

1.3.1. GSM-Controller

S490FJ-HD9

**MERKMALE :**

Dieses Alarmierungssystem arbeitet ohne Festnetzanschluss und meldet Störungen, etc. im Klartext an:

- Mobiltelefone (Handy) und/oder
- Alphanummerische Pager und/oder
- Faxgeräte und/oder
- eine Störmeldezentrale und/oder
- PC mittels E-Mail

- Ausgangsrelais können vom Handy aus gesetzt werden.
- Programmierung mittels Software bzw. vom Handy aus mittels SMS
- Klartextdisplay 4 zeilig
- Ereignisspeicher (100 Ereignisse mit Datum und Uhrzeit)
- Echtzeituhr
- Guthabenmanagement von B-Free-Karten
- Fernabfragbar

EINSATZBEREICH :

- Abwasseranlagen
- Trinkwasseranlagen
- Anlagen der Heizung / Klima / Lüftung
- Kläranlagen
- Maschinensteuerungen

KOMPONENTEN / AUFBAU :

- Fertig in das Kunststoffgehäuse eingebaut mit mehrpoliger Klemmleiste bzw. Stecker inkl. aller erforderlichen Zwischenstecker und dem Anschlusszubehör
- GSM-Modem TC35
- Antennenkabel, Länge 2m
- GSM-Antenne
- Netzersatzanlage für Netzausfall, Überbrückungszeit 5 Stunden

TECHNISCHE DATEN :

- Spannungsversorgung 230V-50Hz
- 1 Analog Eingang 4-20mA oder 0.2-1V
- 7 Digitale Eingänge, als Schliesser- oder Öffner parametrierbar, über interne Hilfsspannung versorgt.
- 1 Digitaler Eingang für Fern-Ort-Schalter
- 2 Digitale Ausgänge potentialfrei

ABMESSUNGEN :

- Kunststoffgehäuse HxBxT= 144x144x138mm

ZUBEHÖR :

- YAGI – Richtantenne (Artikel TF2.60.438.09101)
- Stabantenne für Fassadenmontage (Artikel TF2.60.438.05001)

Allgemein

Der GSM Controller ist ein, mit zahlreichen Funktionen ausgestattetes, Alarmierungsgerät auf Basis des SMS (Short Message Service) des GSM Mobilfunkstandards. Die Meldungen werden über dieses Service als Textnachricht an ein GSM Mobiltelefon gesendet. Der Zugang zu den GSM Netzen erfolgt über ein GSM-Modul, das mit einer herkömmlichen SIM (Subscriber Identification Module) eines GSM Netzbetreibers bestückt wird. Dadurch kann aus den verfügbaren GSM Netzbetreibern (900/1800 MHz) der gewünschte ausgewählt werden. Auch die Verwendung von PrePaid Tarifen ist möglich.

Achtung: Der PIN-CODE der SIM-Karte ist auszuschalten !!!

Die LCD-Anzeige zeigt alle wesentlichen Informationen und Zustände im Klartext an.

Die Konfiguration des GSM Controller kann, komfortabel, mittels des Konfigurationsprogrammes über die serielle Schnittstelle (RS232) oder per SMS erfolgen. Zur Ausführung wird ein handelsüblicher PC mit serieller Schnittstelle benötigt. Unterstützt werden die Betriebssysteme Windows NT 4.0, Windows 2000 und Windows XP.

Die Konfigurationsdaten werden in einem nichtflüchtigen Speicher abgelegt und gehen daher auch bei einem Stromausfall nicht verloren.

Der GSM Controller ist akku-gepuffert und bleibt somit auch ohne Netzspannung voll funktionsfähig.

Allgemeine Funktionen

Beim Start der Software des GSM Controllers wird die Version angezeigt.

Der GSM Controller benötigt zum Senden und Empfangen von Nachrichten (SMS) über ein GSM Netz ein GSM Modul. Die Funktion dieses GSM Moduls, sowie die Verfügbarkeit der Dienste des GSM Netzes wird vom GSM Controller laufend überprüft. Sollte eine Fehlfunktion erkannt werden, so wird dies auf der LCD Anzeige angezeigt.

Bei Wiederkehr der Netzdienste werden eventuell noch zu sendende Meldungen automatisch gesendet.

Die beiden 9Volt Akkus sind ausschließlich zum senden eines Stromausfalls nötig. Der Zustand der Akkus wird täglich überprüft und gegebenenfalls eine Meldung gesendet (siehe Analogeingänge). Aus Sicherheitsgründen sind die Akkus alle 2 Jahre zu tauschen. Nach der Inbetriebnahme des GSM Controller oder einem Stromausfall wird der Akku 14 Stunden geladen.

Weiters wird täglich um 10:00 Uhr für eine Stunde eine Erhaltungsladung durchgeführt und dies ebenfalls in der obigen Form angezeigt. Alle aufgetretenen Ereignisse werden in einem nichtflüchtigen Speicher im GSM Controller abgelegt und können sowohl über die Tastatur des GSM Controllers als auch mit dem Konfigurationsprogramm ausgelesen werden (Siehe Beschreibung Konfigurationsprogramm).

Meldelinien

Der GSM Controller verfügt über 7 potentialfreie Eingänge. Diese Eingänge können als Schließer oder Öffner konfiguriert werden. Der frei konfigurierbare Meldungstext wird an bis zu 8 GSM Nummern je Meldeline gesendet. Zusätzlich zum Meldungstext kann auch der Zustand der Meldeline (-kommt, -geht) übertragen werden, wenn eine Gutmeldung angefordert wird.

Ein Stromausfall wird automatisch und unabhängig von den anderen 7 Meldelinien erkannt. Die Alarmmeldung einer Störung der Versorgungsspannung ist mit einer Verzögerung von 5 Minuten festgesetzt. In diesem Fall werden die 7 Meldelinien nicht geprüft.

Der Zustand der Meldelinien muss über mindestens 2 Abfrageperioden (etwa 20 Sekunden) stabil sein, bevor eine Meldung gesendet wird.

Die Meldungen werden in der Form:

Anlagenbezeichnung: Meldungstext –Zustand

der Reihe nach an die eingetragenen GSM Nummern gesendet.

**Meldelinienzustand: „-kommt“ ... Meldeline aktiv
„-geht“ Meldeline nicht aktiv**

Wird keine Quittierzeit konfiguriert, werden die Meldungen sofort an alle GSM Nummern gesendet. Bei Verwendung der Quittierfunktion, wird zwischen den GSM Nummern die konfigurierte Quittierzeit abgewartet und nach Ablauf dieser die Meldung an die nächste GSM Nummer gesendet. Wird die Meldung per SMS quittiert erfolgt keine weitere Nachrichtensendung an die restlichen GSM Nummern. Die Quittierung erfolgt indem an die Station eine SMS mit dem Text **quitt** gesendet wird.

Einstellungen:

Anlagenbezeichnung:

Bezeichnung der Station; Diese Bezeichnung wird bei allen Meldungen vorangestellt, wenn der Eingang nicht zu Steueraufgaben benutzt wird. Die maximale Zeichenanzahl beträgt 50.

Quittierung:

Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird zwischen den einzelnen GSM Nummern die eingestellte Zeit gewartet und erst nach Ablauf dieser, die Meldung an die nächste GSM Nummer gesendet. Möglich sind Zeiten zwischen 1 und 255 Minuten.

Kontrollruf:

Der Kontrollruf dient zur Funktionskontrolle des GSM Controller Systems. Zu einer frei einstellbaren Zeit wird eine Statusmeldung an die erste GSM Nummer, die für die Meldung Stromausfall eingetragen ist, gesendet.

Statusmeldung:

**Anlagenbezeichnung: Zustand aller Meldelinien
Analogwert Relaiszustände (BFree Gültigkeitsdauer
und Kontostand)**

Anlagenbezeichnung: Bezeichnung der Station

Zustand aller Meldelinien:

Der Zustand wird für alle Meldelinien und überwachten Werte in der folgenden Reihenfolge angezeigt :

Meldelinie 1-7

Vor Ort Schalter

Stromausfall

Minimumalarm Analogwert

Maximumalarm Analogwert

Batteriespannung

Der Zustand wird jeweils durch folgende Zeichen dargestellt:

0... Meldelinie nicht aktiv

1... Meldelinie aktiv

A... Meldelinie aktiv; Senden an 1. GSM Nummer

B... Meldelinie aktiv; Senden an 2. GSM Nummer

u.s.w.

Analogwert: Der Analogwert wird mit Einheit angezeigt

Relaiszustände: Zustand der beiden Ausgangsrelais in der Form:

K1E... Ausgangsrelais 1 ein

K1A... Ausgangsrelais 1 aus

BFree: Wenn der BFree Tarif der Mobilkom Austria verwendet wird, kann die Gültigkeitsdauer und der Kontostand überwacht werden. Die beiden Werte werden in der folgenden Form in der Statusmeldung angezeigt:
nnn T ... Tage bis Erinnerung gesendet wird

EUR nn.n...Guthaben bei letzter Abfrage

Diese Werte werden nur in der Statusmeldung gesendet, wenn die entsprechende Überwachungsfunktion aktiviert ist!

Kontostandsüberwachung:

Diese Funktion ist nur bei Verwendung des BFree Tarifes der Mobilkom Austria möglich!

Die maximale Gültigkeit einer BFree SIM beträgt 12 Monate. Danach muss, unabhängig vom Kontostand, eine Aufladung erfolgen, ansonsten wird die BFree SIM nach einem weiteren Monat gesperrt. Weiters kann mit einer BFree SIM ohne Guthaben keine Meldungen versendet werden. Die Überwachungsfunktion überprüft sowohl die Zeit seit der letzten Aufladung und das Guthaben. Nach einem Zeitraum von 350 Tagen seit der letzten Aufladung wird eine Meldung an die GSM Nummern, die für die Meldung Stromausfall eingetragen sind, gesendet. Somit bleiben noch etwa 2 Wochen für eine Aufladung des Guthabens ab Erhalt der Meldung. Die Anzahl der Tage bis zum Ablauf der SIM Karte kann im Menü des GSM Controllers eingestellt werden. Weiters wird eine Meldung gesendet wenn das Guthaben den eingestellten Wert unterschritten hat. Die Abfrage des Kontostands erfolgt täglich um 11:00 Uhr.

Meldung:

Anlagenbezeichnung: Kontostand Minimum

Weiters besteht die Möglichkeit eine Aufladung der BFree SIM über SMS durchzuführen, indem der Code des BFree Bons an die aufzuladende Station per SMS gesendet wird:

BFree Guthaben Aufladung per SMS:

FC:<Aufladecode>#

Das GSM Controller führt in der Folge automatisch, mit dem empfangenen Aufladecode, den Aufladevorgang durch. Anschließend wird eine Kontostandsabfrage durchgeführt. Wenn der neue Kontostand höher als der vorherige ist wird der Tageszähler für die Gültigkeitsdauer-Überwachung auf den Ausgangswert von 350 Tagen gesetzt. Das abschließende # **-Zeichen** ist unbedingt erforderlich!

Einstellungen:

Die Nummern für die Kontostandsabfrage und die Kontoaufladung werden von der Mobilkom Austria vorgegeben und sollten nicht geändert werden.

Minimalguthaben:

Ein Wert von 1 bis 9 Euro kann eingestellt werden. Unterschreitet der Kontostand diesen Wert so wird eine Meldung gesendet (siehe oben)

Meldungstexte:

Den 7 Meldelinien, sowie dem Ereignis Stromausfall können beliebige Texte zugeordnet werden. Die maximale Länge der Texte beträgt 70 Zeichen

Öffner:

Standardmäßig sind die 7 potentialfreien Eingänge als Schließer definiert. D.h. bei Anliegen einer Spannung gilt die Meldelinie als aktiv (Zustand: -kommt). Durch Aktivierung der Öffner-Funktion wird der potentialfreie Eingang durch die Software invertiert. Bei Anliegen einer Spannung gilt die Meldelinie somit als nicht aktiv (Zustand : -geht) Jeder potentialfreie Meldelinieingang kann unabhängig von den anderen als Schließer oder Öffner definiert werden.

Gutmeldung:

Der Zustand „Meldelinie aktiv“ wird in jedem Fall gesendet. Das Senden des Zustandes „Meldelinie nicht aktiv“ (-geht) kann für jede Meldelinie und Stromausfall aktiviert werden.

Steuerfunktion:

Werden Eingänge zum Steuern von anderen Anlagen per SMS genutzt, wird nur die im Feld Meldungstext stehende Zeichenfolge **ohne** Anlagenbezeichnung, Zustand und Niveau an die gewünschte Station gesendet.

Weiters bleiben alle für diese Meldelinie gespeicherten Telefonnummern für die Bereitschaftsumschaltung gesperrt.

Bereitschaftsumschaltung:

Diese kann über die Tastatur am GSM Controller bedient werden.

Im Menüpunkt Bereitschaft kann zwischen 4 programmierten Telefonnummern gewählt werden. Die ausgewählte Nummer wird dann in allen Meldelinien ohne Steuerfunktion als GSM Nummer 1 aktiviert.

Die Bereitschaftsumschaltung kann auch ausgeschaltet werden.

Nummern:

Die Meldungen können an jeweils bis zu 8 GSM Nummern gesendet werden.

Wird das A1 GSM-Netz der Mobilkom Austria verwendet, so können die Meldungen auch an ein Faxgerät oder eine email Adresse gesendet werden.

Relaisausgänge

Der GSM Controller verfügt über 2 Relaisausgänge die per SMS gesteuert werden können. Sofern konfiguriert, wird nach einer Zustandsänderung (Fernschaltung) an den Relaisausgängen, eine frei konfigurierbare Bestätigungsmeldung an die GSM Nummer, die den Schaltbefehl abgeschickt hat, gesendet.

Bestätigungsmeldung

**Anlagenbezeichnung: Bestätigungstext -
Schaltzustand**

Der Schaltzustand wird in der folgenden Form dargestellt:

-EIN ... Relaisausgang ein
-AUS ... Relaisausgang aus

Einstellungen:

Bestätigungsmeldung: Text mit maximal 127 Zeichen
Der Zustand der beiden Relaisausgänge wird auf der LCD Anzeige angezeigt.

K1E ... Relaisausgang 1 Ein
K1A ... Relaisausgang 1 Aus
K2E ... Relaisausgang 2 Ein
K2A ... Relaisausgang 2 Aus

Analogwerte

Der GSM Controller ist mit einem Analogeingang (4-20 mA) ausgestattet, der frei konfiguriert werden kann. Eine Grenzwertüberwachung des Analogsignals ist möglich. Täglich wird die Spannung des Akkus geprüft und bei Unterschreiten der erforderlichen Spannung eine Meldung gesendet.

Meldungen:

**Anlagenbezeichnung: Meldungstexte für
unterer/oberer Grenzwert Anlagenbezeichnung:
Batteriespannung zu niedrig -Zustand**

Nummern:

Einabe von bis zu 8 GSM Nummern für die Minimum-Maximumüberwachung und die Batteriespannungsüberwachung (siehe Meldelinien)

Anzeige am Controller

Der GSM Controller prüft zyklisch folgende Zustände:

- GSM Empfangspegel
- Meldelinien 1-7
- Analogsignal
 - Analogsignalschaltpunkte SP1-SP4
 - Minimumwert
 - Maximumwert
- Versorgungsspannung
- SMS Befehle
- Batteriespannung
- Stromversorgung
- Relaiszustände
- Tastatur

und zeigt deren Zustand auf der LCD Anzeige an.

Bei jedem Durchlauf wird bei der jeweiligen Meldelinie geprüft, ob Meldungen zu senden sind.

Das Zeichen „>“ nach dem Meldeliniezustand zeigt an, dass Meldungen gesendet werden. Die folgenden Zeichen zeigen den Status der Sendung für jede der 8 GSM Nummern von links nach rechts.

→ ... Meldung an jeweilige GSM Nummer erfolgreich gesendet
o .. .Meldung an jeweilige GSM Nummer nicht gesendet

Das Senden einer SMS – Meldung erfolgt nicht direkt von Endgerät zu Endgerät, sondern immer über das Service Center des Netzbetreibers. Dieses Service Center bestätigt dem Absender der Meldung den ordnungsgemäßen Erhalt der Nachricht. Deshalb kann das GSM Controller erkennen, ob eine Meldung erfolgreich versendet wurde. Wird nach dem Abschicken der Meldung keine Bestätigung vom Service Center empfangen, so wird beim nächsten Durchlauf erneut die Meldung an die betreffende GSM Nummer gesendet. Die Meldungen werden, beginnend mit der 1. GSM Nummer, bis zur letzten Konfigurierten jeweils einmal gesendet. Wenn die Quittierungsfunktion aktiviert ist, werden die noch gesperrten GSM Nummern (für die die Quittierungszeit noch nicht abgelaufen ist) ebenfalls als gesendet angezeigt.

Menü:

Wird die Menütaste gedrückt während auf der LCD-Anzeige „Menue“ erscheint, wechselt der Controller in die Bedienebene.

Ebene1: Ereignisspeicher

Ebene2: Bereitschaftsnummernumschaltung

Ebene3: SIM – Guthaben

Ebene1:

Im Ereignisspeicher werden alle Zustandsänderungen am GSM Controller protokolliert. Mit den Tasten <+> und <-> wird von Eintrag zu Eintrag weitergeblättert. Der Ereignisspeicher ist nicht manipulierbar.

Ebene2:

In der Ebene 2 werden alle programmierten, sowie die derzeit aktive Bereitschaftsnummer angezeigt bzw. eingestellt.

Ebene3:

In diesem Menüpunkt wird der momentane Guthabenstand sowie die Gültigkeitsdauer der SIM –Karte angezeigt. Die Tage der SIM-Gültigkeit können mit den Tasten <+> und <-> verändert werden.

Akku:

Zum Einlegen oder Wechseln der Notstromakkus müssen die an der Rückseite befindlichen Batterieladen nach oben gedrückt und anschließend nach hinten herausgezogen werden.

Vorsicht: Es dürfen nur NiMH Akkus verwendet werden. Auf keinen Fall Batterien einlegen !

SIM Karte einlegen

Zum Einlegen der SIM Karte muß der gelbe Knopf neben der Kontrollleuchte des TC 35i (schwarzes Siemens Modul) hineingedrückt werden. Dabei kommt die Lade zur Aufnahme der Karte aus dem Gerät. Die SIM Karte (mit ausgeschaltetem PIN Code) in die Lade einlegen, und vorsichtig ins Gerät zurückschieben. Ist das Gerät am GSM Netz angemeldet, geht das regelmäßige Blinken der Status-LED in ein Blitzen über.

Blinken: -*.*.*.*

Blitzen: ----*-----*

SMS Konfiguration

Grundsätzlich funktioniert die Konfiguration per SMS in der Form, dass eine 3-stellige Zeichenfolge die Art der Konfiguration definiert und die folgenden Zeichen die Werte enthalten. Die Konfiguration kann per SMS abgefragt werden und wird in der gleichen Form gesendet, wie die Konfigurationsanweisung. D.h. die empfangene SMS kann direkt bearbeitet werden (Wertänderung) und an die Station als Konfigurationsanweisung geschickt werden. In der nachstehenden Tabelle sind alle Anweisungen aufgeführt. Die roten Zeichen sind die Anweisungen (und müssen genau in dieser Form eingegeben werden), die grünen Zeichen sind die jeweiligen Konfigurationswerte.

Wenn das GSM Controller eine Konfigurationsanweisung korrekt erhalten hat, werden die entsprechenden Konfigurationsänderungen sofort übernommen und an die sendende GSM Nummer eine Bestätigung gesendet. Die Bestätigungsmeldung entspricht der Konfigurationsabfrage der jeweiligen Anweisung.

SMS Befehle:

SMS	Bedeutung
&O?	aktuelle Konfiguration Schließer/Öffner anfordern
&O:SSSSSSSO	Konfiguration Schließer/Öffner setzen: Meldelinie 1 - Meldelinie 8 S...Schließer O...Öffner
&G?	aktuelle Konfiguration geht-Meldung senden Meldelinie 1 - Meldelinie 8 anfordern
&G:GGGG0000	Konfiguration geht-Meldung senden setzen: Meldelinie 1 - Meldelinie 8 G...senden 0...nicht senden
&S?	aktuelle Konfiguration geht-Meldung senden Stromausfall anfordern
&S:G	Konfiguration geht-Meldung senden setzen: Stromausfall G...senden 0...nicht senden
&F?	aktuelle Konfiguration Steuereingänge anfordern
&F:SSSS0000	Konfiguration Steuereingang setzen: Meldelinie 1 - Meldelinie 8 S...Steuereingang 0...kein Steuereingang
&Q?	aktuelle Konfiguration Quittierzeit anfordern
&Q:xxx;y;z	Konfiguration Quittierzeit setzen: xxx...Zeit(000 - 255); y...Kontrollruf(0-8);z...Bfree Kontoüberwachung(0-9)
&A? oder send	Statusmeldung anfordern
*0?	Konfiguration Anlagenbezeichnung anfordern
*0:Anlagenbezeichnung	Konfiguration Anlagenbezeichnung setzen
*1?	Konfiguration Text Meldelinie 1 anfordern
*1:Text	Konfiguration Text Meldelinie 1 setzen
*2?	Konfiguration Text Meldelinie 2 anfordern
*2:Text	Konfiguration Text Meldelinie 2 setzen
*3?	Konfiguration Text Meldelinie 3 anfordern
*3:Text	Konfiguration Text Meldelinie 3 setzen
*4?	Konfiguration Text Meldelinie 4 anfordern
*4:Text	Konfiguration Text Meldelinie 4 setzen
*5?	Konfiguration Text Meldelinie 5 anfordern
*5:Text	Konfiguration Text Meldelinie 5 setzen
*6?	Konfiguration Text Meldelinie 6 anfordern
*6:Text	Konfiguration Text Meldelinie 6 setzen
*7?	Konfiguration Text Meldelinie 7 anfordern
*7:Text	Konfiguration Text Meldelinie 7 setzen
*9?	Konfiguration Text Stromausfall anfordern
*9:Text	Konfiguration Text Stromausfall setzen
*M?	Konfiguration Text Minimumalarm anfordern
*M:Text	Konfiguration Text Minimumalarm setzen
*X?	Konfiguration Text Maximumalarm anfordern
*X:Text	Konfiguration Text Maximumalarm setzen
*A?	Konfiguration Text Schaltpunkt 1 anfordern
*A:Text	Konfiguration Text Schaltpunkt 1 setzen
*B?	Konfiguration Text Schaltpunkt 2 anfordern
*B:Text	Konfiguration Text Schaltpunkt 2 setzen
*C?	Konfiguration Text Schaltpunkt 3 anfordern
*C:Text	Konfiguration Text Schaltpunkt 3 setzen
*D?	Konfiguration Text Schaltpunkt 4 anfordern
*D:Text	Konfiguration Text Schaltpunkt 4 setzen
#0:Nummer1;Nummer2;...	Konfiguration alle GSM-Nummern für alle Meldelinien setzen
#1?	Konfiguration GSM-Nummern Meldelinie 1 anfordern
#1:Nummer1;Nummer2;...	Konfiguration GSM-Nummern Meldelinie 1 setzen
#2?	Konfiguration GSM-Nummernt Meldelinie 2 anfordern
#2:Nummer1;Nummer2;...	Konfiguration GSM-Nummern Meldelinie 2 setzen
#3?	Konfiguration GSM-Nummern Meldelinie 3 anfordern

#3:Nummer1;Nummer2;...	Konfiguration GSM-Nummern Meldelinie 3 setzen
#4?	Konfiguration GSM-Nummern Meldelinie 4 anfordern
#4:Nummer1;Nummer2;...	Konfiguration GSM-Nummern Meldelinie 4 setzen
#5?	Konfiguration GSM-Nummern Meldelinie 5 anfordern
#5:Nummer1;Nummer2;...	Konfiguration GSM-Nummern Meldelinie 5 setzen
#6?	Konfiguration GSM-Nummern Meldelinie 6 anfordern
#6:Nummer1;Nummer2;...	Konfiguration GSM-Nummern Meldelinie 6 setzen
#7?	Konfiguration GSM-Nummern Meldelinie 7 anfordern
#7:Nummer1;Nummer2;...	Konfiguration GSM-Nummern Meldelinie 7 setzen
#8?	Konfiguration GSM-Nummern Meldelinie 8 anfordern
#8:Nummer1;Nummer2;...	Konfiguration GSM-Nummern Meldelinie 8 setzen
#9?	Konfiguration GSM-Nummern Stromausfall anfordern
#9:Nummer1;Nummer2;...	Konfiguration GSM-Nummern Stromausfall setzen
#A?	Konfiguration GSM-Nummern Analogwerte anfordern
#A:Nummer1;Nummer2;...	Konfiguration GSM-Nummern für Analogwerte setzen
#S?	Konfiguration GSM-Nummern für Schaltpunkte anfordern
#S:Nummer1;Nummer2;...	Konfiguration GSM-Nummern Schaltpunkte setzen
%1?	Konfiguration Relais 1 Bestätigungstext anfordern
%1:Text	Konfiguration Relais 1 Bestätigungstext setzen
%2?	Konfiguration Relais 2 Bestätigungstext anfordern
%2:Text	Konfiguration Relais 2 Bestätigungstext setzen
K1:0	Relais 1 ausschalten
K1:1	Relais 1 einschalten
K2:0	Relais 2 ausschalten
K2:1	Relais 2 einschalten
K2:2	Relais 2 für 1 Sekunde einschalten
A1?	Konfiguration Analogeingang 1 anfordern
A1:Anf;End;Min;Max;SP1;SP2; ;SP3;SP4;Ein	Konfiguration Analogeingang 1 setzen (Anfangswert; Endwert; u.Grenzwert; o.Grenzwert; Schaltpunkt1; Schaltpunkt2; Schaltpunkt3; Schaltpunkt4;Einheit)
FC:Code#	Aufladung B-Free Guthaben

1)

Quittierzeit in Minuten mit führenden Nullen: 000 bis 255

Kontrollruf:	0	...	wöchentlich Montag
	1	...	wöchentlich Dienstag
	2	...	wöchentlich Mittwoch
	3	...	wöchentlich Donnerstag
	4	...	wöchentlich Freitag
	5	...	wöchentlich Samstag
	6	...	wöchentlich Sonntag
	7	...	täglich
	8	...	Kontrollruf aus

Als Zeit wird die letzte konfigurierte Zeit übernommen

Kontostandsüberwachung:

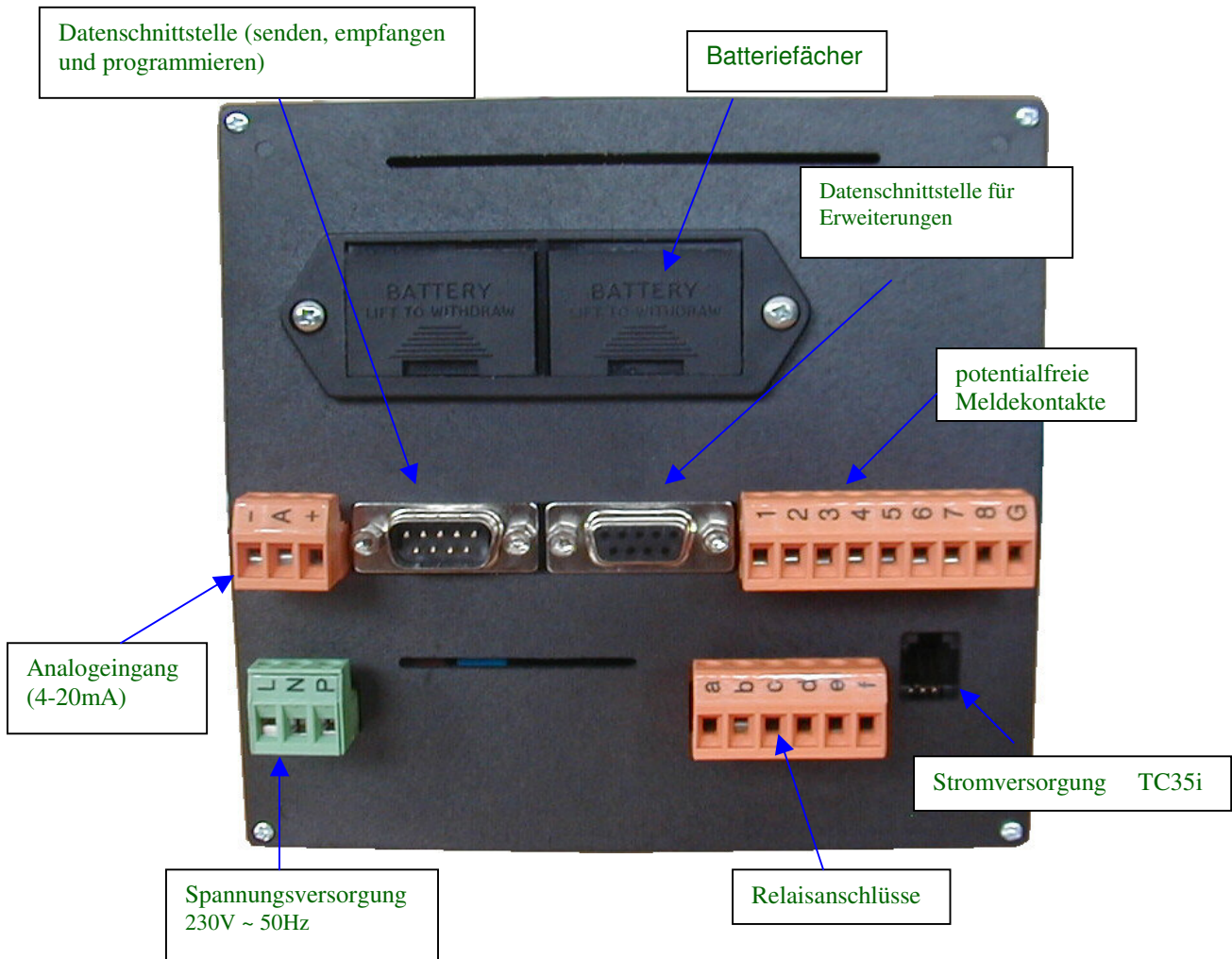
0	...	Kontostandsüberwachung aus
1-9	...	minimales Guthaben in EURO

2)

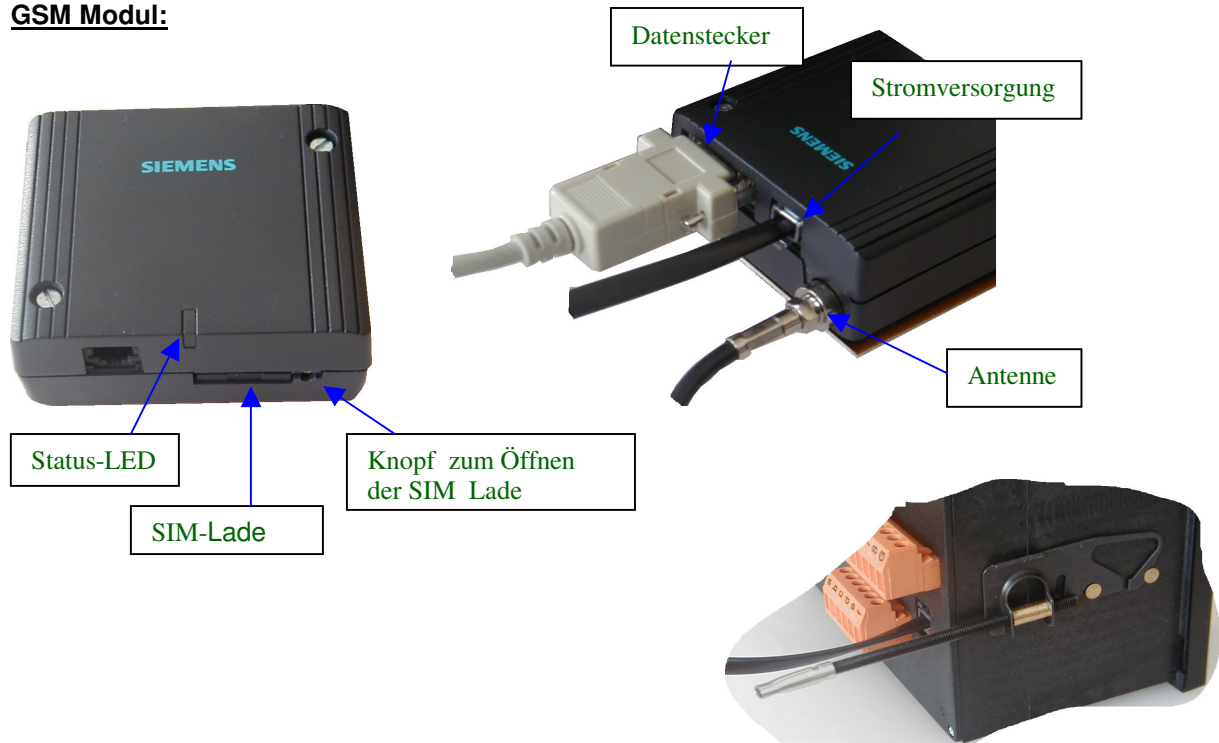
Anfangswert (4mA) mit führenden Nullen 3 Stellen
Endwert (20mA) mit führenden Nullen 3 Stellen
unterer Grenzwert mit führenden Nullen 3 Stellen
oberer Grenzwert mit führenden Nullen 3 Stellen
Einheit maximal 3 Zeichen

siehe Beschreibung Analogwerte

Ansicht hinten:



GSM Modul:



Montage: Der GSM Controller wird mit Hilfe von Haltespannen im Schalttafelausschnitt befestigt.