# **BEDIENUNGSANLEITUNG**

# **4G.ROUTER VoltE**

Adapter für den Anschluß von a/b Endgeräte an das LTE/UMTS/GSM Netz mit seriellen Datenanschluß, LAN und WLAN







# Inhaltsverzeichnis

Allgemeines	
Beschreibung	4
Verpackungsinhalt	
_eistungsmerkmale	4
Übersicht	
nstallationsort	
Sicherheitshinweise	7
nstallation	8
nstallation der SIM Karte	9
_TE Antenne	
Anschluss des Telefonendgerätes	9
Anschluss der Stromversorgung	. 10
nbetriebnahme	. 10
PIN Code	. 10
4kku	
Router Konfiguration	
Verbindung herstellen	
Passwort ändern	
WLAN Einstellungen	
nternet Einstellungen	. 14
Bereitschaftsprüfung	
Dynamic DNS	. 16
Port Forwarding Konfiguration	
Programmierung über Webserver	
Kurzwahlnummern (Webserver)	
Einstellung Roamingdienst (Webserver)	. 21
Einstellung Alarme (Webserver)	
Erweiterte Einstellungen (Webserver)	
Rücksetzen auf Werkeinstellungen (Webserver)	
Programmierung über Telefon und SMS	
_eerlaufspannung der Telefonleitung	
Einstellbare Wartezeit für Wahlendeerkennung	
Einstellung Roamingdienst	
Rufnummer für SMS Benachrichtigungen	
Rufnummer des Administrators	
Passwort Programmierung (nur für Telefon und SMS)	
Akkuprüfung	
Einstellung des Empfangpegels	
Einstellung des Sendepegels	
Reliasfunktionen	
Kurzwahlnummern	
Rücksetzen auf Werkeinstellungen	
Reset	
Funk-Signalstärke auslesen	
Batteriezustand auslesen	. 37

Datenübertragung	38
Optische Anzeigen	39
Rote LED für den Gerätezustand	
Gelbe LED für die Datenübertragung	
Blaue LED für den Zustand der Stromversorgung	
Grüne LED für die Funk Signalstärke	
Weisse LED für den Leitungszustand	40
Gehender Anruf	
Kommender Anruf	41
Hörtöne	42
Fehlersuche	42
Technische Daten	

4G.ROUTER

### **Allgemeines**

Der 4G.ROUTER ist ein Adapter der es ermöglicht vorhandene oder neu zu installierende analoge Telefonieendgeräte, wie. z.B. Notrufsysteme, Türstationen mit a/b Schnittstelle oder analoge TK-Anlagen, über das LTE/UMTS/GSM Netz zu betreiben. Ein Anschluss an das öffentliche Netz ist nicht möglich. Weiterhin besitzt die Einrichtung die Möglichkeit eine Datenübertragung über RS232, RS485, CANBus, LAN und WLAN zu realisieren.

# Beschreibung

Der 4G.ROUTER bietet als Anschluss eine normale Telefonleitung und simuliert für das angeschlossene analoge Telefonendgerät die Funktion einer Amtsleitung. Jede TK-Anlage mit analogen Amtsleitungen oder analoge MFV fähige Telefonendgeräte können an den 4G.ROUTER angeschlossen werden. Der Adapter generiert für den Benutzer den normalen Amtswählton.

Der empfangene LTE/UMTS/GSM Netz Signalpegel kann jederzeit an der grünen LED abgelesen werden. Das Gerät besitzt eine integrierte Notstromversorgung mit NiMH Akkus. Diese werden jede zwei Wochen geprüft. Sollte ein Fehler vonhaden sein kann eine Alarmierung über SMS oder dem angeschlossenen Notrufgerätes erfolgen.

# Verpackungsinhalt

Die Verpackung für den 4G.ROUTER beinhaltet:

- Einheit im Kunststoffgehäuse
- Diese Bedienungsanleitung
- Retourenanmerkungen und Fehlerbeschreibung
- LTE Antenne
- WLAN Antenne
- Installationsschrauben
- Steckernetzteil 230 Vac
- NiMH Akkupack

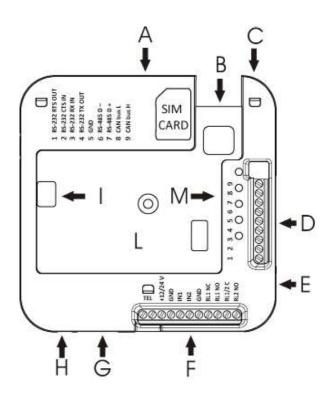
### Leistungsmerkmale

- Simuliert eine analoge Amtsleitung
- Wähltonerzeugung
- Überwachung des LTE/UMTS/GSM Netz Signalpegels
- Automatischer Rückfall auf 3G/2G
- Integrierte Notstromversorgung
- Automatische Prüfung der Pufferbatterie mit Alarm über SMS oder Notrufgerät bei Ausfall
- Lokale Programmierung über analoger Telefonapparat mit MFV Wahl
- Lokale Programmierung über Webbrowser (LAN/WLAN)
- Externe Programmierung via SMS
- Auslesen der Programmierung via SMS
- Anzeige der Anruferkennung
- Automatische Einstellung der Länderkenndaten
- Verwaltung Roaming-Dienst
- CLIP/CLIR
- Überwachnung der externen Stromversorgung



- Einstellbare Sende- und Empfangspegel
- Datenübertragung über LAN, WLAN, RS232, RS485 und CAN-bus Schnittstellen
- LED-Anzeige LTE/UMTS/GSM Netzpegel
- LED-Anzeige Gerätezustand
- LED-Anzeige für Leitungszustand
- LED-Anziege für Datenübertragungszustand
- LED-Anzeige Versorgungszustand
- Automatisches Reset bei LTE/UMTS/GSM Signalverlust über längere Zeit
- Einstellbare Wartezeit für Wahlenderkennung
- Sofortige Wahlendeerkennung mit # Zeichen
- Programmierbare Administratorrufnummer
- Programmierbares Passwort
- Einstellbare geprüfte mindeste Überbrückungszeiten der Batterie
- SMS und Email Versand über RS232 und CANBus
- Einstellbare Übertragungsgeschwindigkeiten und Datenfluss
- CANBus Adressenfilterung
- Einstellbarer CANBus Abschlusswiderstand
- Steuerrelais über MFV Nachwahl oder SMS aktivierbar
- Relais mit programmierbaren Alarmkontakt (alternativ zur Steuerfunktion) für fehlendes LTE/UMTS/GSM Netz oder Netzausfall oder fehlendes LTE/UMTS/GSM Netz und Netzausfall/Akku leer.
- SMS Nachrichten für LTE/UMTS/GSM Netzrückkehr, Netzausfall und Rückkehr, Akku leer. Akku defekt, Akku ausgetauscht.
- Zwei programmiernare Sensoreneingänge
- Sensoraktivieriungsanzeige über SMS oder CLI Anruf
- 5 frei programmierbare Kurzwahlrufnummern
- WLAN Access Point
- DDNS Client
- VPN über e-VPN Webanwendung
- OTA Firmwareaustausch
- VolTE

# Übersicht



#### 4G.ROUTER Ansicht Anschlüsse

A SMA Stecker für LTE Antenne B geschützte SIM Kartenfassung C SMA Stecker für WLAN Antenne

D Schraubklemme für serielle Datenanschlüsse

E Mikro USB Port

F Hauptanschlussklemme

G LAN Port

H Dose für externer 230 Vac Steckernetzteil

I Anschlussstecker für Akku

L Akkufach

M Zustand LED: Gerätezustand (rot), Datenübertrgungszustand (gelb), Versorgungszustand (blau), LTE/UMTS/GSM Signalpegel (grün) und Leitungszustand (weiß)

#### **HAUPTANSCHLUSSKLEMME**

TEL Anschlussklemme für a/b Endgerät, analoge Amtsleitungeanschluss einer TK-Anlage,

Notrufgerät oder andere Art von Telefonendgerät

+12/24V Anschlussklemme für Stromversorgung 11 bis 26 Vdc

GND Masse IN1 Sensor 1 IN2 Sensor 2 GND Masse

RL1NC Ausgang Relais 1 (Öffner) RL1NO Ausgnag Relasi 1 (Schliesser)

RL1/2C Gemeinsamer Eingang Relais 1 und 2



#### RL2NO Ausgang Relais 2 (Schliesser)

#### **DATENANSCHLUSSKLEMME**

1	RS232 RTS OUT
2	RS232 CTS IN
3	RS232 RX IN
4	RS232 TX OUT
5	MASSE
6	RS485 D-
7	RS5485 D+
8	CAN Bus L
9	CAN Bus H

### Installationsort

Der Installationsort des Gerätes muss:

- sich in einem trockenen Raum befinden;
- frei von Staub, Hitze und direkter Sonneneinstrahlung sein;
- frei von Flüssigkeiten oder chemisch aggressiven Substanzen sein.

Vor der Installation beachten Sie bitte folgende Hinweise:

- Das Gerät darf nur mit der auf dem Typenschild angegebener Spannung versorgt werden
- Falls Flüssigkeit in das Gerät gelangen sollte, entfernen Sie sofort den Stecker aus der Steckdose. Das Gerät darf nur von geschultem Fachpersonal entstört werden.
- Statische Entladungen können das Gerät beschädigen. Stellen Sie deshalb sicher, bevor Sie weiterarbeiten, daß vorhandene statische Ladungen durch entsprechende Erdung entladen wurden.

### Sicherheitshinweise

Lesen Sie bitte sorgfältig diese Bedienungsanleitung bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Beachten Sie die Sicherheitshinweise. Eine Missachtung dieser Regeln könnte gegen geltendes Gesetz verstossen oder Gefahrsituationen hervorrufen.

Der 4G.ROUTER ist ein Rundfunkgerät mit niedriger Leistung, wenn es eingeschaltet wird sendet und empfängt es Rundfunkwellen.

Das Gerät erzeugt ein elektromagnetisches Feld und muss daher entfernt von magnetischen Medien (wie z.B. Disketten, Bänder, usw.) installiert werden.

Der Betrieb des Gerätes in der Nähe von elektrischen oder elektronischen Geräten wie z.B. Radio, Fernseher, Telefon und PC kann zu Störungen führen.

#### Funkstörungen

Wie bei allen schnurlosen Geräten können Funkstörung ggf. die Funktionalität des 4G.ROUTER beeinträchtigen.



#### **Nutzung im Auto**

Benutzen Sie das Gerät nicht während Sie fahren. Wenn Sie das Gerät im Auto einsetzten möchten beachten Sie bitte dass alle elektronischen Einrichtungen gegen Rundfunktstörungen geschützt sind. Installieren Sie den 4G.ROUTER niemals in der Nähe des Airbags oder innerhalb des Nutzungsbereiches des Airbags.

#### **Nutzung im Flugzeug**

Schalten Sie den 4G.ROUTER im Flugzeug ab. Die Benutzung von LTE/UMTS/GSM Geräten im Flugzeug ist gesetztlich verboten.

#### Nutzung innerhalb eines Krankenhauses

Schalten Sie den 4G.ROUTER in der Nähe von elektromedizinischen Apparaturen aus. Besonders können sich Störungen bei kardiologischen und akustischen Einrichtungen ergeben. Da der 4G.ROUTER kein Mobiltelefon ist, ist ein Betrieb im Kontakt mit dem menschlichen Körper nicht vorgesehen. Der Betrieb des Gerätes innerhalb eines Krankenhauses oder anderen Sanitätseinrichtungen ist nur mit der höchsten Beachtung der Sicherheitsvorschriften möglich. Wo der Betrieb von LTE/UMTS/GSM Geräten verboten ist darf der 4G.ROUTER nicht installiert oder betrieben werden.

#### Nutzung in der Nähe von explosiven Materialien

Der 4G.ROUTER darf nicht innerhalb von Kraftstoffdepots, chemischen Anlagen oder in Bereichen wo explosive Gase vorhanden oder benutzt werden, installiert werden. Der Betrieb bei derartigen Anlagen darf nur unter Einhaltung der stärksten Sicherheitsmassnahmen erfolgen.

#### **Benutzung**

Benutzen Sie den 4G.ROUTER nicht im engeren Kontakt mit dem menschlichen Körper. Die Antenne nur berühren, wenn es unbedingt notwendig ist. Benutzen Sie nur zugelassene Zubehörteile.

# Installation

Vergewissern Sie sich dass am Installationsort die Anschlüsse für die Stromversorgung gut erreichbar sind. Für die Wandbefestigung der Einheit sollten die mitgelieferten Schrauben oder ähnliche Befestigungsmitteln benutzt werden. Es ist sehr wichtig das die 4G.ROUTER Einheit jederzeit das beste LTE/UMTS/GSM Funksignal erhält um mögliche Betriebsstörungen zu vermeiden. Hierfür ist es unbedingt notwendig vor der endgültigen Befestigung der Einheit die beste Installationsposition zu finden. Benutzen Sie hierfür ein normales Mobiltelefon ausgestattet mit einer SIM vom gleichen Netzbetreiber wie es für den 4G.ROUTER Gerät vorgesehen ist. Legen Sie es an den vorgesehenen Installationsort für den 4G.ROUTER Einheit. Bauen Sie eine Telefonverbindung auf und Prüfen Sie das Funksignal. Sollten sich Störungen oder Unterbrechungen ergeben sollte ein neuer Installationsort für die 4G.ROUTER Einheit gesucht werden.



### Installation der SIM Karte

Beim Einsetzen der SIM Karte muss die Stromversorgung **AUSGESCHALTET** sein! Die SIM Karte wird in die entsprechende Fassung eingesteckt. Die Karte sollte KEINEN PIN Code haben.



#### **BITTE BEACHTEN!**

Beim Einsetzen der SIM Karte die Stromversorgung AUSSCHALTEN!

Vergewissern Sie sich das die PIN Nummer auf der SIM Karte mit Hilfe eines Mobiltelefons VOR der Installation gelöscht und die entsprechende Nachfrage deaktiviert wurde.

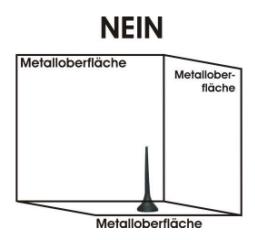
Wenn Sie die SIM Karte bei einem Gerät mit Datenverbindung austauschen müssen Sie danach das Gerät am VNDNET Server löschen und neu registrieren lassen.

Für den Zugriff auf LAN und WAN Port aus dem Internet über einen DNS Dienst benötigen Sie eine SIM Karte mit DYNAMISCHER ÖFFENTLICHER IP ADRESSE!

### LTE Antenne

Die mitgelieferte Antenne wird am entsprechenden Anschluss ausserhalb des Gehäuses der Zentraleinheit befestigt. Bei Empfangsprobleme können ggf. Antennen anderer Bauart das Problem lösen. Fragen Sie uns nach weiteren Möglichkeiten.





4G.ROUTER Richtige Antennenposition



#### **BITTE BEACHTEN!**

Niemals den 4G.ROUTER OHNE angeschlossene Antenne einschalten, an sonsten könnten Sie das LTE/UMTS/GSM Sendemodul beschädigen.

### Anschluss des Telefonendgerätes

Das analoge Telefonendgerät (Telefonapparat, TK-Anlage, Notrufsystem, usw.) wird an die hierzu vorgesehenen Schraubklemmen TEL (G siehe Seite 6) benutzen.

### Anschluss der Stromversorgung

Die Einheit ist für eine Festinstallation mit Anschluß an das 230 Vac Netz vorgesehen. Bei Bedarf kann das Gerät auch mit einer 12/24 Vdc Stromquelle versorgt werden. Das Gerät besitzt eine interne NiMH Batterie für die Notstromversorgung bei Ausfall der externen Betriebsspannung.

Die eingeschaltete Stromversorgung und der Zustand der Batterie werden durch die blaue LED angezeigt (siehe auch Abschnitt *LED Anzeigen*).



#### **BITTE BEACHTEN!**

Bei der Handhabung der Netzstromversorgung sind die entsprechenden VDE Sicherheitsrichtlinien unbedingt zu beachten.

Um das Gerät auszuschalten reicht es nicht die externe Spannungsversorgung abzuschalten, da in diesem Fall das Gerät weiterhin über die Batterie versorgt wird. Um das Gerät abzuschalten muss die externe Spannung UND die interne Batterie getrennt werden.

### **Inbetriebnahme**

Nach dem Einschalten der Stromversorgung prüft das Gerät als erstes die SIM Karte. Sollte keine Karte installiert sein, oder die benutze SIM Karte ist defekt oder wird nicht erkannt, wird die rote LED GSM anfangen schnell zu blinken. In diesem Fall sollte die SIM Karte ausgetauscht werden.

Sollte alles korrekt sein führt das Gerät die Initianlisierung durch und logt sich beim Netzbetreiber ein. Dies dauert ca. 30 bis 60 Sekunden. Während dieser Phase blinkt die rote LED schnell. Nach der Einloggung blinkt die rote LED langsam.

### **PIN Code**

Bei einem normalen Einsatz empfehlen wir den Betrieb ohne PIN Code. Hierzu wird die PIN Code Abfrage der zu benutzende SIM Karte vor der Installation im 4G.ROUTER über ein normales Handy abgeschaltet.



#### **BITTE BEACHTEN!**

Bitte auch den Absatz Installation der SIM Karte lesen!

### Akku

Der eingebaute NiMH Akku wird ständig von den 4G.ROUTER geprüft. Sollte diese entfernt oder defekt sein kann vom Gerät einen Alarm ausgelöst werden. Ein Fehler des Akkus wird auch mit dem blauen LED angezeigt. Ausserdem wird dieser Fehler auch durch eine Änderung des Wähltones signalisiert. Jede 30 Sekunden wird gepürft ob der Akku angeschlossen ist oder nicht. Ausserdem wird Akku ständig mit einer Belastung geprüft. Der erste Test erfolgt alle 15 Tage nach der Erstinstallation. Dabei wird der Akku an eine Last 3 Stunden lang angeschlossen. Sollte dabei die Spannung unter dem festgeleten Wert abfallen wird ein Alarm gesetzt. Der Akkutest erfolgt nicht wenn das Gerät sich im Notstromzustand befindet. Der Akku ist ausser-



dem gegen Tiefentladung geschützt. Der Akku sollte normalerwesie ca. 2 bis 4 Jahre aushalten. Dies ist aber sehr von der Umgebungstemperatur und der Benutzung abhängig. Der Akku muss im mit einem gleichwertigen Typ ausgetauscht werden. Der Einbau eines falschen Akkus kann das Gerät beschädigen. Der Schwellenwert für die Auslösung eines Batteriealarms bei nicht ausreichender Restkapazität ist programmierbar. Ab Werk ist der Wert 4 Stunden vorgesehen, d.h. das der Akku in Notbetrieb bis zu 4 Stunden Standbybetrieb aushalten soll. In acht Stufen ist dieser Wert zwischen 7 und 1 Stunde einstellbar.



#### **BITTE BEACHTEN!**

Die Kapazität einer Batterie ist stark von der Umgebungstemperatur abhängig. Sollte das 4G.ROUTER Gerät in Lokalitäten installiert werden wo voraussichtlich Temperaturen von unter -5° C zu erwarten sind sollte der Schwellenwert reduziert werden da sonst unnötigerweise Batteriealarme ausgelöst werden können.

# **Router Konfiguration**



#### Bitte beachten!

Für den Zugriff über die VPN einzustellen folgen Sie die Anweisungen für die e-VPN Anwendung zu finden unter www.rocom-gmbh.de.

Der 4G.Router kann über LAN/WLAN mit dem eingebauten Webbrowser programmiert werden.

Weiterhin sind einige Einstellungen auch über ein lokales MFV fähiges Telefonendgerät oder von der Ferne über SMS möglich. Siehe hierzu den Abschlitt "Programmierung".

# Verbindung herstellen

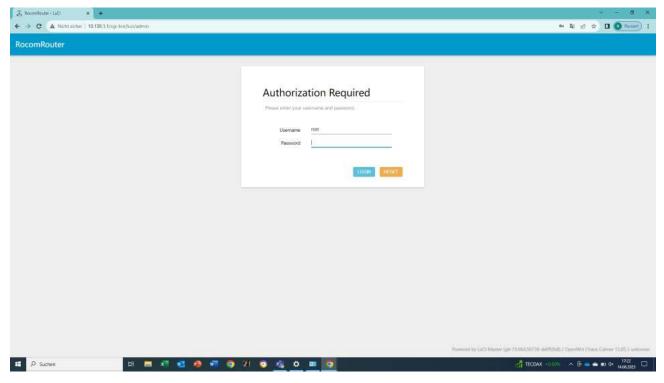
Sie können sich über den LAN Port, mit einem enstprechenden Kabel oder über WLAN (**RocomRouter**) mit dem 4G.Router verbinden. Über WLAN geben Sie das ab Werk vorgesehenes Password **rocom2019** ein.

Geben Sie im Webbrowser Ihrer Wahl die IP Adresse 10.130.1.1 ein



#### Bitte beachten!

Sie sollten Ihren PC im Vorfeld auf DHCP Dienst schalten oder diesem manuelle einen IP Adresse im Bereich 10.130.1.xxx vergeben.



4G.ROUTER Login Bildschirm



Auf der Login Seite geben Sie ein:

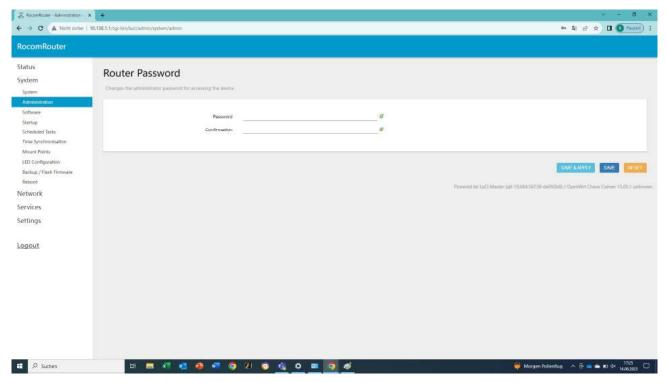
Username: **root** Password: **1234** 

Klicken Sie nun auf die LOGIN Taste und Sie sind angemeldet.

### Passwort ändern

Es wird strengstens Empfohlen das ab Werk eingestellete Passwort nach dem ersten Login zu änderen.

Hierzu wählen Sie im Menu **System** die Funktion **Administration** aus.



4G.ROUTER Administration Bildschirm

Geben Sie nun in den Felderen *Password* und *Confirmation* das neue Passwort ein.

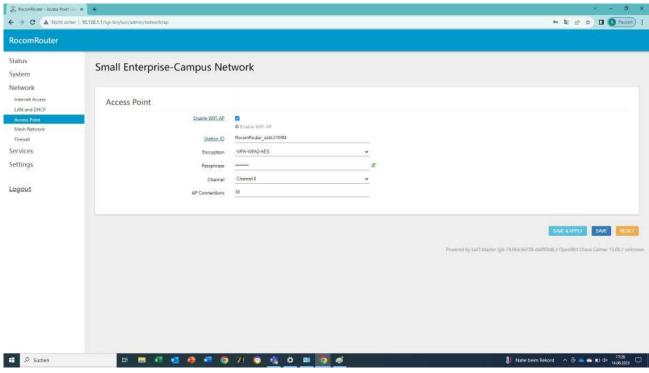
Mit der Taste SAVE & APPLY am unteren Rand dieser Seite speichern Sie das neue Passwort.

### WLAN Einstellungen

Der 4G.ROUTER gibt ihnen einen WLAN Zugriff auf allen IP Geräten die über das LAN Port und WLAN, sowie über LTE Internet angeschlossen sind. Sie können bestimmte Einstellungen des WLAN Access Point ändern.

Hiezu wählen Sie im Menu **Network** die Funktion **Access Point** aus.





4G.ROUTER Access Point Bildschirm

Hier können Sie im Feld **Station ID** den angezeigten Namen des WLAN (SSID) ändern.

Im Feld *Encryption* können Sie den Sicherheitslevel des WLANs ändern. Und im Feld *Passphrase* können Sie des Passwort des WLAN ändern.

Mit der Taste SAVE & APPLY am unteren Rand dieser Seite speichern Sie die neuen Eingaben.

### Internet Einstellungen

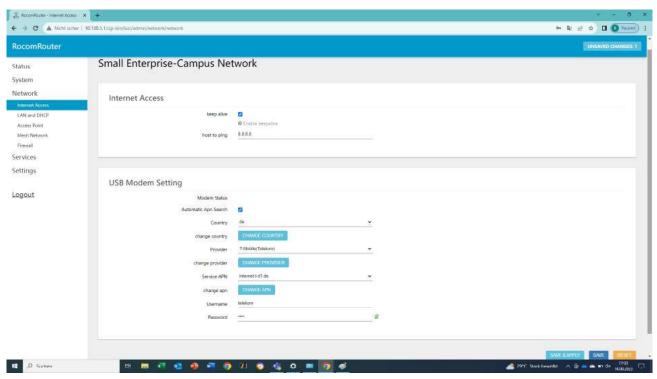
Der 4G.ROUTER ermöglicht den Zugriff auf Internet Dienste über das LTE Netz. Hierzu ist es aber notwendig die korrekten APN Parameters von ihren Provider einzustellen.



#### Bitte beachten!

Für die Nutzung des DDNS Dienstes um einen Zugriff über das Internet auf das angeschlossen WLAN und LAN zu ermöglichen benötigen Sie einen APN mit DYNAMISCHER ÖFFENTLICHER IP ADRESSE.

Um die Einstellungen für den Internet Zugriff vorzunehmen wählen Sie im Menu **Network** die Funktion **Internet Access.** 



4G.ROUTER Internet Access Bildschirm

Unter dem Abschnitt "USB Modem Settings" geben Sie erst das Land ein im Feld *Country*, dann im Feld *Provider* wählen sie einen der verfügbaren Netzbetreiber.



#### Bitte beachten!

Sollte Ihr Betrieber nicht in der Liste vorhanden sein müssen sie die APn manuell einstellen.

Im Feld **Service APN** suchen sie die APN der zur eingesetzten SIM zugeordnet werden muss ein. Wenn notwendig ergänzen Sie auch die Felder **Username** und **Password**.



#### Bitte beachten!

Für die APN ihres Providers kontaktieren Sie diesen. Ein Liste gibt es auch im Internet (z.B. unter https://www.lte-anbieter.info/ratgeber/apn/uebersicht.php). Sie können auch die APN automatisch suchen lassen indem Si das Feld Automatic Apn Search anklicken.

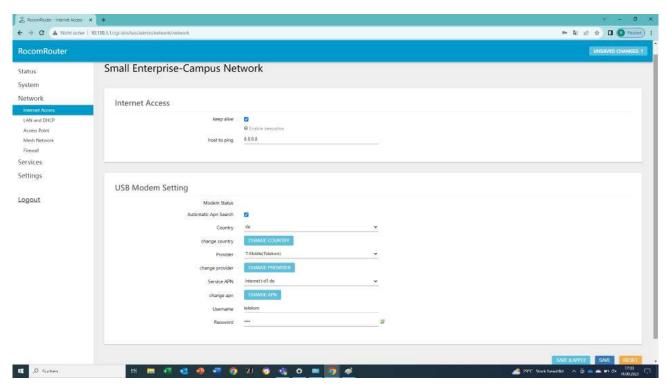
# Bereitschaftsprüfung

Es ist mögliche eine Breitschaftsprüfung einzustellen. Dabei prüft das Gerät die Bereitschaft der Internetverbindung. Sollte diese nicht bereit sein erfolgt automatisch einen Reset des Gerätes.



#### Bitte beachten!

Das Gerät sendet hierzu einen Ping jede 5 Minuten. Dies benutzt den Datenvolumen der Karte.



4G.ROUTER Internt Access Bildschirm

Unter dem Abschnitt "Internet Access" klicken sie auf das Feld *Keep alive*. Im Feld *Host to ping* können sie eine IP Adresse die abgefragt werden soll eingeben. Ab Werk ist 8.8.8 vorprogrammiert (Google).

### **Dynamic DNS**

Der DDNS Dienst (Dynamic Domain Name System) ermöglicht Ihnen die dynamische öffentliche IP Adresse des Routers, die sich ja in Laufe der Zeit änderen kann, mit einem URL (Host Name) zu versehen. Dieser bleibt dann im Laufe der Zeit unverändert. Somit ist es nun möglich den Router auch über das Internet zu erreichen und dessen angeschlossenen Geräten sofern eine Port Forwarding Regel eingerichtet wurde.

Um den Dynamic DNS Dienst zu benutzen benötigen Sie die Registrierung an einen Anbieter (ISP) der diesen Dienst zur Verfügung stellt.

Unter dem Menu *Services* in der Funktione *DDNS Services* ist es möglich den aktuellen Zustand und den gewählten Host Name anzuzeigen sowie einen neue DDND Dienst einzurichten.

Um einen neuen Dienst einzurichten klicken Sie auf die EDIT Taste.

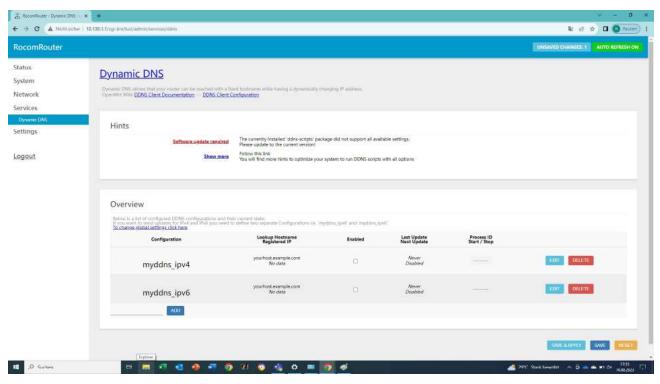
Erstellen Sie danach einen neuen Dienst und klicken Sie auf ADD.

Im Fenster was danch erscheint können Sie einen Dienst aus der Liste der gängisten ISP auswählen

Geben Sie die Domain, den Benutzername und das Passwort aus der Ihrer Registrierung für den entsprechenden Dienst ein.

Klicken Sie am Ende SAVE & APPLY und die Änderungen zu speichern.



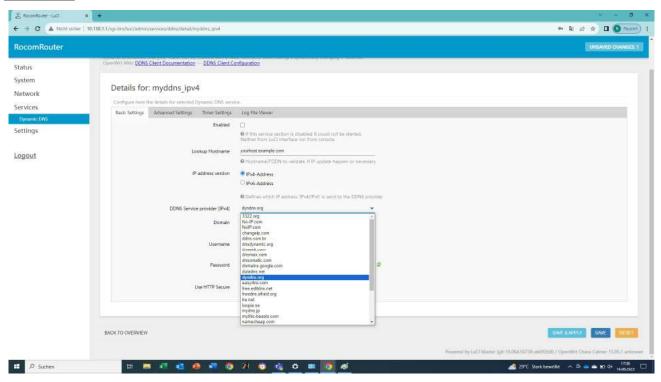


4G.ROUTER DNS Dienst Bildschirm



### Bitte beachten!

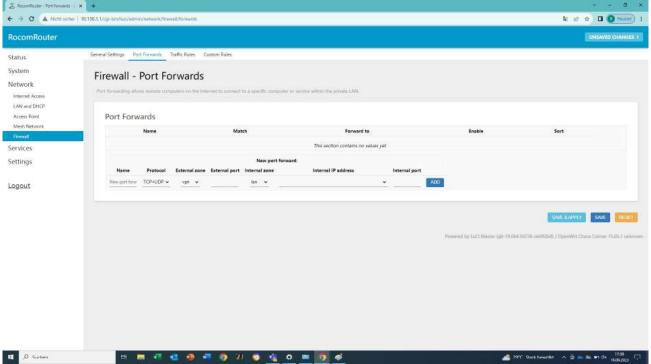
Es kann mehrere Minuten dauern bis der neue Dienst auch verfügbar ist.



4G.ROUTER Neuen DDNS Dienst einrichten



# **Port Forwarding Konfiguration**



4G.ROUTER Port Forwarding Bildschirm

Der 4G.ROUTER ermöglicht Ihnen alle angeschlossenen IP Geräte, sei es über LAN oder WLAN über das Internet zu erreichen (z.B. eine IP Kamera, ein Multimedia Display oder eine Steuerung).

Um diese Funktion benutzen zu können müssen enstprechende Port Forwarding Rollen eingerichtet werden.

Jedes angeschlossene Gerät besitzt eine eigene IP Adresse und kann eins oder mehrere Ports für entsprechende Dienste haben. Mit der Port Forwarding Konfiguration ist es möglich entsprechende externe Port an den internen Port weiterzuleiten.

Zum Beispiel kann eine Aufzugssteuerung mit einer IP Adresse einen Port für den Zugriff auf den internen Webserver (Port 80) und unter der gleichen Adresse eine Port für die systemeingene Fernwartung (Port 8000) haben.

Sie erreichen die Port Forwarding Einstellungen im Menu **Network** und der Funktion Firewall. Danach wählen Sie den Reiter Port Forwarding.

Geben Sie nun einen Name für die Rolle die Sie einrichten möchten.

Wählen Sie danach das entsprechende Protokoll.

Wählen Sie wan unter dem Reiter External zone.

Geben Sie den externen Port unter dem Reiter **External port** ein.

Wählen Sie *lan* unter dem Reiter *Internal zone*.

Wählen Sie die gewünschte IP Adresse wenn schon am Gerät angeschlossen. An sonstens wählen Sie unter dem Reiter Internal IP address den Wert custom und geben Sie manuell die gewünschte IP Adresse ein.

Gebe Sie den gewünschten Port des angeschlossenen Gerätes ein.

Danach betätigen Sie ADD um die Eingaben zu bestätigen.



Beispiel, Sie wollen eine angeschlossene IP Kamera erreichen.

Der DDNS Host Name des Gerätes ist: gwrocom-gawera.dyndns-ip.com

Die IP Adesse der angeschlossenen IP Kamera ist: 10.130.1.226

Der zu benutzende Port (Webbrowser) ist: 80

Der zu benutzende externe Port ist: 88

Um nun die IP Kamera über einen am internet angeschlossenes Gerät zu erreichen geben Sie im entsprechende Browser die Host Adresse *gwrocom-gawera.dyndns-ip. com:88* ein.

### Programmierung über Webserver

Bei einer normalen Betriebsart sind keine besondere Programmierungen notwendig. Es können aber einige Änderungen und Feinabstimmungen eingestellt werden. Diese können über den Webserver als auch über ein angeschlossenes Telefonendgerät oder über SMS (siehe hierzu *Programmierung über Telefon und SMS*)

Es kann folgendes programmiert werden:

- Kurzwahlnummern;
- Einstellung Roamingdienst;
- Rufnummer für SMS Benachrichtigungen;
- Akkuprüfung und Alarm;
- Netzausfallprüfung
- Einstellung des Empfang- und Sendepegels;
- Rufnummer des Administrators:
- Passwort Programmierung (für Programmierung über Telefon/SMS);
- Ton und Audio Einstellungen der Telefonleitung
- Einstellungen für VNDNET seriellen Datenservice

### Kurzwahlnummern (Webserver)

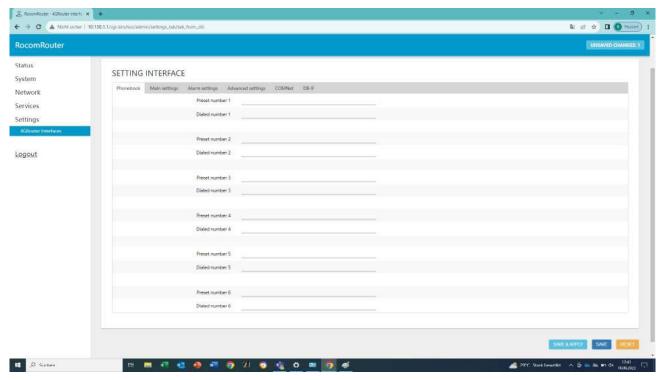
Das Gerät hat die Möglichkeit gewählte Rufnummern, oder Kurzwahlkennziffern, mit im Vorfeld programmierten Ersatznummern auszutauschen. Bis zu 6 Ersatzrufnummern, bzw. Kurzwahlziele können programmiert werden.



#### Bitte beachten!

Sobald diese Funktion durch die Programmierung einer Ersatzrufnummer aktiviert wurde ist keine weitere normale Wahl mehr möglich. Sollte die gewählte Rufnummer, oder die Kurzwahlkennziffer, keine Entsprechung in der Liste der Kurzwahlkennziffern finden wird diese automatisch mit der ersten Ersatzrufnummer ersetzt (Hotlinefunktion).

Beispiel. Es wurden folgende Kurzwahlkinnziffern und Ersatzrufnummern programmiert:



4G.ROUTER Phonebook Bildschirm

Position	Kennzifer (Preset Number)	Ersatzrufnummer (Dialed Number)
1	100	017112345678
2	200	017187654321
3	300	017112345678
4	400	017187654321
5	500	017112345678

Wird nun die Kennziffer 300 gewählt, wählt der 4G.ROUTER die Rufnummer 017112345678.

Wird nun die Kennziffer 200 gewählt, wählt der 4G.ROUTER die Rufnummer 017187654321.

Sollte eine Rufnummer gewählt werden die keiner der eingestellten Kennziffer entspricht, ersetzt das Gerät diese mit der ersten Ersatzrufnummer 017112345678.

Sie erreichen die Kurzwahlnummer Einstellungen im Menu **Settings** Danach wählen Sie den Reiter **Phonebook**.

Geben Sie nun die Kurzwahlnummer im Feld *Preset number* und die zu wählende Rufnummer im Feld *Dialed number* ein..

Danach betätigen Sie ADD um die Eingaben zu bestätigen.

### **Einstellung Roamingdienst (Webserver)**

Diese Programmierung ermöglicht es, den Roamingdienst im 4G.ROUTER zu aktivieren oder zu deaktivieren. Wenn der Roamingdienst deaktiviert wird, ist es nicht möglich Anrufe zu tätigen oder zu empfangen, wenn das 4G.ROUTER einen anderen als den eigenen Betreiber verwendet. Dieser Zustand wird durch folgenden Sonderwählton signalisiert:



Ab Werk ist der Roamingdienst aktiviert. Die Einstellung erfolgt unter der Reiter *Main setting*.



4G.ROUTER Main setting Bildschirm (Roamingdienst)



#### Bitte beachten!

Über Telefon und SMS sind zum Roamingdienst weitere Einstellungen möglich.

# **Einstellung Alarme (Webserver)**

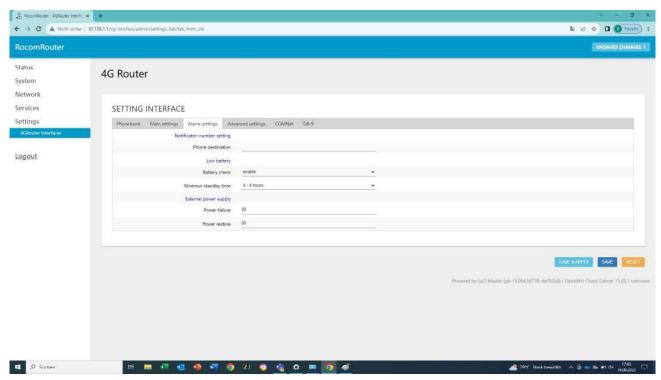
Unter dem Reiter *Alarm settings* sind verschieden Einstellungen zu den Alarme möglich.

#### SMS Benachrichtigung (Notification number settings)

Diese Programmierung ermöglicht es, die Telefonnummer einzugeben, an die die SMS versendet werden sollen (die Antworten als SMS zu der Akkustandsabfrage, bzw. die Info SMS für Aukkausfall, Akkuaustausch, Akku leer, Netzausfall und LTE/UMTS/GSM Netz Rückkehr). Ab Werk ist keine Rufnummer programmiert. Geben Sie die gewünschte Telefonnummer im Feld *Phone destination* ein.

#### Akkuprüfung und Alarn (Low battery)

Wenn die Batterieprüfung aktiviert ist, überprüft der 4G.ROUTER den Akkuladestatus dauerhaft. Dabei wird der Akku aktiv entladen und gemäß vorgegebenen Kennwerte verglichen. Sollten diese Werte unterhalb der vorgegebenen Einstellungen sinken wird eine Info SMS ("Batterieausfall"), bzw. eine Batteriealarm über das Notrufgerät, gesendet. Eine weitere Info SMS, bzw. ein entsprechender technischer Alarm über

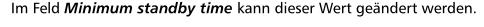


4G.ROUTER Alarm settings Bildschirm

das Notrufgerät, gesendet wenn der Akku nach einen erneuten Test wieder den Vorgaben entspricht, also wenn der defekte Akku getauscht wurde. Eine weiter Info SMS ("Batterie leer") wird gesendet sollte sich der Akku im Notstormbetrieb kurz vor Ausfall befinden. Der interne Akku garantiert einen Stand-by-Betrieb von 8 Stunden und 1 Stunde Aktivbetrieb. Ab Werk ist diese Funktion aktiv.

Im Feld *Battery check* wird die Funktion eingeschaltet.

Eine weitere Einstellung ist die gewünschte minimale Stand-By Überbrückungszeit die der Akku gewährleisten muss. Sollte beim Dauertest diese garantierte Überbrükkungszeit nicht der Restkapazität des Akkus entsprechen wird ein "Batterie defekt" Alarm über SMS oder Notrufgerät aktiviert. Ab Werk ist dieser Wert auf 4 Stunden eingestellt.





#### Bitte beachten!

Die Akkukapazität ist stark von der Umgebungstemperatur abhängig. Die o.g. Zeiten entsprechen bei Temperaturen um die 20°C. Wenn zu erwarten ist das die Temperaturen im Installationsort sich stark von dieser unterscheiden wird (z.B. untern -10°C oder über 40°C) wird empfohlen den Wert der maximalen Überbrückungszeit auf den Werten 1:30h, bzw.1h zu änderen da sonst im Winter oder Sommer unnötige Akkualarme ausgelöst werden können.

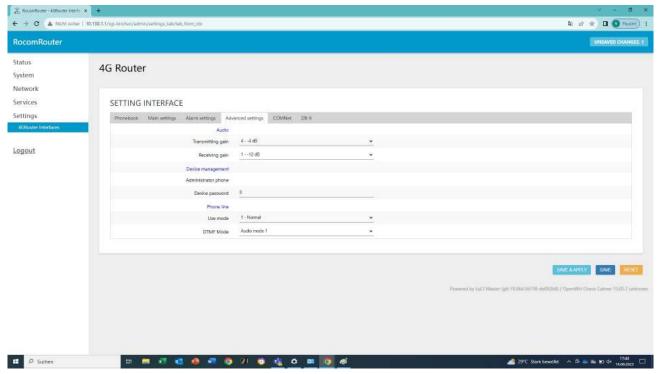
#### Netzausfallprüfung (External power supply)

Diese Programmierung ermöglicht es die Prüfung der externen Stromversorung einzuschalten. Wenn diese Funktion aktiv ist wird ein entsprechender Alarm übrer SMS und/oder das eingebaute Relais 2 wenn entsprechend programmiert.

In den Felder **Power failure** und **Power restore** kann die Zeit in Minuten (von 1 bis 99) eingestellt werden nach dessen Ablauf der Alarm aktiviert, bzw. deaktiviert wird.

Ab Werk ist diese Funktion ausgeschaltet.

### **Erweiterte Einstellungen (Webserver)**



4G.ROUTER Advanced settings Bildschirm

Unter dem Reiter *Advanced settings* sind verschieden erweiterte Einstellungen möglich.

### Sende- und Empfangspegel (Audio)

Es ist möglich den Sende- und Empfangpegel bei Bedarf zu verändern. Ab Werk sind diese auf -4dB (senden) und -12dB (empfangen) eingestellt. Die Wert können in den Feldern *Transmitting gain* (Sendepegel) und *Receiving gain* (Empfangspegel) geändert werden.



#### Bitte beachten!

Diese Werte sind optimal für den Betrieb mit dem Notrufgerät eingestellt und sollten nur bei Bedarf geändert werden.

#### Administrator und Passwort (Device management)

Die Programmierung via SMS kann von jedem Mobiltelefon oder anderen Gerät ausgeführt werden, das in der Lage ist SMS zu senden. Durch Einstellen der Rufnummer des Administrators ist die Programmierung via SMS nur von der Telefonnummer des Administrators zulässig. Ab Werk ist keine Rufnummer programmiert.

Im Feld *Administrator phone* kann eine entsprechende Rufnummer eingestellt werden.

Ab Werk ist das Passwort für die Programmierung über Telefon und/oder SMS mit "0" programmiert.

Im Feld **Device password** kann dieser Wert geändert werden (max. 3stellig, nur numerisch).

# Rücksetzen auf Werkeinstellungen (Webserver)

Um alle Daten im Webserver auf Werkeinstellungen zurückzusetzen öffnen Sie das Menu *System*, danach *Backup/Flash Firmware* und betätigen sie unter dem Reiter *Actions* die Taste PERFORM RESET.

### Programmierung über Telefon und SMS

Bei einer normalen Betriebsart sind keine besondere Programmierungen notwendig. Es können aber einige Änderungen und Feinabstimmungen eingestellt werden. Die notwendige Einstellungen für die Datenübertragung erfolgen über SMS. Hierzu wird aber die VNDNET Clientsoftware (siehe www.rocom-gmbh.de zum Herunterladen) benutzt.



Für den Betrieb mit LAN und WLAN sind entsprechende zusätzliche Einstellungen über den eingebauten Webserver notwendig.

Die Programmierung erfolgt mit Hilfe eines MFV-Telefons, bzw. über SMS. Es kann folgendes programmiert werden:

- Leerlaufspannung der Telefonleitung;
- Einstellbare Wartezeit für Wahlendeerkennung;
- Einstellung Roamingdienst;
- Rufnummer für SMS Benachrichtigungen;
- Rufnummer des Administrators;
- Passwort Programmierung;
- Akkuprüfung;
- Einstellung des Empfangpegels;
- Einstellung des Sendepegels.
- Relaisfunktionen
- Kurzwahlnummern



#### Bitte beachten!

Während der Programmierung dürfen zwischen der Eingabe einer Ziffer und der nächsten nicht mehr als 10 Sekunden vergehen. Nach 10 Sekunden ohne



Zifferneingabe ertönt ein Warnton und es muss wieder aufgelegt werden.

Nach jeder Programmierung ertönen ein Bestätigungston, wenn sie korrekt war oder Fehlertöne, wenn sie fehlerhaft war. In jedem Fall folgt der Wählton und es kann mit der Programmierung fortgefahren werden oder ein Anruf getätigt werden.

Die Programmierungen können auch ohne LTE/UMTS/GSM Signal ausgeführt werden. Nach den Bestätigungs- oder Fehlertönen folgt der Ton des fehlenden LTE/UMTS/GSM Signals und es ist möglich, mit der Programmierung fortzufahren oder wieder aufzulegen.

# Leerlaufspannung der Telefonleitung

Mit dieser Programmierung kann die Leerlaufpannung an der Klemme TEL geändert werden. Einige Geräte (Telefone, TK-Anlagen, usw.) benötigen für einen einwandfreien Betrieb eine höhere Leitungsspannung. Ab Werk ist der Wert 52 Vdc eingestellt. Um diesen Wert zu ändern:

#### **MFV**



#### SMS

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#61\*<X>#

Wobei <X> den Wert  $\bigcirc$ 0 für 36 Vdc Leerlaufspannung oder  $\bigcirc$ 1 für 52 Vdc Leerlaufspannung haben kann.

**Beispiel MFV** (36 Vdc Leerlaufspannung)



**Beispiel SMS** (36 Vdc Leerlaufspannung) *RO-IG5\*0#61\*0#* 

### Einstellbare Wartezeit für Wahlendeerkennung

Die Wartezeit für die Wahlenderkennung ist die maximal zulässige Zeit zwischen der Eingabe einer Ziffer und der nächsten bevor das Ende der Wahl als vollständig erkannt wird. Es ist auch möglich das Wahlende sofort mit der Eingabe des Sonderzei-

chen (#) zu senden und somit die Wahl ohne Pause weiterzuleiten. Ab Werk ist eine Zeit von 5 Sekunden eingestellt. Um diesen Wert zu ändern:

#### **MFV**



SMS

**RO-IG5\***<*Password* (ab Werk "0")>#**8\***<*X*>#

Wobei <X> den Wert 0 für 10 Sekunden oder eine Wert von 1 bis 9 für 1 bis 9 Sekunden haben kann.

Beispiel MFV (Wartezeit 10 Sekunden)

**Beispiel SMS** (Wartezeit 10 Sekunden) *RO-IG5\*0#8\*0#* 

# **Einstellung Roamingdienst**

Diese Programmierung ermöglicht es, den Roamingdienst im 4G.ROUTER zu aktivieren oder zu deaktivieren. Wenn der Roamingdienst deaktiviert wird, ist es nicht möglich Anrufe zu tätigen oder zu empfangen, wenn das 4G.ROUTER einen anderen als den eigenen Betreiber verwendet. Dieser Zustand wird durch folgenden Sonderwählton signalisiert:



Ab Werk ist der Roamingdienst aktiviert. Um diesen Wert zu ändern:

#### MFV



**SMS** 

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#5\*0\*<XXX><YYY>#

Wobei <XXX> der MCC (Mobile Country Code) und <YYY> der MNC (Mobile Network Code) des gewünschten Betreiber ist.



#### Bitte beachten!

Die MCC-Codes und MNC-Codes für die wichtigsten Betreiber in Deutschland, Österreich und Schweiz sind:

	Deutsc	hland	Österre	eich	Schweiz	
Betreiber	MCC	MNC	MCC	MNC	MCC	MNC
T-Mobile	262	01	232	03		
Vodafone	262	02				
E-Plus	262	03				
02	262	07				
A1			232	01		

Orange 232 05 228 03 Swisscom 228 01

Um den Roamingdienst wieder zu aktiviert:

#### **MFV**



#### **SMS**

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#5\*1#

**Beispiel MFV** (nur Provider T-Mobile)



**Beispiel SMS** (nur Provider T-Mobile) *RO-IG5\*0#5\*0\*26201#* 

# Rufnummer für SMS Benachrichtigungen

Diese Programmierung ermöglicht es, die Telefonnummer einzugeben, an die die SMS versendet werden sollen (die Antworten als SMS zu der Akkustandsabfrage, bzw. die Info SMS für Aukkausfall, Akkuaustausch, Akku leer, Netzausfall und LTE/ UMTS/GSM Netz Rückkehr). Ab Werk ist keine Rufnummer programmiert. Um diesen Wert zu ändern:

#### **MFV**



#### **SMS**

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#40\*<Telefonnummer>\*<Telefonnummer>#

Wobei < Telefonnummer> die gewünschte Telefonnummer, bzw. dessen wiederholte Eingabe zur Bestätigung, ist.

Um die Telefonnummer wieder zu löschen:

### MFV



#### SMS

RO-IG5\* < Password (ab Werk "0") > #40#

### **Rufnummer des Administrators**

Die Programmierung via SMS kann von jedem Mobiltelefon oder anderen Gerät ausgeführt werden, das in der Lage ist SMS zu senden. Durch Einstellen der Rufnummer des Administrators ist die Programmierung via SMS nur von der Telefonnummer des Administrators zulässig. Ab Werk ist keine Rufnummer programmiert. Um diesen Wert zu ändern:

#### **MFV**



**SMS** 

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#18\*<Telefonnummer>\*<Telefonnummer>#

Wobei < Telefonnummer> die gewünschte Telefonnummer, bzw. dessen wiederholte Eingabe zur Bestätigung, ist.

Die Programmierung via SMS kann von jedem Mobiltelefon oder anderen Gerät ausgeführt werden, das in der Lage ist SMS zu senden. Durch Einstellen der Rufnummer des Administrators ist die Programmierung via SMS nur von der Telefonnummer des Administrators zulässig. Ab Werk ist keine Rufnummer programmiert. Um diesen Wert zu ändern:

#### MFV



#### **SMS**

**RO-IG5**\*<Password (ab Werk "0")>#18\*<Telefonnummer>\*<Telefonnummer># Wobei <Telefonnummer> die gewünschte Telefonnummer, bzw. dessen wiederholte Eingabe zur Bestätigung, ist.



#### Bitte beachten!

Bei der Eingabe der Rufnummer des Administrators MUSS auch die entsprechen Ländervorwahl eingegeben werden (z.B. für Deutschland 0049).

Um die Telefonnummer wieder zu löschen:

**MFV** 



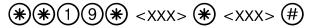
**SMS** 

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#18#

# Passwort Programmierung (nur für Telefon und SMS)

Diese Programmierung ermöglicht die Änderung des Passwortes. Ab Werk ist das Passwort "0" programmiert. Um diesen Wert zu ändern:

**MFV** 



**SMS** 

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#19\*<XXX>\*<XXX>#

Wobei <XXX> das gewünschte neue max. dreistelligen Passwort, bzw. dessen wiederholte Eingabe zur Bestätigung, ist.



#### Bitte beachten!

Es empfiehlt sich, das Passwort SCHRIFTLICH FESTZUHALTEN. Bei Verlust kann das Passwort über den Webserver geändert werden (nur lokal).

# Akkuprüfung

Wenn die Akkuprüfung aktiviert ist, überprüft der 4G.ROUTER den Akkuadestatus dauerhaft. Dabei wird der Akku aktiv entladen und gemäß vorgegebenen Kennwerte verglichen. Sollten diese Werte unterhalb der vorgegebenen Einstellungen sinken wird eine Info SMS ("Batterieausfall"), bzw. einen Akkualarm über das Notrufgerät, gesendet. Eine weitere Info SMS, bzw. ein entsprechender technischer Alarm über das Notrufgerät, gesendet wenn der Akku nach einen erneuten Test wieder den Vorgaben entspricht, also wenn der defekte Akku getauscht wurde. Eine weiter Info SMS ("Batterie leer") wird gesendet sollte sich der Akku im Notstormbetrieb kurz vor Ausfall befinden. Der intern Akku garantiert einen Stand-by-Betrieb von 8 Stunden und 1 Stunde Aktivbetrieb. Ab Werk ist diese Funktion aktiv. Um diese Funktion auszuschalten:

**MFV** 



**SMS** 

**RO-IG5**\*<Password (ab Werk "0")>#51# Um diese Funktion wieder einzuschalten:

**MFV** 



**SMS** 

**RO-IG5**\*<*Password* (ab Werk "0")>#**50**#

Eine weitere Einstellung ist die gewünschte minimale Stand-By Überbrückungszeit die der Akku gewährleisten muss. Sollte beim Dauertest diese garantierte Überbrük-



kungszeit nicht der Restkapazität des Akkus entsprechen wird ein "Batterie defekt" Alarm über SMS oder Notrufgerät aktiviert. Ab Werk ist dieser Wert auf 4 Stunden eingestellt. Um diesen Wert zu ändern:

#### MFV



#### **SMS**

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#52\*<X>#

Wobei <X> folgende Werte erhalten kann:

0	1	2	3	4	5	6	7
7h	6:30h	6h	5:30h	4h	2:30h	1:30h	1h



#### Bitte beachten!

Die Akkukapazität ist stark von der Umgebungstemperatur abhängig. Die o.g. Zeiten entsprechen bei Temperaturen um die 20°C. Wenn zu erwarten ist das die Temperaturen im Installationsort sich stark von dieser unterscheiden wird (z.B. untern -10°C oder über 40°C) wird empfohlen den Wert der maximalen Überbrückungszeit auf den Werten 6 (1:30h), bzw. 7 (1h) zu änderen da sonst im Winter oder Sommer unnötige Akkualarme ausgelöst werden können.

### Einstellung des Empfangpegels

Es ist möglich den Empfangpegel bei Bedarf zu verändern. Ab Werk ist dieser auf -12dB eingestellt. Um diesen Wert zu ändern:

#### **MFV**



### SMS

**RO-IG5**\*<Password (ab Werk "0")>#11\*<X>#

Wobei <X> folgende Werte erhalten kann:

1	2	3	4	5
-12dB	-10dB	-8dB	-6dB	4dB



#### Bitte beachten!

Diese Werte sind optimal für den Betrieb mit dem Notrufgerät eingestellt und sollten nur bei Bedarf geändert werden.

# Einstellung des Sendepegels

Es ist möglich den Sendepegel bei Bedarf zu verändern. Ab Werk ist dieser auf -4dB eingestellt. Um diesen Wert zu ändern:

#### **MFV**



#### **SMS**

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#10\*<X>#

Wobei <X> folgende Werte erhalten kann:

1	2	3	4	5	6	7
-7dB	-6dB	-5dB	-4dB	-3dB	-2dB	-1dB



#### Bitte beachten!

Diese Werte sind optimal für den Betrieb mit dem Notrufgerät eingestellt und sollten nur bei Bedarf geändert werden.

### Reliasfunktionen

Bei dem 4G.ROUTER izwei Relais eingebaut. Diese können für Steuerfunktionen (z.B. Rücksetzten eine Steuerung) oder zu Signalisierung von Alarmzustände (nur Relais 2) benutzt werden. Ab Werk ist der Steuerbetrieb für beide Relais eingestellt.

Mit dem Relais 2 können folgende Alarmzustände signalisiert werden:

- Ausfall der externen 230 V Stromversorgung
- Ausfall des LTE/UMTS/GSM Netzes
- Akku ist leergelaufen

Um diese Funktion zu aktivieren:

#### **MFV**



#### **SMS**

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#94\* <X>#

Wobei <X> folgende Werte erhalten kann:

- ORelais 2 kann für Steuerfunktionen benuzt werden.
- 1 Relais 2 schaltet sich bei Stromnetzausfall aus.
- (2) Relais 2 schaltet sich bei LTE/UMTS/GSM Netzausfall aus.
- 3 Relais 2 schaltet sich bei Stromnetzausfall und LTE/UMTS/GSM Netzausfall aus.

- (4) Relais 2 schaltet sich bei Stromnetzausfall ein.
- (5) Relais 2 schaltet sich bei LTE/UMTS/GSM Netzausfall ein.
- (6) Relais 2 schaltet sich bei Stromnetzausfall und LTE/UMTS/GSM Netzausfall ein.



#### Bitte beachten!

Bei der Betriebsarten ① bis ③ wird das Releais auch ausgeschaltet wenn die externe Stromversorgung fehlt und der Akku leergelaufen ist.



#### Bitte beachten!

Wenn das LTE/UMTS/GSM Netz überwacht werden soll wird zusätzlich zu der Relaissteuerung bei Wiederhestelung des LTE/UMTS/GSM Signals auch eine SMS zum eingestellten Administrator gesendet ("GSM Netz wieder vorhanden").

Sollte das Relais als Steuerkontakt benutzt werden kann dieser für die monostabile oder bistabile Betriebsart programmiert werden. Ab Werk isind die Relais für den monostabile Betrieb mit 1 Sekunde Aktivierungszeit eingestellt. Um diesen Wert zu ändern:

Für Relais 1

MFV



**SMS** 

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#96\* <XX>#

Für Relais 2

**MFV** 



**SMS** 

RO-IG5\* < Password (ab Werk "0") > #93\* < XX > #

Wobei <X> folgende Werte erhalten kann:



OO Relais ist bistabil (Ein-/Ausschaltung)

01 bis 99 Relais ist monostabil mit 01 bis 99 Sekunden Aktivierungszeit

#### Bitte beachten!

Die Relais können Lasten mit max. 24V und 1A steuern.

Um die Relais zu steuern:

Für Relais 1

**MFV** 



**SMS** 

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#92\* <X>#

Für Relais 2

**MFV** 



SMS

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#95\* <X>#

Wobei <X> folgende Werte erhalten kann:

- Relais ausschalten (nur bei bistabilen Betrieb)
- 1 Relais einschalten

Um den Zustand des Relais über SMS abzufragen:

Für Relais 1

**SMS** 

**RO-IG5**\*<Password (ab Werk "0")>#95#
Sie erahlten die folgende Rückmeldung als SMS:

RO?IG5\*<Password (ab Werk "0")>#95 <X> #

Für Relais 2

**SMS** 

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#92#

Sie erahlten die folgende Rückmeldung als SMS:

RO?IG5\*<Password (ab Werk "0")>#92 <X> #

Wobei <X> folgende Werte erhalten kann:

0 Relais ist aus

1 Relais ist an



#### Bitte beachten!

Die Steuerung der Relais über MFV kann nur über das lokale Telefonendgerät erfolgen. Eine Aktivierung von der Ferne ist nur über SMS möglich.

### Kurzwahlnummern

Das Gerät hat die Möglichkeit gewählte Rufnummern, oder Kurzwahlkennziffern, mit im Vorfeld programmierten Ersatznummern auszutauschen. Bis zu 6 Ersatzrufnummern, bzw. Kurzwahlziele können programmiert werden.



#### Bitte beachten!

Sobald diese Funktion durch die Programmierung einer Ersatzrufnummer aktiviert wurde ist keine weitere normale Wahl mehr möglich. Sollte die gewählte Rufnummer, oder die Kurzwahlkennziffer, keine Entsprechung in der Liste der Kurzwahlkennziffern finden wird diese automatisch mit der ersten Ersatzrufnummer ersetzt (Hotlinefunktion).

Beispiel. Es wurden folgende Kurzwahlkinnziffern und Ersatzrufnummern programmiert:

Position	Kennzifer	Ersatzrufnummer
1	100	017112345678
2	200	017187654321
3	300	017112345678
4	400	017187654321
5	500	017112345678

Wird nun die Kennziffer 300 gewählt, wählt der 4G.ROUTER die Rufnummer 017112345678.

Wird nun die Kennziffer 200 gewählt, wählt der 4G.ROUTER die Rufnummer 017187654321.

Sollte eine Rufnummer gewählt werden die keiner der eingestellten Kennziffer entspricht, ersetzt das Gerät diese mit der ersten Ersatzrufnummer 017112345678.

Um die Ersatzrufnummern zu programmieren:

#### **MFV**

$$\$ \$ 26 \$ < PW > \$ < P > \$ < RN > \$ < RN > \#$$

#### **SMS**

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#26\* <PW>\* <P> \* <RN> \* <RN> #

Wobei <PW> das aktuelle Password ist (ab Werk "0") ist.

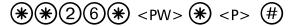
Wobei <P> die Position in der Liste 1 bis 5 ist.

Wobei <RN> die zu wählende Rufnummer (Ersatzrufennummer) ist. Diese muss zweimal zur Sicherheit eingegeben werden.

Um eine einzelne Ersatzrufnummer zu löschen:



#### **MFV**



#### **SMS**

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#26\* <PW>\* <P> #

Wobei <PW> das aktuelle Password ist (ab Werk "0") ist. Wobei <P> die Position in der Liste 1 bis 5 ist.

Um alle Ersatzrufnummern zu löschen:

#### **MFV**



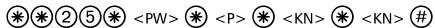
#### **SMS**

RO-IG5\* < Password (ab Werk "0") > #26\* < PW > \*#

Wobei <PW> das aktuelle Password ist (ab Werk "0") ist.

Um die Kennziffer zu programmieren:

#### **MFV**



#### **SMS**

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#25\* <PW>\* <P> \* <KN> \* <KN> #

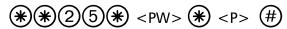
Wobei <PW> das aktuelle Password ist (ab Werk "0") ist.

Wobei <P> die Position in der Liste 1 bis 5 ist.

Wobei <KN> die gewählte Rufnummer (Kennziffer) die durch eine Ersatzrufnummer ersetzt werden soll. Diese muss zweimal zur Sicherheit eingegeben werden.

Um eine einzelne Kennziffer zu löschen:

#### **MFV**



#### **SMS**

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#25\* <PW>\* <P> #

Wobei < PW > das aktuelle Password ist (ab Werk "0") ist.

Wobei <P> die Position in der Liste 1 bis 5 ist.

Um alle Ersatzrufnummern zu löschen:

**MFV** 



SMS

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#25\* <PW>\*#

Wobei <PW> das aktuelle Password ist (ab Werk "0") ist.

# Rücksetzen auf Werkeinstellungen

Die Werkseinstellung kann jederzeit durch Eingabe des folgenden Codes wieder hergestellt werden:

**MFV** 



SMS

RO-IG5\* < Password (ab Werk "0") > #99#

### Reset

Es ist jederzeit möglich, den 4G.Router mit folgendem Code zurückzusetzen, ohne die Stromversorgung zu unterbrechen:

MFV



SMS

RO-IG5\*<Password (ab Werk "0")>#98#

# Funk-Signalstärke auslesen

Es ist jederzeit möglich, die Särke des LTE/UMTS/GSM-Signals am 4G.ROUTER Gerät, zusätzlich zur LED Anzeige, mit folgendem Code auszulesen:

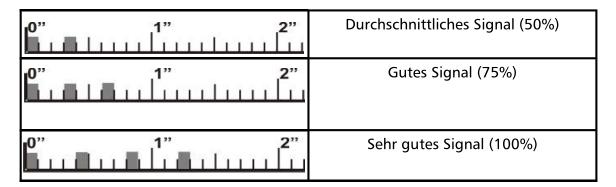
MFV



Sie erahlten die folgende akustische Rückmeldung:

Ton	UMTS/GSM Signalqualität
0" 1" 2"	Kein LTE/UMTS/GSM Signal
0" 1" 2"	Schwaches Signal (25%)





#### **SMS**

**RO-IG5**\*<*Password (ab Werk* "0")>**#30**#
Sie erahlten die folgende Rückmeldung als SMS:

RO?IG5\*<Password (ab Werk "0")>#30 <X> #

Wobei <X> folgende Werte erhalten kann:

0	Kein LTE/UMTS/GSM Signal
1	Schwaches Signal (25%)
2	Durchschnittliches Signal (50%)
3	Gutes Signal (75%)
4	Sehr gutes Signal (100%)

### **Batteriezustand auslesen**

Während dem Notstrombetriebes ist jmöglich, den Zustand des im 4G.ROUTER Gerät eingebauten Akkus, zusätzlich zur LED Anzeige, mit folgendem Code auszulesen:

### MFV



Sie erahlten die folgende Rückmeldung als SMS: *Batteriezustand* <X>

#### **SMS**

**RO-IG5**\*<Password (ab Werk "0")>#91#
Sie erahlten die folgende Rückmeldung als SMS:

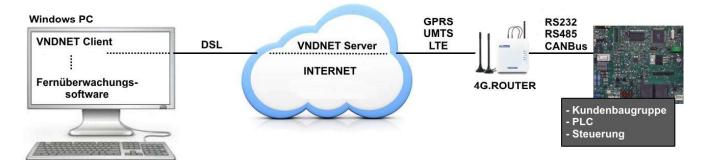
RO?IG5\*<Password (ab Werk "0")>#91 <X> #

Wobei <X> folgende Werte erhalten kann:

0	Keine Batterie vorhanden
1	Schwach (25%, ca. 2h Standyby)
2	Durchschnittliches (50%, ca. 4h Standby)
3	Gut (75%, ca. 6h Standby)
4	Sehr gutes (100%, ca. 8h Standby)

# Datenübertragung

Der 4G.ROUTER ist für die bidirektionale Datenübertragungsverbindung zwischen Vorrichtungen mit seriellen Schnittstellen gemäß den Standards RS232, RS485 und CANbus ausgestattet. Auf diese Weise ist es mit einem einzigen Gerät die Fernüberwachnung (z.B. von Aufzugssteuerungen) und die Audiokommunikation (z.B. das ein Notrufgerät) zu realisieren. Somit entfallen auf Sender- als auch auf der Empfangsseite zusätzliche Modems und Telefonleitungen da die Datenverbindung transparent über das Internet hergestellt wird. Die vom 4G.ROUTER hergestellte Datenverbindung gehört zum Typ LTE (HSPA, bzw. GPRS bei Rückfall auf UMTS/GSM) und stützt sich auf einen vorgegebenen Server (VNDNET.DE), der für die Verwaltung des Verkehrs zuständig ist. Weitere Details erhaltern Sie in der Bedienungsanleitung des VNDNet Systems.



4G.ROUTER Servergestützte Datenübertragung

#### **Anschlussklemme**

- 1 RS232 RTS OUT
- 2 RS232 CTS IN
- 3 RS232 RX IN
- 4 RS232 TX OUT
- 5 GND
- 6 RS485 D-
- 7 RS485 D+
- 8 CANBus L
- 9 CANBus H

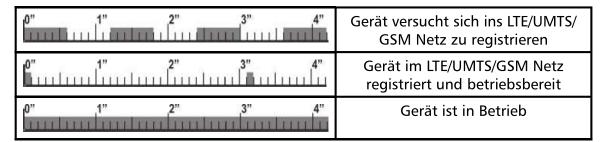
4G.ROUTER Datenanschlussklemme



# **Optische Anzeigen**

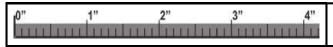
### Rote LED für den Gerätezustand





# Gelbe LED für die Datenübertragung





Daten werden übertragen

# Blaue LED für den Zustand der Stromversorgung



0° 1° 2° 3° 4° 5° 6° 7° 8° 9°	Netz OK, Akku 100%
0" 1" 2" 3" 4" 5" 6" 7" 8" 9"	Netz OK, Akku 75%
	Netz OK, Akku 50%
0" 1" 2" 3" 4" 5" 6" 7" 8" 9"	Netzausfall Akku 25%
0" 1" 2" 3" 4" 5" 6" 7" 8" 9"	Akku defekt oder nicht vorhanden
0" 1" 2" 3" 4" 5" 6" 7" 8" 9"	Netzausfall Akku 100%
0" 1" 2" 3" 4" 5" 6" 7" 8" 9"	Netzausfall Akku 75%
0" 1" 2" 3" 4" 5" 6" 7" 8" 9"	Netzausfall Akku 50%
0" 1" 2" 3" 4" 5" 6" 7" 8" 9"	Netzausfall Akku 25%

# Grüne LED für die Funk Signalstärke



	Kein LTE/UMTS/GSM Signal
	Schwaches Signal (25%) GSM/UMTS Netz
	Durchschnittliches Signal (50%) GSM/UMTS Netz
	Gutes Signal (75%) GSM/UMTS Netz
	Sehr gutes Signal (100%) GSM/UMTS Netz
	Schwaches Signal (25%) VoLTE Netz
F 1" 2" 3" 4" 5" 6" 7" 8" 9"	Durchschnittliches Signal (50%) VoLTE Netz
	Gutes Signal (75%) VoLTE Netz
	Sehr gutes Signal (100%) VoLTE Netz
0" 1" 2" 3" 4" 5	Durch PIN Kode gesperrt
0" 1" 2" 3" 4" 5"	Durch PUK Kode gesperrt

# Weisse LED für den Leitungszustand



0" 1" 2" 3" 4"	Leitung ist belegt (Sprach- oder Datenübertragung)
0" 1" 2" 3" 4"	Leitung ist frei
0" 1" 2" 3" 4"	Eingehender Anruf

### **Gehender Anruf**

1) Belegen Sie die Leitung indem Sie den Hörer abnehmen, oder die Amtsleitung der angeschlossenen TK-Anlage belegen.

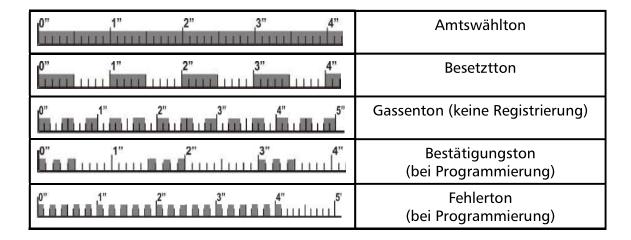
4G.ROUTER

- 2) Der 4G.ROUTER sendet einen Amtswählton, bzw. einen Sonderwählton sollte der Akku defekt sein oder das Gerät einen anderen Provider benutzt (Roamington).
- 3) Nun kann eine Rufnummer gewählt werden.
- 4) Sollte der angerufene Gesprächsparten besetzt sein, oder es Probleme mit dem LTE/UMTS/GSM Netz geben (z.B. Überlastung) sendet das Gerät einen Besetztton und wartet das die Leitung wieder freigeschaltet wird.
- 5) Wenn die Verbindung von der analogen Telefonleitung unterbrochen wird, z.B. wenn der Hörer aufgelegt wird, trennt der G4.ROUTER die Verbindung zum LTE/ UMTS/GSM Netz und ist nach einigen Sekunden wieder bereit für einen neuen Verbindungsaufbau. Sollte der LTE/UMTS/GSM Netzteilnehmer die Verbindung trennen sendet das Gerät einen Warnton bis die Leitung wieder freigeschaltet wird.

### Kommender Anruf

- 1) Um den G4.ROUTER anzurufen wird einfach dessen zugehörige Rufnummer gewählt.
- 2) Sollte der G4.ROUTER ausgeschaltet oder nicht erreichbar sein, erhält der Anrufer eine entsprechende Ansage vom Netzbertreiber.
- 3)Der Anruf mit einer Rufspannung dem angeschlossenen Endgerät signalisiert. Bei dem Abnehmen des Hörers wird der Anruf beantwortet.
- 4) Wenn die Verbindung von der analogen Telefonleitung unterbrochen wird, z.B. mit dem Auflegen des Hörer, trennt der G4.ROUTER die Verbindung zum LTE/UMTS/GSM Netz und ist nach einigen Sekunden wieder bereit für einen neuen Verbindungsaufbau. Sollte der LTE/UMTS/GSM Netz Partner die Verbindung trennen sendet das Gerät einen Warnton bis die Leitung wieder freigeschaltet wird.
- 5) Anrufe zur Datenverbindung erfolgen über den VNDNET Server oder über das Internet mit Hilfe der Port Forwarding Funktion und Eingabe des über den DNS Dienst eingerichteten Host Name, bzw. feste öffentliche IP Adresse.

### Hörtöne



### **Fehlersuche**

# **4G.ROUTER Gateway wird nicht initialisiert, rote LED blinkt ständig schnell** Prüfen Sie bitte folgendes:

- 1. Ist die SIM Karte eingesteckt?
- 2. Ist die SIM Karte in Ordnung?
- 3. Haben Sie eine die PIN Abfrage abgeschaltet, oder das PIN 0000 programmiert?

# 4G.ROUTER Gateway wird nicht initialisiert, die grüne LED bleibt aus Prüfen Sie bitte folgendes:

1. Haben Sie Funknetzempfang?

# Die angeschlosse TK-Anlage oder das Notrufsystem wählen keine Amtsnummern zum 4G.ROUTER

Prüfen Sie bitte folgendes:

- 1. Hat Ihre TK-Anlage oder Notrufsystem eine Wähltonerkennung?
- 2. Haben Sie den richtigne Wählton eingestellt durch Eingabe der korrekten Länderkennung?

#### Bei einem Verbindungsaufbau hören Sie einen Sonderwählton

- 1. Der Akku ist defekt oder nicht angeschlossen und muss ausgetauscht werden.
- 2. Das Gerät ist bei einem Provider angemeldet das nicht ihr Originalprovider ist (Roamington)

### Es wird keine Wahl vom angeschlossenem Gerät erkannt

Prüfen Sie bitte folgendes:

- 1. Ist Ihr Endgerät für MFV Wahl eingestellt?
- 2. Ist die Leerlaufspannung korrekt eingestellt?

#### Technische Unterstützung

Wenden Sie sich an die auf der letzten Seite angegeben Telefon- und Faxnummern, sowie E-Mail Adressen für weitere technische Unterstützung.



### **Technische Daten**

Stromversorgung: 11 bis 26 Vdc, 230 Vac mit gelieferten Netzteil

Akku: niMH 800 mA 7,2 V High Temperature

Akkuüberbrückunszeit: ca. 8 Stunden Standby, ca. 2 Stunden Betrieb LTE/UMTS/GSM Sendeteil: LTE/UMTS/GSM- Externe 50 Ohm Antenne mit

SMA /f Stecker

LTE Module: Kat I

Frequenzen: 4G (700/800/900/2600/1800/2100 MHz) / 3G

(900/1800/2100 MHz) / 2G (900/1800 Hz)

Datenübertragung LTE Kat.I: Downlink max. 10 Mbps/ Uplink max 5 Mbps

WLAN: 2,5 GHz - IEEE 802.11b/g/n

WLAN Sicherheit: WEP, WPA, WPA2, WPA-WPA2, WPA-WPA2-AES

LAN Port: RJ45 10/100 Mbps

Anzeigen: Fünf LED

Teleofonanschluss: FXS

Leerlaufspannung: 36 oder 52 Vdc programmierbar

Wahlempfang: MFV
Max. Leisting Steuerkontakte: 24V 1A

USB Port: A/B für PC Anschluss

SD Karte: 2FF Einschub

Programmierung: über MFV, SMS und Webbrowser

Abmessungen HxBxT: 96 x 95 x 30 mm

Gewicht: 273 g mit Akku

Betriebstemperatur: -20° bis +50°C

Luftfeuchtigkeit: 30 bis 90% relative Luftfeuchtigkeit ohne Konden

sierung

Gehäuse: ABS Schutgrad: IP20

Normentsprechung: EN 62368-1, EN 12015. EN 12016, EN 301489-1,

ETSI EN 301489-17, ETSI EN 301489-52, ETSI EN 301511, ETSI EN 30908-13, ETSI EN 301908-2,

ETSI EN 300328, EN 50385, EN 62311

Zulassungen: R&TTE, CE, RoHS



**ROCOM**Energie- und Kommunikationssysteme GmbH Lessing Str. 20, 63110 Rodgau, Deutschland Technische Hotline +49-(0) 6106 - 646041 E-Mail: info@rocom-gmbh.de https://www.rocom-gmbh.de