

Anschluss- und Bedienungsanleitung

ALG 21xx

**tri-band GSM Alarmmodul
mit Sprachausgabe und Ausgangskontakten**

Übersicht:

<u>Thema:</u>	<u>Seite:</u>
- Übersicht	3
- Bedienelemente und Anschlüsse	5
- rote Kontroll LED	
- Programmierschnittstelle (RS232)	
- grüne Kontroll LED	
- Kartenleser	6
- Antennenanschluss / Spannungsversorgung	
- Anschluss Kontaktleiste u. Klemmenbezeichnungen der Ein- und Ausgangskontakte	7
- Bedeutung der Leuchtdiodenanzeige	8
- Arbeitsweise des ALG 21xx	9
- Alarmauslösung über die Eingangskontakte	9
- Ausgangskontakte schalten	10
- Alarmmeldung quittieren	10
- Konfiguration	11
- Allgemeine Einstellungen	12
- Rufnummernliste	13
- Eingangskontakte	14
- Ausgangskontakte	16
- Dokumentation (Diagnose)	17
- Fernwartung	
- HEX-Editor	17
- Technische Daten	18

Bedienelemente und Anschlüsse:

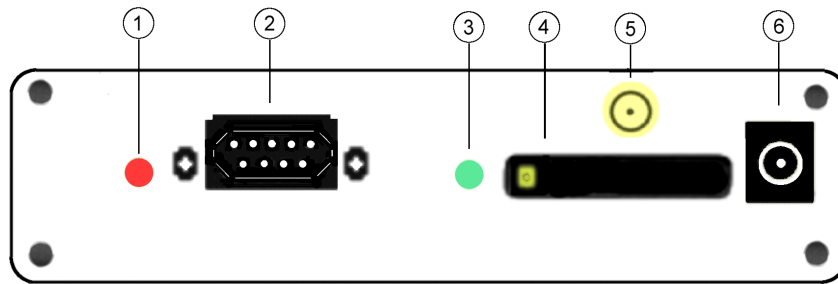


Abb. 1: ALG 21xx Frontansicht

1. Kontroll LED rot:

Spannungsversorgung und Alarmzustand

2. Programmierschnittstelle (RS232):

Die 9 pol. Sub-D Buchse auf der Frontseite des *ALG 21xx*, dient dem Anschluss einer seriellen Datenverbindung zwischen einem Rechner und dem *ALG 21xx*. Sie wird für die Einrichtung und Wartung des Alarmmoduls mit der *ALG 21XX-Service* Software benötigt. Erhältlich unter:

< <http://www.kuhnt.de/down/ALG21xxwin32.zip> >

Einzelheiten dazu siehe unter Punkt: 'Konfiguration' des *ALG 21xx* (ab Seite 11) bzw. in der Kontexthilfe des Konfigurationsprogrammes: "*ALG21XX-Service*"

3. Kontroll LED grün:

Einbuchkontrolle und Verbindungsanzeige sowie verschiedene Zustandsmeldungen des Funkmodules

4. Kartenleser:

Das ALG 21xx verwenden nur die "kleine" mini - SIM Telefonkarte mit 3V Technik.

Den SIM Kartenträger durch Drücken der gelben Taste daneben, ausfahren lassen. Kartenträger herausziehen und die SIM Karte mit der Kontaktfläche nach unten einsetzen. Den ordnungsgemäßen Sitz der Abschrägung überprüfen, dann den Kartenträger mit der SIM Karte vorsichtig, mit sanftem Druck, wieder einschieben, bis er eingerastet ist. Wichtig! Die SIM - Karte ist unten, d.h. die goldenen Kontaktflächen sind dabei nicht zu sehen.

Vor dem Einsetzen der SIM - Karte in das ALG 21xx sollten folgende Eigenschaften der verwendeten Karte kontrolliert bzw. eingestellt werden:

- *Kennen Sie die korrekte PIN - Nummer der Telefonkarte ?
Ohne diese kann das ALG 21xx ggf. nicht aktiviert werden.*
- *Ist die SIM - Karte freigeschaltet ? Sind SMS Funktionen vorhanden, etc. ?
Fragen Sie dazu ggf. Ihren Service-Provider oder testen Sie die Karte mit einem gewöhnlichen Mobiltelefon.*
- *Stellen Sie sicher, dass keine Rufumleitungen und kein Anklopfen aktiviert ist.
(z.B. wird im allgemeinen die Mobilbox nicht gebraucht)*

Die aufgeführten Eigenschaften müssen ggf. mit einem separaten Mobiltelefon kontrolliert bzw. eingestellt werden.

5. Antennenanschluss:

SMA-Antennenanschluss zum Anschluss einer Antenne des entsprechenden Frequenzbereiches.

Es ist darauf zu achten, dass am Aufstellungsort der Antenne ausreichende Empfangsfeldstärke herrscht und keine technischen Geräte oder Personen durch die abgestrahlte Sendeleistung beeinträchtigt werden!

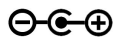
-

6. + 7. Spannungsversorgung:

ALG 21xx wird in zwei verschiedenen Varianten gefertigt:
ALG 2105 mit einem 7,5 Volt Gleichspannungseingang oder ALG 2106 mit einem Weitsbereichseingang für 8 bis 30 Volt Gleichspannung.

ALG 2105:

Das 7,5V Netzteil wird an dem Eingangsstecker auf der Frontseite des Gerätes angeschlossen.



ALG 2106:

Die Zuführung der Betriebsspannung für den Weitbereichseingang erfolgt an der Rückseite des Gerätes über über die Klemmleiste.

Klemme 1: Versorgungsspannung von = 8V ... 30 V
Klemme 2: Masse

Sobald die Versorgungsspannung anliegt kann mit der Konfiguration begonnen werden.

7. Anschluss Kontaktleiste

Steckplatz für eine Klemmleiste mit Schraubkontakten. Die Kontaktleiste wird durch zwei Schrauben fest mit dem ALG 21xx verbunden. Die Anschlusspunkte sind von links nach rechts mit 1 bis 20 durchnummeriert.

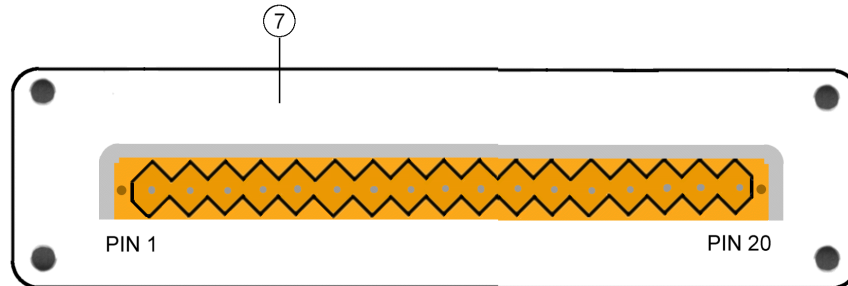


Abb. 2: ALG 21xx Rückansicht

Klemmenbezeichnungen und ihre Bedeutung:

Klemmennummer:	Funktion:
1	Spannungsversorgung 8V ... 30 V (nur ALG 2106)
2	Masse
3 und 4	Ausgangskontakt 1 (Quittungsausgang, wenn Ausgang 1 nicht aktiviert ist. Wird nach Empfang der vierstelligen MFV-Tonfolge für 2 Sekunden geschlossen)
5 und 6	Ausgangskontakt 2
7 und 8	Ausgangskontakt 3
9 und 10	Ausgangskontakt 4
11 und 12	Alarめingang 1
13 und 14	Alarめingang 2
15 und 16	Alarめingang 3
17 und 18	Alarめingang 4

Jeder Alarめingang kann Öffner, Schliesser oder ohne Funktion sein. Die Ausgangskontakte können zusätzlich noch kurzzeitig schalten. Die Schalteigenschaft eines jeden Kontaktes wird mit dem Konfigurationsprogramm festgelegt. Die maximale Spannung bei geöffnetem Eingangskontakt ist 5,0V, der maximale Strom durch geschlossenen Eingangskontakt ist 1mA. Die maximale Kontaktbelastung der Relaisausgänge beträgt bei 24V AC, 0,5A und bei 30V DC, 0,5A .

Bedeutung der Leuchtdiodenanzeige:

Anhand der LEDs an der Frontseite der Schnittstelle, können verschiedene Betriebszustände der Schnittstelle abgelesen werden, ohne das Serviceprogramm zu starten. Die Bedeutungen erklären sich wie folgt:

<u>Rote LED:</u>	
Rote LED Dauerlicht:	<i>Spannungsversorgung angeschlossen</i>
Rote LED blinkend:	<i>eine nicht quittierte Alarmmeldung steht an</i>

<u>Grüne LED:</u>	
Grüne LED einmalig für ca. 1 Sek. ein	<i>Funkmodul wird hochgefahren (wiederholt sich bei fehlerhaftem Funkmodul)</i>
Grüne LED Dauerlicht:	<i>Funkmodul eingebucht und bereit für Alarmsendung und Anruf</i>
Grüne LED blinkt schnell:	<i>Funkmodul im Gesprächsaufbau bzw. im Gesprächszustand</i>
Grüne LED 1x blinkend:	<i>Funkmodul fehlt oder ist defekt</i>
Grüne LED 2x blinkend	<i>SIM Karte fehlt oder wird nicht erkannt</i>
Grüne LED 3x blinkend	<i>SIM nicht bereit, verlangt keine PIN, evtl. wird die PUK verlangt</i>
Grüne LED 4x blinkend	<i>SIM verlangt PIN, in der ALG 21xx ist jedoch keine PIN hinterlegt</i>
Grüne LED 5x blinkend	<i>die, in ALG 21xx hinterlegte, PIN ist falsch</i>
Grüne LED 6x blinkend	<i>Letzter Versuch der PIN-Eingabe (wird von ALG 21xx nicht durchgeführt)</i>
Grüne LED 7x blinkend	<i>Reset des Funkkanals da 2 Minuten nicht eingebucht</i>
Grüne LED 8x blinkend	<i>Fehler bei Netzbetreiberauswahl, einbuchen nicht möglich, keine Funkversorgung, Antennenfehler</i>
Grüne LED 10x blinkend	<i>interner Fehler</i>

Arbeitsweise des ALG 21xx:

Durch Auslösen eines Kontaktes einer Maschine, eines Messfühlers oder einer Alarmanlage wird der eingestellte Stationsname gefolgt von der für diesen Kontakt eingerichteten Ansage nacheinander an alle Rufnummern übermittelt die in der zu diesem Kontakt eingestellten Rufnummernliste eingetragen sind. Ist nichts anderes eingestellt, wiederholt das ALG 21xx die Alarmmeldungen, bis es von einem der gerufenen Teilnehmer ein gültige Quittung empfangen hat.

Der Stationsname beschreibt z. B. den Standort, an dem die Störung aufgetreten ist. Dieser Text wird bei jedem Kontakt, der auslöst, angesagt. Die zu dem Kontakt eingestellte Ansage beschreibt z.B. die Art der Störung, die aufgetreten ist.

Für alle Ansagen steht eine Kapazität von insgesamt 60 Sekunden zur Verfügung. Die Ansagen können an einem PC mit Soundkarte und Mikrofon selbst erstellt werden. Auf Wunsch bieten auch wir die Aufnahme der Ansagen an.

Die Sprachausgabe beginnt, sobald an der angewählten Rufnummer abgehoben wird. Die beiden Texte werden fünfmal wiederholt. Während dieser Zeit kann der Anruf mit einer MFV - Tonfolge quittiert werden. Erfolgt keine Quittungseingabe beendet das ALG 21xx die Verbindung und ruft den nächsten Teilnehmer in der Rufnummernliste bzw. wiederholt den Alarmruf nach der eingestellten Zeit. Steht eine Meldung, nach Eingabe einer Quittung weiterhin an, kann eingestellt werden, ob und wie oft die Meldung wiederholt wird.

Wird ein Anruf vom GSM-Alarmmodul nicht quittiert, beendet das GSM-Alarmmodul die Verbindung und wählt die nächste Rufnummer der eingestellten Rufnummernliste an. Bei besetztem Anschluß wird sofort die nächste Rufnummer angewählt. Diese Prozedur wird wiederholt, bis das Gerät eine gültige Quittung empfängt.

Es stehen 5 Rufnummernlisten zur Verfügung, wobei in jeder Rufnummernliste bis zu 10 Rufnummern eingetragen werden können.

Alarmauslösung über die Eingangskontakte:

Die Eingangs- oder Alarmkontakte werden an der Rückseite des Gerätes über eine steckbare Klemmleiste angeschlossen. Die Anschlußpunkte sind von links nach rechts durchnummeriert.

Alarめingang:	Klemme:
1	11 nach 12
2	13 nach 14
3	15 nach 16
4	17 nach 18
Quittungsausgang. Nach Empfang der Quittung (vier MFV-Töne) für 2 Sekunden geschlossen. (nur wenn Ausgang 1 nicht aktiviert ist.)	3 + 4

Jeder Eingang- bzw. Alarmkontakt kann als Öffner oder Schliesser definiert werden. Max. Spannung bei geöffnetem Eingangskontakt 5,0V, max. Strom durch geschlossenen Eingangskontakt 1mA

Ausgangskontakte schalten:

Zum Schalten der Ausgangskontakte wird zunächst das Alarmmodul angerufen.
Die Rufannahme erfolgt abhängig von den in der Konfiguration eingestellten Zugangskriterien.
Ist ein Passwort eingestellt, fordert das Gerät zunächst zur Passworteingabe auf (Eingabe erfolgt per MFV-Töne) .

Wurde das Passwort akzeptiert erfolgt die eingestellte Ansage, danach kann nach der unten stehenden Tabelle der entsprechende Ausgang geschaltet werden (per MFV-Töne).
Jeder Befehlsstring beginnt mit dem '*' gefolgt von der Kontakt Nummer (1 bis 4) und einer '1' für das Aktivieren bzw. einer '0' für das Deaktivieren des Schalters. Ein Schliesser ist im aktiven Zustand geschlossen ein Öffner entsprechend geöffnet.

Befehlscode:	Ausgang:	Aktion:	Schaltzustand für Schliesser:	Schaltzustand für Öffner:	Klemme:
*10	1	aktiviert	geschlossen	geöffnet	3 + 4
*11	1	deaktiviert	geöffnet	geschlossen	3 + 4
*20	2	aktiviert	geschlossen	geöffnet	5 + 6
*21	2	deaktiviert	geöffnet	geschlossen	5 + 6
*30	3	aktiviert	geschlossen	geöffnet	7 + 8
*31	3	deaktiviert	geöffnet	geschlossen	7 + 8
*30	4	aktiviert	geschlossen	geöffnet	9 + 10
*31	4	deaktiviert	geöffnet	geschlossen	9 + 10

Während einer Verbindung können beliebig viele Schaltvorgänge vorgenommen werden.
Erfolgt 15 Sek. keine Eingabe, beendet das *ALG 21xx* die Verbindung.

Maximale Kontaktbelastung der Relaisausgänge: 24V AC / 0,5A
30V DC / 0,5A

Das Alarmmodul kann nicht angerufen werden, während eine Alarmmeldung gesendet wird.

Alarmmeldung quittieren:

Zum Quittieren einer Alarmmeldung muss an dem angerufenen Telefon die unter '*Quittungscode eingeben*' programmierte MFV-Tonfolge eingegeben werden.

Nach erfolgreichem Empfang der Quittung kommt vom *ALG 21xx* ein schnell pulsierender Bestätigungston, bei fehlerhafter Eingabe wird die Alarmmeldung wiederholt.
Ist Ausgang 1 nicht aktiviert wird als Quittungsausgang der Kontakt zwischen Klemme 3 und Klemme 4 der Klemmleiste für 2 Sekunden geschlossen. Abschließend beendet das Alarmmodul die Verbindung.

Erfolgt während der fünfmaligen Wiederholung der Ansagen keine Eingabe, beendet das *ALG 21xx* die Verbindung und ruft den nächsten Teilnehmer in der Rufnummerliste bzw. wiederholt den Alarmruf nach der eingestellten Zeit.

Konfiguration:

Zur Konfiguration des *ALG 21xx* benötigen Sie das *ALG 21XX-Service* Programm geeignet für Windows 9x™, NT™, 2000™ und XP™ Betriebssysteme:

"ALG21XX-SERVICE"

Ist das Programm noch nicht installiert, können Sie es entweder von dem optional erhältlichen Datenträger aus installieren oder die entsprechenden Dateien von der KUHNT Internetseite < www.kuhnt.de/down/down.htm > herunterladen.

Erläuterungen zu den einzelnen Konfigurationsschritten finden sich auch in der Hilfe des Programms *ALG21XX - Service*.

Das Programm beginnt durch Klicken auf die *ALG21XX_SERVICE.EXE*.

Eine Konfigurationssitzung beginnt mit *'Sitzung beginnen'*



Abb. 3: *ALG 21XX-Service Startmenue*

Es kann eine gespeicherte Konfiguration vom Datenträger geladen werden oder die bestehende des angeschlossenen *ALG 21xx* wird ausgelesen (*Upload von ALG-21XX*) und bearbeitet. Entsprechend kann eine Konfiguration entweder auf einem Datenträger gespeichert werden oder in das angeschlossene *ALG 21xx* übertragen werden (*Download zum ALG-21XX*)

Die Verbindung mit dem *ALG 21xx* wird nach der Abfrage des COM - Portes hergestellt.

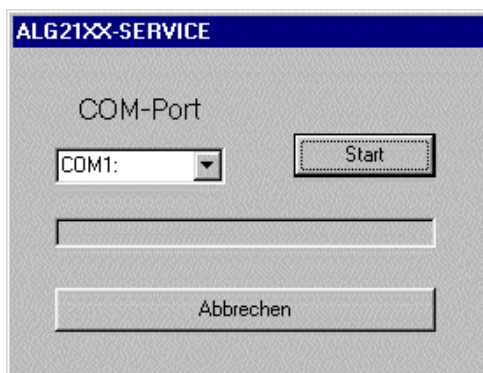


Abb. 4: *ALG 21XX-Service COM-port*

Allgemeine Einstellungen:

Unter '*Bearbeiten*' kann eine Konfiguration editiert und verändert werden.

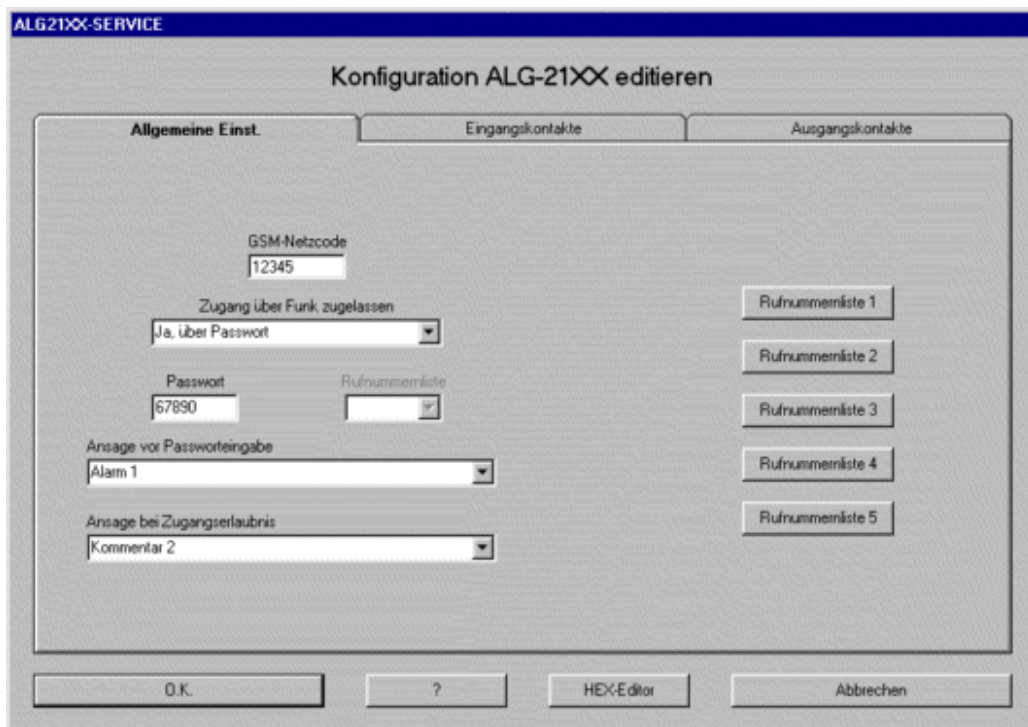


Abb. 5: ALG 21XX-Service

Mit dem Konfigurationsprogramm werden alle Funktionen des ALG 21xx eingestellt.
Allgemeine Einstellungen:

GSM Netzcode Hier kann der gewünschte Netzbetreiber eingestellt werden. Die Einstellung verhindert das Einbuchen in ein fremdes GSM Netz (z.B. im roaming- Bereich eines ausländisches Netzbetreibers an einer Landesgrenze)

Zugang über Funk zugelassen:

Nein Das Gerät kann nicht angerufen werden. Die Ausgangskontakte können nicht geschaltet werden

Ja, uneingeschränkt Zugang zu den Ausgangskontakten ohne Einschränkungen. Bei Anruf von extern wird zunächst die unter 'Anzeige bei Zugangserlaubnis' eingestellte Anzeige wiedergegeben. Danach können die Ausgangskontakte geschaltet werden.

Ja, über Passwort Bei Anruf von extern wird zunächst die unter 'Anzeige vor Passworteingabe' eingestellte Anzeige wiedergegeben. Nach Eingabe der unter 'Passwort' eingestellten Ziffernfolge folgt die unter 'Anzeige bei Zugangserlaubnis' eingestellte Anzeige. Danach können die Ausgangskontakte geschaltet werden.

Ja, über Rufnummernliste Bei Anruf von extern wird für die in der Rufnummernliste eingetragenen Teilnehmern, die unter 'Anzeige bei Zugangserlaubnis' eingestellte Anzeige wiedergegeben. Danach können die Ausgangskontakte geschaltet werden. (Rufnummernanzeige CLIP muss beim Anrufer eingeschaltet sein)

Ja, über Passwort

und Rufnummernliste

Der Zugang kann entweder über die Rufnummernliste oder über ein Passwort erreicht werden. Teilnehmer deren Rufnummer in einer Rufnummernliste verzeichnet ist brauchen kein Passwort eingeben. (Rufnummernanzeige CLIP muss beim Anrufer eingeschaltet sein)

Zugang über

Passwort

oder

Rufnummernliste

Passwort für den Zugang zu den Ausgangskontakten

Auswahl der Rufnummernliste für Zugang zu den Ausgangskontakten

Ansage vor

Passwortabfrage

eine vordefinierte Ansage wird ausgewählt

Ansage bei

Zugangserlaubnis

eine vordefinierte Ansage wird ausgewählt

Rufnummernliste 1-5

Nummer	Rufnummer
1	+49304545454
2	+491783434343
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Abb. 6: ALG 21XX-Service

Eine Grundvoraussetzung für die Funktion des ALG 21xx ist das Erstellen mindestens einer Rufnummerliste mit einer gültigen Rufnummer. Insgesamt lassen sich fünf Rufnummerlisten definieren. In jeder Rufnummernliste können jeweils bis zu zehn Rufnummern abgespeichert werden.

Dabei muss das internationale Format eingehalten werden. D.h. beginnend mit '+' gefolgt von der Landeskennziffer und dann die eigentliche Rufnummer (ohne die erste Null) .

Eingangskontakte:

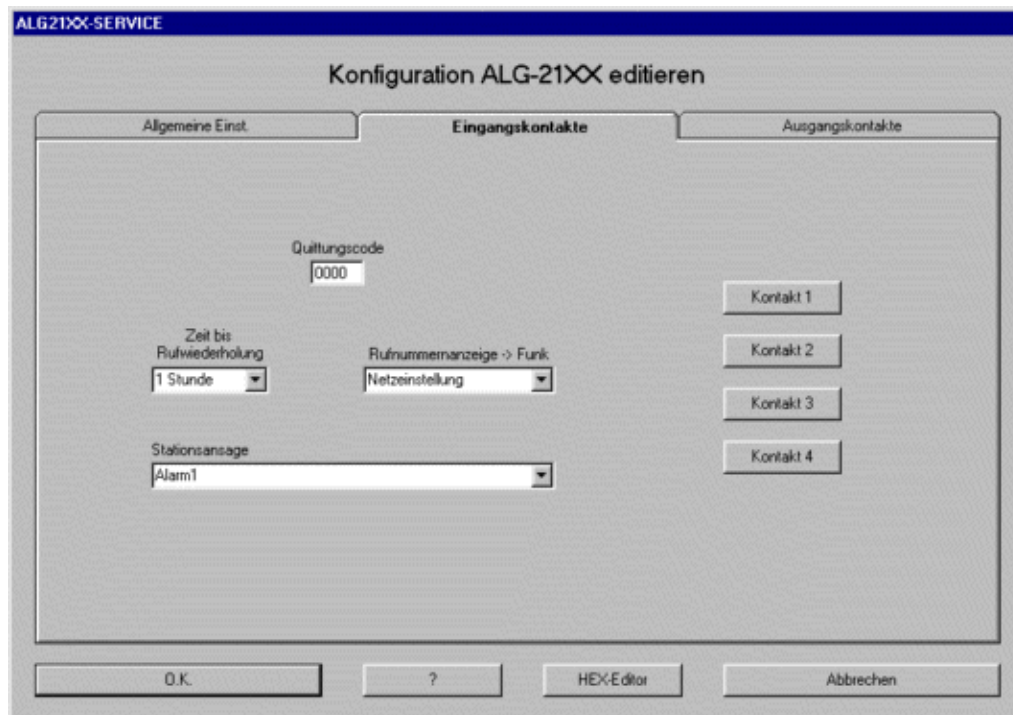


Abb. 7: ALG 21XX-Service

Quittungscode

Die hier eingestellte Ziffernfolge wird als Bestätigung für eine Eingangskontaktmeldung ausgewertet. Nach der Eingabe des Quittungscodes werden keine weiteren Einträge der zugeordneten Rufnummernliste mehr angerufen. (siehe auch '*Zeit bis Rufwiederholung*')

Zeit bis Rufwiederholung

Steht eine, mit Quittungscode schon bestätigte, Eingangsmeldung für die hier eingestellte Zeit noch an, wird die zugeordnete Rufnummernliste noch einmal bis zum Empfang des Quittungscodes abgearbeitet.

Rufnummernanzeige ⇒ *Funk*

Die Rufnummer der im ALG 21xx eingesetzten SIM Karte wird bei Meldungen der Eingangskontakte mit übertragen. So kann an Hand der Rufnummer schon die Station erkannt werden. Mögliche Einstellungen: '*Netzeinstellung*', '*immer ein*' oder '*immer aus*' .

Stationsansage

Die hier eingestellte Ansage wird vor jeder, zu den Eingangskontakten eingestellten Ansage, wiedergegeben.

Eigenschaften Eingangskontakt:

ALG21XX_SERVICE

Konfiguration Eingangskontakt 1 bearbeiten

Kontakttyp: Öffner

Rufnummernliste: 1

Wiederholung der Sendung: Ja

Ansage: ALARM 1

OK ? Abbrechen

Abb. 8: ALG 21XX-Service

- Kontakttyp* Hier wird festgelegt ob der Kontakt als Öffner oder Schließer arbeitet.
- Rufnummernliste* An die Rufnummern der hier eingestellten Rufnummernliste wird bei Auslösen des Kontaktes, bis zum Empfang des Quittungscodes, die zu diesem Kontakt eingestellte Ansage übermittelt.
- Wiederholung der Sendung* Hier kann eingestellt werden ob eine vorher quittierte, immer noch anstehende Eingangsmeldung wiederholt werden soll. Der Abstand der Wiederholungen wird unter "Zeit bis Rufwiederholung" eingestellt.
- Ansage* Die hier eingestellte Ansage wird bei Auslösen des Kontaktes wiedergegeben.

Ausgangskontakte:

Die Ausgangskontakte können nur konfiguriert werden wenn zuvor unter "Allgemeine Einstellungen" der Zugang über Funk zugelassen wurde !

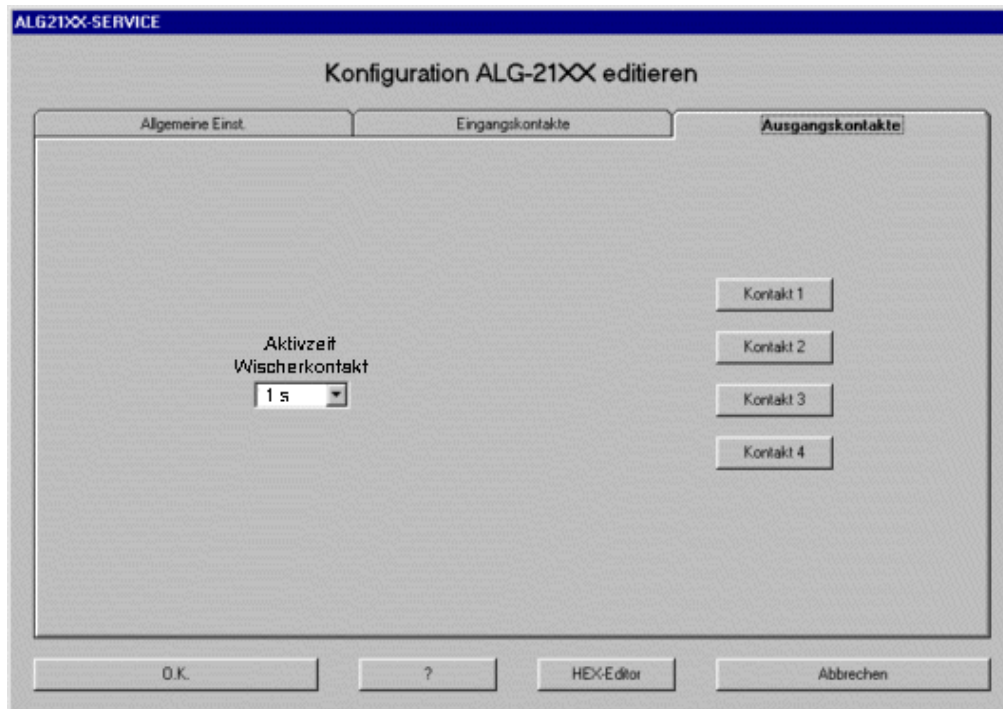


Abb. 9: ALG 21XX-Service

*Aktivzeit
Wischerkontakt*

Zeit für den Schaltimpuls der Ausgangskontakte. Einstellbar in 1/10 Sekundenschritten von 1 Sek. bis 25,4 Sek.

Eigenschaften Ausgangskontakt:

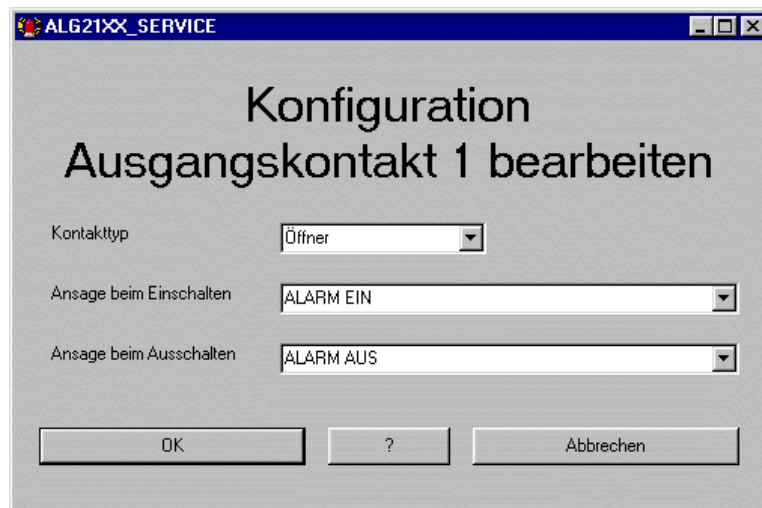


Abb. 10: ALG 21XX-Service

Kontakttyp

Hier wird festgelegt ob der Kontakt als Öffner, Schließer Wischerkontakt Öffner oder Wischerkontakt Schließer arbeitet.

Ansage bei Einschalten

Die hier eingestellte Ansage wird dem Anrufer von extern nach dem Aktivieren des Kontaktes abgespielt.

Ansage bei Ausschalten

Die hier eingestellte Ansage wird dem Anrufer von extern nach dem Deaktivieren des Kontaktes abgespielt.

Dokumentation (Diagnose):

In einer Konfigurationssitzung wird durch klicken auf "Dokumentation" das Dokumentationsprogramm gestartet. Der aufgezeichnete Trace kann in eine Datei geschrieben werden. Zur Fehleranalyse wird diese Datei dann z.B. per e-Mail oder als Ausdruck an den Hersteller oder ihren Lieferanten geschickt.
Für die Diagnose müssen der PC und *ALG 21xx* über RS 232 miteinander verbunden sein.

Fernwartung:

Die *ALG 21xx* kann über SMS Meldungen oder über GSM Datenkanal konfiguriert und ferngewartet werden. Diese Funktion kann durch ein Passwort gesperrt werden. Werkseitig ist kein Passwort vergeben.

Der SMS bzw. Datendienst muss für die, in der Schnittstelle, verwendeten SIM Karten freigeschaltet sein. Weitere Details über die Fernwartungsfunktion erfahren Sie beim Hersteller oder bei Ihrem Lieferanten.

HEX-Editor:

Der *HEX-Editor* ist ein erweiterter Editor für die Konfigurationsdaten. Die Verwendung dieser Funktion bedarf besonderer Kenntnisse und sollte nicht ohne Unterstützung verwendet werden. Wenden Sie sich dazu an den Hersteller oder ihren Lieferanten. Die HEX-Editor Funktion steht nur zur Verfügung, wenn ein Konfigurationsdatensatz geladen ist .

Technische Daten:

Funkmodule:

- SIEMENS MC45 oder vergleichbare
- tri-band GSM Modem EGSM900 / GSM1800 / GSM1900
- Klasse 4 (2W bei 900MHz)
- Klasse 1 (1W bei 1800/1900MHz)
- Empfindlichkeit -106dBm W

Anschlüsse:

- Stromversorgung

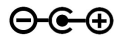
ALG 2106:

Weitsbereichseingang 8 - 30 Volt Gleichspannung über Schraubklemmleiste. Leistungsaufnahme:

Bereitschaft typisch (eingebucht, Alarmeingänge geöffnet)	1W
Maximum (Alarmsendung, Alarmausgang geschlossen)	5W
Spitzenstromaufnahme im Betrieb 2A	

ALG 2105:

7,5 Volt Gleichspannung über Hohlstecker zum Betrieb mit Standard Netzteil 7.5V DC / 2A



Leistungsaufnahme:	Bereitschaft typisch (eingebucht, Alarmeingänge geöffnet)	5W
	Maximum (Alarmsendung, Alarmausgang geschlossen)	10W

Programmierschnittstelle:

- Eine 9 pol. Sub D Buchse für RS 232 von PC (IBM kompatibel)

Antenne:

- SMA Einbaubuchse

Schaltkontakte

- 20 pol. Kontaktleiste mit Schraubklemmen

Kontaktbelastung der Relaisausgänge:

- max. 24V AC / 0,5A, max. 30V DC / 0,5A

Kontaktbelastung der Eingänge:

- max. Spannung bei geöffnetem Eingangskontakt 5,0V
- max. Strom durch geschlossenen Eingangskontakt 1mA

Abmessungen:

- Aluminiumprofilgehäuse
- Größe ca. 195 x 105 x 37 mm
- Gewicht ca.

Umgebungseigenschaften:

- Betriebstemperatur: -20°C bis +55°C
- Lagertemperaturbereich: -20°C bis +55°C
- Luftfeuchtebereich: 0% bis 90%

Technische Änderungen vorbehalten !

™ WINDOWS 95, 98, NT, 2000 and XP are registered trademarks of the MICROSOFT Corporation, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 U.S.A.

