# Netzwerk-Gateway
Kurzanleitung

## 1. Übersicht

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

Die ausführliche Bedienungsanleitung steht unter www. akytec. de zum Download bereit.

## 2. Spezifikationen

*Tabelle 1 Technische Daten*

| Parameter | Wert |
|---|---|
| **Spannungsversorgung** | |
| Spannungsversorgung | 24 (10…48) VDC |
| Leistungsaufnahme, max. | 6 W |
| Galvanische Isolation | 1770 V |
| **Netzwerk-Schnittstelle** | |
| Schnittstelle | RS485 |
| Protokolle | Modbus RTU, Modbus ASCII, akYtec* |
| Baudrate | 1200…115200 bps |
| Kabellänge, max. | 1000 m |
| **Cloud- Schnittstelle** | |
| Schnittstelle | GSM / 2G |
| GSM-Frequenzbereiche | GSM-850, E-GSM-900, DCS-1800, PCS-1900 |
| Leistungsklasse | 4 für GSM-850, E-GSM-900;<br>1 für DCS-1800, PCS-1900 |
| SMS | MT / MO / CB / Text / PDU-Modus / SMS-Speicherung auf SIM-Karte |
| Antenne | Extern, SMA-Anschluss |
| Interface | GSM |
| Länge des Antennenkabels, max. | 3 m |
| **SIM-Karte** | |
| Standard | SIM, USIM |
| Format / Anzahl | Micro SIM /1 Stück |
| Spannung | 1,8V / 3V |
| Mobilfunkpaket | Internetzugang mit 2G-Unterstützung |
| **Mechanisch** | |
| Abmessungen (ohne Antenne) | 55 × 106 × 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. Umgebungsbedingungen

Das Gerät ist für die selbstständige Konvektionskühlung ausgelegt. Dies ist bei der Auswahl des Installationsortes zu beachtet.

Die folgenden Umgebungsbedingungen müssen beachtet werden:

- saubere, trockene und kontrollierte Umgebung, staubarm;
- geschlossenen explosionsgeschützte Räume ohne aggressive Dämpfe und Gäse.

*Tabelle 2 Umgebungsbedingungen*

| Bedingungen | Zulässiger Bereich |
|---|---|
| Umgebungstemperatur | -40°C ...+55 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | 10 ...95% (nicht kondensierend) |
| Höhelage | bis 2000 m über NN |
| EMV-Emission / Störfestigkeit | nach IEC 61131-2 |
| Vibrations- / Stoßfestigkeit | |

**HINWEIS**
Der Betriebstemperaturbereich der SIM-Karte muss mit den Betriebsbedingungen des Geräts übereinstimmen.

## 4. Abmessungen

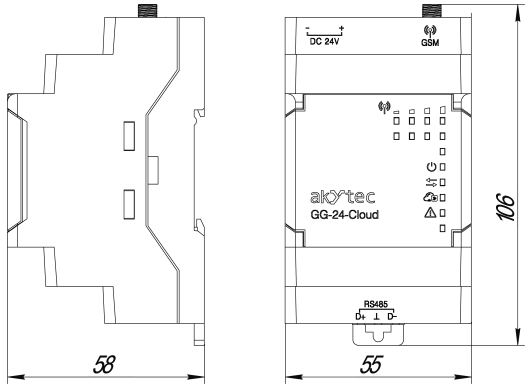



*Abb. 1 Abmessungen*

## 5. APN-Einstellungen

Die Standardeinstellungen sind mit den meisten Mobilfunkanbietern kompatibel. Ändern Sie sie nur bei Bedarf.

Vergewissern Sie sich, dass Ihr Mobilfunktarif unterstützt:

- Datenaustausch über 2G
- Konnektivität zu Smart-Geräten.

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

Die Standardeinstellungen für den APN-Zugangspunkt sind:

$$A = internet; U =; P =;$$

Um die Standardeinstellungen zu ändern:

1. Senden Sie eine SMS mit folgendem Text an die Nummer der SIM-Karte:

   $$A = ; U = yyy; P = zzz$$

   wobei **A** — Zugangspunktname (APN) hängt vom Mobilfunkanbieter ab, **U** — Benutzername, **P** — Passwort (APN).

   **HINWEIS**
   Bei SMS-Sendung soll Folgendes berücksichtigt werden:
   Das Gerät kann die Einstellungen nur über eine SMS empfangen.
   Verwenden Sie keinen zu langen Benutzernamen und/ oder kein zu langes Passwort, da dies dazu führen kann, dass die SMS während der Übertragung aufgeteilt wird und eine Fehlkonfiguration verursacht.
   SMS können nur Buchstaben und Ziffern des lateinischen Alphabets enthalten und dürfen keine Leerzeichen enthalten.
   Es ist erlaubt, nur einen Teil der Einstellungen zu senden, z.B.: "A=internet;".

2. Wenn die SMS erfolgreich empfangen wurde, übernimmt das Gerät die neuen Einstellungen und startet neu.

## 6. Indikatoren und Steuerung

*Tabelle 3 LED-Indikatoren*

| LED | Zustand | Beschreibung |
|---|---|---|
| | EIN (GSM 1...4) | GSM-Signalstärke |
| | Für die Anzeige der Startup-Schritte, siehe *Tabelle 4* | |
| | EIN | Spannungsversorgung eingeschaltet |
| | blinkt | Datenübertragung über RS485-Schnittstelle |
| | blinkt | Befehlsübertragung aus akYtec Cloud |
| | AUS | Kein Fehler |
| | EIN | Fehler (siehe *Tabelle 5*) |

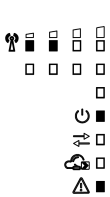
*Tabelle 4 Anzeige der Startup-Schritte*

| LED | Zustand | Beschreibung |
|---|---|---|
| | blinkt (GSM **1**) | Einstellung |
| | blinken (GSM **1, 2**) | Herstellen einer Verbindung mit dem GSM-Netzwerk |


© Alle Rechte vorbehalten. Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.
akYtec GmbH · Vahrenwalder Str. 269 A · 30179 Hannover · Germany
Tel.: +49 (0) 511 16 59 672-0 · www.akytec.de

| | | |
|---|---|---|
|  | blinken (GSM **1 ... 3**) | GPRS-Aktivierung |
|  | blinken (GSM **1 ... 4**) | Herstellen einer Verbindung mit akYtec Cloud |

*Tabelle 5 Fehleranzeige und -behebung*

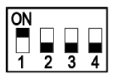
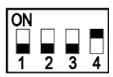
| LED | Zustand | Beschreibung | Behebung |
|---|---|---|---|
|  | EIN ( ⚠ und GSM **1** ) | GSM-Modul-Fehler: | |
| | | - keine Antwort vom Modul;<br>- ungültige Antwort vom Modul;<br>- keine Spannung am Modul | akYtec Serviceperso-nal kontaktieren |
|  | EIN ( ⚠ und GSM **1** und **2** ) | SIM-Karten- oder Netzfehler: | |
| | | - keine SIM-Karte erkannt | Prüfen Sie, ob die SIM-Karte richtig eingelegt ist |
| | | - kein Signal vom Mobilfunknetz | GSM-Signal und Antennenan-schluss überprüfen |
| | | - SIM-Karte ist PIN-gesichert | PIN-Code-Prüfung deaktivieren. |
|  | EIN ( ⚠ und GSM **1...3** ) | GPRS-Fehler: | |
| | | Der Zugang zu GPRS ist nicht verfügbar | Kontostand Ihrer SIM-Karte prüfen. Prüfen Sie, ob Ihnen der Zugang zu GPRS/2G gewährt wurde. |
| | | Verbindung mit GPRS ist fehlgeschlagen (ungültige APN-Einstellungen) | Erhalten Sie die GPRS-Einstellungen bei dem Mobilfunk-dienst (siehe *Abschnitt 5*) |
|  | EIN ( ⚠ und GSM **1...4** ) | Verbindung wurde vom Server beendet | Prüfen Sie, ob das Gateway in akYtec Cloud hinzugefügt und konfiguriert ist |

Unter der vorderen Abdeckung:

1. Service-Taste
2. 4 DIP-Schalter
3. Micro-USB-Anschluss

Um das Gerät neu zu starten, drücken Sie kurz die Servicetaste .
Um das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, halten Sie die Servicetaste mindestens 12 s lang gedrückt und schalten Sie das Gerät dann aus und wieder ein.

*Tabelle 6 DIP-Schalter*

| DIP-Schalter | Beschreibung |
|---|---|
|  DIP1 = ON | Abschlusswiderstand von 120 Ω ist angeschlossen |
|  DIP3 = ON | Schreibbefehle über die RS485-Schnittstelle sind deaktiviert |
|  DIP4 = ON<br> 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.

### 7. RS485-Anschluss

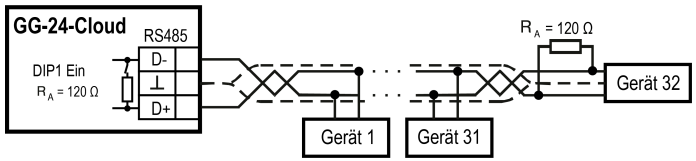



*Abb. 2 Anschluss an RS485-Schnittstelle*

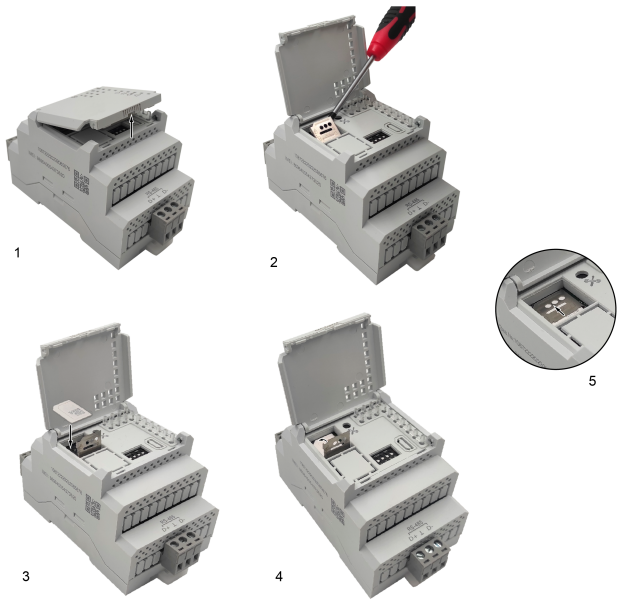



*Abb. 3 Einlegen der SIM-Karte*


© Alle Rechte vorbehalten. Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

akYtec GmbH · Vahrenwalder Str. 269 A · 30179 Hannover · Germany
Tel.: +49 (0) 511 16 59 672-0 · www.akytec.de

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