

# **ALG4100**

## **Bedienungsanleitung**





### Basisfunktion

Was ist das *ALG4100*?

Kurz gefasst, ist das *ALG4100* ein eigenständiges Alarmgerät mit integriertem GSM Funkmodul und digitalen Ein- und Ausgängen, sowie Sensoren für Temperatur und Luftfeuchtigkeit.

- Alarmsituationen werden per Sprachanruf oder Textnachricht signalisiert.
- Alarmierungsziele können Mobiltelefone, Festnetzanschlüsse oder E-Mail Adressen sein.
- Schalten der Ausgänge und die Abfrage der aktuellen Sensorwerte erfolgt von Ferne per E-Mail oder SMS Textnachricht.
- Die Konfiguration erfolgt über ein Webinterface.

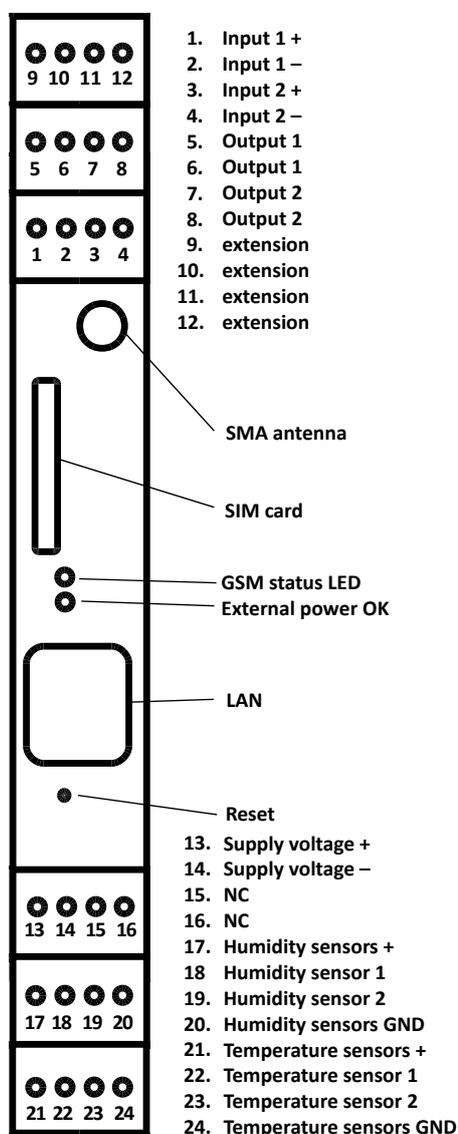
Eine integrierte Backupereinheit ermöglicht, im Falle einer Stromunterbrechung, einen vorübergehenden Weiterbetrieb.



## Anschlüsse

Alle Anschlüsse des *ALG4100*, mit Ausnahme der Buchsen für das LAN Netzwerk und des Antennenanschlusses, sind als Klemmleiste ausgeführt. Jede der 4-fach Klemmleisten ist steckbar, so dass ein komplettes *ALG4100* ausgetauscht werden kann, ohne jeweils die einzelnen Klemmverbindungen lösen zu müssen. Um ein Vertauschen untereinander zu verhindern, sind die Sockel der 4-fach Klemmleisten auf ihre Position codiert.

## Außenansicht – Anschlussschema



### Digitale Ein- und Ausgänge

Bei der Verwendung von digitalen Ein- und Ausgängen sind sowohl potentialfreie als auch spannungsgesteuerte Varianten verbreitet. Die digitalen Eingänge des *ALG4100* sind spannungsgesteuert und durch einen Opto-Koppler isoliert. Die digitalen Ausgänge als potentialfreie Relaiskontakte ausgelegt. Diese Kombination erlaubt es flexibel auf die einzelnen Anforderungen zu reagieren. So kann ein spannungs-gesteuerter Eingang durch einen potentialfreien Ausgang gesteuert werden, ebenso wie ein Ausgang eine Steuerspannung schalten kann. Alles durch einfache Verbindungen unter Verwendung der Spannungsversorgung des ALG4100 . Basisausstattung sind jeweils zwei Ein- bzw. Ausgangskontakte. Weitere Kontakte sind optional mit einem Erweiterungsmodul möglich.

### Digitale Eingänge

Das *ALG4100* verfügt über zwei digitale Eingänge.

Beide Eingänge sind isoliert und spannungsgesteuert. Standardmäßig gilt ein Eingang als **aktiviert**, wenn eine gültige\* Spannung anliegt. Dies kann in der Konfiguration verändert werden. Eine Alarmnachricht wird in dem Moment ausgelöst, in dem sich der Eingangszustand ändert bzw. dann wenn die eingestellte Verzögerung abgelaufen ist.

Ist in der Konfiguration eine Erinnerung eingestellt, wird die Alarmmeldung zyklisch wiederholt, solange der Kontakt **aktiv** ist. Der aktuelle Status eines Eingangskontaktes kann jederzeit per Textnachricht abgerufen werden.

\*Der zulässige Spannungsbereich der Eingangsanschlüsse, gemessen gegen die Masse der *ALG4100* Spannungsversorgung, reicht von -30V bis +30V. Der erkannte Spannungsbereich geht von 4,5V bis 30V. Bitte beachten! Spannungswerte zwischen +1,5 und +4,5V gelten als undefiniert.

*ALG4100 Service > Konfiguration > Schalteingänge 1 / 2*

## Digitale Ausgänge

Das *ALG4100* hat zwei potentialfreie Relaisausgänge. Ein **aktiver** Ausgang gilt Standardmäßig als geschlossen. Dies kann in der Konfiguration verändert werden.

Bitte beachten! Alle Kontakte sind geöffnet, wenn am ALG4100 keine Spannungsversorgung anliegt und keine Backup-Einheit installiert bzw. die Kapazität des Backup Speichers bereits erschöpft ist.

Die Ausgangskontakte werden per Kommandotext geschaltet. Dies kann in Form einer SMS Kurznachrichten oder Standard E-Mail Nachrichten erfolgen.

Bei Schaltbefehlen per E-Mail muss der Kommandotext im '*Betreff*' der E-Mail Nachricht stehen.



Um auch automatisiert versendete E-Mail Nachrichten, bei denen der Nachrichtentext variiert, verarbeiten zu können kann auch ein '*Schlüsselwort (Wild card)*' ausgewertet werden. Dieses '*Schlüsselwort (Wild card)*' muss jeweils für den entsprechenden Kontakt definiert werden. Die Schreibweise ist dann wie folgt:

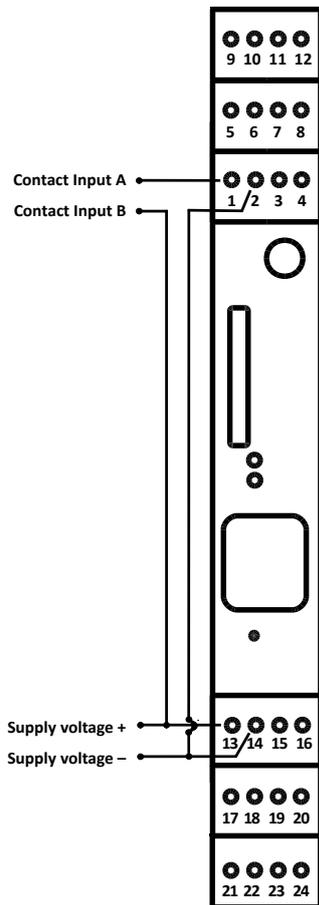
- \*Schlüsselwort** der zu verwendende Begriff steht am Ende der Betreffzeile
- Schlüsselwort\*** der zu verwendende Begriff steht am Beginn der Betreffzeile
- \*Schlüsselwort\*** der zu verwendende Begriff steht an beliebiger Stelle der Betreffzeile
- \*\*<Befehlstext>** enthält ein Standard E-Mail Befehlstext ein '\*' muss vor dem Befehlstext ein doppelter '\*' gesetzt werden, um die Schlüsselwortauswertung zu deaktivieren.

Ein Ausgang kann entweder als statischer Schalter oder als zeitlich begrenzter Tastkontakt arbeiten. Die Schaltfunktion und die Kommandotexte müssen jeweils in der Konfiguration definiert werden.

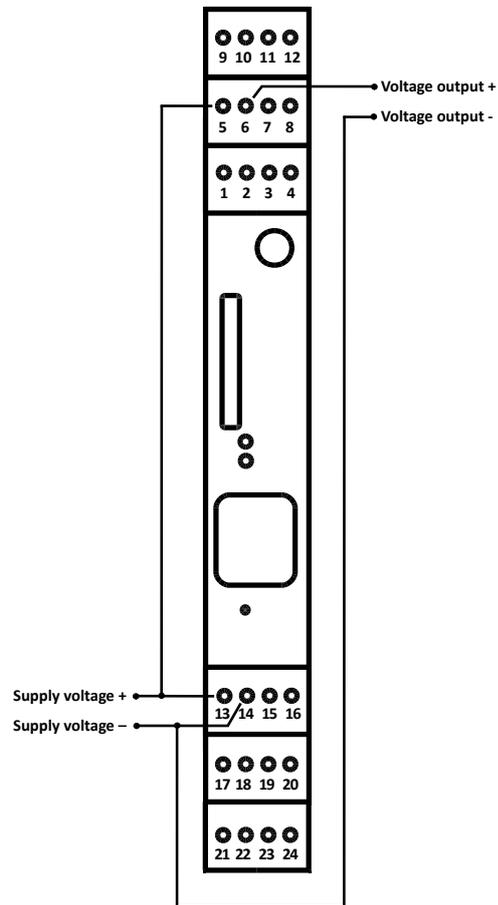
Der aktuelle Schaltzustand kann jederzeit per Statuskommando abgerufen werden.

*ALG4100 Service > Konfiguration > Schaltausgänge 1 / 2*

*Beispiel 1:*  
Steuerung eines ALG4100 Einganges durch einen potentialfreien Kontakt:



*Beispiel 2:*  
Ausgeben einer Steuerspannung mittels eines ALG4100 Ausgangskontaktes:



## Sensoren

Das ALG4100 kann verschiedene Sensoren auswerten. Dies können sein:

- jeweils zwei Sensoren für Feuchtigkeit und Temperatur
- ein interner Sensor zur Überwachung der Spannungsversorgung.  
(weitere Sensoren optional mit einem Erweiterungsmodul)

Damit ein Sensor Alarmmeldungen auslöst, muss ein 'erlaubter' Messbereich mit oberer und unterer Grenze festgelegt werden. Dies erfolgt einzeln für jeden Sensor separat im jeweiligen Konfigurationsfenster. Wenn ein gemessener Wert den 'erlaubten' Messbereich verlässt, löst dies eine Alarmmeldung an die zuvor festgelegten Alarmziele aus. Ist zudem eine Wiederholung eingestellt, wird die Alarmierung solange wiederholt, wie der auslösende Grund vorliegt. Dies wird ebenfalls in der Konfiguration festgelegt. Der aktuelle Zustand der Sensoren lässt sich jederzeit per Textnachricht abfragen.

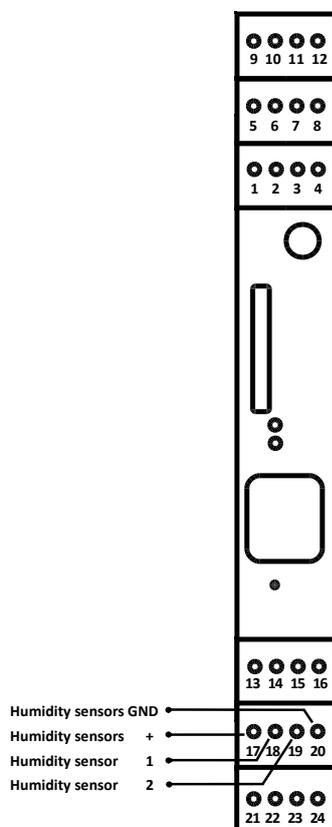
*ALG4100 Service > Konfiguration > Stromausfallwarnung*

*ALG4100 Service > Konfiguration > Temperatursensoren > Temperatursensor 1/2*

*ALG4100 Service > Konfiguration > Feuchtigkeitssensoren > Feuchtigkeitssensor 1/2*

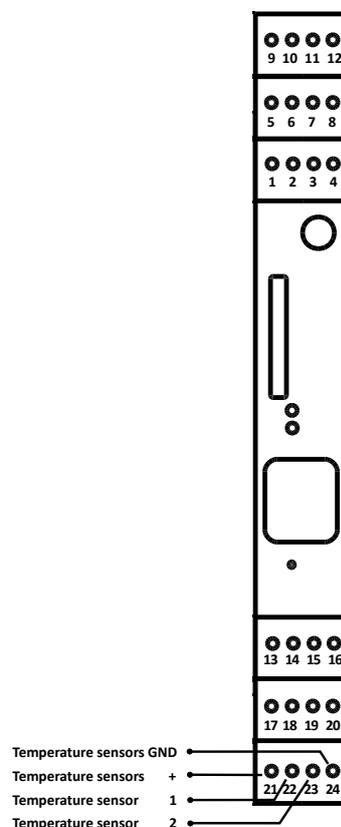
### Beispiel 3

Anschluss von Feuchtigkeitssensoren



### Beispiel 4

Anschluss von Temperatursensoren



Alle Umgebungssensoren werden mit einem dreiadrigen Kabel angeschlossen. Mit jeweils einem Anschluss für das Spannungsplus, die Erdung und die Sensordaten.

## Spannungsversorgung

Der Bereich der Versorgungsspannung innerhalb dem das *ALG4100* im Normalbetrieb funktioniert, ist werkseitig von 7 bis 30V Gleichspannung definiert, dies kann aber in der Konfiguration noch weiter eingeschränkt werden. Gelangt die Spannung unter die Mindestspannung, schaltet das *ALG4100* in den Notbetrieb, mit Einschränkung bei der Funktion des GSM-Funkmodules, der Relaisausgänge und der Sensoren.

Ist eine Backup-Einheit (SuperCap) installiert, verbleibt das *ALG4100* noch solange im Normalbetrieb, wie die Kapazität des Speichers dies ermöglicht. Dabei variiert diese Laufzeit abhängig von der Zahl der Sensoren, den Aktivitäten des GSM-Funkmodules, der LAN Verbindung und der Relaisausgänge.

## LED Anzeige

Die beiden zweifarbigen LEDs an der Vorderseite signalisieren den Zustand der Spannungsversorgung bzw. den des GSM Modules. Leuchten beide LEDs dauerhaft grün, ist sowohl die Spannungsversorgung in Ordnung als auch das GSM Modul mit guter Signalqualität eingebucht. Erscheint die LED für die Spannungsversorgung rot, ist die angelegte Spannung außerhalb des gültigen Bereiches (Standardmäßig von 7 bis 30 V).

Die LED des GSM Funkkanales kann verschiedene Situationen anzeigen. Nach dem Einschalten und jedes Mal wenn das GSM Modul neu initialisiert wird, ist ein kurzes oranges Blinken zu sehen. Ist das GSM Modul eingebucht und die Signalqualität ist gut, zeigt die LED dauerhaft grün. Ist die Signalqualität unzureichend (>50%) blinkt die LED grün. Dabei zeigt das Taktverhältnis die Signalqualität an.

Fehlermeldungen des GSM Modules werden durch rotes Blinken angezeigt;

Anzahl	Fehlerbeschreibung	Mögliche Ursache
1 x	GSM-Kanal Fehler	<i>Funkmodul abgestürzt oder defekt</i>
2 x	SIM-Karte nicht gefunden	<i>keine SIM Karte gesteckt</i>
3 x	SIM-Karten Fehler	<i>SIM defekt oder inkompatibel</i>
4 x	SIM-Karte erfordert eine PIN (kein PIN im <i>ALG4100</i> gesetzt)	<i>keine PIN in der Konfiguration gesetzt</i>
5 x	die eingestellte PIN ist falsch	<i>falsche PIN in der Konfiguration gesetzt</i>
6 x	letzter Versuch die PIN einzugeben (nicht möglich mit dem <i>ALG4100</i> )	<i>die PIN wurde zweimal falsch eingegeben, ein dritter Fehlversuch würde die SIM Karte sperren. Bitte die PIN in einem Mobiltelefon prüfen.</i>

## Reset Taste

Die Reset Taste steuert drei Funktionen:

1. Wird sie für mindestens eine Sekunde aber höchstens fünf Sekunden gedrückt, erfolgt ein Warmstart. Das bedeutet, der Prozessor wird neu gestartet, alle laufenden Vorgänge werden abgebrochen und das GSM Modul wird initialisiert. Zum Zeitpunkt des Warmstarts anstehende Alarme z. B. durch einen aktiven digitalen Eingang oder einen Sensormesswert werden erneut gesendet.

2. Wird die Taste mindestens fünf Sekunden lang gedrückt, beginnt die Stromversorgungs-LED im Wechsel rot-grün zu blinken. Das Gerät hat jetzt einen Kaltstart durchgeführt und befindet sich so lange in einem offenen Netzwerkmodus, bis die Taste wieder losgelassen wird. (> mehr dazu unter 3.)

Mit dem Kaltstart ist der Auslieferungszustand wieder hergestellt. D.h. sämtliche permanenten Einstellungen der Konfiguration, alle Sicherheitseinstellungen sowie alle Ansagedateien sind gelöscht! Zugleich ist dies die einzige Möglichkeit, auf die Wartungsschnittstelle des Gerätes zuzugreifen, sollten Benutzername und Passwort verloren oder unbekannt sein.

Nach dem Kaltstart ist der Benutzername leer und als Passwort gilt die Seriennummer des Gerätes. Das *ALG4100* bezieht automatisch eine IP-Adresse aus dem Netzwerk, wenn dieses der DHCP Dienst dazu bereitstellt. Alternativ reagiert das Gerät auch auf die IP-Adresse 192.168.0.2 zur Konfiguration durch einen direkt angeschlossenen Computer.

3. Bleibt die Reset Taste (wie unter 2. beschrieben) weiterhin gedrückt, ist der offene Netzwerkmodus aktiv, d.h. das Gerät reagiert auf jede IP-Adresse. Es reicht dann aus, wenn im Browsereingabefeld des direkt angeschlossenen Computers irgendeine IP-Adresse eingegeben wird, die zu den Netzwerkeinstellungen des Computers passt. Hat der PC zum Beispiel die IP-Adresse 192.168.10.20 und die Subnetzmaske 255.255.255.0, so kann die Adresse 192.168.10.21 verwendet werden (0 und 255 an letzter Stelle sollten jedoch vermieden werden). In dieser Betriebsart erfolgt keine Passwortabfrage.

Der offene Netzwerkmodus sollte ausschließlich dazu dienen, eine Netzwerkkonfiguration mittels eines direkt angeschlossenen Computers durchzuführen. Die Reset Taste muss dabei so lange gehalten werden, bis die Netzwerkkonfiguration im *ALG4100* gespeichert wurde.

*Hinweis: Diese Betriebsart darf keinesfalls angewählt werden, wenn das ALG4100 mit einem aktiven Netzwerk verbunden ist, da dies gestört werden kann!*

## Watchdog

Der 'Watchdog' sichert den kontrollierten Neustart, nachdem eine neue Konfiguration oder Firmware geladen wurde. Ein kontrollierter Neustart ist z.B. auch erforderlich wenn vom Notbetrieb, mit der Backup-Einheit (SuperCap), wieder in der Normalbetrieb gewechselt wird.

### LAN / Ethernet

Der LAN Netzwerkanschluss des *ALG4100* dient zum einen der Konfiguration und zum anderen der Netzwerkanbindung für das Senden und Empfangen von Textnachrichten per E-Mail.

Im Auslieferungszustand startet das *ALG4100* im DHCP Client Modus und versucht eine IP Adresse vom DHCP Server zu bekommen. Alle Netzwerkeinstellungen erfolgen dann automatisch.

Der Auslieferungszustand erlaubt aber auch das *ALG4100* direkt mit dem LAN Anschluss eines Rechners\* zu verbinden, dann lautet die werkseitig eingestellte IP Adresse: **192.168.0.2** , dazu wird auto-sensing unterstützt (d.h. ein überkreuztes Netzkabel ist nicht notwendig).

*\* Bitte beachten Sie hierzu ggf. auch den, bei der Reset Taste beschriebenen, 'offenen Netzwerkmodus'*

*ALG4100 Service > Konfiguration > LAN Einstellungen*

### E-Mail Einstellungen

Um eine E-Mail Adresse als Empfänger für Alarmmeldungen anzugeben, muss für das *ALG4100* eine eigenes gültiges E-Mail Konto eingerichtet werden. Neben der E-Mail Adresse selbst ist ein Eintrag für den SMTP Server mit Benutzer und Passwort zwingend erforderlich. Um zudem Steuernachrichten oder Statusabfragen per E-Mail empfangen zu können, muss ein gültiger Eintrag für einen POP3 Server vorhanden sein. Ggf. fragen Sie ihren Systemadministrator nach diesen Angaben. (gesicherte Verbindungen per TSL und SSL werden z.Zt. nicht unterstützt)

*ALG4100 Service > Konfiguration > Email Einstellungen*

### Ansagedateien

Sprachansagen können entweder als vorproduzierte Audiodatei\* über das Konfigurationsfenster importiert oder per Sprachanruf aufgezeichnet werden. Es sind bis zu 40 Ansagen mit einer Gesamtkapazität von max. 89 Sek. möglich.

*\*Audioformat für ALG4100 Ansagedateien: <dateiname.wav> , 8000Hz, 64 kbps, mono, aLaw (Codec G711-A 8000 Samples/s)*

Um mit dem *ALG4100* eine Ansage per Sprachanruf zu erstellen muss das *ALG4100* im GSM Netz eingebucht sein. Ist das gewährleistet, starten Sie die *ALG4100* Konfiguration in ihrem Browser und aktivieren Sie dort die Sprachaufnahme des *ALG4100* unter:

*Service > Ansagen verwalten > Sprachanruf entgegennehmen*

Das *ALG4100* erwartet jetzt einen Anruf von einem 'normalen' Telefon. Sobald die Verbindung hergestellt ist, kann die Aufnahme starten und der gewünschte Text über das Telefon auf gesprochen werden. Anschließend wird eine Textbezeichnung vergeben:

*Service > Ansagen verwalten > Ansagen aufnehmen*

Neu importierte und erfolgreiche, per Sprachanruf erstellte Ansagen, erscheinen jeweils zusätzlich in der Auswahl für Sprachansagen unter den Alarmierungen und der Stationsansage.

Weitere Funktionen der Ansagenverwaltung sind:

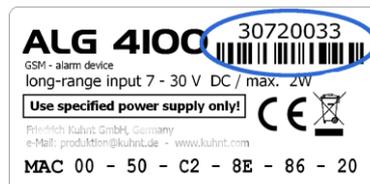
Prüfen der Ansage: *Service > Ansagen verwalten > Ansage anhören*  
Ansagenamen ändern: *Service > Ansagen verwalten > Ansagen umbenennen*  
Löschen einer Ansage: *Service > Ansagen verwalten > Ansage löschen*  
Laden einer  
vorproduzierten Ansage: *ALG4100 Service > Datei > Datei laden*

## Erweiterungsanschluss

Über den Erweiterungsbus kann das *ALG4100* weitere Ein- und Ausgänge bzw. Sensoren verwalten. Die Adressierung erfolgt automatisch. (optional)

## Zugangssteuerung zum Konfigurationsmenu

Um das *ALG4100* vor unauthorisiertem Zugriff zu schützen, ist die Konfiguration mit Benutzername und Passwort geschützt. Bei Auslieferung ist dieses Passwort die Seriennummer des *ALG4100* (das Feld für den Benutzernamen bleibt dabei frei).



Benutzername und Passwort werden bei einer Datensicherung nicht mit den Konfigurationsdaten gespeichert. Falls der Benutzername und das Passwort nicht bekannt sind, muss das Gerät auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden. Dabei gehen alle gespeicherten Ansagen und Konfigurationseinstellungen verloren!

*ALG4100 Service > > Einstellungen > Zugangsdaten Gerät*

## Internetzugang via GSM

z. Z. noch nicht verfügbar

### Import von Konfiguration u. Audiodaten, Firmwareupdate

Das Laden von Dateien in das *ALG4100* erfolgt über eine Importschnittstelle und zwar unabhängig davon ob eine Firmware *<\*.pro>*, Konfigurationsdaten *<\*.cfg>* oder Audiodaten *<\*.wav>* geladen werden sollen.

dazu Hinweis 1.

Wird eine bestehende Konfiguration mit Sprachansagen in ein zuvor nicht konfiguriertes *ALG4100* geladen, muss die Zuordnung der Sprachansagen innerhalb dieses *ALG4100* überprüft und ggf. neu eingestellt werden.

dazu Hinweis 2.

Eine Konfigurationsdateien mit Änderungen in den Netzwerkeinstellungen oder ein Update der Firmware lösen einen automatischen Neustart des *ALG4100* aus.

*ALG4100 Service > Datei > Datei laden*

### Export von Konfigurationsdaten

Konfigurationsdaten des *ALG4100* können gespeichert und über die Importschnittstelle wieder geladen werden. Die Datei heißt dabei stets 'ALG4100.CFG' und wird Standardmäßig im 'download'- Ordner des Browsers gespeichert.

Bitte beachten Sie, dass weder die Ansagedateien noch irgendwelchen Sicherheitsinformationen wie Benutzername, Passwort oder die PIN Bestandteil der speicherbaren Konfigurationsdaten sind!

*ALG4100 Service > Datei > Datei laden / Konfiguration speichern*

## Alarmierungsziele für Alarmmeldungen

Für jede Alarmmeldung müssen ein oder mehrere Zielempfänger festgelegt werden, die die jeweilige Meldung erhalten sollen. Diese Liste kann aus bis zu fünf Rufnummern von Mobiltelefonen und Festnetzanschlüssen oder auch E-Mail Adressen bestehen. Sprachmeldungen können nur an Telefonnummern geschickt werden, Textnachrichten hingegen an alle Arten von Alarmzielen.

Die Empfänger in einer Liste können beliebig gemischt werden. Für Textnachrichten werden entweder Telefonnummern oder E-Mail Adressen verwendet. Um eine Meldung mit Sprachansage auszulösen, muss lediglich vor der Rufnummer ein kleingeschriebenes 'v' gesetzt werden.

z.B.                *v*01725556677     > sendet einen Sprachanruf an ein Mobiltelefon  
                       *v*030225511633     > sendet einen Sprachanruf an einen Festnetzanschluss  
                       01725556677         > sendet eine Textnachricht an ein Mobiltelefon  
                       name@zieldomain.de   > sendet eine Textnachricht per E-Mail

Damit eine Alarmnachricht gesendet werden kann, ist es unbedingt notwendig, einen Alarmtext in das jeweilige Textfeld einzutragen bzw. entsprechend für Sprachanrufe eine Alarmansage auszuwählen.

Hinweise:

- Um eine Textnachricht per E-Mail schicken zu können, muss ein funktionierender E-Mail Zugang eingerichtet sein. Außerdem muss der Befehlstext stets in der Betreffzeile der E-Mail stehen.
- Der Versand von SMS Kurznachrichten an Festnetz-Telefonanschlüsse unterliegt Einschränkungen.

Für Alarmmeldungen können beliebige Texte in das Textfeld eingetragen werden, sie dürfen aber nicht länger als 160 Zeichen sein.

*ALG4100 Service > Konfiguration*  
*ALG4100 Service > Service > Ansagen verwalten*

## Stationsname und Stationsansage

Um ggf. Alarmmeldungen von Standorten verschiedener *ALG4100* unterscheiden zu können, kann zusätzlich zu den eigentlichen Alarmmeldungen für jede Einheit ein Stationsname bzw. eine Stationsansage definiert werden.

Im Alarmfall wird der Stationsname bzw. die Stationsansage der eigentlichen Alarmmeldung vorangestellt. D.h. eine Alarmierung besteht dann jeweils aus Stationsname + Alarmtext bzw. aus Stationsansage + Alarmansage.

Die Einstellungen zur Station erfolgen unter:

*ALG4100 Service > Konfiguration > Allgemeine Einstellungen*

## Einrichtungsmenu (WebUI)

Die Konfiguration erfolgt lokal per Web User Interface über einen Netzwerkzugang bzw. von Ferne über eine DFÜ-Einwahlverbindung mit GSM CSD.

Zur Darstellung der Konfigurationsoberfläche des WebUI lassen sich plattformübergreifend alle Standardbrowser wie z.B. Mozilla Firefox®, Microsoft Internet Explorer®, Safari® oder Chrome® usw. verwenden. Geöffnet wird das WebUI durch Eintragen der IP-Adresse des *ALG4100* in die Adresszeile des Internetbrowsers.

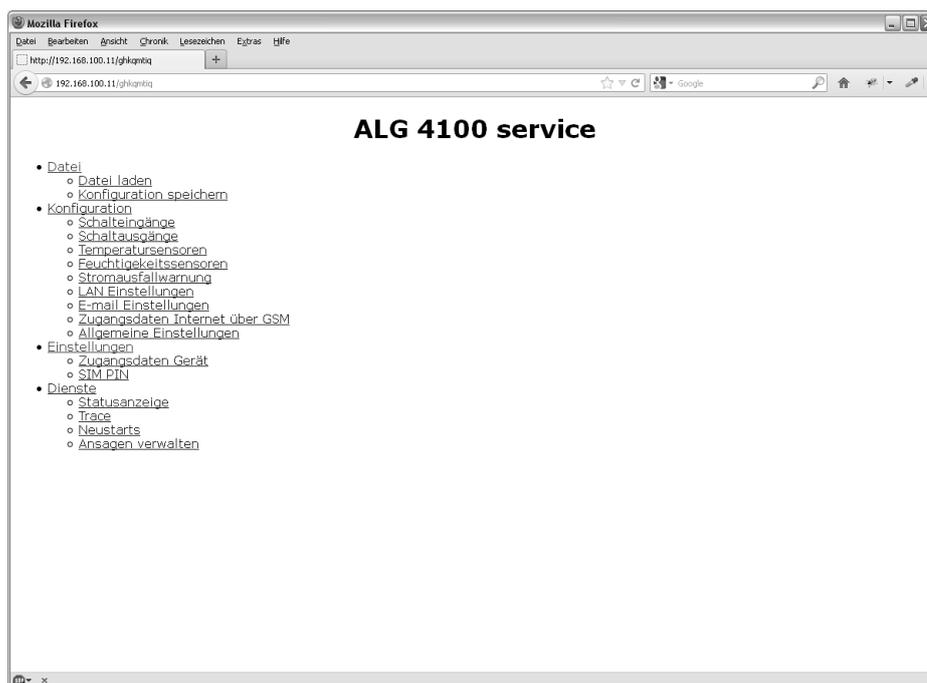
Steht ein DHCP Server zur Verfügung arbeitet das *ALG4100* als DHCP Client und bekommt seine IP Adresse zugeteilt. Verwenden Sie in diesem Fall ggf. ARP, um die IP Adresse des *ALG4100* zu ermitteln (> siehe *ALG4100* mit ARP im Netzwerk finden). Steht DHCP nicht zur Verfügung und solange sich das *ALG4100* im Auslieferungszustand befindet, lautet die Standard IP Adresse des *ALG4100* : **192.168.0.2** .

Eine Fernwartung erfolgt über eine Wählverbindung (DUN) per GSM Modem direkt auf die Rufnummer der SIM Karte im *ALG4100*. Es wird empfohlen, für diese Zeit, alle anderen Netzwerkverbindungen des Servicerechners zu deaktivieren. Ist die Wählverbindung (DUN) hergestellt kann das WebUI (Konfigurationsmenü) des *ALG4100* über den Browser geöffnet werden. Die IP-Adresse des *ALG4100* ist in diesem Fall: **192.168.254.254**

Werkseitig ist die Menüsprache Englisch. D.h. um die deutsche Oberfläche einzuschalten muss zuvor im englischen Menü unter :

*Configuration>General settings >web server language*

die Sprache umgestellt und das *ALG4100* neu gestartet werden.



WebUI / browser screen shot

Schematische Darstellung des 'ALG 4100 Service' Menü Baumes (deutsch):

ALG 4100 Service			
Dateien	Dateien laden		<i>Laden von Konfigurationsdaten, Firmware oder Ansagedateien</i>
	Konfiguration speichern		<i>Speichern von Konfigurationsdaten</i>
Konfiguration	Schalteingänge	Schalteingang 1	<i>Einstellungen digitaler Eingang 1</i>
		Schalteingang 2	<i>Einstellungen digitaler Eingang 2</i>
	Schaltausgänge	Schaltausgang 1	<i>Einstellungen digitaler Ausgang 1</i>
		Schaltausgang 2	<i>Einstellungen digitaler Ausgang 2</i>
	Temperatursensoren	Temperatursensor 1	<i>Einstellungen Temperatursensor 1</i>
Temperatursensor 2		<i>Einstellungen Temperatursensor 2</i>	
Feuchtigkeitssensoren	Feuchtigkeitssensor 1	<i>Einstellungen Feuchtigkeitssensor 1</i>	
	Feuchtigkeitssensor 2	<i>Einstellungen Feuchtigkeitssensor 2</i>	
Einstellungen	Stromausfallwarnung LAN Einstellungen E-Mail Einstellungen		<i>Einstellung Stromausfallwarnung Netzwerkeinstellungen E-Mail Einstellungen für POP3 und SMTP</i>
	Zugangsdaten Internet über GSM	<i>noch nicht verfügbar</i>	<i>APN Einstellungen</i>
	Allgemeine Einstellungen		<i>Menüsprache Stationsname Stationsansage</i>
Einstellungen	Zugangsdaten Gerät SIM PIN		<i>Benutzer und Passwort Einstellung Eintrag für SIM PIN</i>
	Statusanzeige		<i>Gerätestatus des GSM Funkmoduls, Sensoren, Spannungsversorgung, Firmware usw.</i>
Dienste	Trace	Trace anzeigen	<i>Vollständiger Trace (log)</i>
		Fehlertrace anzeigen	<i>Fehlertrace (error log)</i>
		Fehlertrace löschen	<i>Löschen von Trace Daten</i>
Dienste	Neustarts		<i>Neustart des GSM Funkmodules oder vollständiges Zurücksetzen des Gerätes auf Werkseinstellung</i>
	Ansagen verwalten	Ansage entfernen	<i>Löschen von Ansagen</i>
		Ansage umbenennen	<i>Ändern des Ansagenamens</i>
		Ansage anhören	<i>Hörprobe von Ansagedateien</i>
	Ansage aufnehmen	<i>Aufnahme von Ansagen per Telefonsprechverbindung</i>	
	Sprachanruf entgegennehmen	<i>Herstellen einer externen Sprechverbindung mit einem Telefon</i>	

**Hinweis:**

Nach einem Neustart, ausgelöst z.B. durch Veränderungen in der Konfiguration oder nach einem Firmwareupdate, muss ggf. das Browserfenster neu eingelesen werden (z.B. durch Drücken von F5).

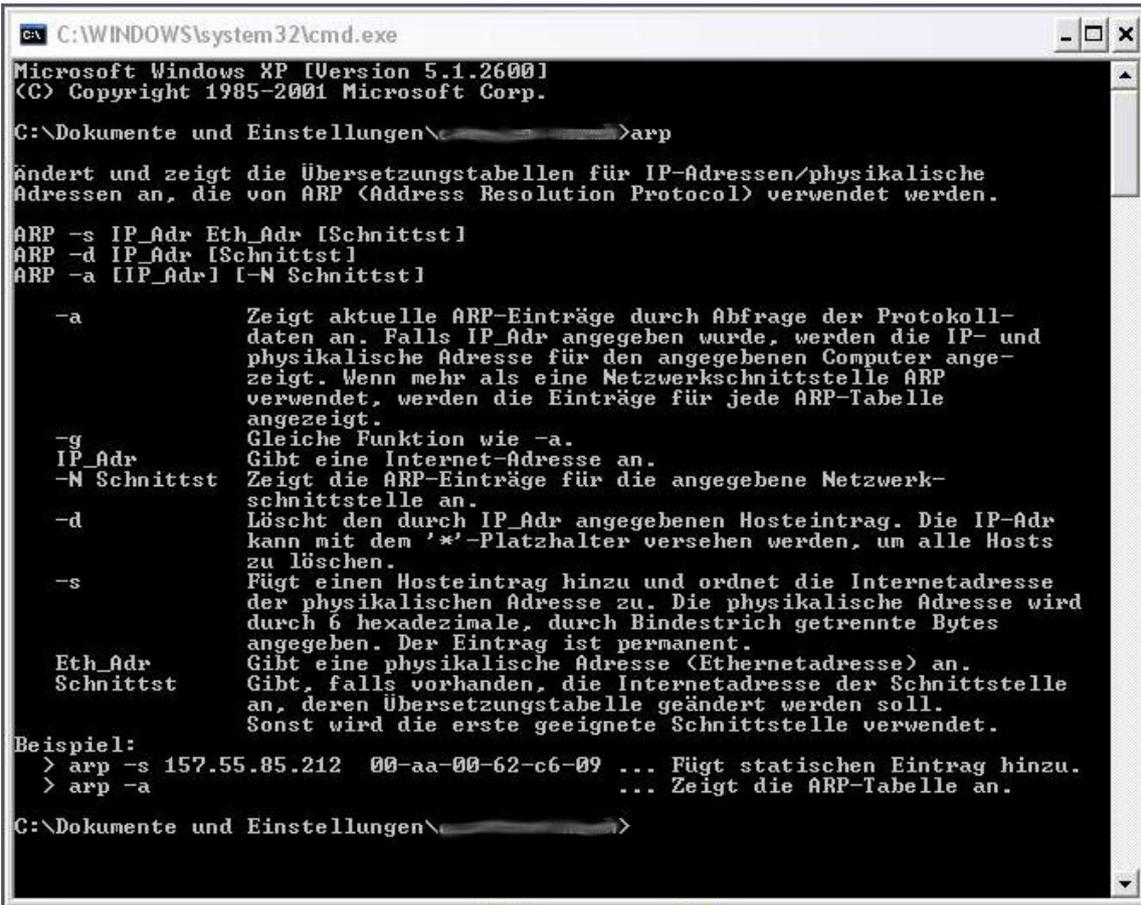
## ALG4100 mit ARP im Netzwerk finden

Um die Konfiguration eines *ALG4100* durchführen zu können, muss die IP Adresse des Gerätes bekannt sein. In einem DHCP Netzwerk ist dies nicht immer gegeben. In kleinen Netzwerken könnte man ggf. durch einfaches Probieren verschiedener IP Adressen versuchen die korrekte IP zu ermitteln, in größeren Netzwerken wäre das zu aufwändig.

Um die IP Adresse eines *ALG4100* innerhalb eines DHCP Netzwerk zu ermitteln, verwendet man das

Address Resolution Protocol (ARP) und die MAC Adresse des *ALG4100*. Mit ARP wird, auf dem ausführenden Rechner, der MAC Adresse des *ALG4100* eine temporäre IP Adresse zugeordnet. Mit dieser temporären IP lässt sich das Konfigurationsfenster des *ALG4100* öffnen und unter 'Status' die tatsächliche, vom DHCP Server zugewiesene, IP feststellen.

Um die Optionen von ARP anzuzeigen im Terminalfensters des Rechner (bei Windows das DOS Fenster oder die Eingabeaufforderung) <arp> eingeben.



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Dokumente und Einstellungen\...>arp

Ändert und zeigt die Übersetzungstabellen für IP-Adressen/physikalische
Adressen an, die von ARP (Address Resolution Protocol) verwendet werden.

ARP -s IP_Adr Eth_Adr [Schnittst]
ARP -d IP_Adr [Schnittst]
ARP -a [IP_Adr] [-N Schnittst]

-a           Zeigt aktuelle ARP-Einträge durch Abfrage der Protokoll-
             daten an. Falls IP_Adr angegeben wurde, werden die IP- und
             physikalische Adresse für den angegebenen Computer ange-
             zeigt. Wenn mehr als eine Netzwerkschnittstelle ARP
             verwendet, werden die Einträge für jede ARP-Tabelle
             angezeigt.
-g           Gleiche Funktion wie -a.
IP_Adr      Gibt eine Internet-Adresse an.
-N Schnittst Zeigt die ARP-Einträge für die angegebene Netzwerk-
             schnittstelle an.
-d           Löscht den durch IP_Adr angegebenen Hosteintrag. Die IP-Adr
             kann mit dem '*'-Platzhalter versehen werden, um alle Hosts
             zu löschen.
-s           Fügt einen Hosteintrag hinzu und ordnet die Internetadresse
             der physikalischen Adresse zu. Die physikalische Adresse wird
             durch 6 hexadezimale, durch Bindestrich getrennte Bytes
             angegeben. Der Eintrag ist permanent.
Eth_Adr     Gibt eine physikalische Adresse (Ethernetadresse) an.
Schnittst   Gibt, falls vorhanden, die Internetadresse der Schnittstelle
             an, deren Übersetzungstabelle geändert werden soll.
             Sonst wird die erste geeignete Schnittstelle verwendet.

Beispiel:
> arp -s 157.55.85.212 00-aa-00-62-c6-09 ... Fügt statischen Eintrag hinzu.
> arp -a ... Zeigt die ARP-Tabelle an.

C:\Dokumente und Einstellungen\...>

```

Beispiel mit Windows XP

### 1. Vergeben einer temporären IP (Microsoft Windows)::

ARP Befehl zur Erzeugung eines 'statischen' Eintrages

**arp -s <temporäre IP> <MAC des ALG4100>**

(zwischen dem ARP Befehl, der ARP Option, der IP und der MAC Adresse muss jeweils ein Leerzeichen stehen. Die HEX Werte der MAC Adresse mit Bindestrichen trennen)

Beispiel:

**arp -s 192.168.100.11 00-50-C2-8E-67-22** (Windows Administrator)

Die IP Adresse muss sich im gültigen Bereich des Netzwerkes befinden. Die MAC Adresse des ALG4100 ist auf dem Seriennummernetikett vermerkt und ist für jedes Gerät individuell.

**arp -a** zeigt an die Zuordnungsliste an  
**arp -d** löscht alle Einträge (Windows Administrator)

ARP Befehle bei Linux/MacOS:

**arp -s <temporäre IP> <MAC des ALG4100>**

(zwischen dem ARP Befehl, der ARP Option, der IP und der MAC Adresse muss jeweils ein Leerzeichen stehen. Die HEX Werte der MAC Adresse mit Doppelpunkten trennen)

Beispiel:

**sudo arp -s 192.168.100.11 00:50:C2:8E:67:22** (Linux root)

**arp -a** zeigt an die Zuordnungsliste an  
**sudo arp -d <IP des ALG4100>** löscht einen Eintrag (Linux root)

### 2. Feststellen der tatsächlichen IP des ALG4100

Gibt man die (zuvor per ARP vergebene) temporäre IP Adresse in die Browseradresszeile ein, wird die Konfigurationsmaske des ALG4100 angezeigt, nachdem das ALG4100 Passwort eingegeben wurde.

Die Angabe zur IP Adresse findet man im ALG4100 Menü unter:

**Dienste>Statusanzeige** (im deutschen Menü)

bzw.

**Services>View Status** (im englischen Menü)

Die weitere Konfiguration kann nun entweder mit der temporären oder der tatsächlichen IP erfolgen. Die statische ARP Eintrag mit der temporären IP bleibt bis zum 'arp timeout' bzw. bis zum Neustart des Rechners erhalten

## Technische Daten:

GSM Funkmodul:	Cinterion MC55i, Quad-Band mini SIM: 1.8V oder 3V
Gehäuse:	geeignet für Tragschiene (Hutschiene) IP20, Breite 22,50 mm Höhe: 117mm; Tiefe: 115mm
LAN Schnittstelle:	Ethernet 10/100 Base-T, RJ45
Antennenverbinder:	SMA
Eingangskontakte:	2 ( <i>per Klemmleiste</i> ) Min. zulässige Spannung: -30V Max. zulässige Spannung: +30V Undefinierter Spannungsbereich von +1.5V bis +4.5V Erkannter Spannungsbereich: 4,5 bis 30V
Ausgangskontakte:	2 ( <i>per Klemmleiste</i> ) gültige Spannung gegen Masse der ALG4100 Spannungsversorgung: -30V ... +30V  Max. Schaltstrom: 1A Typ: Öffner oder Schließer
Temperatursensor:	2 ( <i>per Klemmleiste</i> ) Messbereich: -20°C ... 70°C Auflösung: 0.1°C Max. Abweichung bei 20°C: 0.8°C
Feuchtigkeitssensor:	2 ( <i>per Klemmleiste</i> ) Messbereich: 0% ... 100% Auflösung: 0.1% Max. Abweichung bei 50%: 3%
Spannungssensor:	1 ( <i>intern</i> ) Messbereich: 4.5V ... 30V Auflösung: 0.1V Max. Abweichung zwischen 7V und 30V: 0.3V
Watchdog ( <i>intern</i> ):	1 ( <i>intern</i> )

### Spannungsversorgung:

Spannungsbereich für Normalbetrieb:	7V ... 30V DC
Durchschnittliche Stromaufnahme:	1.2W (mit GSM-Modul eingebucht und LAN Aktivität)
Max. Stromaufnahme:	5W (bei bestehender Sprechverbindung und Laden der Backup-Einheit)
Max. Ladezeit für Backup Einheit:	10 Minuten
Durchschnittliche Stromaufnahme im Ruhemodus:	weniger als 0.5W (LAN Kabel entfernt)
Umgebungstemperatur:	Betrieb: -20°C ... 55°C Lagerung: -40°C ... 85°C

Technische Änderungen vorbehalten.

---

Alarmmodul <i>ALG4100</i>	Best.-Nr. :	220894
Steckernetzteil (7.5V DC / 3A)	Best.-Nr.:	211828
Spannungsversorgung für Tragschiene (24V DC / 1A)	Best.-Nr.:	211233
Temperatursensor	Best.-Nr.:	211232
Feuchtigkeitssensor	Best.-Nr.:	211574
Miniantenne:	Best.-Nr.:	211234
Backup Einheit (SuperCap)	Best.-Nr.:	211602
Erweiterungsbbox	Best.-Nr.:	-----

