

Fernwartung über das GSM-Netz

Die Fernwartung von Alarmzentralen wird über das analoge Telefonnetz durch die Umrüstung auf NGN (Next Generation Network) also die IP-Technologie beziehungsweise die Abschaltung der analogen und ISDN-Technik immer schwieriger bis unmöglich. Als alternativer Übertragungsweg bleibt nur die Fernwartung über IP (Netzwerk / Internet) oder GSM (Mobilfunknetz)

Da analoge Modems, die bislang fast immer zur Fernwartung eingesetzt wurden nur in den allerseltensten Fällen kompatibel zu den GSM-Standards sind sollte, beziehungsweise muss auch auf der PC-Seite ein GSM-Modem eingesetzt werden. Dies kann beispielsweise ein Handy mit integriertem Modem sein. In der hier aufgeführten Konfiguration verwenden wir einfach ein zweites GSM-Wählgerät des Typs GSM-4S.

Blaue Texte sind relevant für die PC-seite, rote Texte zentralenseitig

Das GSM-4S auf der Seite des PCs (also das Werkstattmodem) wird wie gewohnt konfiguriert. Alle Optionen sind zuerst einmal frei wählbar und dem eigenen Einsatzzweck entsprechend anzupassen. Für die Fernwartung relevant sind nur einige wenige Optionen:

- Die Übertragungsrate auf 19.200 bps
- Auto-Neustart alle 24h
- Fax/Modem-Option muss aktiviert sein
- Tel.Nr im internationalen Format

Das GSM-Modul, welches zentralenseitig installiert wird ist ebenso zu konfigurieren, also auch hier die Übertragungsrate auf 19200bps setzen.

Die Option Fax/Modem im GSM-4 ist zentralenseitig zu deaktivieren

Da viele Mobilfunkprovider kontrollieren in welcher Zelle sich das Handy (beziehungsweise die GSM-Karte) einbucht und ob die Einbuchung bestehen bleibt und daraufhin die Leistung herabsetzt empfiehlt es sich, einmal täglich eine Zwangstrennung durchzuführen und sich so neu im GSM-Netz einzuwählen. Dies ermöglicht häufig eine bessere Empfangsqualität.

Auf dem Reiter **Eingangs-/Ausgangssteuerung** der Zentralenseite muss nun unter dem Punkt „Service anrufen“ ein Code hinterlegt werden. (Hier im Beispiel 123456)
Wird nun an das GSM-4S eine Steuer-SMS mit dem Code 123456 gesendet, wird die angeschlossene INTEGRA-Zentrale den Verbindungsaufbau zum Fernwartungsrechner starten.

Dload10 - GSM4-Fernwartung
Datei Zentrale Kommunikation Hilfe

Modul: GSM - keine Verbindung EINGÄNGE: Ausgänge:

GSM-4 Übermittlung Eing.-/Ausgangssteuerung GPRS/Aufschaltung

Aufträge	SMS	MFV
Eingang sperren 1		
Eingang sperren 2		
Eingang sperren 3		
Eingang sperren 4		
Alle Eingänge sperren		
Eingang entsperren 1		
Eingang entsperren 2		
Eingang entsperren 3		
Eingang entsperren 4		
Alle Eingänge entsperren		
Ausgang einschalten1		
Ausgang einschalten2		
Ausgang einschalten3		
Ausgang ausschalten1		
Ausgang ausschalten2		
Ausgang ausschalten3		
Alle Ausgänge ausschalten		
Alle Ausgänge einschalten		
Eingangszustand prüfen		
Ausgangszustand prüfen		
Eingangs-/Ausgangszustand prüfen		
Modemformat einstellen		
Service anrufen	123456	
Benutzer anrufen		
An die Eingänge umschalten 1		
An die Eingänge umschalten 2		
An die Eingänge umschalten 3		
Wiederanlauf des Moduls		

Steuerungsbefätigung
SMS senden an Telefonnummer:

EINGÄNGE:	IN 1	IN 2	IN 3	IN 4
Eingangstyp	2:NO	2:NO	2:NO	2:NO
Empfindlichkeit	200ms	200ms	200ms	200ms
Eingangsrückstellung	4 sec.	4 sec.	4 sec.	4 sec.
Sperrung nach Alarm	3	3	3	3
Zählzeit	120 Sek.	120 Sek.	120 Sek.	120 Sek.
Sperrungszeit	24 Uhr	24 Uhr	24 Uhr	24 Uhr
Sperrereingänge				
Eing., d. gesperrt werden				
Manuelle Blockade möglich:	X	X	X	X

AUSGÄNGE:	OT 1	OT 2	OT 3
Schaltzeit des monostabilen Ausgangs	30 Min.	30 Min.	30 Min.
Steuerung: Eingang 1:			
Steuerung: Eingang 2:			
Steuerung: Eingang 3:			
Steuerung: Eingang 4:			
Steuerung: CLIP 1:			
Steuerung: CLIP 2:			
Steuerung: CLIP 3:			
Steuerung: CLIP 4:			
Lokale Steuerung möglich	X	X	X

CLIP 1:
CLIP 2:
CLIP 3:
CLIP 4:

Nr. für Steuerung vom lokal angeschl. Fernsprecher:

COM3 GSM4

Diese SMS muss in der GSM-4 Firmware-Version bis 4.13 wie folgt aufgebaut sein:

123456=0178555555.

123456 (der oben hinterlegte Code unter „Service anrufen- muss 6stellig sein)
= (das Gleichheitszeichen als Steuerbefehl)
0178555555 (die Telefonnummer des anzurufenden GSM-Modems auf der PC-Seite)
.(ein Punkt als Steuerbefehl zur Bestätigung des Endes der Nachricht)

Diese SMS muss in der GSM-4 Firmware-Version ab 4.14 wie folgt aufgebaut sein:

123456=0178555555=

Zu beachten ist hier der Unterschied, daß zweimal Gleichheitszeichen gesetzt sind.

UNSER SERVICE IST IHRE SICHERHEIT...

Dieser Code „123456“ ist nur im GSM-Modem auf der Zentralenseite, nicht PC-seitig zu hinterlegen.

Die Verdrahtung ist denkbar einfach. Für die Modem-Funktion wird lediglich die RS-232 Verbindung benötigt. Zentralenseitig empfiehlt sich die Verwendung des RJ/PIN5-Kabels, welches sowohl an den RS-232-Port des GSM-4S als auch an die Programmierschnittstelle RS-232 der INTEGRA-Zentrale gesteckt wird. Zusätzlich dazu KANN auch eine Verbindung über die Telefonlinie oder Kontakte verdrahtet sein, für die Fernwartung relevant ist nur die RS-232 Verbindung.



Das GSM-4S auf der PC-Seite verbinden Sie über den Programmierkabelsatz der INTEGRA-Zentralen DB9F mit dem Computer. Hierzu benötigen Sie das in dem Satz enthaltene Adapterstück mit 5-Pin Anschluss. Das GSM-4S wird vom PC als Modem erkannt, wenn es initialisiert ist.

Dazu laden Sie die Programmierung der INTEGRA-Zentrale, die Sie fernwarten möchten.

Die Einstellungen der fernzuwartenden INTEGRA-Zentrale müssen wie folgt sein:

Im Reiter DATEN → OPTIONEN → ÜBERMITTLUNG müssen die Felder

- Fernabfrage Modem
- Externes Modem
- Modem ISDN/GSM/ETHM

aktiviert sein. Das Feld „Modem ISDN/GSM/ETHM“ wird erst freigegeben, wenn das „externe Modem“ bereits angehakt ist. Andernfalls ist es ausgegraut.

Unter KOMMUNIKATION → KENNWÖRTER und RUFNUMMERN ist unter „Rufnummer Rechner“ die Telefonnummer des Fernwartungsmodems zu hinterlegen. Wählen Sie dazu das internationale Format mit 0049-Ländervorwahl.

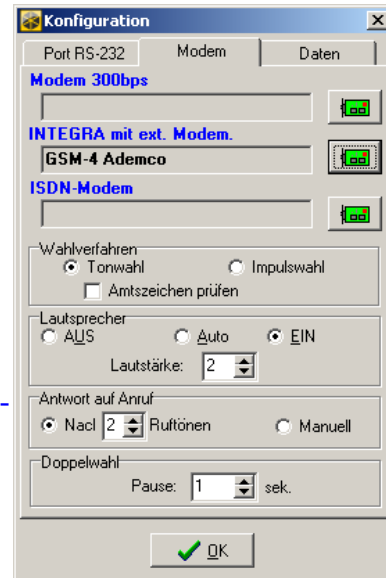
Werkstattseitig (PC-seite) sind die Modem-Optionen wie folgt vorzunehmen::

Relevant ist die Voreinstellung INTEGRA mit externem Modem.

In diesem Konfigurationsfenster aktivieren Sie

- Tonwahl
- Lautsprecher ein
- Antwort auf Anruf nach 2 Tönen

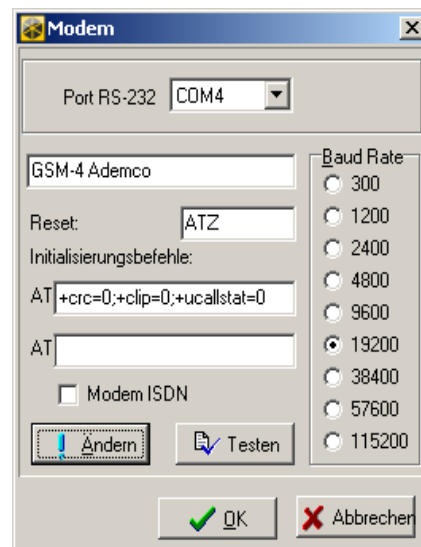
Diese letzte Option ist zu testen – je nach Provider kann es nötig sein diesen Wert auf „nach 1 Ruftönen“ zu setzen. Erfahrungsgemäß ist 2 Ruftöne in der Regel die bessere Wahl



Unter VERBINDUNG → KONFIGURATION → MODEM → INTEGRA mit externem Modem ist die Baudrate auf 19200 zu setzen und der Reset-Befehl auf „ATZ“

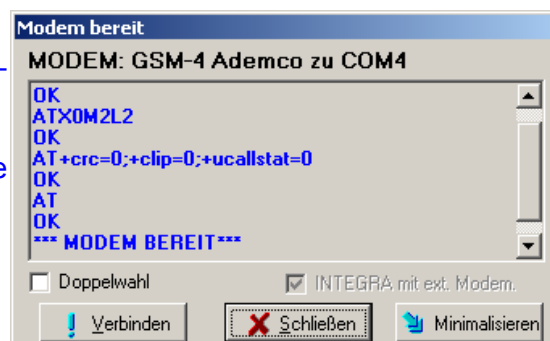
Der erste AT-string ist wie folgt zu einzutragen:

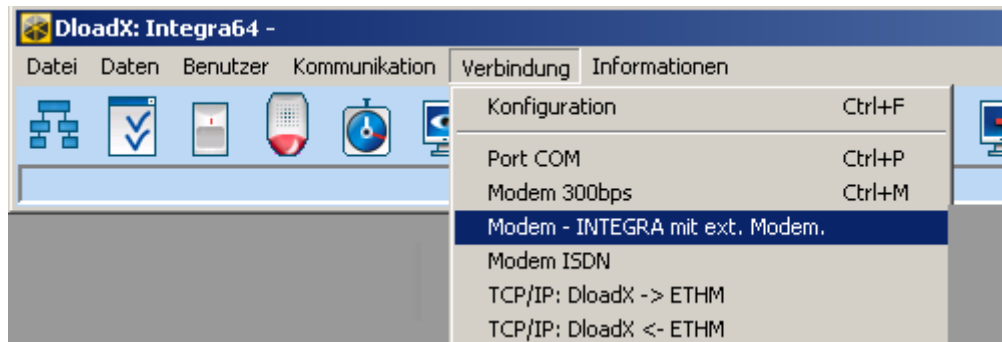
`+crc=0;+clip=0;+ucallstat=0`



Bringen Sie nun den Fernwartungsrechner in den Bereitschaftsmodus. Dazu starten Sie die Verbindung über MODEM – INTEGRA mit externem Modem

Warten Sie auf das Bereit-Signal des angeschlossenen GSM-4S, dies wird Ihnen optisch angezeigt. Nachdem diese Meldung „Modem Bereit“ erscheint kann die Zentrale die Kommunikation aufnehmen.





Um nun die Verbindung zu starten gibt es zwei Wege:

Am Bedienteil der Zentrale wählt man das Menü „Download-RS starten“ → Modem
oder

man sendet die besagte Steuer-SMS 123456=0178555555. zur Zentrale. (den Punkt am Ende nicht vergessen !!) Daraufhin wählt die Zentrale den Rechner über das Modem an.

Nun startet der Verbindungsaufbau genau so wie bei der lokalen Fernwartung.