstellungen (⚙️) auf *Treiber hochladen*. Es öffnet sich ein Pop-up-Fenster.
2. Tragen Sie eine Bezeichnung im Feld *Gerätetyp* ein. Unter dieser Bezeichnung erscheint der Treiber in der Liste der verfügbaren Gerätetreiber.
3. Wählen Sie den entsprechenden Gerätetreiber aus, indem Sie auf *Datei auswählen* klicken.
4. Laden Sie den Treiber hoch, indem Sie auf *Speichern* klicken.



Abb. 8: Gerätetreiber hinzufügen

5.6.2 Gerätetreiber entfernen

Auf dem Cloud Connector installierte Gerätetreiber können entfernt werden, wenn sie nicht mehr benötigt werden. Messgeräte, die diesen Treiber benötigen, können dann nicht mehr hinzugefügt werden.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Einstellungen (⚙️). Wählen Sie in der Liste der Gerätetreiber den zu entfernenden Treiber und öffnen Sie das Kontextmenü (⋮).
2. Klicken Sie auf *Löschen*. Es öffnet sich ein Pop-up-Fenster.
3. Bestätigen Sie den Vorgang, indem Sie auf *Löschen* klicken.

Hinweis: Verwendete Treiber können nicht gelöscht werden. Die Löschen-Funktion ist deaktiviert und dementsprechend hellgrau dargestellt.



Abb. 9: Gerätetreiber entfernen

5.7 Manuelle Geräteverbindung

5.7.1 Gerät manuell hinzufügen

Der Cloud Connector sucht automatisch nach Janitza®-Messgeräten im Netzwerk und verbindet sich mit diesen. Weitere Geräte können manuell hinzugefügt werden. Server-Geräte* müssen manuell verbunden werden.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Klicken Sie in den Einstellungen (⚙️) auf *Gerät hinzufügen*.
2. Wählen Sie im Feld *Gerätetyp* den entsprechenden Gerätetreiber aus. Über das Informations-Symbol erhalten Sie weitere Informationen.
3. Geben Sie die Verbindungsdaten ein. Über das Informations-Symbol erhalten Sie weitere Informationen.
4. Fügen Sie das Gerät hinzu, indem Sie auf *Speichern* klicken.

5.7.2 Gerät manuell entfernen

Mit dem Cloud Connector verbundene Geräte können manuell entfernt werden. Sind diese Geräte weiterhin direkt mit dem Netzwerk verbunden, werden sie beim nächsten automatischen Scan gefunden und der Cloud Connector verbindet sich erneut mit diesen (nur bei Janitza®-Messgeräten).

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Klicken Sie in den Einstellungen (⚙️) auf *Gerät entfernen*. Es öffnet sich ein Pop-up-Fenster.
2. Wählen Sie in der Liste das Gerät aus, das Sie entfernen möchten. Sie können mehrere Geräte gleichzeitig entfernen.
3. Entfernen Sie die ausgewählten Geräte, indem Sie auf *Entfernen* klicken.

Abb. 10: Gerät manuell hinzufügen

*Siehe Hinweis Modbus Organisation („1.4 Über dieses Benutzerhandbuch“ auf Seite 6)

6. Service und Wartung

6.1 Instandsetzung

Instandsetzung des Geräts nur vom Gerätehersteller durchführen lassen!

WARNUNG

Warnung vor unerlaubten Manipulationen oder unsachgemäße Verwendung des Geräts!

Das Öffnen, Zerlegen oder unerlaubtes Manipulieren des Geräts, das über die angegebenen mechanischen, elektrischen oder anderweitigen Betriebsgrenzen hinausgeht, kann zu Sachschäden oder Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- **Nur elektrotechnisch qualifiziertes Personal darf an Geräten und deren Komponenten, Baugruppen, Systemen und Stromkreisen arbeiten!**
- **Verwenden Sie Ihr Gerät oder Komponente stets so, wie in der zugehörigen Dokumentation beschrieben!**
- **Senden Sie bei erkennbaren Beschädigungen, auch zur Instandsetzung, das Gerät zurück an den Hersteller!**

6.2 Service

Für Fragen, die in diesem Handbuch nicht beantwortet oder beschrieben werden, wenden Sie sich an den Hersteller.

Für die Bearbeitung von Fragen unbedingt folgende Angaben bereit halten:

- Gerätebezeichnung (siehe Typenschild)
- Seriennummer (siehe Typenschild)
- Firmware-, Software- und Hardwareversion (melden Sie sich hierfür im Web-Interface des Connectors an)
- Versorgungsspannung
- Genaue Fehlerbeschreibung

6.3 Firmware-Update

Firmwareupdates werden automatisch durchgeführt.

Stellen Sie hierfür sicher, dass die Verbindung zum Balena-Updateserver sichergestellt ist.

INFORMATION

- Beachten Sie die Portanforderungen des Balena-Updateservers (siehe Abschnitt „Ports und Protokolle“).
- Stellen Sie sicher, dass der Zugriff auf die Domain *.balena-cloud.com gewährleistet ist.
- Aktualisieren Sie ggf. die Whitelist der Firewall.

6.4 Uhr/Batterie

Die Versorgungsspannung versorgt die interne Uhr des Geräts. Fällt die Versorgungsspannung aus, übernimmt die Batterie die Spannungsversorgung der Uhr.

Die Zeitsynchronisierung erfolgt über den fest eingestellten NTP-Server (siehe Technische Daten).

INFORMATION

Beachten Sie die Angaben zur Batterie in den Nutzungsinformationen des Geräteherstellers.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Feuer oder Verätzungen.

Die im Gerät verwendete Batterie kann bei unsachgemäßem Gebrauch zu Brand oder Verätzungen führen.

- **Senden Sie Geräte mit eingebauter Batterie bei Beschädigungen, unter Beachtung der Transportbedingungen, zurück an den Hersteller.**

6.5 Neustart

Trennen Sie das Gerät für ca. 30 Sekunden von der Spannungsversorgung.

7. Vorgehen im Fehlerfall

Fehlermöglichkeit	Ursache	Abhilfe
Gerät reagiert nicht	Gerät nicht an der Spannungsversorgung angeschlossen.	Überprüfen Sie die Verbindung vom Gerät zur Spannungsversorgung.
	Externe Sicherung für die Versorgungsspannung hat ausgelöst.	Sicherung ersetzen.
Keine Verbindung zu Messgeräten	Ethernet nicht angeschlossen.	Ethernet anschließen.
	Falsche Netzwerkeinstellungen.	Überprüfen Sie die Netzwerkeinstellungen. Wenden Sie sich ggf. an Ihre IT-Abteilung.
	Gerät und Messgeräte sind nicht im gleichen Netzwerk.	Überprüfen Sie die Netzwerkeinstellungen. Wenden Sie sich ggf. an Ihre IT-Abteilung.
	Fehlerhafte Verbindung über die Modbus-Schnittstelle.	Überprüfen Sie die Verbindung zur Modbus-Schnittstelle.
Keine Verbindung zur GridVis® Cloud	Ethernet nicht angeschlossen.	Ethernet anschließen.
	Cloudverbindung gestört.	Zugang zur GridVis® Cloud in der Firewall freigeben. Internetzugang überprüfen. Wenden Sie sich ggf. an Ihre IT-Abteilung.
Web-Interface nicht erreichbar	Ethernet nicht angeschlossen.	Ethernet anschließen.
	Falsche IP-Adresse verwendet.	IP-Adresse überprüfen. Wenden Sie sich ggf. an Ihre IT-Abteilung.
	Netzwerkzugang blockiert.	Ports überprüfen und falls nötig freischalten. Wenden Sie sich ggf. an Ihre IT-Abteilung.
Trotz obiger Maßnahmen funktioniert das Gerät nicht.	Gerät defekt.	Gerät und Fehlerbeschreibung zur Überprüfung an den Hersteller senden.

8. Ports und Protokolle

Ports / Protokolle	
Extern	HTTPS (443 TCP)* NTP (123 UDP)* DNS (53 UDP)*
Intern	HTTPS (443 TCP) Modbus (502 TCP) OPC-UA (4840, nur UMG 801) Broadcast (1111 UDP)

*Auch für die Verbindung zum Balena-Updateserver

(i) INFORMATION

- Automatisches Man-in-the-middle (MITM) kann die Anwendung stören / verlangsamen.
- Setzen Sie *.balena-cloud.com auf die Whitelist Ihrer Firewall.

9. Anschlussbeispiel

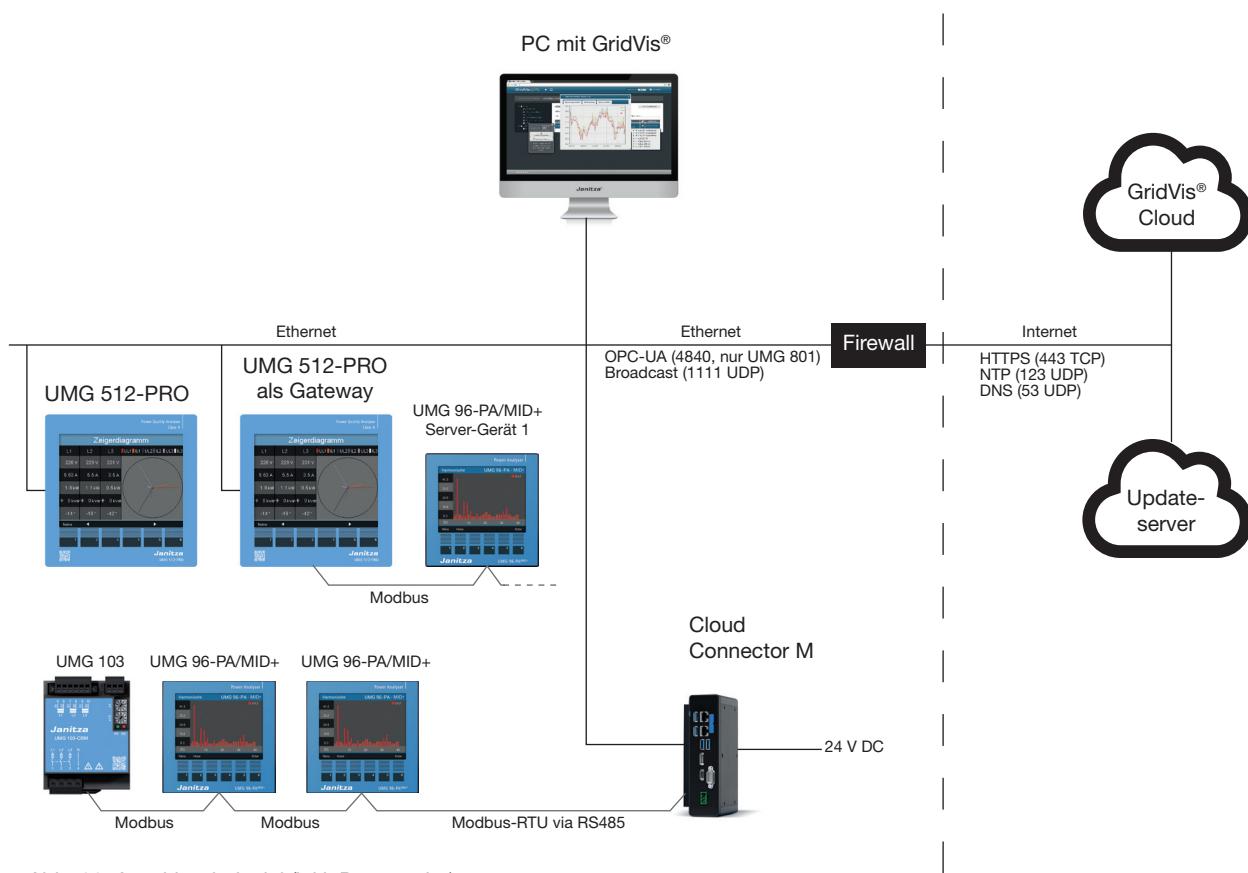


Abb. 11: Anschlussbeispiel (inkl. Portangabe)

Janitza®

Janitza electronics GmbH
Vor dem Polstück 6 | 35633 Lahnau
Deutschland

Tel. +49 6441 9642-0
info@janitza.de | www.janitza.de