

OPC UA Client

Gültig für

GridVis®-Editionen	Software-Plattform
	 

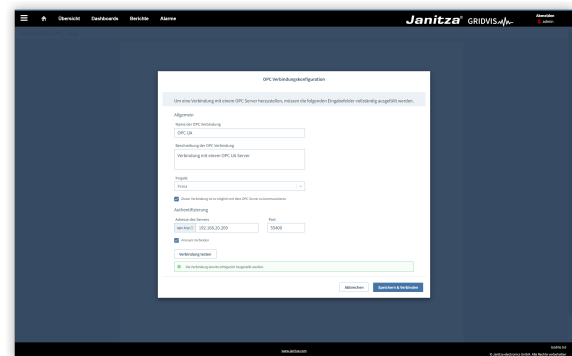
TUTORIAL

Im Folgenden wird die Funktion des OPC UA Clients in der GridVis®-Web erklärt.

In der GridVis®-Desktop ist die Handhabung analog. Dort öffnen Sie den OPC UA Client über das entsprechende Symbol in der Symbolleiste.

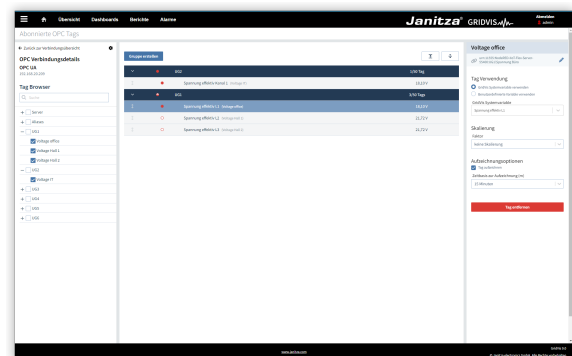
Neue Verbindung anlegen

1. Öffnen Sie den OPC UA Client über den Menüpunkt **Verwaltung**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neue Verbindung anlegen**.
3. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung der Verbindung ein.
4. Weisen Sie die Verbindung einem Projekt zu, falls Sie mehrere Projekte eingebunden haben. Beachten Sie, dass diese Zuweisung nachträglich nicht geändert werden kann.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Verbindung zum OPC UA Server zuzulassen.
6. Geben Sie die Adresse und den Port des OPC UA Servers ein.
7. Geben Sie Ihre Anmeldedaten ein oder aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anonym Verbinden**. Beachten Sie, dass nicht alle Server die anonyme Kommunikation unterstützen.
8. Prüfen Sie die Verbindung zum Server, indem Sie auf die Schaltfläche **Verbindung testen** klicken. Überprüfen Sie gegebenenfalls die Serveradresse oder Ihre Zugangsdaten.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern & Verbinden**, um die Verbindung zum OPC UA Server herzustellen.



Tags in einer Verbindung abonnieren & definieren

1. Klicken Sie auf eine angelegte Verbindung.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen eines Tags im **Tag Browser**, um dieses Tag zu abonnieren. Das Tag wird automatisch der aktuell ausgewählten Gruppe zugeordnet. Sofern noch keine Gruppe vorhanden ist, wird automatisch eine neue Gruppe erstellt.
3. Klicken Sie auf das abonnierte Tag und weisen Sie diesem eine Variable zu. Sie haben die Möglichkeit, eine bereits vorhandene GridVis® Systemvariable zu verwenden oder eine benutzerdefinierte Variable anzulegen.
 - a. Um dem Tag eine **GridVis® Systemvariable** zuzuweisen, gehen Sie wie folgt vor:
 - i. Klicken Sie auf den Radiobutton **GridVis® Systemvariable verwenden**.
 - ii. Klicken Sie auf die Dropdown-Fläche **GridVis® Systemvariable** und geben Sie den Namen des Messwerts ein, um eine Liste der möglichen Systemvariablen zu erhalten. Wählen Sie die gewünschte Systemvariable aus.
 - b. Um dem Tag eine **benutzerdefinierte Variable** zuzuweisen, gehen Sie wie folgt vor:



- i. Klicken Sie auf den Radiobutton **Benutzerdefinierte Variable verwenden**.
 - ii. Geben Sie im Eingabefeld **Name** einen Namen für die Variable ein. Geben Sie im Eingabefeld **Einheit** die Einheit für die Variable ein und wählen Sie eine Definition in der Dropdown-Liste **Definition** aus.
4. Um historische Daten zu erhalten, müssen Sie den Messwert aufzeichnen. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Tag aufzeichnen** und wählen Sie aus dem Dropdown-Menü die **Zeitbasis der Aufzeichnung** aus.

Neue Gruppe erstellen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Gruppe erstellen**.
2. Passen Sie im Eingabefeld **Name** den Namen der Gruppe an.
3. Um historische Daten zu erhalten, müssen Sie die Messwerte aufzeichnen. Aktivieren Sie das Auswahlkästchen **Gruppe aufzeichnen**, um alle Messwerte der Gruppe aufzuzeichnen. Mit dem Dropdown-Menü **Zeitbasis der Aufzeichnung** konfigurieren Sie die Aufzeichnung aller Messwerte der Gruppe.

Verbindung exportieren und importieren

Über den OPC UA Client können Sie eine OPC UA Verbindung als CSV-Datei exportieren und importieren. Sie können diese CSV-Datei auch manuell zusammenstellen.

Aufbau der CSV-Datei

Das Standardtrennzeichen ist das Komma. Weitere Trennzeichen können beim Ex- und Import konfiguriert werden.

- **groupName**
Name einer Taggruppe.
- **subGroupName** [optional]
Name einer Subgruppe innerhalb einer Taggruppe.
Subgruppen können keine weiteren Subgruppen enthalten.
- **displayName**
Anzeigenname eines Datenpunkts am OPC UA Server. Der Anzeigenname muss mit der Bezeichnung des Datenpunkts identisch sein, die im OPC UA Server verwendet wird.
- **nodeId**
Node ID eines Datenpunkts am OPC UA Server.
- **browsePath**
Browserpfad zu einem Datenpunkt am OPC UA Server.
- **record**
Flag zur Aufzeichnung eines Tags.
Mögliche Werte sind
 - TRUE
 - FALSE
- **scaleFactor**
Skalierungsfaktor eines Messwerts.
Mögliche Werte sind
 - MICRO: Mikro (μ)
 - MILLI: Milli (m)
 - NO: Keine Skalierung
 - KILO: Kilo (k)
 - MEGA: Mega (M)
 - GIGA: Giga (G)
 - TERA: Tera (T)
- **tagDefinition**
Gibt an, ob die GridVis® den Datenpunkt als GridVis® Systemvariable oder benutzerdefinierte Variable behandelt.
Mögliche Werte sind
 - SystemVariable
 - UserDefined
- **systemValue** [optional]
Definition der GridVis® Systemvariable. Darf keinen Wert enthalten, wenn für tagDefinition der Wert UserDefined gesetzt ist.

Empfehlung

 Exportieren Sie eine angelegte OPC UA Verbindung und verwenden Sie diese CSV-Datei als Vorlage.

Beispiel

```
"groupName", "subGroupName", "displayName", "nodeId", "
browsePath", "record", "scaleFactor", "
tagDefinition", "systemValue", "timebase", "
userValueDefinition", "userValueName", "
userValueUnit"
"New Group 1", "New Sub-Group 1", "ULNRms", "ns=2;
i=55707", "https://opc.janitza.de/umg801/public:
Device\Measurements\UG\U2\ULNRms", "TRUE", "MEGA", "
UserDefined", "", "300", "Measurement", "Spannung", "V"
"New Group 1", "", "ULNRms", "ns=2;i=55806", "
https://opc.janitza.de/umg801/public:
Device\Measurements\UG\U1\ULNRms", "FALSE", "NO", "
SystemVariable", "{ "ns": "ValueWrap", "obj":
{ "ns": "BasicValue", "name": "U_Effective" }, "
tags": [{ "ns": "TypeWrap", "obj": { "ns": "
BasicType", "name": "L1" }, "tags": [] } ] }", "
900", "ConsumedEnergy", "", ""
"New Group 2", "New Sub-Group 2", "ULNRms", "ns=2;
i=55896", "https://opc.janitza.de/umg801/public:
Device\Measurements\UG\U3\ULNRms", "FALSE", "MILLI", "
UserDefined", "", "900", "ConsumedEnergy", "
Spannung2", "V"
```

Wertebeispiel

```
{ "ns": "ValueWrap", "obj": { "ns": "BasicValue", "name": "U_Effective", "tags": [ { "ns": "TypeWrap", "obj": { "ns": "BasicType", "name": "L1", "tags": [ ] } } ] }
```

- **timebase**

Zeitbasis der Aufzeichnung in Sekunden. Muss einen Wert als Platzhalter enthalten, auch wenn der Tag nicht aufgezeichnet wird.

Mögliche Werte sind

- 60 (1 Minute)
- 300 (5 Minuten)
- 600 (10 Minuten)
- 900 (15 Minuten)
- 1800 (30 Minuten)
- 3600 (1 Stunde)

- **userValueDefinition**

Definition der benutzerdefinierten Variable.

Mögliche Werte sind

- ConsumedEnergy: Energiewert Verbrauch
- DeliveredEnergy: Energiewert Einspeisung
- ConsumedDeliveredEnergy: Energiewert Verbrauch + Einspeisung
- Interval: Energiewert Intervall
- Measurement: Messwert
- SalesVolume: Umsatz
- Items: Stückzahl
- Square: Fläche
- Employee: Mitarbeiter
- Maximum: Maximum
- Average: AVG
- Sum: Summe

- **userValueName**

Name der benutzerdefinierten Variable.

- **userValueUnit** [optional]

Einheit der benutzerdefinierten Variable.