DE

GE-24-Cloud

Netzwerk-Gateway

Bedienungsanleitung

GE-24-Cloud_3-DE-143850-1.1
© Alle Rechte vorbehalten
Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung 2
1.1. Begriffe und Abkürzungen 2
1.2. Symbole und Schlüsselwörter 2
1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung 2
1.4. Haftungsbeschränkung 2
1.5. Sicherheit 3
2. Übersicht 4
3. Spezifikationen 5
3.1. Spezifikationen 5
3.2. Galvanische Trennung 6
3.3. Umgebungsbedingungen 6
4. Startup 7
5. Design und Betrieb 8
5.1. Design 8
5.2. Betrieb 9
5.3. Indikatoren und Steuerung 9
6. Installation 11
6.1. Montage 11
6.2. Schneller Austausch 11
7. Elektrische Anschlüsse 13
7.1. Klemmenbelegung 13
7.2. Stromanschluss 13
7.3. Ethernet-Anschluss 13
7.4. Anschluss über RS485-Schnittstelle 14
8. Konfiguration 15
8.1. Anschließen und Konfigurieren in *akYtec Tool Pro* 15
8.1.1. Verbindung über USB 15
8.1.2. Verbindung über Ethernet 16
8.1.3. Zuweisung der statischen IP-Adresse 16
8.1.4. Einschränkung des Datenaustausches über akYtec Cloud 17
8.2. Hinzufügen des Gateways und seiner angeschlossenen Geräte zu akYtec Cloud 17
8.3. Firmware-Update 17
8.4. Wiederherstellung der Werkseinstellungen 18
9. Wartung 19
10. Transport und Lagerung 20
11. Lieferumfang 21

1 Einführung

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Funktionen, Konfiguration, Betriebsanweisungen und Fehlerbehebung des Netzwerk-Gateway GE-24-Cloud (im Folgenden als "Gerät" oder "Gateway" genannt).
Der Anschluss, die Konfiguration und die Wartung des Gateways sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal nach dem Lesen dieser Bedienungsanleitung durchgeführt werden.

1.1 Begriffe und Abkürzungen

PC – Personal Computer
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) – Netzwerkdienst für die automatische Zuweisung von IP-Adressen und die Einstellung anderer Netzwerkparameter
akYtec Cloud – cloudbasierter SaaS-Dienst (Software as a Service) zur Fernüberwachung, -verwaltung und -steuerung von Notfallsituationen in Einrichtungen aller Branchen
USB (Universal Serial Bus) – serielle Schnittstelle zur Kommunikation

1.2 Symbole und Schlüsselwörter

WARNUNG
Das Schlüsselwort WARNUNG weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen kann.

VORSICHT
Das Schlüsselwort VORSICHT weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die zu leichten Verletzungen führen kann.

ACHTUNG
Das Schlüsselwort ACHTUNG weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die zu Sachschäden führen kann.

HINWEIS
Das Schlüsselwort HINWEIS weist auf hilfreiche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und reibungslosen Betrieb hin.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für die ordnungsgemäße Verwendung entsprechend der Betriebsanleitung entwickelt und gebaut und darf nur dementsprechend verwendet werden. Die technischen Spezifikationen in dieser Bedienungsanleitung müssen beachtet werden.
Das Gerät darf nur in ordnungsgemäß installiertem Zustand betrieben werden.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Besonders zu beachten ist hierbei:
- Das Gerät darf nicht in medizinischen Einrichtungen verwendet werden.
- Das Gerät darf nicht in explosionsfähiger Umgebung eingesetzt werden.
- Das Gerät darf nicht in einer Atmosphäre eingesetzt werden, in der ein chemisch aktiver Stoff vorhanden ist.

1.4 Haftungsbeschränkung

Unser Unternehmen übernimmt keine Verantwortung für Ausfälle oder Schäden, die durch die Verwendung des Produkts auf eine andere als die in dieser Anleitung beschriebene Weise oder unter Verstoß gegen die aktuellen Vorschriften und technischen Standards verursacht werden.

1.5 Sicherheit

WARNUNG
Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmt. Stellen Sie sicher, dass das Gerät über eine eigene Stromleitung und eine elektrische Sicherung verfügt.

WARNUNG
Die Geräteklemmen können unter gefährlicher Spannung stehen. Trennen Sie alle Stromleitungen, bevor Sie am Gerät arbeiten. Schalten Sie die Stromversorgung erst ein, wenn alle Arbeiten am Gerät abgeschlossen sind.

ACHTUNG
Die Versorgungsspannung darf 48 VDC nicht überschreiten. Eine höhere Spannung kann das Gerät beschädigen.
Wenn die Versorgungsspannung unter 10VDC liegt, kann das Gerät nicht ordnungsgemäß funktionieren, wird jedoch nicht beschädigt.

ACHTUNG
Wenn das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung gebracht wird, kann sich im Gerät Kondenswasser bilden. Um Schäden am Gerät zu vermeiden, halten Sie das Gerät vor dem Einschalten mindestens 1 Stunde lang in der warmen Umgebung.
Das Gerät sollte in speziellen Schränken installiert werden, zu denen nur qualifiziertes Personal Zugang haben darf.

2 Übersicht

Das Netzwerk-Gateway GE-24-Cloud wurde entwickelt, um die Netzwerkgeräte, die mit dem Modbus-Protokoll über die RS485- Schnittstelle arbeiten, mit dem Cloud-Service akYtec Cloud über Ethernet zu verbinden.

3 Spezifikationen

3.1 Spezifikationen

Tabelle 3.1 Technische Daten

Parameter	Wert
Spannungsversorgung	
Spannungsversorgung	24 (10…48) VDC
Leistungsaufnahme max.	6 W
Galvanische Trennung	siehe (*Abschnitt 3.2*)
Netzwerk-Schnittstelle	
Schnittstelle	RS485
Protokolle	Modbus RTU, Modbus ASCII, akYtec*
Baudrate	1200...115200 bps
Kabellänge, max.	1000 m
Cloud-Schnittstelle	
Schnittstelle	Ethernet
Baudrate	10/100 Mbps
Protokolle	TCP, DNS, DHCP
Kabellänge, max.	100 m
Konfigurationsschnittstelle	
Schnittstelle	USB 2.0 (Micro-USB);
	Ethernet 10/100 Mbps
Mechanisch	
Abmessungen	55 × 96 × 58 mm
Schutzart	IP20
Durchschnittliche Lebensdauer	10 Jahre
Gewicht	ca. 150 g

HINWEIS
Nur die in der Bibliothek aufgeführten Geräte können über das akYtec-Protokoll angeschlossen werden.

3.2 Galvanische Trennung

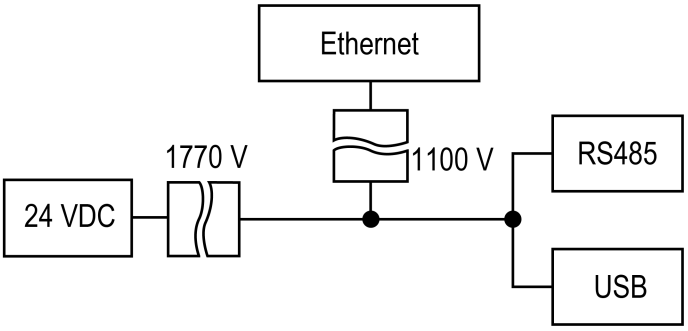


Abb. 3.1 Galvanische Trennung

3.3 Umgebungsbedingungen

Die folgenden Umgebungsbedingungen müssen beachtet werden:

– saubere, trockene und kontrollierte Umgebung, staubarm;
– geschlossene, explosionsgeschützte Räume ohne aggressive Dämpfe und Gäse.

Tabelle 3.2 Umgebungsbedingungen

Bedingung	Zulässiger Bereich
Bertriebstemperatur	-40…+55 °C
Transport und Lagerung	-25 … +55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	10...95% (nicht kondensierend)
Höhenlage	bis 2000 m über NN
EMV-Emission / Störfestigkeit	nach IEC 61131-2
Vibrations- / Stoßfestigkeit	

4 Startup

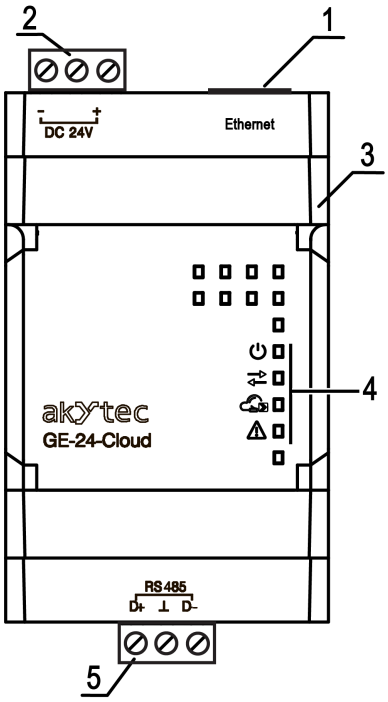
Um das Gateway zu starten:

1. Montieren Sie das Gateway (siehe *Abschnitt 6.1*).
2. Schalten Sie es ein (siehe *Abschnitt 7.2*).
3. Stellen Sie die Netzwerkparameter des Gateways ein (siehe *Abschnitt 8.1*).
4. Verbinden Sie das Gateway mit Ethernet (siehe *Abschnitt 7.3*).
5. Schalten Sie das Gateway aus.
6. Schließen Sie alle Geräte an das Gateway an (siehe *Abschnitt 7.4*). Stellen Sie sicher, dass alle Geräte konfiguriert sind, bevor Sie sie anschließen. Alle über RS485 angeschlossenen Geräte müssen im Modbus-Slave-Modus arbeiten.
7. Schalten Sie das Gateway und alle angeschlossenen Geräte ein.
8. Fügen Sie das Gateway und alle angeschlossenen Geräte zu akYtec Cloud hinzu (siehe *Abschnitt 8.2*).
9. Mittels LEDs stellen Sie sicher, dass es keine Fehler vorhanden sind (siehe *Tabelle 5.1*).

5 Design und Betrieb

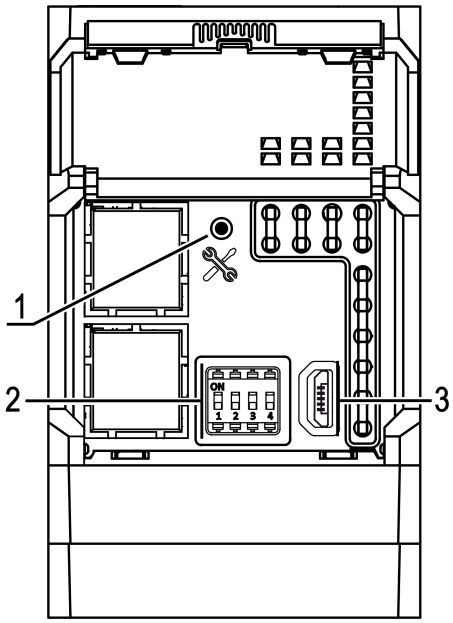
5.1 Design

Das Gerät ist in einem Kunststoffgehäuse erhältlich. Das Gateway ist für die Hutschienenmontage ausgelegt. Die Hauptelemente sind in *Abb. 5.1* dargestellt.



1 — Ethernet–Anschluss
2 — Abnehmbare Klemmenleiste des Stromanschluss
3 — Gateway-Gehäuse
4 — Indikatoren
5 — Abnehmbare Klemmenleiste des RS485–Anschluss

Abb. 5.1 Frontansicht



1 — Service-Taste (Neustart des Gateways. Wiederherstellung der Werkseinstellungen)
2 — 4 DIP-Schalter
3 — Micro-USB-Anschluss

Abb. 5.2 Unter der vorderen Abdeckung

5.2 Betrieb

Bei dem Startup greift das Gateway automatisch über Ethernet auf das Internet zu und stellt über die Gateway-Werksnummer eine Verbindung mit dem akYtec Cloud Server her. Wenn die Verbindung nach vier Versuchen nicht zustande kommt, führt das Gateway einen Neustart durch.
Nach dem Herstellen der Verbindung mit dem akYtec Cloud Server und dem Hinzufügen der an das Gateway angeschlossenen Geräte in den persönlichen Schrank, geht das Gateway in den Modus über, in dem es auf Befehle vom Server wartet und diese an die RS485-Schnittstelle überträgt. Zu diesem Zeitpunkt empfängt das Gateway Daten von der RS485-Schnittstelle, speichert sie im Puffer und überträgt sie an akYtec Cloud Server.
Das Gateway startet automatisch alle 12 Stunden neu, gerechnet ab dem Einschaltzeitpunkt, wenn zu diesem Zeitpunkt keine Daten an den Server übertragen werden.

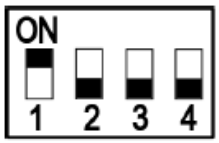
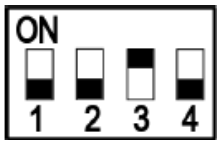
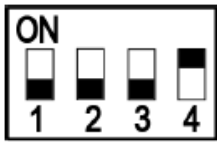
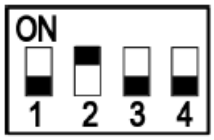
5.3 Indikatoren und Steuerung

Auf der Vorderseite des Gerätes sind 4 LEDs angebracht.

Tabelle 5.1 Indikatoren

LED	Zustand	Beschreibung
⏻	EIN	Spannungsversorgung eingeschaltet
	AUS	Keine Spannung
⇄	blinkt	Datenübertragung über RS485-Schnittstelle
	AUS	Keine Datenübertragung über RS485-Schnittstelle
☁	blinkt	Befehlsübertragung von akYtec Cloud
⚠	AUS	Kein Fehler
	EIN	Hardwarefehler und/oder Firmware-Fehler. akYtec Servicepersonal kontaktieren
	blinkt (kurzes EIN, langes AUS)	Verbindung zum akYtec Cloud Server kann nicht hergestellt werden. Überprüfen Sie die Netzwerkeinstellungen des Geräts und des Internet- Zugangspunkts. Überprüfen Sie die Integrität des Ethernet-Kabels
	blinkt (EIN und AUS von gleicher Länge)	Kein Internetzugang. DNS- oder DHCP-Serverfehler, wenn DHCP aktiviert ist

Tabelle 5.2 DIP-Schalter

DIP-Schalter	Beschreibung
 DIP1 = ON	Abschlusswiderstand von 120 Ω ist angeschlossen
 DIP3 = ON	Schreibbefehle über die RS485-Schnittstelle sind deaktiviert
 DIP4 = ON  DIP2 = ON	Nur für akYtec Servicepersonal. Der Schalter muss im Normalbetrieb ausgeschaltet sein

HINWEIS
Die DIP-Schalterpositionen werden in aufsteigender Reihenfolge, beginnend mit 1, abgefragt.

6 Installation

6.1 Montage

Die Sicherheitsanforderungen aus *Abschnitt 1.5* sind bei Montage des Gerätes zu beachten. Das Gerät ist für Montage in den Schaltschränken usw. vorgesehen. Die Konstruktion des Schaltschranks sollte den Schutz des Gerätsgehäuses vor Feuchtigkeit, Schmutz und Fremdkörpern gewährleisten.

ACHTUNG
Konfigurieren und programmieren Sie das Gerät vor der Montage und Verkabelung.

VORSICHT
Benutzen Sie die Stromanschlüsse des Geräts für die Stromversorgung anderer Geräte nicht!

Für Montage des Gerätes folgen Sie den untengenannten Schritten:

1. Stellen Sie sicher, dass ein freier Raum für den Anschluss des Geräts und die Verkabelung vorhanden ist.
2. Montieren Sie das Gateway auf der Hutschiene mittels der Verriegelung

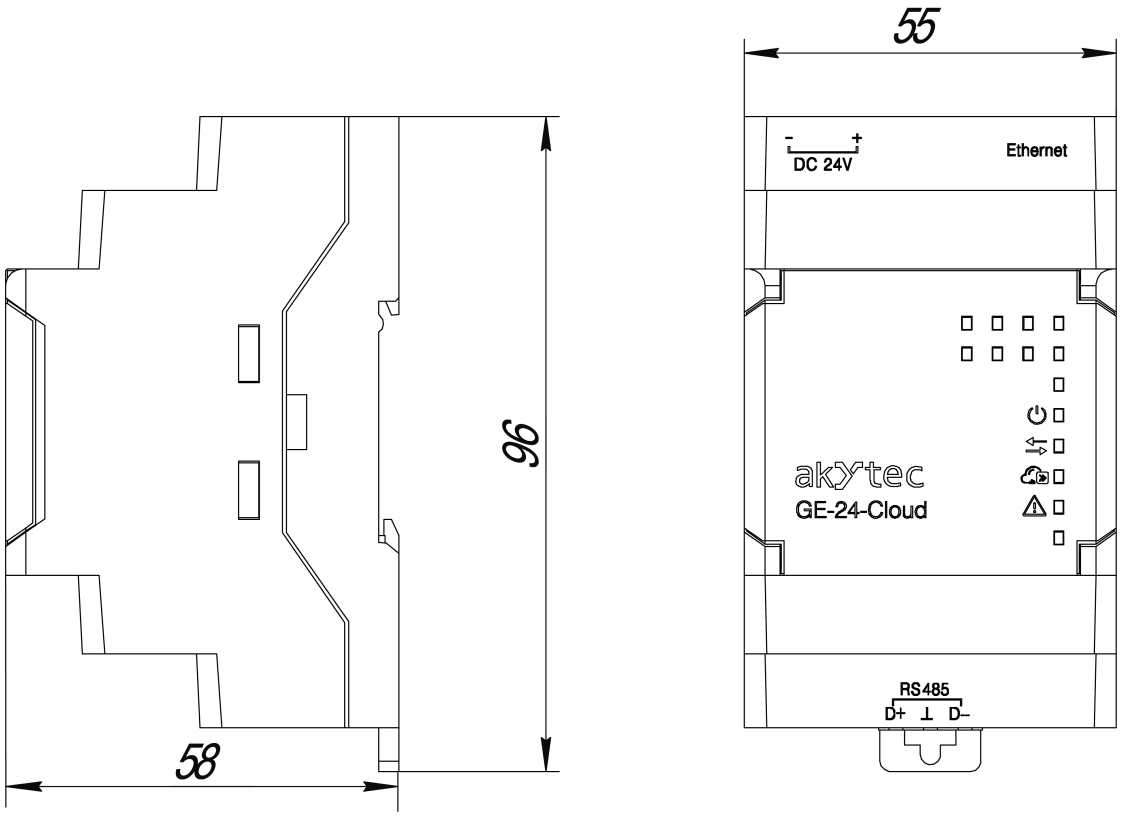


Abb. 6.1 Abmessungen

6.2 Schneller Austausch

Das Gateway ist mit den steckbaren Klemmleisten ausgestattet, die einen schnellen Austausch ohne Demontage der bestehenden Verdrahtung ermöglichen.

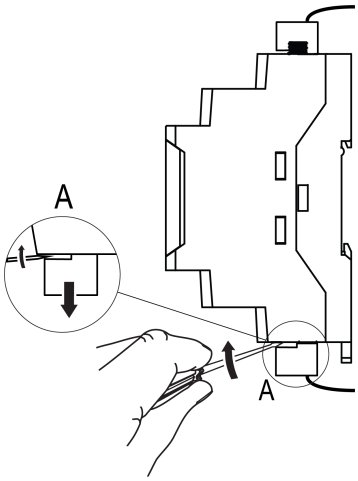


Abb. 6.2 Schneller Austausch

Um das Gerät auszutauschen folgen Sie die untengenannten Schritte:

1. Schalten Sie alle angeschlossenen Leitungen inkl. Spannungsversorgung ab.
2. Trennen Sie das Ethernet-Kabel ab.
3. Entfernen Sie alle abnehmbaren Klemmleisten mit bestehender Verdrahtung mittels Schraubenzieher oder einem ähnlichen Werkzeug (siehe *Abb. 6.2*)
4. Nehmen Sie das Gerät von der Hutschiene ab und installieren Sie ein anderes Gateway gleicher Modifikation (mit abnehmbaren Klemmleisten).
5. Stecken Sie die abnehmbaren Klemmleisten mit bestehender Verdrahtung ins Gerät ein.
6. Schalten Sie das Gateway ein.
7. Geben Sie in akYtec Cloud in den Einstellungen des angeschlossenen Geräts die Seriennummer des neuen Gateways an (Feld **Neue ID**, siehe *Abschnitt 8.2*).

7 Elektrische Anschlüsse

7.1 Klemmenbelegung

Tabelle 7.1 Klemmenbelegung

Bezeich-nung	Beschreibung
–	Klemme «–» der Spannungsversorgung, 24VDC
+	Klemme «+» der Spannungsversorgung, 24VDC
D+	Klemme D+ der RS485–Leitung
⊥	Anschlussklemme für die RS485-Abschirmung
D-	Klemme D– der RS485–Leitung

7.2 Stromanschluss

Beim Stromanschluss sind die folgenden Anforderungen zu beachten:

– Es ist verboten, mehr als einen Draht an eine Klemme anzuschließen.
– Der Leiterquerschnitt muss innerhalb von 0,35 - 0,75 mm ^{2} liegen. Verwenden Sie bei verdrillten Drähten Aderendhülsen.
– Verwenden Sie die Stromanschlüsse des Gateways nicht zum Einschalten anderer Geräte.

Versorgen Sie das Gateway mit einer eigenen 24VDC-Stromleitung. Die Kabellänge sollte 30 m nicht überschreiten.

VORSICHT
Versorgen Sie das Gateway nicht über die verteilte 24VDC-Stromleitung.

7.3 Ethernet-Anschluss

Schließen Sie das Gerät mit einem Twisted-Pair-Kabel der Kategorie 5E oder höher an das Ethernet-Netzwerk an. Am Ende des Kabels muss ein RJ45-Anschluss vorhanden sein.

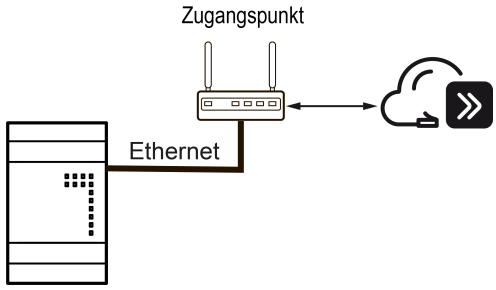


Abb. 7.1 Anschluss an akYtec Cloud über Ethernet-Schlittstelle

HINWEIS
Verwenden Sie für die Verbindung mit dem akYtec Cloud Server den lokalen Port 25001.

7.4 Anschluss über RS485-Schnittstelle

Beim Anschluss über die RS485-Schnittstelle:

- Stellen Sie sicher, dass alle Geräte konfiguriert sind, bevor Sie sie anschließen.
- Beachten Sie die Polarität: Leitung D+ an die Klemme D+, Leitung D- an die Klemme D- anschließen.
- Verwenden Sie eine abgeschirmte, verdrillte Leitung mit einem Querschnitt von mindestens 0,2 mm ^{2} und einer linearen Kapazität von 60 pF/mm oder weniger.
- Die Gesamtlänge der RS485-Leitung sollte 1000 m nicht überschreiten.
- Abschlusswiderstände sollten an den Enden der RS-485-Leitung mit einer Länge von mehr als 10 m installiert werden. Ein Abschlusswiderstand ist im Gateway eingebaut und wird über einen DIP-Schalter angeschlossen (siehe *Tabelle 5.2*).

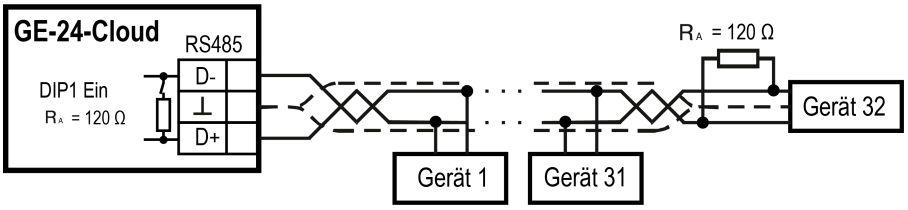


Abb. 7.2 Anschluss über RS485-Schnittstelle

8 Konfiguration

Die Konfiguration des Gateways ist erforderlich, wenn eine statische IP-Adresse und/oder nicht standardmäßige Sicherheitsmodus-Einstellungen festgelegt werden sollen (siehe *Abschnitt 8.1.4*). Wenn in dem Netzwerk, in dem das Gateway verwendet werden soll, ein DHCP-Server vorhanden ist, kann das Gateway von diesem eine IP-Adresse beziehen, ohne dass zusätzliche Konfigurationen in *akYtec Tool Pro* vorgenommen werden müssen.

8.1 Anschließen und Konfigurieren in *akYtec Tool Pro*

Die Konfiguration des Gateways erfolgt in *akYtec Tool Pro* .
Das Gateway kann über die folgenden Schnittstellen mit dem *akYtec Tool Pro* verbunden werden:

– USB (empfohlen)
– Ethernet.

HINWEIS
Für den Anschluss des Gateways an den USB-Port ist keine Spannungsversorgung erforderlich, da die Spannungsversorgung über den USB-Port erfolgt.
Für den Anschluss über die Ethernet-Schnittstelle ist eine Spannungsversorgung des Gateways erforderlich.

HINWEIS
Weitere Informationen zum Anschließen und Arbeiten mit den Geräten finden Sie in der *akYtec Tool Pro* Hilfe. Drücken Sie die Taste **F1**, um die Hilfe in der Software aufzurufen.

8.1.1 Verbindung über USB

So fügen Sie das Gateway zu einem *akYtec Tool Pro* Projekt hinzu:

1. Schließen Sie das Gateway über USB an einen PC an.
2. Starten Sie *akYtec Tool Pro.*
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Projekt** auf die Schaltfläche **Geräte hinzufügen**..

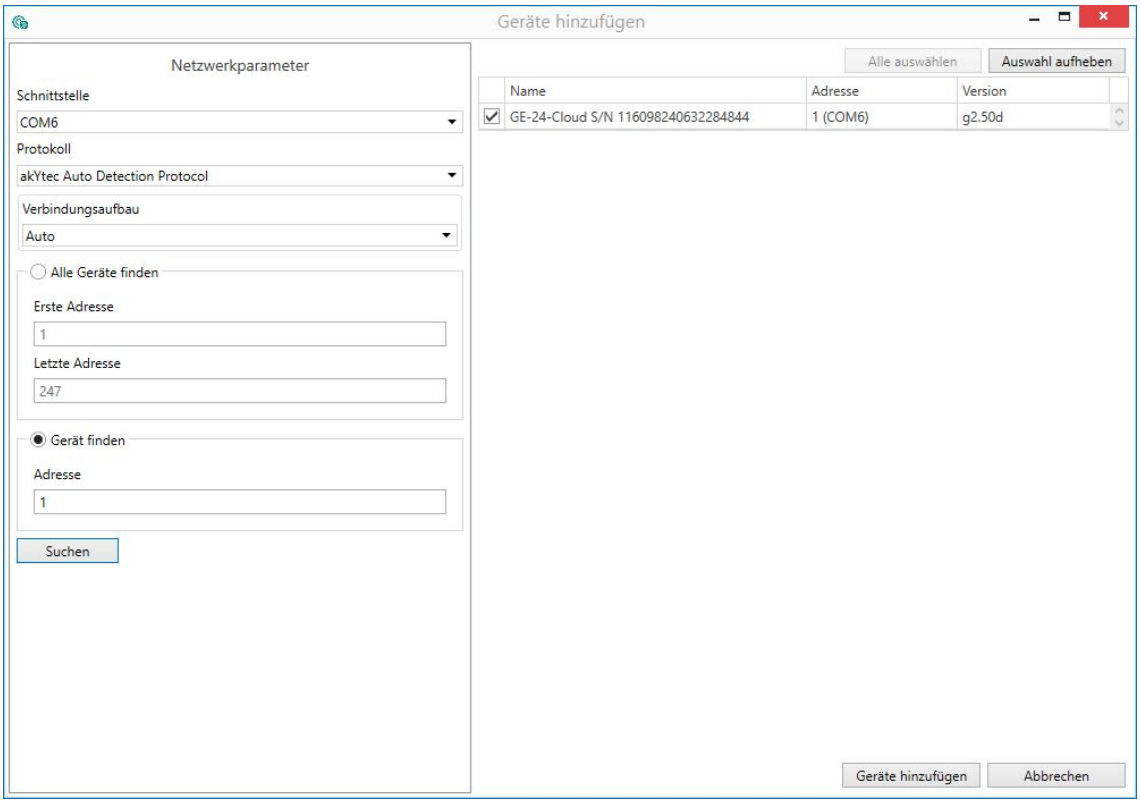


Abb. 8.1 Menü Schnittstelle

– Wählen Sie im Feld **Schnittstelle** den COM-Port aus, der dem Gateway zugewiesen ist. Die Nummer und der Name des Anschlusses werden im Windows-Gerätemanager angezeigt.
– Wählen Sie im Feld **Protokoll** das **akYtec Auto Detection Protokoll** aus.
– Wählen Sie **Gerät finden**.
– Geben Sie die Adresse des angeschlossenen Geräts ein (Standard ist **1**).
– Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**. Im Fenster wird das Gateway mit der angegebenen Adresse angezeigt.
– Wählen Sie das Gerät aus, indem Sie das Kontrollkästchen markieren, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Geräte hinzufügen**. Das Gerät wird dem Projekt hinzugefügt.

8.1.2 Verbindung über Ethernet

Der Standardmodus für den Bezug der IP-Adresse vom DHCP-Server ist im Gateway aktiviert. Beim Anschluss an ein lokales Netzwerk mit einem laufenden DHCP-Server wird die Standard-IP-Adresse geändert. Um dies zu vermeiden, sollte das Gateway direkt mit dem PC verbunden werden, nachdem zuvor der PC-Netzwerkadapter konfiguriert wurde. Wenn das Gateway an ein Netzwerk angeschlossen wird, das keinen DHCP-Server hat, sollte das Gateway mit Ethernet-Einstellungen konfiguriert werden, die für die Verwendung in diesem Netzwerk geeignet sind.
Gehen Sie wie folgt vor, um eine Verbindung zum *akYtec Tool Pro* über die Ethernet-Schnittstelle herzustellen:

1. Wählen Sie **Gerät finden**.
2. Geben Sie die IP-Adresse des angeschlossenen Geräts ein.

HINWEIS
Der Standardwert der IP-Adresse (Werkseinstellung) ist **192.168.1.99**.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**. Im Fenster wird das Gerät mit der angegebenen IP-Adresse angezeigt.
4. Wählen Sie das Gerät aus (markieren Sie das Kästchen) und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Das Gerät wird dem Projekt hinzugefügt.

8.1.3 Zuweisung der statischen IP-Adresse

Die folgenden Konfigurationen sollten in den Einstellungen des Geräts im Menüpunkt **Netzwerkeinstellungen / Ethernet-Einstellungen** festgelegt werden:
– **DHCP mode = Aus**
– IP-Adresse
– Subnetzmaske
– IP-Adresse des Gateways (Routers).

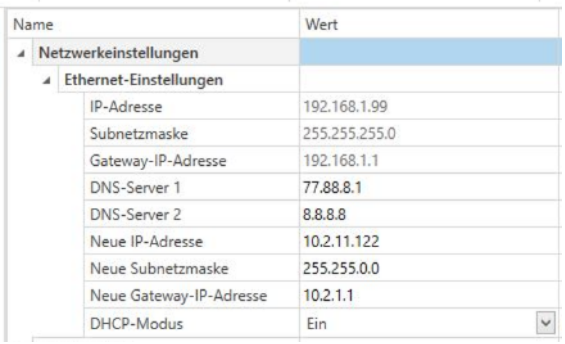


Abb. 8.2 Konfiguration des DHCP-Modus

Um eine IP-Adresse von einem DHCP-Server zu erhalten, müssen Sie **DHCP-Modus = Ein** einstellen. Der DHCP-Server weist die Netzwerkeinstellungen automatisch zu.

8.1.4 Einschränkung des Datenaustausches über akYtec Cloud

Für Geräte mit der RS485-Schnittstelle, die mit dem Gateway verbunden sind, ist es möglich, den Zugriff über akYtec Cloud zu beschränken. Die Zugriffsbeschränkung wird im *akYtec Tool Pro* konfiguriert.
Öffnen Sie den Menüpunkt **Netzwerkeinstellungen / akYtec Cloud**:

Wählen Sie aus:
– **Voller Zugriff (Standard)** — erlaubt den Lese- und Schreibzugriff auf die Geräte
– **Nur Schreiben** — alle Befehle außer dem Schreibbefehl werden blockiert
– **Nur Lesen** — alle Befehle außer dem Lesebefehl werden blockiert.

8.2 Hinzufügen des Gateways und seiner angeschlossenen Geräte zu akYtec Cloud

So fügen Sie das Gateway und seine angeschlossenen Geräte zu akYtec Cloud hinzu:

1. Rufen Sie die Website *akYtec Cloud* auf.
2. Wählen Sie im Menüpunkt **Administration** die Option **Gerät hinzufügen** und geben Sie die Parameter des Geräts an, das über die RS485-Schnittstelle mit dem Gateway verbunden ist:
   – Typ des anzuschließenden Geräts
   – Kennung des Gateways (die Seriennummer des Gateways ist auf dem Gehäuse angegeben)
   – Adresse des an das Gateway angeschlossenen Gerätes
   – Seriennummer des angeschlossenen Gerätes
   – Name des Geräts, der im akYtec Cloud angezeigt werden soll
   – Zeitzone, in der sich das Gerät befindet.
3. RS485-Einstellungen festlegen:

   HINWEIS
   Das Gateway in der RS485 Schnittstelle unterstützt das Übertragungsformat mit 8 Datenbits. Das Übertragungsformat mit 7 Datenbits wird nicht unterstützt.

   Es wird empfohlen, in den RS485-Schnittstelleneinstellungen des angeschlossenen Geräts und des Cloud-Dienstes die folgenden Netzwerkparameter einzustellen:
   – Anzahl der Bit — **8**
   – Anzahl der Stoppbits — 1 (empfohlen);
   – Parität— keine.
4. Überprüfen und korrigieren Sie gegebenenfalls die Liste der Abfrageparameter der an das Gateway angeschlossenen Geräte.

Die Punkte 2-4 sollten für jedes an das Gateway angeschlossene Gerät wiederholt werden. Wenn das Gerät korrekt angeschlossen ist, werden die vom Gerät empfangenen Daten in Ihrem persönlichen Konto in akYtec Cloud angezeigt.
Weitere Einzelheiten zum Verbinden von Geräten mit dem akYtec Cloud finden Sie in der Bedienungsanleitung *akYtec Cloud*.

8.3 Firmware-Update

Sie können die Firmware mit *akYtec Tool Pro* aktualisieren.
Um die Firmware mit *akYtec Tool Pro* zu updaten:

1. Schließen Sie das Gateway über USB an einen PC an (siehe *Abschnitt 8.1.1*).
2. Klicken Sie auf die Taste im Kontextmenü des Geräts oder in der Systemsteuerung.

3. Wählen Sie die Firmware-Datei aus. Verwenden Sie die Firmware-Datei mit der Erweiterung **.fw**. Warten Sie, bis das Hochladen der Datei auf das Gateway abgeschlossen ist und der Firmware-Änderungsprozess auf dem Gerät selbst beendet ist (Signalpegelindikatoren zeigen den Fortschritt der Firmware-Aktualisierung an).

8.4 Wiederherstellung der Werkseinstellungen

Die Werkseinstellungen sind wie folgt wiederherzustellen:

1. Öffnen Sie die vordere Abdeckung.
2. Halten Sie die Taste mindestens 12 s lang gedrückt.
3. Schalten Sie das Gerät dann aus und wieder ein.

Die Konfiguration des Gateways und die Einstellungen des RS485-Anschlusses werden auf die Standardwerte gesetzt. Die Routing- und Netzwerkkonfigurationen sind dieselben wie zuvor (mit Ausnahme des Parameters **DHCP-Modus - Aus**).

9 Wartung

Bei der Durchführung der Wartung sind die Sicherheitsbestimmungen (siehe *Abschnitt 1.5*) zu beachten.

WARNUNG
Schalten Sie die Stromversorgung vor den Wartungsarbeiten ab.

Die Wartung umfasst:

– Reinigung des Gehäuses und der Klemmleisten vom Staub, Schmutz und Fremdkörper.
– Überprüfung der Gerätebefestigung.
– Überprüfung der elektrischen Anschlüsse (Verbindungslinien, Anschlussklemmen, keine mechanischen Beschädigungen).

ACHTUNG
Das Gerät sollte nur mit einem trockenen oder leicht feuchten Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder lösungshaltige Reinigungsmittel.

10 Transport und Lagerung

Verpacken Sie das Gerät so, dass es für die Lagerung und den Transport sicher gegen Stöße geschützt wird. Die Originalverpackung bietet optimalen Schutz.
Wird das Gerät nicht unmittelbar nach der Anlieferung in Betrieb genommen, muss es sorgfältig an einer geschützten Stelle gelagert werden. Es darf kein chemisch aktiver Stoff in der Luft vorhanden sein.
Die Umgebungsbedingungen müssen bei Transport und Lagerung berücksichtigt werden.

WARNUNG
Das Gerät könnte beim Transport beschädigt worden sein. Überprüfen Sie das Gerät auf Transportschäden und auf Vollständigkeit!
Melden Sie festgestellte Transportschäden unverzüglich dem Spediteur und akYtec GmbH!

11 Lieferumfang

— Netzwerk-Gateway GE-24–Cloud	1 Stk.
— Kurzanleitung	1 Stk.
— Klemmleiste 2EGTK-5-03P-11	2 Stk.

HINWEIS
Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen am Lieferumfang vorzunehmen.