Installationsanleitung

RFGSM-220M



Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des multifunktionalen Kommunikators RFGSM-220M, der ein Element des Kommunikators RF Control ist.

RFGSM-220M

Inhalt

1.	Hau	upteigenschaften und Charakteristik	3
2.	Tec	hnische Parameter	4
3.	Inst	tallation der Einheit	5
	3.1	Platzierung und Anschluss der Versorgung	5
	3.2	Anzeigen auf der Frontplatte6	5
4.	Eins	stellung der Einheit	7
	4.1	Verbindung der Einheit mit PC	7
	4.2	Konfigurationssoftware Connect-1	7
	4.2.	1 Registerkarte "Eingehende Nummern"	
	4.2.	2 Registerkarte "Abgehende Nummern"	
	4.2.	3 Registerkarte "Relais"9	
	4.2.	4 Registerkarte "Eingänge"11	
	4.2.	5 Registerkarte "RF-Ausgänge" 11	
	4.2.	6 Registerkarte "RF-Eingänge"13	
	4.2.	7 Registerkarte "Bindungen"15	
	4.2.	8 Registerkarte "Satus-Report	
	4.2.	9 Registerkarte "ARM/DISARM"	
	4.2.	10 Rollmenü - Datei	
	4.2.	11 Rollmenü RF GSM22	
	4.2.	12 Pull-Down-Menü Über das Programm26	



Bevor Sie anfangen:

Diese Gebrauchsanweisung ist für die Installation und den Gebrauch des Benutzers bestimmt. Diese Anweisung ist stets ein Bestandteil der Lieferung.

Installation und Anschluss dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das mit der Funktion des Gerätes sowie mit dieser Anleitung bekannt gemacht wurden, und zwar unter Beachtung aller einschlägigen Vorschriften. Die störungsfreie Funktion des Gerätes ist auch vom durchgeführten Transport, Lagerung und Manipulation abhängig. Wenn Sie Anzeichen von Beschädigungen, Verformungen, Fehlfunktionen oder fehlenden Teilen feststellen, installieren Sie dieses Produkt nicht und beanstanden Sie es bei Ihrem Händler.

Das Produkt oder dessen Teile müssen am Ende seiner Nutzungsdauer als Elektronikabfall behandelt werden.

Vergewissern Sie sich vor Beginn der Installation, dass alle Kabel, angeschlossene Teile sowie Klemmen spannungsfrei sind. Bei der Installation und Wartung sind die Sicherheitsvorschriften, Normen, Richtlinien und technischen Regeln für Arbeiten mit elektrischen Geräten zu beachten.

1. Haupteigenschaften und Charakteristik

- Multifunktionales GSM-Kommunikationsgerät dient zum Fernschalten von Heizung, Licht, Toren, Pforten...
- Der GSM-Kommunikator kann auf mehrere Weisen verwendet werden, die kombiniert werden können:
 - a) Bedienung über das Telefon, wo die gesendete SMS oder das Durchklingen das interne Relais einschaltet.
 - b) reagiert auf 1 von 4 potenzialfreien Draht-Eingängen (Detektoren, Schalter), wo die nachfolgende Reaktion eingestellt werden kann.
 - c) bietet die Möglichkeit, den Status von iNELS RF Control Elementen (EIN/AUS, Temperatur) zu erkennen.
 - d) Bedienung über das Telefon, indem die gesendete SMS oder das Durchklingeln einen drahtlosen RF-Befehl an ein Schaltelement übertragen, der anschließend eine Anlage schaltet (z. B. Heizung).
 - e) Alarm-Funktion (ALARM-Schaltung) in Kombination mit OASIS-Funkdetektoren, wann die Aktivierung / Deaktivierung über das Durchklingeln oder den Schlüsselanhänger erfolgt.
- 3 modulare Durchführung des Elements ermöglicht den Anschluss von 2x8A (2x2000W) Schaltleistung.
- Die Einstellung erfolgt über SW Connect 1 über den Mini-USB-Anschluss.
- Li-Ion Batterie mit der 30 Minuten langer Funktionsreserve.
- Die Stromversorgung des GSM-Kommunikators ist im Bereich von 11-30V DC.
- Eine interne AN-I-Antenne ist im Lieferumfang enthalten, wenn der Kommunikator in einer Blech-Schaltanlage installiert ist, kann zur Verbesserung des Signals eine externe AN-E-Antenne verwendet werden
- Reichweite bis zu 150 m (im Freien), verwenden Sie einen RFRP-20-Signal-Repeater oder die Aktoren mit den RFIO²-Funktionen, wenn das Signal zwischen dem Sender und dem Aktor nicht ausreicht ist.
- Kommunikationsfrequenz mit beiderseitigem iNELS RF Control Protokoll.
- Die Verpackung enthält:

2x interne Antenne AN-I Mini-USB-Anschluss SW Connect 1



2. Technische Parameter

Stromversorgung:

Versorgungsspannung: 11-30V DC; Reserveeinspeisung Li-lon Batterie / Leitung max. 10 m

Max. Leistungsbedarf: Standby 1W / Laden und Kommunikation 18 W max.

Abnahme im Standby: 90 mA bei 12 V DC
Abnahme bei der Kommunikation: max. 1.5 A bei 12 V DC
Arbeitszone im GSM-Modul: 850/900/1800/1900 MHz

Ausgangsleistung des Senders: 2 W für GSM 900, 1 W für GSM 1800

Eingänge IN1, IN2, IN3, IN4

Bedienungsspannung: AC 12 - 230 V oder DC 12 - 230 V (getrennt mit Optoteil)

Steuereingangsleistung: AC 0.025 VA/DC 0.1 W Steuerimpuls-Zeitdauer: min. 50 ms / max. unbegrenzt

RF-Eingänge: ein-/beiderseitig adressierte Nachricht 866 MHz, 868 MHz, 916 MHz

<u>Ausgänge</u>

Anzahl von Kontakten: 2x Schalt- (AgSnO₂)

Nennstrom: 8 A / AC1
Schaltleistung: 2500 VA, 240 W
Min. Schaltleistung DC: 500 mW
Mechanische Lebensdauer (AC1): 1x 10⁷
Elektrische Lebensdauer: 1x 10⁵

RF-Ausgänge: beiderseitig adressierte Nachricht 866 MHz, 868 MHz, 916 MHz

Ausgang für die RF-Antenne: Konnektor-SMA *

Weitere Angaben

OP-System PC: MS Windows XP und höher

Reichweite des RF-Moduls: bis 150 m Arbeitstemperatur: -15 bis +50°C Arbeitsfläche: beliebig

Befestigung: DIN-Leiste EN 60715 Schutzart: IP20 von der Frontplatte

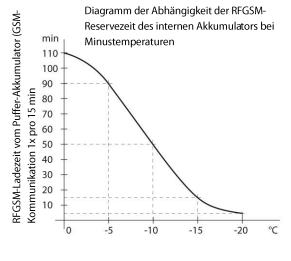
Kategorie der Überspannung: II. Stufe der Verunreinigung: 2

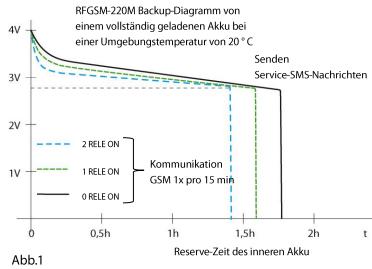
Querschnitt von Anschlussleitern (mm²): max. 1x 2.5; max. 2x 1.5 / mit einem Hohlraum max. 1x 2.5

Abmessungen: 90 x 52 x 65 mm

Gewicht: 198 g Zusammenhängende Normen: EN 60730-1

Für internen Li-Ion Akku gilt mit Rücksicht auf seiner Lebensdauer eine 12-monatige Garantie.





^{*} Max. Anzugs-Drehmoment der Antennenverbindung ist 0.56 Nm.

3. Installation der Einheit

3.1 Platzierung und Anschluss der Versorgung

RFGSM-220M ist für die Montage in den Verteiler an der DIN-Leiste EN60715 bestimmt. Berücksichtigen Sie bitte, dass der Umfang der Funksignale sowie die Verfügbarkeit des GSM-Netzes vom Aufbau des Gebäudes, den verwendeten Materialien und der Art und Weise der Verteilung anderer RF-Einheiten abhängig werden.

Schließen Sie die zu steuernden Anlagen an die Ausgänge der RFGSM-220M-Einheit an (z. B. Schütz, Beleuchtung, Warmwasserbereiter, Heizkreisbefehl usw.). Schließen Sie an die Eingänge die Geräte an, auf deren Zustand-Änderung Sie reagieren möchten oder deren Zustand Sie überwachen möchten (z. B. Rauchmelder usw.). Anmerkung:

Bei der Installation Aktoren iNELS RF Control muss es der Mindestabstand 1 cm geachtet sein. Zwischen den Befehlen muss die Zeitspanne mindestens 1s betragen.

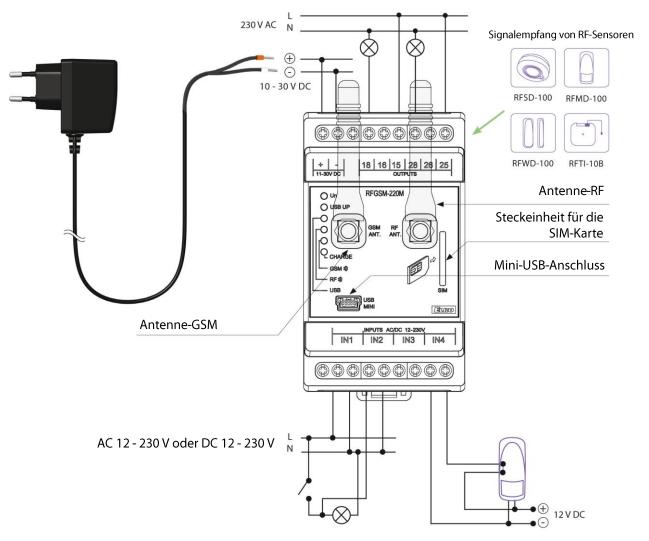


Abb. 2 Einschaltung von Ein-/Ausgängen RFGSM-220M.

An der Vorderseite der Einheit ist es außerdem nötig, die Antenne für die Funkverbindung (drahtlose) und die Antenne für den Anschluss an das GSM-Netz (beide sind ein Bestandteil der Verpackung) zuzuschrauben. Die SIM-Karte wird von der Vorderseite der Einheit in den Push-Push-SIM-Anschluss eingesteckt.

Anmerkung: Um unerlaubte SIM-Manipulationen zu erschweren, ist der Stecker leicht in der Abdeckung der Einheit versenkt. Es kann erforderlich sein, einen schmalen, nicht leitenden Gegenstand für die Einschiebung der SIM zu verwenden. Beim Ausnehmen der SIM ist ebenfalls einen schmalen, nicht leitenden Gegenstand zu benutzen, mit dem auf die SIM leicht gedrückt wird, womit die SIM gelöst wird. Die SIM-Karte schiebt leicht raus und kann danach entfernt werden.



RFGSM-220M

Der verwendeten SIM-Karte darf nicht die PIN-Benutzung erlaubt werden, die PIN kann bzw. auf 1234 eingestellt werden, z. B. wie auf einem anderen Mobiltelefon.

Nachdem Sie diese Schritte durchgeführt haben, können Sie die Einheit zur Versorgung anschließen.

Der RFGSM-220M kann über die Versorgungsanschlüsse "+" und "-" an der Oberseite des Geräts gespeist werden. Beachten Sie die Polarität: orange Crimphülse "+", weiße Crimphülse "-".

Anmerkung: Nach dem ersten Anschluss der Einheit zur Stromversorgung wird der Puffer-Li-Ion-Akku geladen, was durch den CHARGE-LED an der Frontplatte angezeigt wird. Nachdem die Stromversorgung unterbrochen oder ausgefallen wird, wird der RFGSM-220M auch von dieser Pufferbatterie gespeist. Nach dem Entladen des Li-Ion-Akkus wird die Ausschaltung der Einheit eingeleitet, bzw. Service-SMS-Nachrichten gesendet. Wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist, beginnt der Li-Ion-Akku wieder zu laden.

3.2 Anzeigen auf der Frontplatte



Abb. 3 Anzeigen auf der Frontplatte.

Auf der Vorderseite des Geräts wird der LED-Status der RFGSM-220M-Einheit wie folgt angezeigt:

- **Un** LED-Anzeige der Versorgungsspannung
- **USB UP** zeigt die aktive USB-Schnittstelle an
- **USB** Anzeige der Geräteverbindung zum USB-Bus
- RF Funkverkehrsanzeige (bzw. ein langsames Blinken zeigt einen Fehler am Gerät an)
- **GSM** Anzeige des GSM-Moduls über den Verbindungsstatus des GSM-Netzes

Status	Funktion des GSM-Moduls
leuchtet nicht	Modul läuft nicht
64 ms On / 800 ms Off	der Modul ist nicht mit GSM-Netz synchronisiert
64 ms On / 2000 ms Off	der Modul ist mit GSM-Netz synchronisiert

• **CHARGE** - Zeigt das Aufladen des Puffer-Li-Ion-Akkus an

4. Einstellung der Einheit

4.1 Verbindung der Einheit mit PC

Die Einstellung der RFGSM-220M-Einheit erfolgt mit der PC Connect-1 Konfigurationssoftware. Das Gerät muss über ein USB-Kabel mit Mini-B-Stecker an den PC angeschlossen werden. Der Stecker befindet sich an der Vorderseite des Geräts.

Nach der Verbindung wird die Einheit in Ihrem PC als ein USB-Eingabegerät erkannt- Anlage des HID-Standards. Dies kann wie folgt verifiziert werden:

Startmenü - Bedienungstafel - Hardware / Sound - Anlagen-Manager (siehe Abbildung 4).

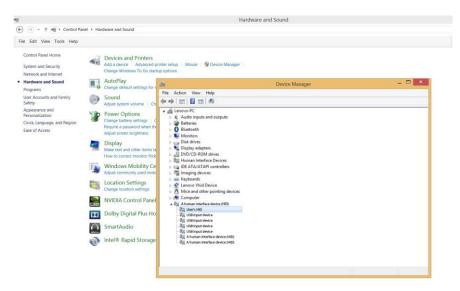


Abb. 4: Anlagen-Manager

4.2 Konfigurationssoftware Connect-1

SW Connect-1 ist eine Monodatei-Anwendung zur Konfiguration der RFGSM-220M-Einheit. Diese ist nicht notwendig, zu installieren, starten Sie diese einfach.

Anmerkung: Das Anfangs-Konfigurationspasswort für RFGSM-220M ist "1111".

Mit Connect-1 können Sie auf einigen Registerkarten folgendes tun:

- Eingeben von eingehenden Nummern, von denen SMS oder eingehende Anrufe (Durchklingeln) empfangen werden sollen, Zuweisung von Nummern in Prioritätsgruppen
- Eingabe abgehender Nummern, mit denen Sie SMS senden oder einen Anruf (Durchklingeln) durchführen können. Diese Nummern haben auch automatisch Rechte der eingehenden Nummern für das Senden von Befehlen in Form von SMS-Nachrichten oder das Durchklingeln der RFGSM-220M-Nummer; Zuweisung von Nummern in Prioritätsgruppen
- Eingeben von den aus abgehenden Nummern gewählten Servicenummern und die Auswahl der zu verwendenden Servicefunktionen
- Eingabe für an die Ausgangsrelaiskontakte der RFGSM-220M-Einheit angeschlossene Geräte, Eingabe von Befehlen, mit denen die Steuerung von Ausgängen durchgeführt wird
- Eingabe der Eingänge der RFGSM-220M-Einheit, die Eingabe von Reaktionen auf Änderungen an diesen Eingängen und Eingabe der Telefonnummern, die über Änderungen informieren werden
- Eingabe von RF-Elementen, Eingabe von Befehlstexten in SMS-Nachrichten, die die Steuerung der Elemente über RFGSM-220M ermöglichen
- Eingabe der RF-Eingänge, Eingabe von Reaktionen auf Änderungen an diesen Eingängen und Eingabe der Telefonnummern, die über Änderungen informieren werden
- Eingabe von Aktionen an Ausgängen / RF-Ausgängen bei Änderungen an Eingängen / RF-Eingängen
- Eingabe eines Musters der Abfrage auf den Status von Ein- und Ausgängen sowie Auswahl von Ein- und



Ausgängen für den Report des Zustandes per SMS

Anmerkung: Für die Befehle in Form von SMS, die von Ihrem Telefon an den GSM-Gateway gesendet werden, darf keine voreingestellte T9-Schreibart verwendet werden.

• Eingabe von überwachten Zonen der Anzeige des Ein und Ausschalten von Zonenüberwachung sowie der Alarmsignalisation in den Zonen.

4.2.1 Registerkarte "Eingehende Nummern"

Die Registerkarte "**Eingehende Nummern**" ist für die Telefonnummern bestimmt, aus denen an die RFGSM-220M-Einheit erlaubt ist, Befehle per SMS zu senden oder Klingeln durchzuführen (siehe Abbildung 5). Die Zeitdauer des Klingens ist intern auf ca. 6 s eingestellt (2 Klingeltöne, welche an der Seite des Anrufers hörbar sind), danach wird der Anruf auf der RFGSM-220M aufgelegt.

Anmerkung: Die an den Anrufenden übertragenen Anzeigen über das Aufhängen variieren in den einzelnen GSM-Netzen verschiedener Netzbetreiber und können auch durch die verwirrende Nachricht der Unzugänglichkeit des Angerufenen angezeigt werden.

Telefonnummern werden in einem internationalen Format ohne dass das Anfangs "+"eingegeben, diese wird bereits im Formular angegeben. Jede Telefonnummer muss auch einer der drei Prioritätsgruppen zugeordnet sein, damit die Telefonnummern unterschiedliche Rechte haben, Aktionen auszuführen. Insgesamt können bis zu 30 Telefonnummern eingegeben werden.

Anmerkung: In das Formblatt können Telefonnummern auch Gruppenweise eingeben werden, indem Sie nur so viele Anfangsziffern eingeben, wie viel von diesen Anfangsziffern die eingetragenen Telefonnummern ihre Anfangsziffern gemeinsam haben.

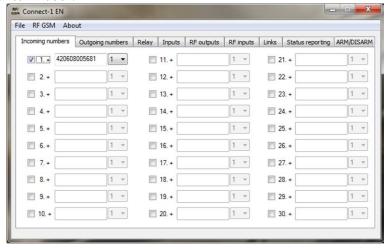


Abb. 5: Registerkarte "Eingehende Nummern"

4.2.2 Registerkarte "Abgehende Nummern"

Die Registerkarte "Abgehende Nummern" ist für die Telefonnummern bestimmt, an die das Senden von SMS oder die Durchführung des Anrufens (Durchklingelns) aufgrund von den eingetragenen Reaktionen auf die Änderungen der Eingänge erlaubt ist (siehe Abbildung 6). Das Durchklingeln bedeutet, eine Telefonnummer anzurufen, 20 Sekunden lang klingeln lassen und danach aufzuhängen. Diese Nummern haben auch automatisch Rechte der eingehenden Nummern für das Senden von Befehlen der in Form von SMS-Nachrichten an die RFGSM-220M-Einheit, oder das Durchklingeln und ferner die, welche durch die in Prioritätsgruppen 1 bis 3 zugewiesen wurden.

Telefonnummern werden in einem internationalen Format ohne dass das Anfangs- "+"eingegeben, diese wird bereits im Formular angegeben. Insgesamt können 6 Telefonnummern eingegeben werden.

Aus den abbgehenden Telefonnummern können diejenigen Servicenummern und dazu diejenigen Servicefunktionen ausgewählt werden, die für das Benachrichtigen über die Betriebsdetails der RFGSM-220M-Einheit benutzt werden.



RFGSM-220M

Die Servicefunktionen sind wir folgt:

- Senden einer SMS (mit einem vom Benutzer eingegebenen Text) nach der Wiederherstellung des GSM-Signals nach einem Ausfall
- Senden einer SMS, nachdem die Stromversorgung nach einem vollständigen Ausschalten der Einheit wiederhergestellt wurde
- Senden von SMS, wenn die Batteriespannung auf 2.7 V fällt, nachdem eine gesteuerte Ausschaltung der Einheit durchgeführt wird
- Senden einer SMS, nachdem ein vorausbezahltes Kredit einer Telefonnummer das angegebene Wert unterschritten hat

Um den Kreditbetrag kontrollieren können, müssen Sie den vom Betreiber eingegebenen Code eingeben (z.B. *22# im Vodafone-Netzwerk).

Anmerkung: Wenn Sie über einen Stromausfall informiert werden möchten, ist es möglich, die Versorgungsspannung an einen der Eingänge IN1 - IN4 zu zuführen und auf der Registerkarte "Eingänge" das Absenden der SMS einzustellen, welche auf die Zustandsänderung auf "Aufgelöst" aufmerksam machen.

Anmerkung: Vom Benutzer eingegebene SMS-Texte müssen grundsätzlich ohne diakritische Zeichen wie Umlauten usw. sein. Diese Einschränkung ist hauptsächlich wegen dem verwendeten grundlegenden GSM-Alphabet gefordert. Das reduziert auch Fehler in diakritischen Zeichen beim Senden von SMS-Nachrichten mit Befehlen.

Auf dieser Registerkarte können Sie auch die RFGSM-220M-Einheit benennen, um zwischen mehreren Einheiten und deren Einstellungen zu unterscheiden.

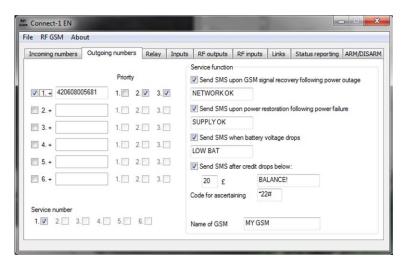


Abb. 6: Registerkarte "Abgehende Nummern"

4.2.3 Registerkarte"Relais"

Die Registerkarte dient zur Eingabe von Befehlen zur Steuerung der Ausgänge der RFGSM-220M-Einheit. Jeder der ausgewählten Ausgänge kann eine Aktion zur Durchführung des Durchklingelns aus der Telefonnummer der erlaubten Prioritätsgruppe durchführen (siehe Abbildung 7).

Einstellbare Aktionen sind:

- ON (Relaisschaltung)
- OFF (Relais-Auslösung)
- Relais-Impulse (Umschlaten des Relais)
- Delay AUS (verzögerte Abschaltung)
- Delay ON (verzögerter Anlauf)

Bei verzögerter Abschaltung und verzögertem Anlauf sollte eine Verzögerungszeit im Bereich von 1 s - 59 min 59 s eingestellt werden.



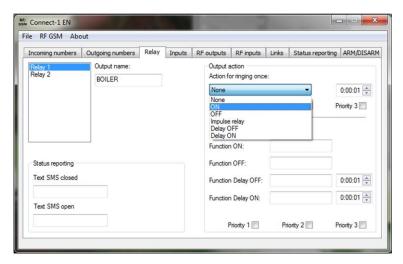


Abb. 7: "Relais" - Auswahl der Aktion für das Durchklingen der RFGSM-220M-Einheit.

Jeder der Ausgänge kann auch Aktionen für ankommende SMS aus der Telefonnummer der erlaubten Prioritätsgruppe durchführen (siehe Abbildung 9). Texte für einzelne Aktionen und Ausgänge können vom Benutzer nach eigenem Ermessen ausgewählt werden.

Einstellbare Aktionen sind:

- ON (Relaisschaltung)
- OFF (Relais-Auslösung)
- Delay AUS (verzögerte Abschaltung)
- Delay ON (verzögerter Anlauf)

Bei verzögerter Abschaltung und verzögertem Anlauf sollte eine Verzögerungszeit im Bereich von 1 s - 59 min 59 s eingestellt werden

Wenn die Statusmeldung über die Ein- / Ausgänge verwendet wird (siehe Kap. 4.2.8) müssen die Texte auf der Registerkarte "Relais" eingegeben werden, die beim Melden des Status (siehe Abb. 8) verwendet werden.

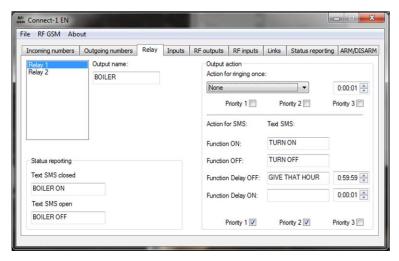


Abb. 8: Die Registerkarte "Relais" - die Wahl der Aktion für die empfangene SMS und die Wahl des Textes für die Meldung des Zustands von Ausgängen.

4.2.4 Registerkarte "Eingänge"

Die Registerkarte dient zur Eingabe von Aktionen für Änderungen an den Spannungseingängen der RFGSM-220M-Einheit und zur Auswahl abgehender Telefonnummern, die über Änderungen informiert werden (siehe Abbildung 9). Berücksichtigte Änderungen an Eingaben sind: Auflösen; Schalten; Wechsel des Zustands (d.h. Einschlaten und Auflösen). Ausgewählte abgehende Telefonnummern können entweder durch Durchklingeln (d.h. Wählen einer Telefonnummer, 20-Sekunden-Durchklingeln und Aufhängen) oder per SMS mit dem eingegebenen Text benachrichtigt werden. Jeder der Eingänge kann mit einem Namen nach der tatsächlichen Verwendung benannt werden.

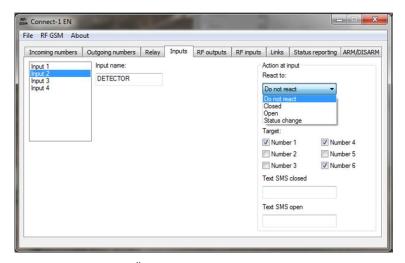


Abb. 9: Registerkarte "Eingänge" - Auswahl der Änderung am Eingang, auf deren Basis SMS-Nachrichten gesendet werden.

4.2.5 Registerkarte "RF-Ausgänge"

Die Registerkarte dient zur Eingabe von Befehlen, mit denen es möglich ist, die RF-Ausgänge (RF-Elemente) des RF-Control-Systems, innerhalb der RFGSM-220M-Einheit zu steuern.

Für jedes RF-Element ist es erforderlich, dessen Typ sowie die RF-Adresse anzugeben.



Abb. 10: Hervorhebung des Typs und der Adresse des RF-Elements.

Jeder der ausgewählten Ausgänge kann eine Aktion zur Durchführung des Durchklingelns aus der Telefonnummer der erlaubten Prioritätsgruppe durchführen (siehe Abbildung 11).

Einstellbare Aktionen sind:

- ON (Schaltung des Ausgangs)
- OFF (Auslösung des Ausgangs)
- Relais-Impulse (Umschalten des Ausgangs)
- Delay AUS (verzögerte Abschaltung)
- Delay ON (verzögerter Anlauf)

Bei verzögerter Abschaltung und verzögertem Anlauf sollte eine Verzögerungszeit im Bereich von 1 s - 59 min 59 s eingestellt werden

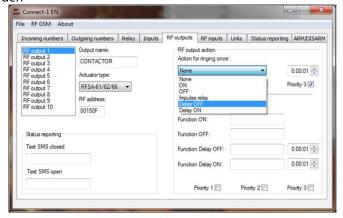


Abb. 11: Die Registerkarte "RF-Ausgänge" – Auswahl der Aktion für das Durchklingen der RFGSM-220M-Einheit.

Jeder der Ausgänge kann auch Aktionen für ankommende SMS aus der Telefonnummer der erlaubten Prioritätsgruppe durchführen (siehe Abbildung 12). Texte für einzelne Aktionen und Ausgänge können vom Benutzer nach eigenem Ermessen ausgewählt werden.

Einstellbare Aktionen sind:

- ON (Schaltung des Ausgangs)
- OFF (Auslösung des Ausgangs)
- Delay AUS (verzögerte Abschaltung)
- Delay ON (verzögerter Anlauf)

Bei verzögerter Abschaltung und verzögertem Anlauf sollte eine Verzögerungszeit im Bereich von 1 s - 59 min 59 s eingestellt werden

Wenn die Statusmeldung über die Ein- / Ausgänge verwendet wird (siehe Kap. 4.2.8) müssen die Texte auf der Registerkarte "RF-Ausgänge" eingegeben werden, die beim Melden des Status (siehe Abb. 12) verwendet werden.

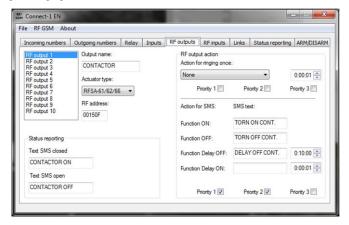


Abb. 12: Die Registerkarte "RF-Ausgänge" - die Wahl der Aktion für die empfangene SMS und die Wahl des Textes für die Meldung des Zustands von Ausgängen.



4.2.6 Registerkarte "RF-Eingänge"

Die Registerkarte dient der Zuweisung von RF-Eingängen zu RFGSM-220M, und zwar für die Eingabe der Aktionen betreffs Änderungen, welche von den RF-Eingängen (Sender) und für die Auswahl von abgehenden Telefonnummern, die über die Änderungen informiert werden sollen. Zugewiesene HF-Eingänge können RF-Detektoren, RF-Schlüsselanhänger oder Temperatursensoren sein (bei denen die RFGSM-220M-Einheit die angezeigte Temperatur überwachen wird).

Durch Auswahl des RF-Detektortyps (siehe Abbildungen 13, 14) und durch die Eingabe des Konfigurationspassworts für RFGSM-220M (siehe Kap. 4.2.11 das RF GSM-Rollladenmenü) startet der Prozess der Suche nach Detektor.

Anmerkung: Das anfängliche Konfigurationspasswort für RFGSM-220M ist "1111".

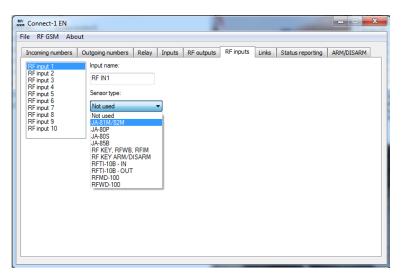


Abb. 13: Die Registerkarte "RF-Eingänge" - Auswahl des Detektor-Typs, welcher der RFGSM-220M-Einheit zugewiesen wird.

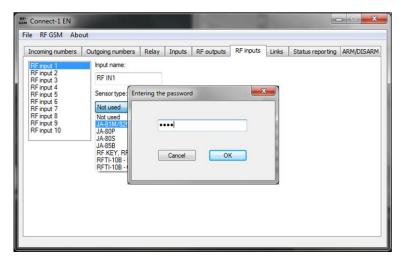


Abb. 14: Die Registerkarte "RF-Eingänge" - Eingabe des Passworts bei der Zuweisung des RF-Detektors in die RFGSM-220M-Einheit.

Der Prozess der Suche nach dem Detektor wird durch das Fenster "Detektorsuche läuft" angezeigt (siehe Abb. 15).



Abb. 15: Das Fenster, das den RF-Detektorsuchprozess anzeigt.

Anschließend ist es notwendig, die Batterie in den RF-Detektor einzulegen. Der sendende Detektor ist dann mit seiner Adresse zur RFGSM-220M-Einheit (siehe Abbildung 16) zugeordnet.

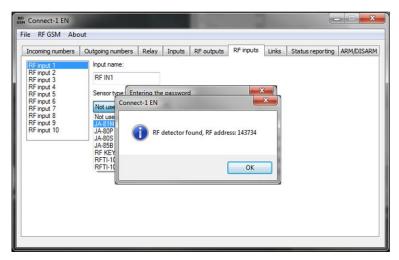


Abb. 16: Das Fenster, welches das Finden des RF-Detektors anzeigt.

Durch Auswahl des RF-Schlüsselanhängers (siehe Abbildungen 13, 14) und durch die Eingabe des Konfigurationspassworts für RFGSM-220M (siehe Kap. 4.2.11 das RF GSM-Pull-Down-Menü) startet den Prozess der Suche nach dem RF-Schlüsselanhänger wie bei den RF-Detektoren. Um den RF-Schlüsselanhänger zu finden, ist es nötig, die Taste der linken oder rechten Hälfte des Schlüsselanhängers zu drücken, je nachdem, welcher Teil für die Bedienung verwendet wird. Wenn der RF-Schlüsselanhänger zum Aktivieren und Deaktivieren der überwachten Zonen verwendet wird, kann eine Prioritätsgruppe ausgewählt werden, deren Rechte der RF-Schlüsselanhänger haben soll.

Temperatursensoren werden durch die Auswahl des Typs und des verwendeten Sensors (z. B. RFTI-10B-OUT als externer Sensor der RFTI-10B-Einehit) und durch die Eingabe der am Sensorgehäuse angegebenen Adresse eingegeben.

Die Detektoren RFMD-100 und RFWD-100: Produkt und Adresse aus der Packung wählen.



Abb. 17: Adresse und Name am Sensorgehäuse



Für Detektoren und RF-Schlüsselanhänger können Aktionen eingestellt werden, die durch die von diesen Detektoren und RF-Schlüsselanhängern angezeigten Änderungen verursacht werden (siehe Abbildung 18). Die für die für Detektoren und RF-Schlüsselanhänger in Betracht genommenen Änderungen sind das Auflösen, Schalten und Statusänderungen (d.h. Schalten und Auflösen). Ausgewählte abgehende Telefonnummern können entweder durch Durchklingeln (d.h. Wählen einer Telefonnummer, 20-Sekunden-Durchklingeln und Aufhängen) oder per SMS mit dem eingegebenen Text benachrichtigt werden. Jeder der Eingänge kann mit einem Namen nach der tatsächlichen Verwendung benannt werden.

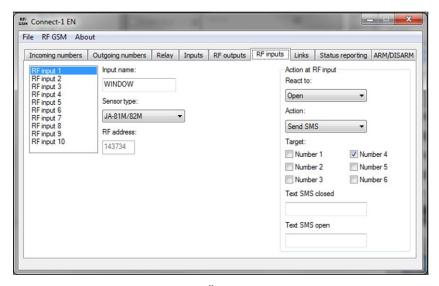


Abb. 18: Registerkarte "RF-Eingänge" - Auswahl der Änderung am Eingang, auf deren Basis SMS-Nachrichten gesendet werden.

4.2.7 Registerkarte "Bindungen"

Die Registerkarte ist für die Eingabe von Aktionen an lokalen / RF-Ausgängen bei Änderungen an lokalen / RF-Eingängen bestimmt. Zu jedem Zustandswechsel (Schalten oder Auflösen) jedes der 4 lokalen IN1 - IN4- und 10 RF-Eingänge können 3 Aktionen gewählt werden, welche an lokalen oder HF-Ausgängen durchgeführt werden. Eingabe bzw. die Zuweisung von RF-Eingängen und RF-Ausgängen mit Hilfe deren Adressen muss im Voraus auf den Registerkarten "RF-Ausgänge" und "RF-Eingänge" durchgeführt werden.

In dieser Registerkarte können erfolgreich die Namen der Eingänge und Ausgänge verwendet werden, die auf den jeweiligen Registerkarten der Eingänge oder Ausgänge eingetragen sind.

Einstellbare Aktionen sind:

- ON (Schaltung des Ausgangs)
- OFF (Auslösung des Ausgangs)
- Relais-Impulse (Umschaltung des Ausgangs)
- Delay AUS (verzögerte Abschaltung)
- Delay ON (verzögerter Anlauf)

Bei verzögerter Abschaltung und verzögertem Anlauf sollte eine Verzögerungszeit im Bereich von 1 s - 59 min 59 s eingestellt werden



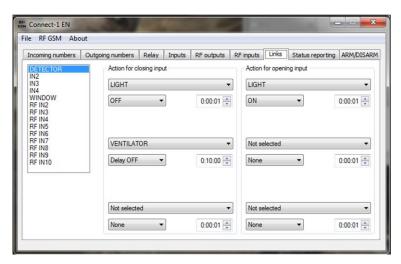


Abb. 19: Registerkarte "Bindungen" - Auswahl von Aktionen an lokalen / RF-Ausgänge.

4.2.8 Registerkarte "Satus-Report"

Die Registerkarte ist für die Eingabe von SMS-Muster der Abfragen auf den Status von Ein- und Ausgängen sowie die Auswahl von Ein- und Ausgängen selbst für den Statusreport per SMS bestimmt. Wenn die RFGSM-220M-Einheit eine SMS mit dem angegebenen Text empfängt, stellt diese einen Report über den Status der angegebenen Ein- und Ausgänge und sendet diesen an den Benutzer zurück. Für jeden Bericht können bis zu 5 Ein- oder Ausgänge ausgewählt werden (siehe Abbildung 20).

Die maximale Anzahl von den in Statusreport-SMS angegebenen Zeichen, beträgt 31. Werden mehrere Zeichen eingegeben, werden die überflüssigen Zeichen nach dem Speichern der Einstellungen gelöscht.

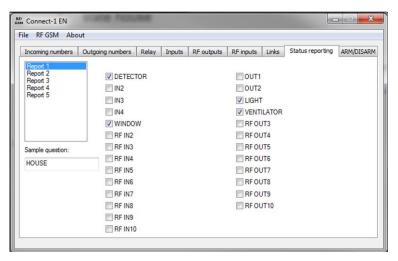


Abb. 20: Registerkarte "Statusreport" - Eingabe eines Abfragemusters und die Auswahl von Ausgängen für den Statusreport.

Die Telefonnummer des Benutzers muss auf der Registerkarte "Abgangsnummern" eingetragen werden, weil diese über die Rechte dieser Nummern verfügen muss, damit der Bericht per SMS an diese Nummer gesendet werden kann.

Die Ausgangsstatus werden durch die Texte angezeigt, die in den Registerkarten "Relais" und "RF-Ausgänge" im Rahmen "Statusreport" (siehe Abbildung 21) eingegeben wurden.

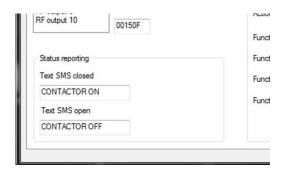


Abb. 21: Die Registerkarte "RF-Ausgänge" - Eingabe von Texten für Statusreport.

Die Ausgangsstatus werden durch die Texte angezeigt, die in den Registerkarten "Eingänge" und "RF-Eingänge" (siehe Abbildung 22) eingegeben wurden.

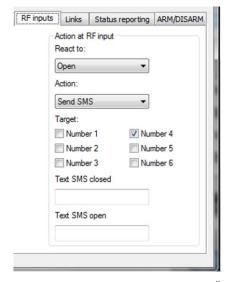


Abb. 22: Registerkarte "RF-Eingänge" - Eingabe von Texten zur Anzeige von Änderungen der Eingänge und für den Report des Status auf die SMS-Abfrage.

Der Zustand der Temperatursensoren wird durch den auf der Registerkarte "RF-Eingänge" (siehe Abbildung 23) eingegebenem Namen des Eingangs und durch die zuletzt aufgezeichnete Temperatur in °C angezeigt.

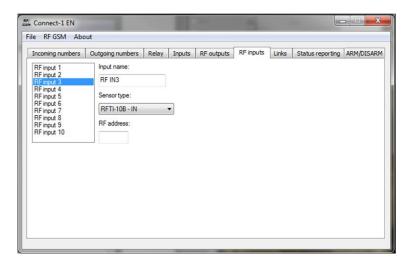
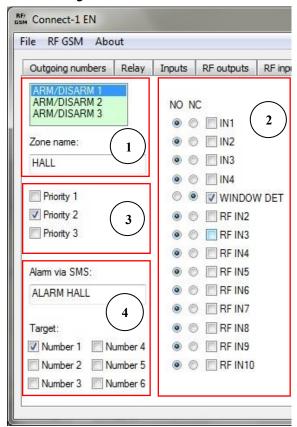


Abb. 23: Registerkarte "RF-Eingänge" - Eingabe des Temperatursensors



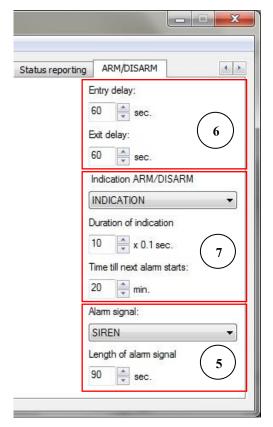
4.2.9 Registerkarte "ARM/DISARM"



Die Registerkarte ist für die Gruppierung von Spannungseingängen und RF-Eingängen in die überwachten Zonen und zum Einstellen der Parameter der auf diese Weise erstellten Zonen bestimmt.

- 1. Die RFGSM-220M-Einheit ermöglicht die Erstellung von 3 überwachten Zonen.
- 2. Mit dem Ankreuzen von Kontrollkästchen können Eingänge gewählt werden, durch die eine überwachte Zone gebildet wird. Bei jedem Eingang kann ausgewählt werden, ob es sich um einen positiven oder negierten (Auflösungs-,NC-) Eingang handelt (siehe Abbildung 24).
- 3. Für jede Zone müssen die Prioritätsgruppen ausgewählt werden, welche die Überwachung der Zone einund ausschalten dürfen. Das Ein- und Ausschalten der Überwachung kann mit dem RF-Schlüsselanhänger (aus einer korrekt ausgewählten Prioritätsgruppe) und / oder durch ein Klingeln des RFGSM-220M aus den Ein-Abgangsnummern (aus einer korrekt ausgewählten Prioritätsgruppe) erfolgen. Um die Überwachung zu aktivieren, drücken Sie die Taste 1 bzw. die Taste 3 des RF-Schlüsselanhängers, für die Abschaltung der Überwachung dann die Taste 2, bzw. 4.
- 4. Wenn eine überbewachte Zone gestört wird, wird eine SMS-Benachrichtigung an die ausgewählten Telefonnummern von der Registerkarte "Abgangsnummern" gesendet.

Abb. 24: Registerkarte "ARM/DISARM" - Auswahl von Eingängen in der überwachten Zone und die Eingabe von Zonenparametern.



- 5. Der Alarm kann auch lokal am Ausgang der Einheit, oder dem RF-Ausgang signalisiert werden, welche in Menü-Signalisierung ausgewählt werden. Es kann auch die Zeitdauer einer solchen Signalisierung ausgewählt werden.
- 6. Für jede Zone ist es möglich, die Ein- und Ausgangsverzögerung einzustellen, nach der die Zone noch nicht in den Alarmzustand übergeht.
- 7. Der Empfang des Befehls zum Ein- oder Ausschalten der Überwachung kann durch das Einschalten eines der Ausgänge der Einheit oder eines der RF-Ausgänge angezeigt werden. Am ausgewählten Ausgang können Sie die Zeitdauer der Anzeige der Überwachungsabschaltung in Zehntelsekunden einstellen. Die Zeitdauer der Einschaltanzeige der Überwachung wird implizit als dreifacher Wert der angegebenen Zeitdauer ausgewählt. Bei der Überwachung mit Hilfe des Durchklingelns wird außerdem die Annahme des Befehls durch einen Rück-Durchklingeln angezeigt.

Anmerkung: Das Einschalten der Überwachung der Zone nach Ablauf der Ausgangsverzögerung wird nicht sofort durchgeführt. Detektoren der Batterien-RF senden ihren Status in bestimmten Intervallen von mehreren Minuten, so dass auch eine Alarmmeldung in einer überwachten und nicht ruhigen Zone verzögert werden kann.

Abb. 25: Registerkarte "ARM/DISARM" - Auswahl von Eingängen für die Anzeige der Ein-/Ausschaltung der Überwachung.

Ein Beispiel für die Einstellung einer überwachten Zone mit einem drahtlosen Fenster-Detektor mit der Bedienung mit Hilfe des FR-Schlüsselanhängers und einer Alarmmeldung auf eine Telefonnummer:

1. Geben Sie auf der Registerkarte "Abgangsnummern" eine Telefonnummer ein und wählen Sie die Prioritätsgruppe aus, zu der diese Nummer gehören soll.

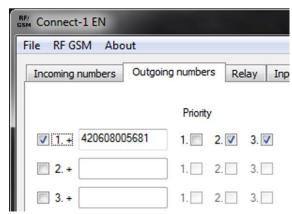


Abb. 26: Registerkarte "Abgehende Nummern"

2. Wählen Sie auf der Registerkarte "RF-Eingänge" den Sensortyp aus und ordnen Sie den Detektor gemäß Kap. 4.2.6. zu. Der Detektor kann nach der tatsächlichen Verwendung benannt werden.

Anmerkung: Die Einstellungen in der Sektion "Aktionen am Eingang" im rechten Teil der Registerkarte sind nach der Zuweisung zur überwachten Zone nicht mehr verfügbar (siehe unten).

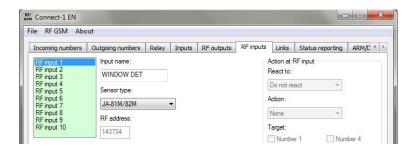


Abb. 27: Die Registerkarte "RF-Eingänge" - weist den Detektor in RFGSM-220M zu.

3. Auf der Registerkarte "RF-Eingänge" wählen Sie den Typ "RF KEY ARM/DISARM" aus und ordnen Sie die Zuordnung des Schlüsselanhängers gemäß Kap. 4.2.6. zu. Wählen Sie die Prioritätsgruppe, zu der der RF KEY-Schlüsselanhänger gehört.



Abb. 28: Die Registerkarte "RF-Eingänge" - Zuweisung des Schlüsselanhängers RF KEY in RFGSM-220M.



4. Auf der Registerkarte "ARM/DISARM" - wählen Sie eine der drei Zonen und geben Sie den Zonennamen ein.



Abb. 29: Registerkarte "ARM / DISARM" - Auswahl und Benennung der überwachten Zone.

5. Durch die Ankreuzung ist der Eingang der überwachten Zone zu zuordnen. Geben Sie an, dass es sich um einen negierten Eingang handelt (Auslöse-, NC-, normally-closed).

Anmerkung: Die Detektoren werden standardmäßig in der Durchführung als ein negierter Eingang geliefert.



Abb. 30: Registerkarte "ARM/DISARM" - Auswahl von Eingängen der überwachten Zone und die Eingabe deren Standby.

6. Wählen Sie eine Prioritätsgruppe aus, welche das Aus- und Einschalten der Überwachung der Zone durchführen kann.

Anmerkung: Zum Beispiel ist es möglich, die Ausund Einschaltung der überwachten Zone auch durch das Durchklingeln der RFGSM-220M-Einheit von der Telefonnummer durchzuführen, welche im Schritt 1 eingegeben wurde, weil diese ebenfalls zur Prioritätsgruppe 2 gehört.



Abb. 31: Registerkarte "ARM/DISARM" - Auswahl der Prioritätsgruppe, welche das Aus- und Einschalten der Überwachung der Zone durchführen kann.

7. Geben Sie den Text der SMS-Nachricht für die Alarmsignalisierung ein und wählen Sie aus den abgehenden Nummern diejenigen Nummern aus, die über den Alarm informiert werden.



Abb. 32: Die Registerkarte "ARM / DISARM" - Eingabe des SMS-Textes und die Wahl von Telefonnummern.

8. Für jede Zone ist es möglich, die Ein- und Ausgangsverzögerung einzustellen, während der die Zone noch nicht in den Alarmzustand übergeht.

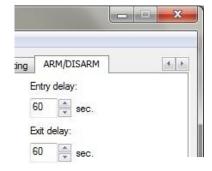


Abb. 33: Registerkarte "ARM / DISARM" - Eingabe der Ein- und Ausgangsverzögerung.



9. Auf der Registerkarte "RF-Ausgänge" geben Sie die RF-Elemente ein, die zur Anzeige der Ein- / Ausschaltung der Überwachung der Zone sowie für die Alarmsignalisierung verwendet werden sollen.

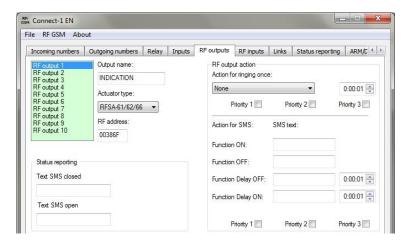


Abb. 34: Auf der Registerkarte "RF-Ausgänge" - geben Sie die RF-Elemente ein, die zur Anzeige der Ein-/Ausschaltung der Überwachung der Zone sowie für die Alarmsignalisierung verwendet werden sollen.

10. Wählen Sie auf der Registerkarte "ARM / DISARM" im Pull-Down-Menü den Ausgang aus, der für den Befehl zum Ein- / Ausschalten der Überwachung der Zone verwendet werden soll. Am ausgewählten Ausgang können Sie die Zeitdauer der Anzeige der Überwachungsabschaltung in Zehntelsekunden wählen. Die Zeitdauer der Einschaltanzeige der Überwachung wird implizit als dreifacher Wert der angegebenen Zeitdauer ausgewählt.

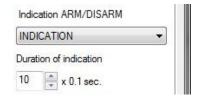


Abb. 35: Registerkarte "ARM/DISARM" – Auswahl von Ausgängen für die Ein-/Ausschaltung der Überwachung der Zone.

11. Wählen Sie auf der Registerkarte "ARM / DISARM" im Pull-Down-Menü den Ausgang aus, der für die Alarmsignalisierung benutzt werden soll und wählen Sie die Zeitdauer dieser Signalisierung. Wird die Zone dauerhaft gestört, kommt zum neuen Senden SMS und zur neuen Alarmsignalisierung nach der eingegebenen Zeitdauer bis zur Aktivierung nächsten Alarms.

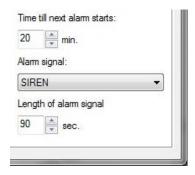


Abb. 36: Die Registerkarte "ARM / DISARM" - Auswahl des Ausgangs für die Alarmsignalisierung.



4.2.10 Rollmenü - Datei

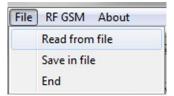


Abb. 37: Pull-Down-Menü - "Datei"

Über das Feld "Datei einlesen" können Sie eine bereits gespeicherte Konfiguration der RFGSM-220M-Einheit aus einer Datei auf einem PC mit der Dateiendung * .gsm einzulesen.

Über das Feld "In Datei speichern" können Sie die erstellte Konfiguration in einer Datei auf einem PC mit der Dateiendung * .gsm speichern, was ihre weitere künftige Anpassungen und Ergänzungen ermöglicht. Nach dem Drücken "Ende" wird die Applikation geschlossen.

4.2.11 Rollmenü RF GSM



Abb. 38: Pull-Down-Menü "RF GSM"

Die in diesem Menü durchgeführten Operationen sind durch ein Benutzer-Passwort geschützt, welche die nicht autorisierten Änderungen der Konfiguration der RFGSM-220M-Einheit verhindert werden. Das Passwort ist immer während der ersten Operation nach dem Anschluss der Einheit über die USB-Schnittstelle an den PC gefordert (siehe Abb. 40). Das Passwort kann eine beliebige Kombination von Buchstaben ohne diakritischen Zeichen, Ziffern und anderen Zeichen englischer Tastatur (sog. ASCII-Zeichen) mit einer Länge von bis zu 20 Zeichen sein. Werksseitig eingestelltes Anfangs-Passwort ist "1111". Das Passwort kann über "Passwort ändern" geändert werden (siehe wir folgt in diesem Kapitel).

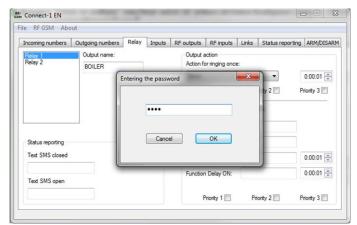


Abb. 39: Eingabe des Passworts bei der Konfiguration in RFGSM-220M

Das Feld "Laden der Konfiguration von RF GSM" ermöglicht, die Konfiguration von der RFGSM-220M-Einheit einzulesen, die über die USB-Schnittstelle mit PC verbunden ist. Die geladene Konfiguration wird automatisch in den entsprechenden Feldern von Registerkarten der Applikation geladen. Das ermöglicht Ihnen, nur Teilanpassungen in der bereits erstellten Konfiguration durchzuführen (z. B. eine Änderung einer der Telefonnummern) und die Konfiguration zurück zu speichern.

Über das Feld "Konfiguration in RF GSM eintragen" kann die erstellte Konfiguration in die RFGSM-220M-Einheit aufgeschrieben werden. Die Konfigurations-Eintragung in die Einheit wird durch die Meldung "Konfiguration wurde in RF GSM eingetragen" bestätigt (siehe Abb. 40).

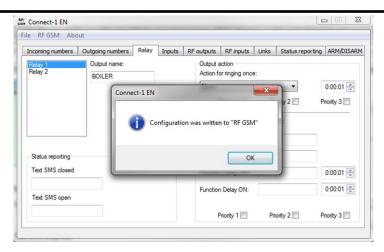


Abb. 40: Bestätigung der Konfigurationseintragung in die RFGSM-220M-Einheit.

Nach der Bearbeitung der Konfiguration in der RFGSM-220M-Einheit ist die Einstellung funktionsfähig, ohne das Gerät rücksetzen zu müssen. Operationen, die mit GSM-Kommunikationen zusammenhängen, die zum Zeitpunkt der Konfigurationsänderung abgeschlossen werden, genauso werden auch Funktionen "Verzögerte Abschlatung / Verzögertes Anlassen an den Ausgängen der Einheit abgeschlossen.

Über das Feld "Passwort ändern" kann der Benutzer ein Passwort eingeben, mit dem verhindert wird, eine nicht autorisierte Änderung der Konfiguration die Einheit durchzuführen. Bei der Eingabe eines neuen Passworts ist es nötig zuerst das alte Passwort, nachfolgend das neue Passwort einzugeben und zu Schluss dann das neu eingegebene Passwort noch einmal einzugeben (siehe Abbildung 41).

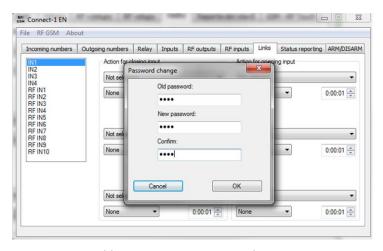


Abb. 41: Fenster "Passwortänderung".

Die durchgeführte Passwortänderung wird über das Fenster "Passwort wurde erfolgreich geändert" (siehe Abb. 42) angezeigt.



Abb. 42: Das Fenster "Passwort wurde erfolgreich geändert".

Das Feld "SIM-Karte ersetzen" dient zum sicheren Ausnehmen, Einlegen oder Wechsel der SIM-Karte in der RFGSM-220M-Einheit. Mit der Wahl des Felds wird mit dem Abmelden aus dem GSM-Netz und dem Ausschalten des GSM-Moduls (siehe Abbildung 43) begonnen.





Abb. 43: Fenster "Abmeldung aus dem GSM-Netz".

Das Abmelden aus dem GSM-Netz kann etwa 20 Sekunden dauern. Die Genehmigung, die SIM-Karte zu wechseln, wird durch die Meldung "Jetzt können Sie die SIM-Karte wechseln" (siehe Abb. 44) angezeigt.



Abb. 44: Die Meldung "Jetzt können Sie die SIM-Karte wechseln".

Nach dem physischen Wechsel der SIM-Karte und mit der Betätigung der OK-Taste wird das Einlesen der SIM-Karte sowie der Initialisierung des GSM-Moduls (siehe Abbildung 45) angefangen, das dauert ca. 40 Sekunden.



Abb. 45: Fenster "SIM-Karte wird nach dem Wechsel eingelesen".

Anmerkung: Die RFGSM-220M-Einheit kann auch ohne eingelegte SIM-Karte arbeiten (funktionale Bindungen zwischen lokalen / RF-Eingängen und lokalen / RF-Ausgängen bleiben bestehen). Dann wird die SIM-Karte natürlich nicht geladen und das Einlesen muss mit dem Drücken der Taste Cancel abgebrochen werden.

Die Beendigung der Initialisierung mit der neuen SIM-Karte wird durch "SIM-Karte eingelesen" signalisiert (siehe Abb. 46).



Abb. 46: Fenster "SIM-Karte eingelesen".

Über "Diagnostik" können Sie den Status der angeschlossenen RFGSM-220M-Anlage einfach kontrollieren. Ein störungsfreier Status wird durch das Fenster nach der Abb. 47 angezeigt. Jeder andere Zustand zeigt die laufende Anmeldung zum GSM-Netz oder den Fehler an, und zwar entweder den Fehler der SIM, Fehler in der GSM-Verbindung, bzw. der Initialisierung des RF-Kreises.



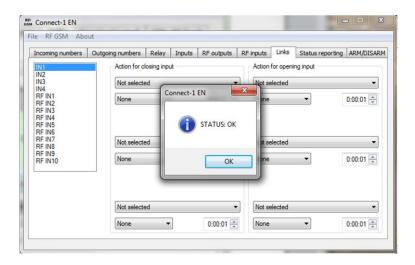


Abb. 47: Menüpunkt "Diagnostik" - Status der RFGSM-220M-Einheit.

Der letzte Posten "Upgrade firmware" ermöglicht die aktuelle Firmware auf die RFGSM-220M-Einheit hochzuladen. Durch die Wahl dieses Elements wird das Fenster "Öffnen" geöffnet, um die Datei mit dem Dateiende * .bin mit der aktuellen Firmware zu wählen. Der Dateiname sollte im Format RF-GSM-220_vvvv.bin sein, wobei vvvv die Versionsnummer ist. Die aktuelle Firmware finden sie unter: http://www.elkoep.com/products/inels-rf-control-wireless-control/system-units/multifunctional-gsm-communicator-rfgsm-220m-3600/.

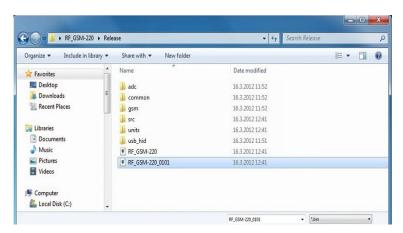


Abb. 48: "Firmware Upgrade" - Wahl einer Datei mit einer aktuellen Firmware.

Nachdem Sie die Datei ausgewählt und die Schaltfläche Öffnen gedrückt haben, startet das Herunterladen der Firmware in die RFGSM-220M-Einheit und der Fortschritt des Downloads wird im Unterfenster angezeigt (siehe Abbildung 49).

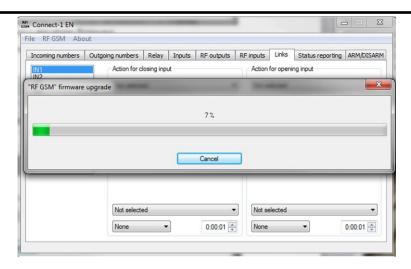


Abb. 49: Eintrag "Upgrade firmware" - wird der Fortschritt des Herunterladens angezeigt.

Beim erfolgreichen Herunterladen der Firmware auf die RFGSM-220M-Einheit wird das in Abbildung 50 gezeigte Fenster angezeigt.

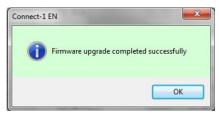


Abb. 50: Anzeige des erfolgreichen Firmware-Downloads auf RFGSM-220M.

Wenn die neue Firmware im Programmspeicher gespeichert ist, wird durch die RFGSM-220M-Einheit deren eigener Reset initiiert. Nach dem Reset wird eine neue Initialisierung und eine neue GSM-Verbindung durchgeführt, die ca. 40 s dauert.

Anmerkung: Danach kann die konkrete Funktionalität überprüft werden, indem Sie im Menü RF GSM (siehe oben in diesem Kapitel) die "Diagnostik" wählen.

Anmerkung: Die gespeicherte Konfiguration de RFGSM-220M-Einheit bleibt bei der Firmware-Aktualisierung unverändert.

4.2.12 Pull-Down-Menü Über das Programm



Abb. 51: Pull-Down-Menü Über das Programm

Mit "Sprache ändern" können Sie die Sprache des Programms ändern.

Wenn Sie auf "Über das Programm" klicken, wird ein Unterfenster mit der SW Connect-1-Version, mit der Firmware-Version in der RFGSM-220M-Einheit und mit demjenigen Namen der angeschlossenen Einheit, der auf der Registerkarte "Abgangsnummern" angegebenen wird, (siehe Abbildung 52) angezeigt.



Abb. 52: Unterfenster "Über das Programm"

