DE



GW-24-Cloud

Netzwerk-Gateway

Bedienungsanleitung

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

GW-24-Cloud_3-DE-148750-1.1
© 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 7
4. Startup 8
5. Design und Betrieb 9
5.1. Design 9
5.2. Betrieb 10
5.3. Indikatoren und Steuerung 10
6. Intstallation 13
6.1. Montage 13
6.2. Schneller Austausch 14
7. Wiring 15
7.1. Klemmenbelegung 15
7.2. Stromanschluss 15
7.3. Wi-Fi-Anschluss 15
7.4. RS485-Schlittstelle 15
8. Konfiguration 17
8.1. Anschluss an einen PC und Konfiguration mit akYtec Tool Pro 17
8.1.1. Verbindung über USB 17
8.1.2. Verbindung über Wi-Fi 18
8.2. Konfiguration über die WEB-Schnittstelle und Anzeigen des Logbuch 20
8.3. Konfiguration der Netzwerkparameter 23
8.4. Hinzufügen des Gateways und seiner angeschlossenen Geräte zu akYtec Cloud 24
8.5. Einschränkung des Datenaustausches über akYtec Cloud 25
8.6. Firmware-Update 25
8.6.1. Firmware-Update mit akYtec Tool Pro 25
8.6.2. Firmware-Update über WEB-Schnittstelle 25
8.7. Wiederherstellung der Werkseinstellungen 26
9. Wartung 27
10. Transport und Lagerung 28
11. Lieferumfang 29

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

1 Einführung

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Funktionen, Konfiguration, Betriebsanweisungen und Fehlerbehebung des Netzwerk-Gateways GW-24-Cloud (im Folgenden als “Gerät” oder “Gateway bezeichnet).
Der Anschluss, die Konfiguration und die Wartung des Gateways sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal nach dem Lesen dieser Betriebsanleitung 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 für den Anschluss von Peripheriegeräten an einen PC
Wi-Fi — IEEE 802.11 drahtlose LAN-Technologie

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.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

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.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

2 Übersicht

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

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

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	Wi-Fi 802.11 b/g/n
Betriebsfrequenz	2,4...2,5 GHz
Protokolle	TCP, DNS, DHCP
Antenne	Extern, SMA-Anschluss
Länge des Antennenkabels, max.	3 m
Konfigurationsschnittstelle	
Schnittstelle	USB 2.0 (Micro-USB);
	Wi-Fi 802.11 b/g/n
Mechanisch	
Abmessungen (ohne Antenne)	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.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

3.2 Galvanische Trennung

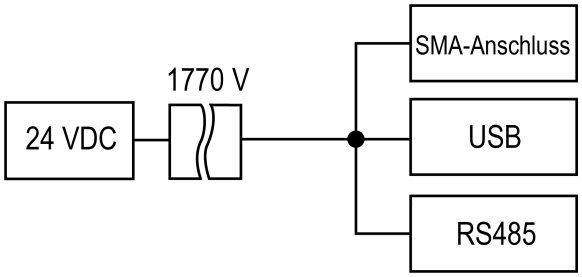


Abb. 3.1 Galvanische Trennung

Der Wert der Isolationsfestigkeit wird für Prüfungen unter normalen Betriebsbedingungen angegeben, Einwirkzeit - 1 Minute.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

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	

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

4 Startup

Um das Gateway zu starten:

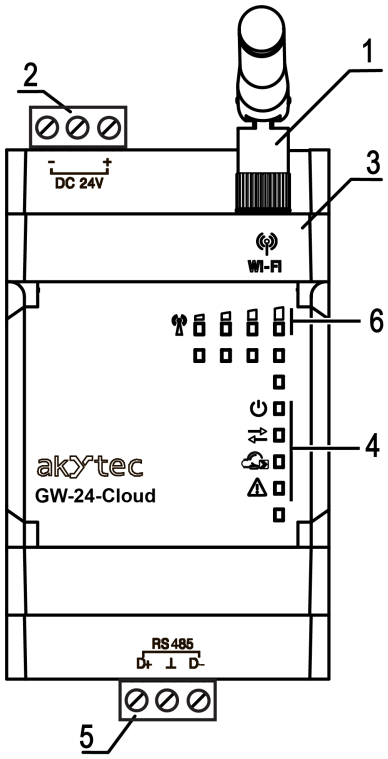
1. Montieren Sie das Gateway (siehe *Abschnitt 6.1*).
2. Schalten Sie es ein (siehe *Abschnitt 7.2*).
3. Schließen Sie das Gateway über USB an einen PC an.
4. Stellen Sie die Netzwerkparameter des Gateways ein (siehe *Abschnitt 8.3*).
5. Verbinden Sie das Gateway mit dem Wi-Fi-Netzwerk (siehe *Abschnitt 7.3*).
6. Schalten Sie das Gateway aus.
7. 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.
8. Schalten Sie das Gateway und alle angeschlossenen Geräte ein.
9. Fügen Sie das Gateway und alle angeschlossenen Geräte zu akYtec Cloud hinzu (siehe *Abschnitt 8.4*).
10. Vergewissern Sie sich, dass die Verbindung zur akYtec Cloud hergestellt ist, indem Sie die LEDs auf der Frontabdeckung des Gateways überprüfen (siehe *Tabelle 5.1*).

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

5 Design und Betrieb

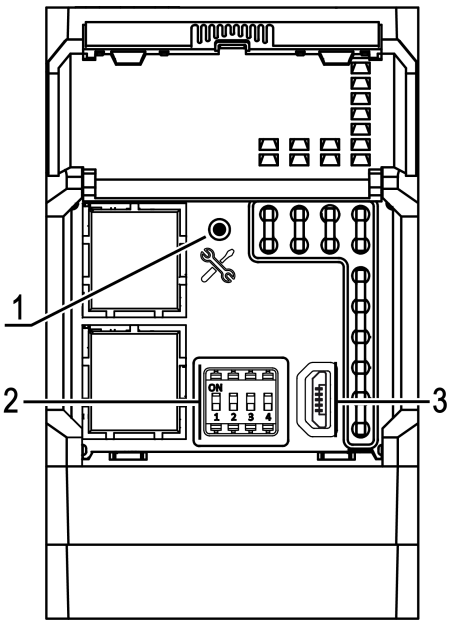
5.1 Design

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



1 — Antenne
2 — Abnehmbare Klemmenleiste des Stromanschluss
3 — Gateway-Gehäuse
4 — Indikatoren
5 — Abnehmbare Klemmenleiste des RS485–Anschluss
6 — Wi-Fi-Signalindikatoren

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

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

5.2 Betrieb

Bei der Inbetriebnahme stellt das Gerät eine Verbindung zu einem Wi-Fi-Netzwerk mit Internetzugang her und nutzt dieses, um sich mit dem akYtec Cloud-Server zu verbinden. Die eindeutige ID (Gateway-Seriennummer) auf dem Gehäuse des Geräts wird für die Verbindung verwendet.
Sobald die Wi-Fi-Verbindung hergestellt ist, stellt das Gerät eine Verbindung zum OwenCloud-Server her. Wenn die Verbindung zum Server nach vier Versuchen nicht hergestellt ist, wird das Gateway neu gestartet (siehe *Tabelle 5.2*).
Nach dem Hinzufügen zu akYtec Cloud (siehe *Abschnitt 8.4*) und dem Herstellen der Verbindung geht das Gerät in den Modus über, in dem es auf Befehle vom Server wartet und diese an die RS485-Leitung überträgt. Zu diesem Zeitpunkt empfängt das Gateway Daten von der RS485-Leitung, speichert sie im Puffer und überträgt sie an den 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

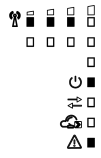
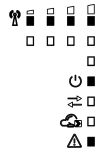
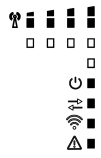
Auf der Vorderseite des Geräts sind 8 LEDs angebracht.

Tabelle 5.1 LED-Indikatoren

LED	Zustand	Beschreibung
	EIN	Spannungsversorgung eingeschaltet
	blinkt	Datenübertragung über RS485-Schnittstelle
	blinkt	Befehlsübertragung von akYtec Cloud
	AUS	Kein Fehler
	EIN	Fehler (siehe *Tabelle 5.2*)
	EIN (Wi —Fi 1...4)	Wi-Fi-Signalstärkei
	blinkt (Wi-Fi 1)	Konfigurieren des Wi-Fi-Moduls
	blinken (Wi-Fi 1, 2)	Herstellen einer Verbindung mit dem Wi-Fi- Netzwerk
	blinken (Wi-Fi 1...4)	Herstellen einer Verbindung mit akYtec Cloud
	EIN nacheinander ("Ticker") (Wi-Fi 1...4)	Verbindung zum Wi-Fi-Zugangspunkt nicht konfiguriert
		Das Gerät hat seinen eigenen Zugangspunkt für die Konfiguration erstellt

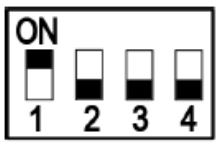
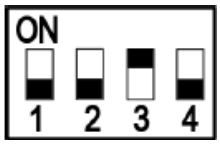
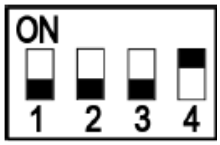
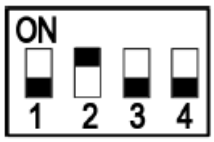
Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

Tabelle 5.2 Fehleranzeige und -behebung

LED	Zustand	Beschreibung	Behebung
	EIN (⚠ und Wi-Fi 1)	Wi-Fi-Modul-Fehler: – keine Antwort vom Modul; – ungültige Antwort vom Modul; – keine Spannung am Modul	akYtec Servicepersonal kontaktieren
	EIN (⚠ und Wi-Fi 1, 2)	Zugangspunkt-Verbindungsfehler: – fehlerhafte Konfiguration; – Zugangspunkt lehnt Verbindungsanfragen ab	Prüfen Sie, ob der Name des Wi-Fi- Netzwerks korrekt ist
			Prüfen Sie, ob das Passwort korrekt ist
			Prüfen Sie Antennenanschluss
	EIN (⚠ und Wi-Fi 1...3)	Fehler bei der Konfiguration der Serververbindung: – Fehler beim Einstellen der statischen IP-Adresse; – Fehler bei der Einstellung einer dynamischen IP-Adresse (DHCP-Modus)	Prüfen Sie die Netzeinstellungen des Gerätes und des Zugangspunktes
	EIN (⚠ und Wi-Fi 1...4)	Verbindungstrennung seitens Server	Prüfen Sie, ob das Gerät in der akYtec Cloud hinzugefügt und konfiguriert wurde
			akYtec Servicepersonal kontaktieren
	EIN (Alle LEDs)	Firmware-Boot-Fehler	Starten Sie das Gerät neu. Wiederholen Sie die Firmware-Update

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

Tabelle 5.3 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.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

6 Intstallation

6.1 Montage

Die Sicherheitsanforderungen aus *Abschnitt 1.5* sind bei Montage des Gerätes zu beachten. Das Gerät ist für Montage in den Gehäusen, Schränken usw. vorgesehen und muss vor Staub, Feuchtigkeit und Fremdkörpern geschützt werden.

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.

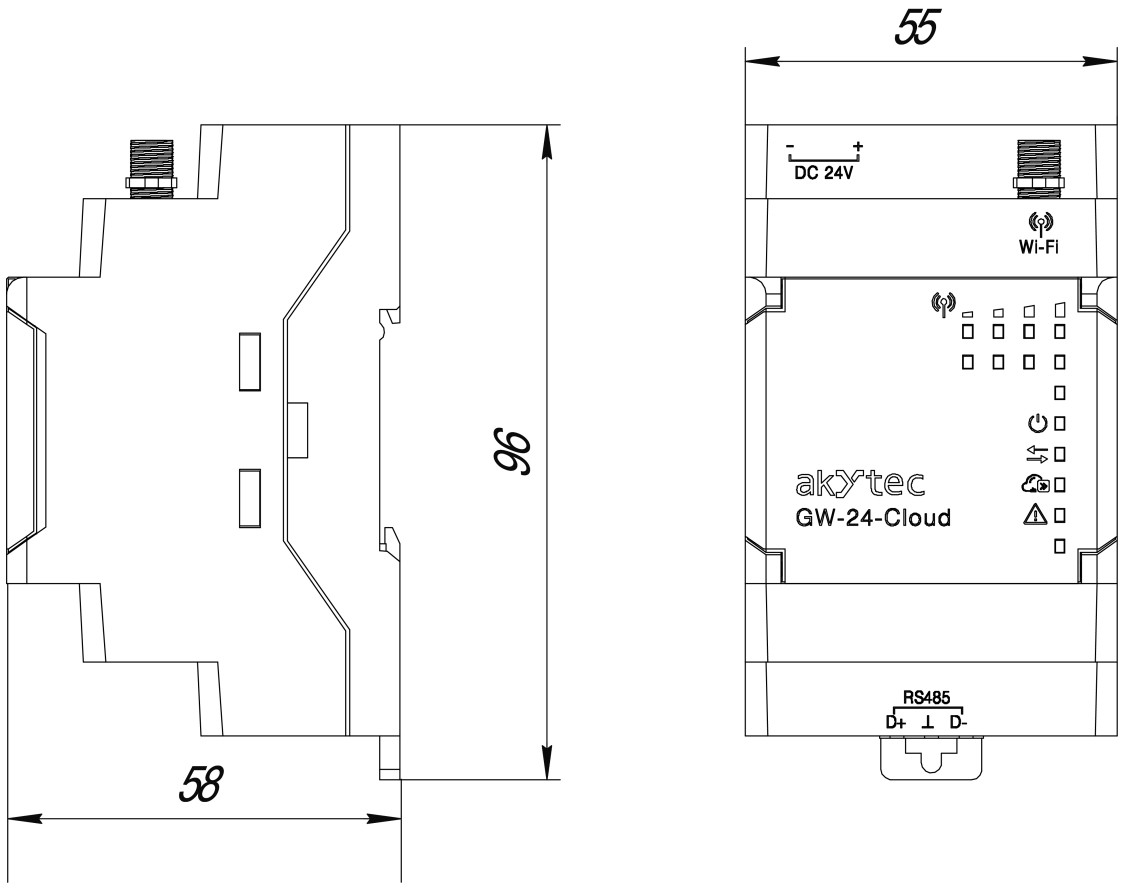


Abb. 6.1 Abmessungen

2. Montieren Sie das Gateway auf der Hutschiene.
3. Schließen Sie die mitgelieferte Antenne an den entsprechenden Anschluss an:

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

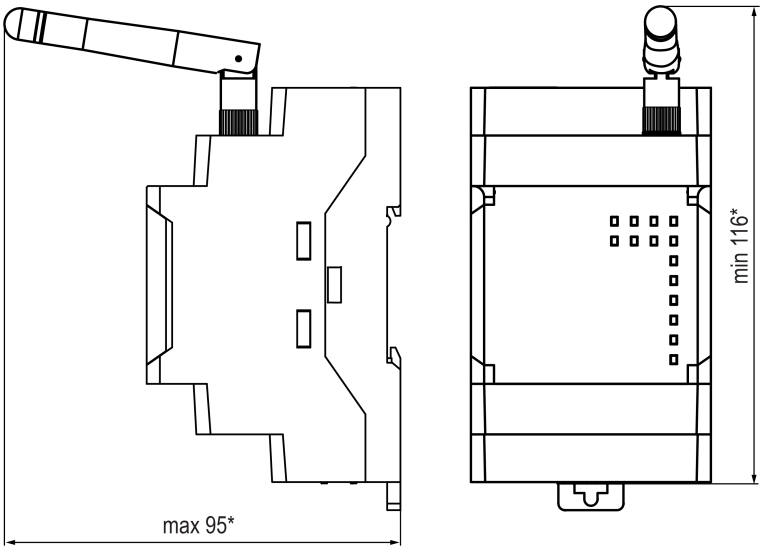


Abb. 6.2 Abmessungen des Geräts mit angeschlossener Antenne

6.2 Schneller Austausch

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

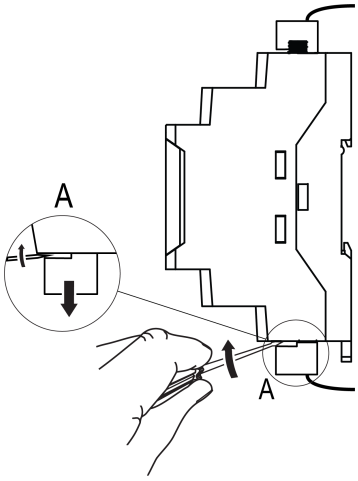


Abb. 6.3 Schneller Austausch

Um das Gerät auszutauschen folgen Sie die untengenannten Schritte

1. Schalten Sie alle angeschlossenen Leitungen inkl. Spannungsversorgung ab.
2. Trennen Sie die Antenne ab.
3. Entfernen Sie alle abnehmbaren Klemmleisten mit bestehender Verdrahtung mittels Schraubenzieher oder einem ähnlichen Werkzeug (siehe *Abb. 6.3*).
4. Nehmen Sie das Gerät von der Hutschiene ab und installieren Sie ein anderes Gateway gleicher Modifikation (mit abnehmbaren Klemmleisten).
5. Verbinden Sie die abnehmbaren Teile mit dem installierten Gateway.
6. Stecken Sie die abnehmbaren Klemmleisten mit bestehender Verdrahtung ins Gerät ein.
7. Schließen Sie die Antenne an und schalten Sie das Gateway ein.
8. Geben Sie in akYtec Cloud in den Einstellungen des angeschlossenen Geräts die Seriennummer des neuen Gateways an (das Feld **Neue ID**, siehe *Abschnitt 8.4*) und klicken auf die Schaltfläche **Speichern**.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

7 Wiring

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 Wi-Fi-Anschluss

Um das Kabelmodem an das Wi-Fi-Netzwerk anzuschließen, verwenden Sie einen Router, der den IEEE 802.11-Standard unterstützt.

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

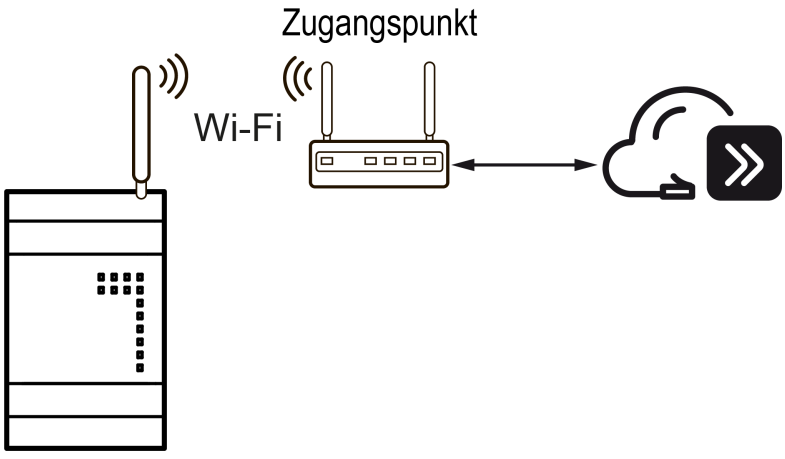


Abb. 7.1 Anschluss an akYtec Cloud über Wi-Fi

7.4 RS485-Schlittstelle

Beim Anschluss über die RS485-Schnittstelle:

– Stellen Sie sicher, dass alle Geräte konfiguriert sind, bevor Sie sie anschließen.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

– 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 5.3*)

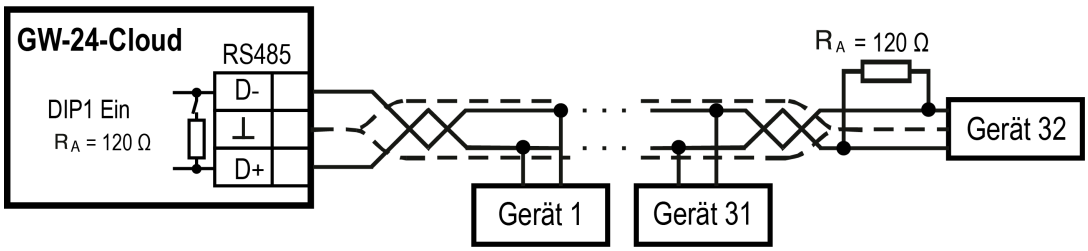


Abb. 7.2 RS485-Schlittstelle

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

8 Konfiguration

Die folgenden Parameter können im Gateway konfiguriert werden (siehe *Abschnitt 8.3*):

- Zugangspunkte:
  - primär, um sich mit akYtec Cloud zu verbinden
  - sekundär, um sich mit akYtec Cloud zu verbinden
  - Zeit des Übergangs zum primären Zugangspunkt
- statische IP-Adresse oder Bezug einer IP-Adresse von einem DHCP-Server (Standard)
- Adressen von zusätzlichen DNS-Servern
- Einstellungen des **Sicherheitsmodus** (siehe *Abschnitt 8.5*).

Das Gateway wird auf eine der folgenden Arten konfiguriert:

- akYtec Tool Pro:
  - bei Anschluss über die USB-Schnittstelle (empfohlen)
  - über das drahtlose WiFi-Netzwerk
- im WEB-Interface.

8.1 Anschluss an einen PC und Konfiguration mit akYtec Tool Pro

Um das Gateway zu konfigurieren:

1. Laden Sie akYtec Tool Pro herunter und installieren Sie es auf dem PC.
2. Schließen Sie das Gateway an PC über USB oder Wi-Fi an.
3. Fügen Sie das Gateway zum Projekt in akYtec Tool Pro hinzu und berücksichtigen Sie dabei die Art und Weise, wie das Gateway mit dem PC verbunden ist.
4. Stellen Sie die Netzwerkparameter des Gateways ein (siehe *Abschnitt 8.3*).
5. Fügen Sie das Gateway und alle angeschlossenen Geräte zu akYtec Cloud hinzu (siehe *Abschnitt 8.4*).

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. Auf der Registerkarte **Projekt** klicken Sie auf die Schaltfläche **Geräte hinzufügen**.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

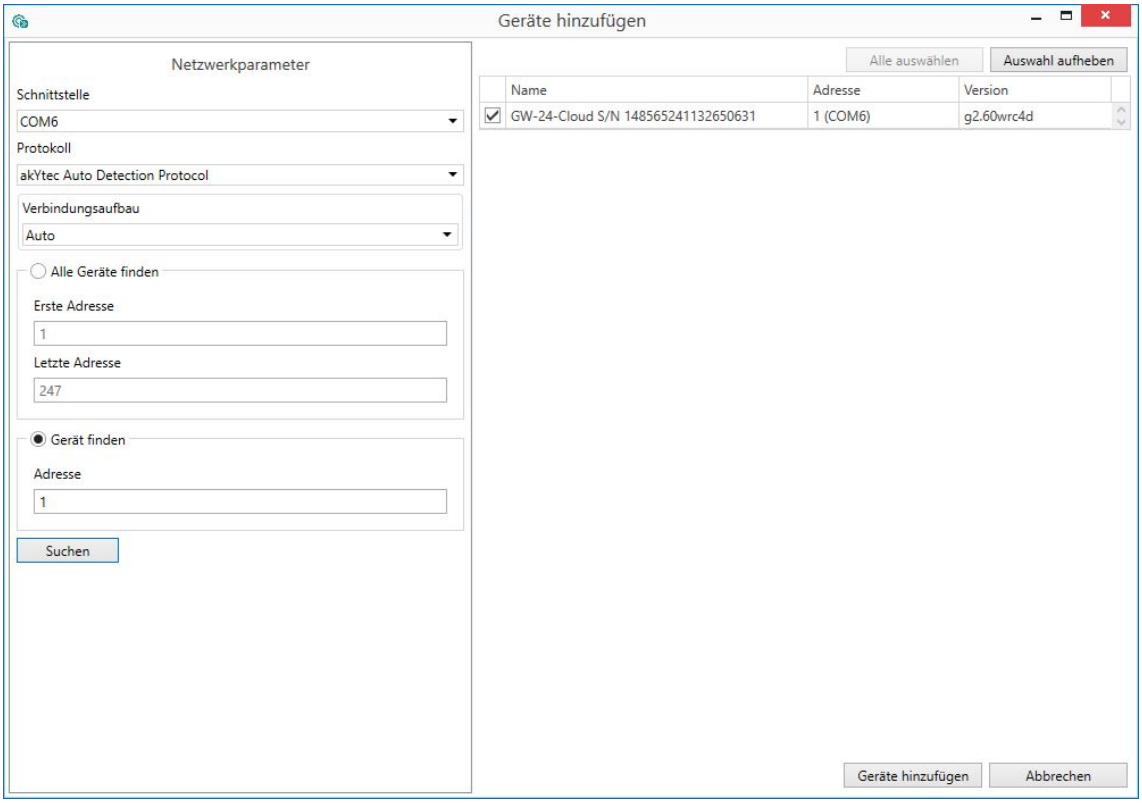


Abb. 8.1 Menü Schnittstelle

– 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 die Checkbox aktivieren, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Geräte hinzufügen**. Das Gerät wird dem Projekt hinzugefügt.

8.1.2 Verbindung über Wi-Fi

HINWEIS
Bei der Verbindung über Wi-Fi muss das Gerät mit der Spannungsversorgung verbunden sein.

Für die Verbindung des Geräts mit dem PC über Wi-Fi gibt es folgende Möglichkeiten:
– über den eigenen Zugangspunkt des Geräts
– über ein externes Wi-Fi-Netzwerk.

Verbindung über den eigenen Zugangspunkt des Geräts

So finden Sie ein Gerät, das über seinen eigenen Zugangspunkt verbunden ist, und fügen es dem akYtec Tool Pro Projekt hinzu:

1. Wählen Sie auf dem PC im Menü **Netzwerk- und Internetparameter** den vom Gateway erstellten Zugangspunkt aus und geben Sie das Passwort **12345678** ein.

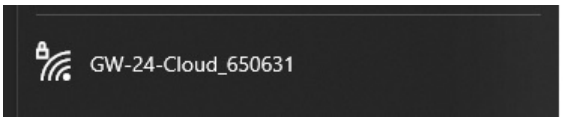


Abb. 8.2 Zugangspunkt

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

HINWEIS
Das Gateway erstellt einen Zugangspunkt der Form „**GW-24–Cloud_xxxxxx**“, wobei **xxxxxx** die letzten 6 Ziffern der Seriennummer des Geräts sind.

2. Starten Sie *akYtec Tool Pro*.
3. Auf der Registerkarte **Projekt** klicken Sie auf die Taste **Geräte hinzufügen**. Das Fenster zur Auswahl der Verbindungsschnittstelle und zur Gerätesuche wird geöffnet.
4. Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü **Schnittstelle** das drahtlose Netzwerk (Wi-Fi, Wireless 80211 oder einen anderen Systemnamen, den der PC erkannt hat).



Abb. 8.3 Menü zur Auswahl der Wi-Fi-Schnittstelle

Stellen Sie die folgenden Parameterwerte ein:

– Wählen Sie **Wi-Fi** im Feld **Schnittstelle** aus.
– Wählen Sie **Gerät finden** und geben Sie die **IP-Adresse** an. Der Standardwert ist 192.168.1.99.

HINWEIS
Falls die IP-Adresse nicht bekannt ist, wählen Sie **Alle Geräte finden** und geben Sie den IP-Adressbereich des Netzwerks ein.

– Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**. Im Fenster wird das Gateway mit der angegebenen Adresse angezeigt.
– Wählen Sie das Gerät aus, indem Sie die Checkbox aktivieren, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Geräte hinzufügen**. Das Gerät wird dem Projekt hinzugefügt.

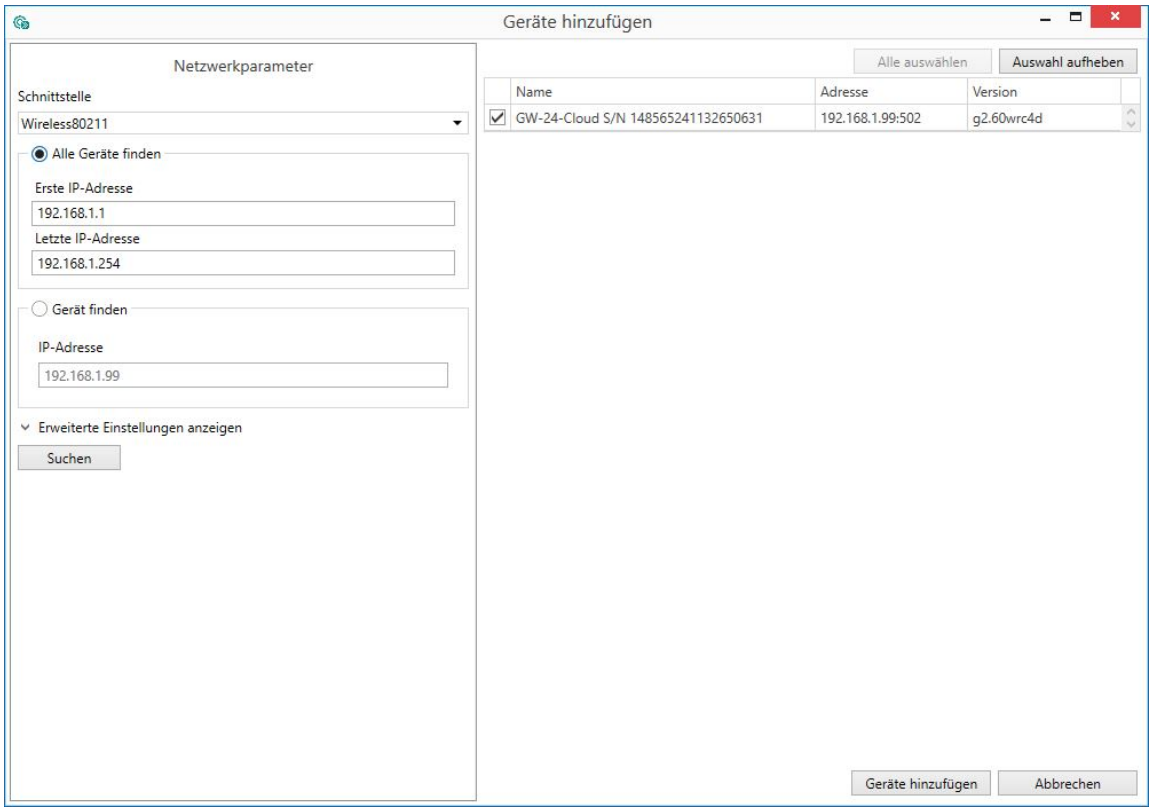


Abb. 8.4 Hinzufügen eines Geräts

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

Verbinden über ein externes Wi-Fi-Netzwerk

Um eine Verbindung zu einem externen Wi-Fi-Netzwerk:

1. Verbinden Sie das Gerät über den geräteeigenen Zugangspunkt oder die USB-Schnittstelle mit (siehe *Abschnitt 8.1.1*).
2. Wählen Sie die Registerkarte **Wi-Fi-Einstellungen** im Menü **Netzwerkeinstellungen**.

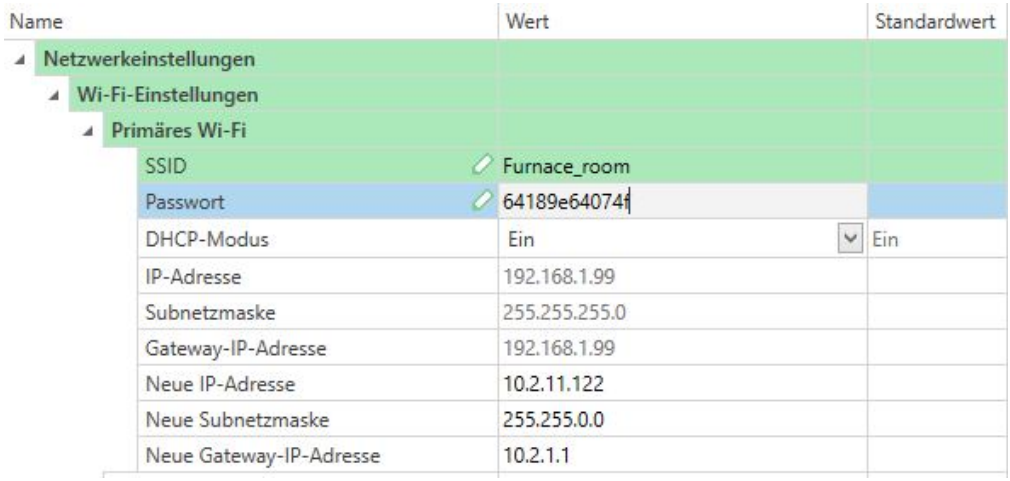


Abb. 8.5 Netzwerk-Konfiguration

3. Geben Sie im Feld **SSID** den Namen des Zugangspunktes ein.
4. Geben Sie in das Feld **Passwort** das Passwort des Zugangspunkts ein.
5. Klicken Sie im Menü **Projekt** auf **Parameter schreiben**.

Nachdem die Geräteparameter des Zugangspunkts geschrieben wurden, steht das Gerät für die Verbindung über das externe Wi-Fi-Netzwerk zur Verfügung. Das Gerät und der PC, auf dem akYtec Tool Pro installiert ist, müssen mit demselben Wi-Fi-Netzwerk verbunden sein.

8.2 Konfiguration über die WEB-Schnittstelle und Anzeigen des Logbuch

Konfiguration über die WEB-Schnittstelle
Um das Gerät über die WEB-Schnittstelle zu konfigurieren, verbinden Sie sich mit dem Zugangspunkt:

– Wenn Sie eine Verbindung zu einem vom Gerät erstellten Zugangspunkt herstellen, öffnet sich die Konfigurationsseite automatisch, oder Sie müssen die IP-Adresse des integrierten Zugangspunkts - **192.168.1.99** - in den Browser eingeben.
– Wenn Sie eine Verbindung zu einem externen Zugangspunkt herstellen, müssen Sie die IP-Adresse des Geräts in den Browser eingeben.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

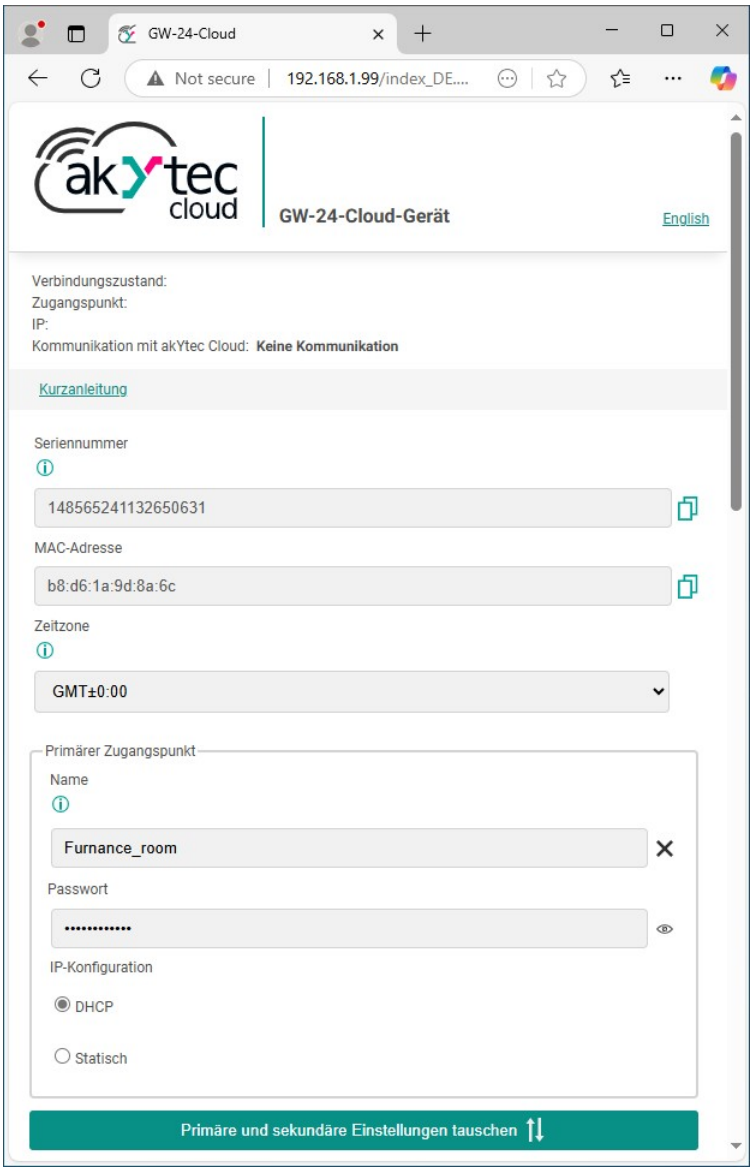


Abb. 8.6 Seite zur Einrichtung des Geräts

Die folgenden Parameter werden über die WEB-Schnittstelle konfiguriert:

– primärer Zugangspunkt für die Verbindung mit akYtec Cloud
– sekundär Zugangspunkt für die Verbindung mit akYtec Cloud
– Zeit des Übergangs zum primären Zugangspunkt
– Adressen von zusätzlichen DNS-Servern (unabhängig von den vom Router erhaltenen Adressen)
– Name und Passwort des vom Gerät erstellten Zugangspunkts.

Wenn das Gerät, das für den Zugriff auf die WEB-Schnittstelle verwendet wird, JavaScript nicht unterstützt oder die Qualität der Wi-Fi-Verbindung schlecht ist, wird empfohlen, die Light-Version der Seite zu verwenden, indem Sie auf **Zur "leichten" Seite gehen** klicken. Die Funktionalität der Light-Version entspricht vollständig der Standard-Konfigurationsseite.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000



Abb. 8.7 Light-Version der Seite

Anzeigen des Logbuches

Das Log -Buch ermöglicht die Speicherung von zeitbasierten Meldungen über den Gerätestatus im nichtflüchtigen Speicher des Geräts.

Klicken Sie auf den Link **Geräte-Logbuch**, um die Seite des Logbuches aufzurufen.

Die Zeit der Meldung hängt von der Zeitsynchronisation des Geräts mit dem Wi-Fi-Netzwerk ab:

– Wenn die Synchronisierung erfolgt ist, wird die Zeit im Format „tt.mm.jjjj hh:mm:ss“ angezeigt.
– Wenn die Synchronisierung erfolgt ist, wird die Zeit im Format "hh:mm:ss" ab dem Start des Wi-Fi-Moduls angezeigt.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

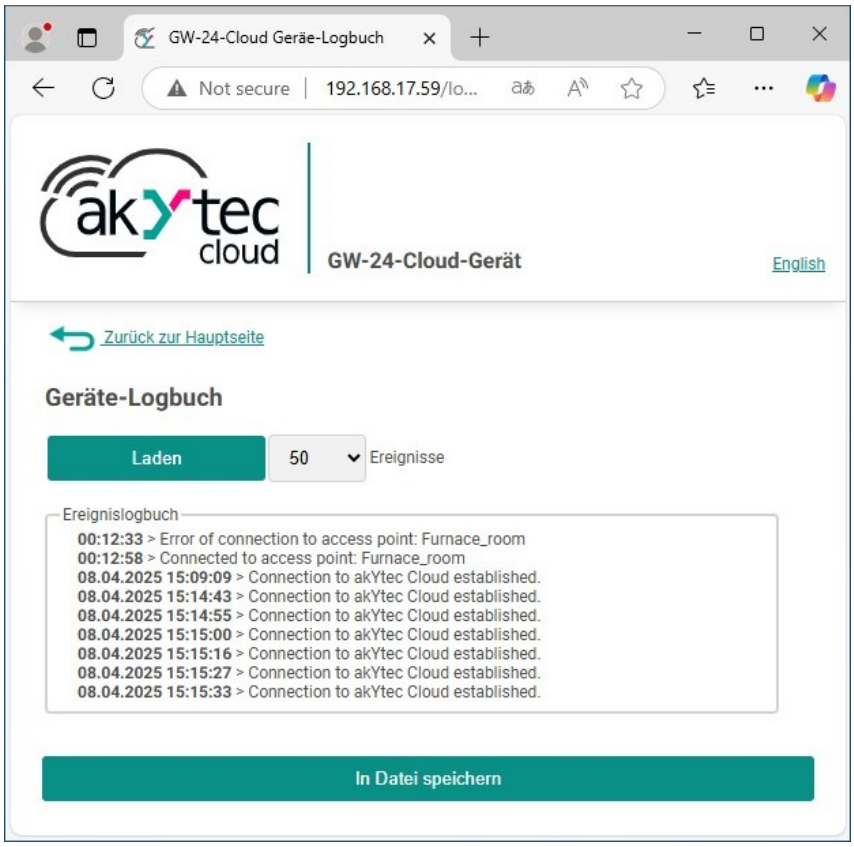


Abb. 8.8 Seite Logbuch des Geräts

Die maximale Anzahl der Meldungen im Gateway beträgt 1000.
Um die Log-Meldungen in einer Datei (***.txt***) zu speichern, drücken Sie auf die Taste **In Datei speichern**.

8.3 Konfiguration der Netzwerkparameter

In den Einstellungen des Geräts im Menüpunkt **Netzwerkeinstellungen / Wi-Fi-Einstellungen**:

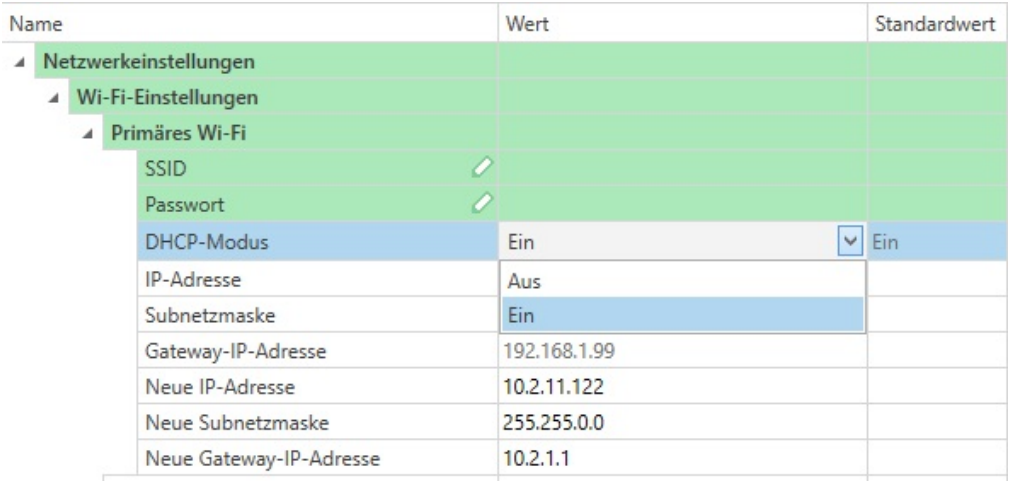


Abb. 8.9 Wi-Fi-Einstellungen

Für das Gateway werden zwei Zugangspunkte für die Verbindung festgelegt - der primäre und der sekundäre Zugangspunkt. Der sekundäre Zugangspunkt wird verwendet, wenn der primäre Zugangspunkt nicht verfügbar ist.
Geben Sie die folgenden Parameter an:

– **SSID** – der Name des Zugangspunkts;

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

– **Passwort** – das Passwort für die Verbindung mit dem Zugangspunkt;
– **DHCP-Modus** – dynamischer IP-Adressenzuweisungsmodus. Mögliche Optionen:
  – Aus — zum Festlegen einer statischen IP-Adresse. Geben Sie die Werte der Parameter an: IP-Adresse, IP-Adressmaske, Gateway-IP-Adresse;
  – Ein (Standard) — Einstellung der dynamischen IP-Adresse des Ethernet-Netzwerks vom DHCP-Server.
– **DNS servers 1, 2** — ändern Sie die IP-Adressen der DNS-Server, falls erforderlich. Standardwerte: 77.88.8.1 und 8.8.8.8.

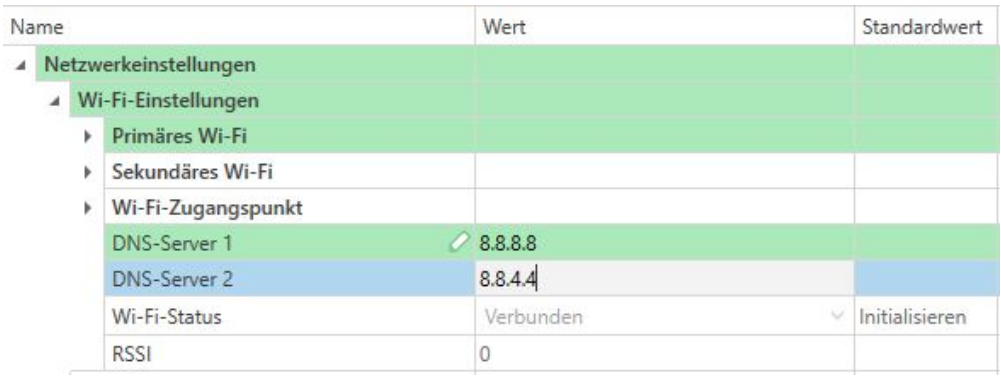


Abb. 8.10 DNS-Server

Sie können auch die Zeit angeben, nach der das Gerät versucht, sich über den primären Zugangspunkt mit akYtec Cloud zu verbinden (0 - das Gerät versucht nicht, sich über den primären Zugangspunkt zu verbinden).

8.4 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
   – Gateway-ID (Seriennummer 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
   Über RS485 unterstützt das Gateway nur das Übertragungsformat von 8 Datenbits.

   Es wird empfohlen, in den RS485-Schnittstelleneinstellungen des angeschlossenen Geräts und des Cloud-Dienstes die folgenden Netzwerkparameter einzustellen:
   – Adresse des an Gateway angeschlossenen Gerätes
   – Baudrate
   – Datenbits — **8**(erforderlich)
   – Stoppbits — 1 (empfohlen)
   – Parität — keine (empfohlen)
   – Timeout der ganzen Nachricht – 600 (empfohlen)
   – Timeout zwischen Symbolen – 100 (empfohlen).
4. Überprüfen und korrigieren Sie die Liste der Abfrageparameter des am Gateway angeschlossenen Geräts und passen Sie diese ggf. an (für die Abfrage ist es notwendig, mindestens einen Parameter zu haben).

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

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*.

8.5 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 über die WEB-Schnittstelle konfiguriert.
Öffnen Sie den Menüpunkt **Netzwerkeinstellungen / akYtec Cloud**:



Abb. 8.11 Einschränkung des Datenaustauschs

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.

8.6 Firmware-Update

Möglichkeiten zur Aktualisierung der Firmware:
– akYtec Tool Pro
– WEB-Schnittstelle.

8.6.1 Firmware-Update mit akYtec Tool Pro

Um die Firmware mit *akYtec Tool Pro* zu aktualisieren:

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 (.fw) aus. 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).

8.6.2 Firmware-Update über WEB-Schnittstelle

Um die Firmware über die WEB-Schnittstelle zu aktualisieren:

1. Öffnen Sie die WEB-Seite des Gateways im Browser (siehe *Abschnitt 8.2*).
2. Gehen Sie auf die Seite **Firmware-Update**.
3. Wählen Sie die Firmware-Datei aus (.fw). Warten Sie, bis das Hochladen der Datei auf das Gateway abgeschlossen ist und der Firmware-Änderungsprozess beendet ist (Signalpegelindikatoren zeigen den Fortschritt der Firmware-Aktualisierung an).

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

8.7 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.

Nach dem Einschalten arbeitet das Gerät mit den Standardeinstellungen.
Das Wiederherstellen der Werkseinstellungen ist auch in der WEB-Schnittstelle des Geräts über den Link **Einstellungen zurücksetzen** möglich.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

9 Wartung

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 feuchten Tuch gereinigt werden. Keine Scheuermittel oder lösemittelhaltige Reinigungsmittel verwenden.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

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!

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

11 Lieferumfang

— Netzwerk-Gateway GW-24–Cloud	1
— Kurzanleitung	1
— Klemmleiste 2EGTK-5-03P-11	2
— Externe Antenne, SMA-Anschluss	1

ACHTUNG
Der Hersteller behält sich das Recht vor, Ergänzungen des Lieferumfangs vorzunehmen.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000