

alarmieren und informieren

# SMS-GUARD

europaweit

## Bedienungsanleitung

v1-02i-25

### SMS-SPS SG35s

mit Schraubverbindern



**GSM-Key und  
SMS-Relais**

3 Befehle mit 50 Handys  
gebührenfrei schalten!

**Datenlogger mit  
opt. grafischer Dar-  
stellung, auch für  
Stromzähler!**

Bei Alarm SMS -  
Schalten und Überwachen mit dem  
Handy per SMS, Alarmierung per  
SMS, email, Fax, Sprachausgabe

## **Einführung**

Funktion .....	6
Lieferumfang .....	7

## **Montage**

Allgemeine Richtlinien .....	8
Hutschienenmontage .....	9
Abmessungen Anschlussraum .....	9

## **Inbetriebnahme**

SIM-Karte einlegen .....	10
Antenne anschließen .....	12
Versorgungsspannung anlegen .....	13
Erdung .....	13
Funknetz Anmeldung und LED-Signale .....	13

## **Programmierung**

Programmierung Einführung .....	15
Erstbefehle nach Kauf .....	17
Email Meldung .....	19
Fax Meldung .....	19
Sprach-Meldung auf Festnetztelefon .....	19

## **Ein- und Ausgänge**

binäre Eingänge e1-3, Anschluss .....	20
e1-e3, Funktionen binär .....	22
.fr Funktion freischalten, binär .....	22
.al Funktion ALARM, binär .....	23
.a1 Funktion Ausgang1, binär .....	23
.a2 Funktion Ausgang2, binär .....	23
.ds Funktion Direkt-SMS, binär .....	24

.oe Funktion Oeffner, binär .....	24
.za Funktion Zaehler, binär .....	25
.bz Fkt. Betriebsstundenzaehler, binär .....	25
.fl Fkt. Flankenerkennung, binär .....	26
.el Fkt. Eingangslevel, binär .....	26
.er Fkt. Eingangsreset, binär .....	26
.et Fkt. Eingangstrigger, binär .....	27
Eingang e4, analog .....	28
Temperatursensor ti/te .....	28
Wassersensor binär, w1-2 .....	29
Akkupufferung ak .....	29
Akkugepufferte Melderversorgung .....	30
Versorgungsspannung vs .....	30
Empfangsqualität eq .....	31
Ausgänge a1-2, Anschluss .....	31
S0-Zähleingänge .....	32
PC-Programmer .....	33

## **Namen und weitere Befehle**

Namen, binär .....	34
Namen, analog .....	34
Namen, weitere .....	34
Stationsname SMS-GUARD .....	34
User-Pin upi .....	35
SIM-Pin spi .....	35
AN .....	36
AUS .....	36

## **Befehle, weitere**

quittiert Alarm qu .....	36
Rufnummer r1-50 zuweisen und abfragen .....	36
Rufnummern Berechtigungen .....	37

Rufnummer r51-53 zuweisen für Direkt-SMS .....	38
Rufnummer rf, toggelt fremde Rufnummer .....	38
Echo ec, toggelt Befehlsecho .....	38
SMS-Sendezähleranzeige sz, toggelt Sendezähler ..	38
Prepaidguthaben pp, Anzeige des Restguthabens ...	39
Power-up Meldung pu, toggle .....	39
User-PIN up, toggle .....	39
Direktbefehl d1-3, GSM-Key / SMS-Relais .....	40
GSM-Key / SMS-Relais .....	40
Klingeln k1-2 für die Direktbefehle d1-3 .....	41
Eingangszustände et nach der Zeit t in Sekunden ....	41
Kalibrierung ca am Eingang e4 0-10VDC .....	42
email-Adresse ea .....	43
Datenlogger dl .....	44
S0-Impulsauflösung i1-3 .....	45
? gibt alle Signal-Zustände zurück .....	45
?? Kurzform des Befehls „SMS-GUARD?“ .....	45
Abfragen der Versionsnummer und der Namen .....	45
SMS-GUARD? .....	46
Alarmmeldung, -abfrage und Quittierung .....	47
Sonstige Befehle .....	47

## **LED-Anzeigen im Betrieb**

LED „ok“, grün .....	48
LED „Alarm“, rot .....	49

## **Fehlerbehandlung**

### **Anhang**

Technische Daten .....	52
Einschränkungen .....	53
Zubehör, Auszug .....	54

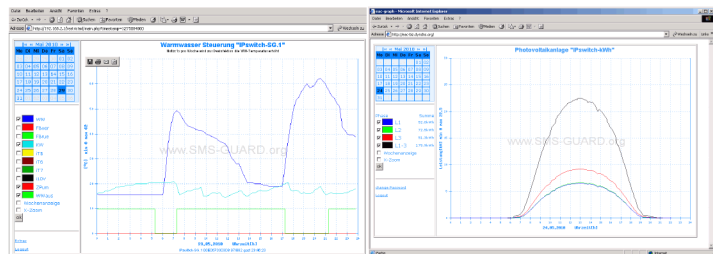
Altgeräteentsorgung .....	54
SMS-Befehlsübersicht .....	59
Installationsübersicht .....	61

## Funktion

SMS-GUARD ist ein zugelassenes GSM-Modul (CE 1304) für die Festmontage und mit Steuer- und Überwachungsfunktionen für Bewegungsmelder (BWM), Türkontakte, Rauchmelder, Schwimmschalter (Wasser), Schaltkontakte, Alarmkontakte von Kälteanlagen, etc. und Schaltausgängen für Hupen, Pumpen, Heizung, NotAUS, usw.

Die Funktion GSM-Key / SMS-Relais / INCALL-Funktion erlaubt das gebührenfreie Auslösen von 3 unterschiedlichen Befehlen mit bis zu 50 autorisierten Handys und eignet sich so ideal als Toröffner und Türöffner.

Mit der Funktion Datenlogger können in regelmäßigen Zeitabständen Messwerte per SMS versendet werden. Werden diese SMS an unseren SMS-Zugang gesendet, so kann der Benutzer die Daten als Diagramme im Internet abrufen.



Sind an den Eingängen e1-3 Wechselstrom, Drehstrom-, Gas-, Wasser oder Wärmezähler mit S0-Impulsen angeschlossen, so kann der Stromverbrauch grafisch dargestellt werden.

SMS-GUARD wird für seine Überwachungsaufgabe mit SMS-Befehlen programmiert und meldet per SMS auf jedes beliebige Handy den eingestellten ALARM-Fall, z.B.:  
ALARM=RAUCH=1=AN

## Lieferumfang

SG35s wird geliefert im Hutschienengehäuse mit Schraubklemmen, einer Haftantenne mit 2m Anschlusskabel, 230V~Stecker-Netzteil und einer 50mm langen Tragschiene zur Befestigung.

Eine Liste des umfangreiche Originalzubehörs, wie BWM, Türkontakte, Wechselstromzaehler, etc. finden Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung unter „Zubehör“.

Die zum Betrieb des SMS-GUARD notwendige Telefonkarte, z.B. als Prepaid-Karte, ist nicht im Lieferumfang enthalten. Dafür muss ein (kostenpflichtiger) Kartenvertrag mit einem D1-/D2- oder E-Netzbetreiber abgeschlossen werden.

## Montage

### Allgemeine Richtlinien

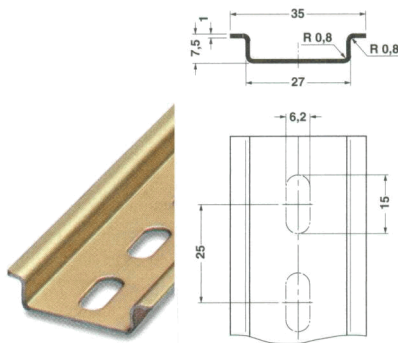
Die folgenden Richtlinien sollten Sie bei der Montage und Inbetriebnahme beachten:

- Wir wissen nicht wo und für welche Überwachungsaufgaben Sie SMS-GUARD einsetzen. Deshalb stellen Sie sicher, dass Sie beim Einsatz und der Verdrahtung des SMS-GUARD alle geltenden Normen und Vorschriften für Ihren Einsatzfall befolgen. Fragen Sie dazu die zuständigen Behörden und Objektträger, z.B. beim Einsatz in einem Krankenhaus, etc.
- **SMS-GUARD darf als Niederspannungsschaltgerät keinen Kontakt zur Netzspannung haben!**
- **SIM-Karte, steckbare Erweiterungen (wie Temperatursensor, Pegelmesser, usw.) und die Verdrahtung an den Klemmen dürfen nur gesteckt, gezogen oder montiert werden, wenn der SMS-GUARD von seiner Spannungsversorgung getrennt ist - Zerstörungsgefahr!**
- beachten Sie bitte das Kapitel Einschränkungen am Ende dieser Bedienungsanleitung und die Hinweise auf unserer Homepage, z.B. unter „Fragen und Antworten“, z.B. zum Thema „SMS-Zustellsicherheit“.
- die Schraubklemmen sind in ihrer Reihenfolge aus der Draufsicht beschriftet.
- Die Drähte sind 9mm abzuisolieren, damit nicht die Isolierung verschraubt wird.



## Hutschienenmontage

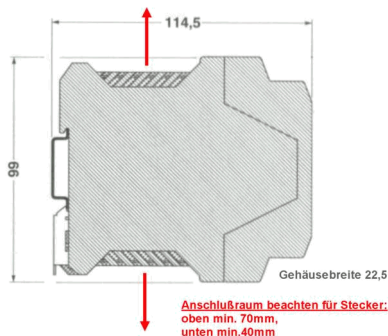
Das Gehäuse lässt sich auf eine Tragschiene nach EN 50 022 schnappen, die an eine Wand geschraubt werden kann (M5 oder M6). Der geeignetste Montageort lässt sich durch Abschätzung der Leitungslängen ermitteln, siehe „Installationsübersicht“, letzte Seite.



**Tragschiene NS 35/7,5**

## Abmessungen Anschlussraum

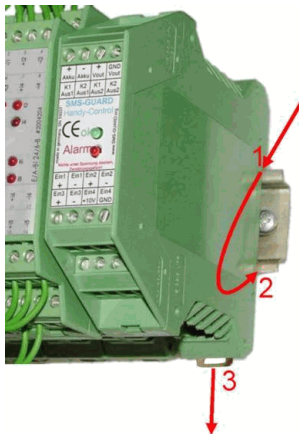
Wir empfehlen einen Anschlussraum von 210 x 55 x 120mm (HxBxT) vorzusehen. Sollte bereits eine passende Tragschiene montiert sein, so benötigt der SMS-GUARD darauf lediglich eine Anreihbreite von 22,5mm.



**Arbeitsschritte unbedingt einhalten**

Zum Aufschnappen auf die Tragschiene wird der SMS-GUARD mit seiner Führung oben (1) in die Schiene eingehakt und nach unten gedrückt, bis die Metallfeder am Gehäuseboden (2) hörbar einrastet.

Zum Lösen des SMS-GUARD von der Hutschiene hebeln Sie mit einer Schraubenzieherspitze die Metallklammer (3) in Pfeilrichtung nach unten und kippen das Gehäuse nach oben von der Hutschiene um den Punkt (1) weg.



## Inbetriebnahme

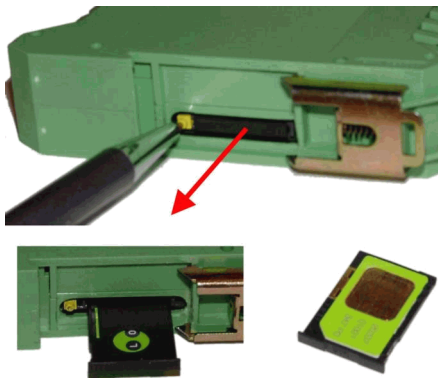
### SIM-Karte einlegen

Bitte trennen Sie als Erstes den SMS-GUARD von seiner Spannungsversorgung, indem Sie:

- die Akkuspannung des opt. externen Akkus abtrennen
- den Stecker des Steckernetzteils ziehen

Die SIM-Karte für D- oder E-Netz, muss zur Erstinbetriebnahme des SMS-GUARD mit einem Handy auf die im SMS-GUARD vor-eingestellte SIM-PIN „9999“ gesetzt werden. Bitte schicken Sie jetzt eine SMS an ein weiteres Handy und dann von dort eine SMS zurück. Die Überprüfung der empfangenen SMS ist für die weitere Inbetriebnahme unverzichtbar. Des Weiteren ist unbedingt eine eventuell eingerichtete Mailbox (Anrufbeantworter) durch Anwahl der Nummer ##002# zu deaktivieren.

Bei Prepaidkarten wird empfohlen das Kartenguthaben, die Kosten pro SMS und eine untere Guthabengrenze anzugeben, ab der eine Benachrichtigung zum Nachladen erfolgt, siehe hierzu Befehl „pp“ unter „weitere Namen“.



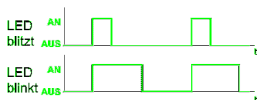
Nun aus dem spannungslosen SMS-GUARD die Kartenbox entnehmen. Dazu mit einem kleinen Schraubendreher auf den gelben Auswurfknopf drücken und die Kartenbox vorsichtig rausziehen.

Jetzt legen Sie Ihre SIM-Karte in die Kartenbox und

schieben diese vorsichtig in das Profil des Kartenschachtes bis zum Einrastpunkt ein.

## Antenne anschließen

Zum Lieferumfang des SMS-GUARD gehört eine Funkantenne mit einem Magnethaftfuß und einem 2m langem Anschlusska-



bel (bis 20m verlängerbar), das an die Antennenbuchse geschraubt wird. Um die Antenne außerhalb des Anschlussraumes zu installieren, benötigt der Antennenstecker eine 12mm Durchführung.

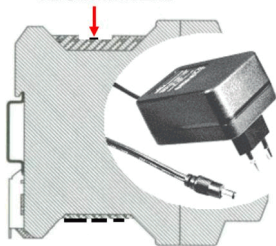
Die Antenne sollte vor Anlegen der Versorgungsspannung installiert sein und darf im Betrieb des Gerätes nicht gezogen werden - Zerstörungsgefahr!

Der Abstand zu einem Bewegungsmelder sollte größer 2m sein.

## Versorgungsspannung anlegen

Der SMS-GUARD bezieht seine Niederspannungsversorgung von einem galvanisch getrenntem 110V/230V~ Wechselstrom-Steckernetzteil. Dies verfügt über ein Anschlusskabel mit ca. 1m Länge, das in die Niederspannungs-DC-Buchse des SMS-GUARD gesteckt wird.

Niederspannungs DC-Buchse für Steckernetzteil



## Erdung

Zur Vermeidung von Fehlströmen ist die Klemme „GND-Vout“ mit der Anlagenerdung zu verbinden.

## Funknetz Anmeldung und LED-Signale

Mit gesteckter Antenne und eingelegter SIM-Karte ist das Gerät nun mit Anlegen der Spannungsversorgung betriebsbereit und versucht sich im Funknetz anzumelden.

- Unmittelbar nach Anlegen der Versorgungsspannung sollte die grüne LED „ok“ folgende Signale geben:
  - 1.) die LED „ok“ blinkt im Sekundentakt, es besteht keine Funkanbindung.
  - 2.) die LED „ok“ blitzt alle 2-3 Sekunden kurz auf, die SIM-Karte wurde eingelesen, die PIN akzeptiert und es besteht ausreichender Funkkontakt. Die Initialisierungsphase ist abgeschlossen. **Das Aufblitzen der grünen LED im 2-3 Sekundentakt zeigt immer den ordnungsgemäßen Dauerbetrieb an.**

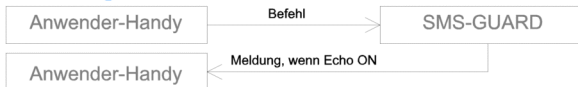
- Probleme und Fehlercodes sollten während der Initialisierungsphase des Gerätes Probleme auftreten, so wird an der roten LED „Alarm“ durch Aufleuchten (=AN) im Sekundentakt ein Fehlercode ausgegeben, welche unter „LED Alarm, rot“ eingehend beschrieben sind.
- **wichtiger Hinweis**  
bei der Erstinbetriebnahme ohne PC-Programmer muss nun von dem künftigen Bediener-Handy eine SMS an den SG35s gesendet werden. Der SG35s übernimmt dann die Rufnummer dieses Handys in seinen Rufnummerspeicher r1 und akzeptiert künftig nur Befehle von diesem Handy, siehe auch „Erstbefehle nach Kauf“, S.17.

# Programmierung

## Programmierung Einführung

### Datentypen zwischen Anwender und SMS-GUARD

#### Parametrierung:



#### Zustands-Abfrage:



#### Alarmierung:



Dem SMS-GUARD wird mit einer SMS ein oder mehrere Befehle übermittelt. Nach Abarbeiten dieser Befehl(e) versendet SMS-GUARD eine SMS als Meldung an die Rufnummern aus seinem Rufnummernspeicher r1-r50, sofern das Echo (ec) eingeschaltet ist.

Die Befehle sind möglichst kurz und einfach gehalten, so gibt es Keywörter(Namen) aus zumeist zwei Buchstaben, z.B. steht a1 für Ausgang1, oder a2 für Ausgang2. Mit dem Befehl a1=1 wird beispielsweise der Schaltkontakt von Ausgang1 geschlossen, mit a1=0 wieder geöffnet. Mehrere Befehle können durch Komma getrennt in einer SMS zusammengefasst werden. **Groß- oder Kleinschreibung spielt dabei keine Rolle.**

## Befehlssyntax und Funktionen

### Namenszuweisung:

a1 = Pumpe	"a1" heißt künftig "Pumpe"
Pumpe = AN	"Pumpe" wird "1", der Relaiskontakt von Ausgang1 wird geschlossen
AN=ON	"AN" = "ON", künftig Pumpe = ON

### Funktionszuweisung, immer mit Punkt :

BWM.fr = 1	BWM werden freigeschaltet durch e1
BWM.oe = 1	BWM arbeitet als OEFFNER (Grundeinstellung)

### Zustandsabfrage: Antwort:

Pumpe?	Pumpe=AN
BWM.?	alle Funktionseinstellungen von BWM

Um den Umgang mit dem SMS-GUARD zu erleichtern, können eigene Bezeichnungen (maximal 10 alphanumerische Zeichen und „-“) vergeben werden, die den angeschlossenen Geräten und Funktionen entsprechen. So liefert beispielsweise die Befehls-SMS:

a1=Hupe,a2=Pumpe,Pumpe=1,Hupe?,Pumpe?

als Melde-SMS den Zustand von a1 und a2 zurück mit:

SMS-GUARD: Hupe=0=AUS,Pumpe=1=AN!

Häufig soll ein Eingang überwacht werden, um eine ALARM-SMS zu melden. Dazu wird der Eingang mit einer Funktion belegt, z.B.:

e1.al=1

Eine Funktion besteht immer aus zwei Buchstaben und ist vom Namen durch einen roten Punkt getrennt. Wird nun ein Schaltkontakt am Eingang e1 geöffnet, so wird gemäß der Funktion e1.al=1 (für alarm) folgende ALARM-SMS gemeldet:

SMS-GUARD: ALARM=e1=1=AN!

## Erstbefehle nach Kauf

Direkt nach dem Kauf ist der Rufnummernspeicher (r1-r50) des SMS-GUARD unbelegt. SMS-GUARD trägt unter der Rufnummer1 (r1) die Nummer des Handys ein, von dem eine erste Befehls-SMS an den SMS-GUARD gesendet wird.

Haben Sie zum Beispiel an e1 einen Kontakt angeschlossen, der einen ALARM auslösen soll wenn er sich öffnet, so genügt als erster und einziger Befehl:

e1.al=1

und SMS-GUARD ist nun betriebsbereit und meldet jedes Öffnen des Kontaktes per SMS auf Ihr Handy mit:

SMS-GUARD:ez=1,sz=2, ALARM=e1=AN!

SMS-GUARD nimmt künftig ausschließlich von Ihrem Handy Befehle entgegen, welches bereits einen guten Zugriffsschutz darstellt. Ihr Handy ist somit vergleichbar mit einer Fernsteuerung.

Die Zugriffssicherheit lässt sich weiter erhöhen, indem jeder SMS-Befehl mit einer „upi“ (für „User-PIN“) beginnen muss. Ebenso besteht die Möglichkeit weitere Rufnummern (r2-r50) einzutragen, oder aber den Zugriff mit „rf“ für fremde Rufnummern zu aktivie-

ren, die dann aber (wahlweise) die „upi“ kennen müssen.

Der Alarm kann nun Ihrerseits zurückgesetzt werden mit:

qu

Der SG35s wird nun beim Öffnen des Kontaktes an e1 **eine Alarm-SMS** senden. Der Alarm bleibt aktiv bis dieser quittiert oder die Alarm- Funktion zurückgenommen wird mit:

e1.al=0

Bei der Erstprogrammierung empfehlen wir auch die Empfangsqualität zu kontrollieren mit eq?, näheres dazu finden Sie unter „eq Empfangsqualität“.

Für die weitere Programmierung empfiehlt sich auch das Lesen der Applikationsschriften in unserem Download-Bereich. Hier ist die Programmierung von Alarmanlagen mit Bewegungsmeldern oder das Melden einer Temperaturüberschreitung Schritt für Schritt erklärt.

## Email Meldung

Der SMS-Text kann als email weitergeleitet werden und eignet sich damit hervorragend zur Protokollierung und Archivierung aller Aktionen am PC. Siehe hierzu „ea“ unter „Befehle, weitere“.

## Fax Meldung

Der SMS-Text kann auch als Fax weitergeleitet werden, indem als Rufnummer r1-r50 die Faxnummer eingetragen wird mit dem Präfix Ihres Karten-Providers. Dieser lautet:

T-Mobile	99
Vodafone D2	99
E-Plus	1551
O2	329

Ein Fax an die Nummer 03320866715 würde also bei O2 als SMS an folgende Nummer geschickt werden: 32903320866715 und wäre auch so, also ohne führendes +49, als Rufnummer in „r1-50“ einzutragen. Der Provider verschickt nach typ. 2 Minuten per SMS eine Zustellbestätigung des Fax, die wegen der fehlenden +49 erkannt und dann nicht als unauthorisierter Befehl wiederum als Protokoll-Fax verschickt wird. Es empfiehlt sich, den „SMS to Fax Dienst“ erst mal mit der SIM-Karte aus dem SG35s an einem Handy zu testen.

Bitte informieren Sie sich bei Ihrem Provider, ob mit dem Dienst Zusatzkosten entstehen.

## Sprach-Meldung auf Festnetztelefon

Mit r3=+49332086670 kann z.B. eine Festnetznummer eingetragen werden. Der Provider o2 setzt diese dann automatisch in einen SMS-to-speech Anruf um, d.h. der SMS-Text wird am Festnetzanschluß vorgelesen. Bitte informieren Sie sich bei Ihrem Provider, ob mit dem Dienst Zusatzkosten entstehen.

## Ein- und Ausgänge

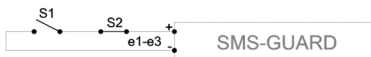
Der SMS-GUARD verfügt über 5 binäre Eingänge e1-e3 und w1/2 für passive (potentialfreie) Schaltkontakte für die logischen Zustände „0“ und „1“ (AN/AUS oder AUF/ZU) und einen analogen Eingang e4 für Messspannungen zwischen 0 bis +10Volt.

Die Anschlussklemmen sind geeignet für Leitungen mit einem Querschnitt zwischen 0,2 mm<sup>2</sup> und 2,5 mm<sup>2</sup>. Ziehen Sie die Anschlussklemmen nicht zu fest an. Maximales Drehmoment: 0,5 Nm. Verlegen Sie Leitungen immer so kurz wie möglich. Sind längere Leitungen notwendig, sollte eine geschirmte Leitung verwendet werden.

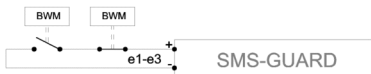
### binäre Eingänge e1-3, Anschluss

#### Schaltkontakte für die Eingänge e1 - e3

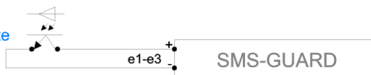
Schlüsselschalter, Taster, Kontakt für Fenster, Türen, Luken, Wasserstandmelder, Druckschalter, usw.



Schaltkontakt, z.B. von Bewegungsmeldern, Rauchmelder, Erschütterungssensor, usw.



potentialfreie Halbleiterkontakte können direkt angeschlossen werden



An den Eingängen können direkt spannungslose und potentialfreie Schaltkontakte angeschlossen werden, z.B. von rein mechanischen Tastern oder Schaltern. Die Schaltkontakte können als

Relaiskontakte auch von einem Bewegungs- oder Rauchmelder stammen, oder aber auch als (verschleißfreie) Halbleiterkontakte von Optokopplern.

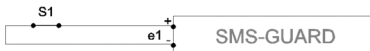
Die Schaltkontakte sollten den Zustand „normally closed“ haben, also im Ruhezustand geschlossen sein und im Alarmfall als Öffner arbeiten ( $e1_{oe}=1$ ) - das ist die Grundeinstellung. Somit können mehrere Kontakte hintereinander in Reihe verdrahtet werden und, sowie sich einer dieser Schaltkontakte öffnet, wird ALARM ausgelöst. Wir empfehlen diese Einstellung beizubehalten, da hier auch ein Kabelbruch am Eingang erkannt wird. Ausserdem empfehlen wir das Einschleifen eines zusätzlichen Testkontaktes, der ab und zu geöffnet wird um sicherzustellen, dass ein ALARM wunschgemäß erkannt wird und kein Anlagenfehler vorliegt, wie ein Kurzschluss in der Verkabelung, etc. Ein ein solcher Taster lässt sich auch als Überfalltaster gebrauchen.

Die Eingänge e1-e3 können übrigens auch per SMS-Befehl gesetzt werden. Dies ist recht praktisch bei einer Alarmanlage, da nun per Handy die Anlage Scharf und Unscharf geschaltet werden kann, unabhängig von der Stellung des Schlüsselschalters. Wird dieser nach dem Befehl „e1=1“ betätigt, so gilt wieder die Stellung des Schlüsselschalters. Der Befehl „e1=1“ bezieht sich auf den logischen Zustand des Einganges, also unabhängig davon, ob der Eingang als Öffner oder als Schließer arbeitet. Mit „e1=0“ kann der Eingang auch zurückgesetzt werden.

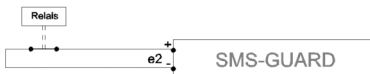
## e1-e3, Funktionen binär

### Logische Sonderfunktionen der Eingänge e1 - e3

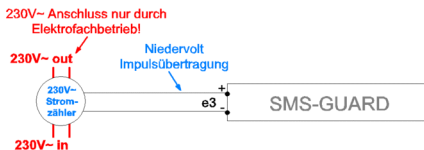
Scharfschaltung mit  
Schlüsselschalter



Betriebsstundenzähler



Zähler, z.B. für  
230V~Wechselstrom



Jeder Eingang kann mit Funktionen belegt werden, um seine Überwachungsaufgabe zu lösen. Folgende Funktionen werden unterstützten die Eingänge:

### .fr Funktion freischalten, binär

mit  $e2.fr=1$  wird der Eingang e2 erst freigeschaltet, wenn Eingang1=1 geschaltet ist. Wertebereich 0-3:

0: immer freigeschaltet (Grundeinstellung)

1-3: Freischaltung durch die Eingänge 1-3

Diese Funktion wird für das Scharfschalten von Alarmanlagen benötigt, häufig über einen Schlüsselschalter. Mit Betätigung des Schlüsselschalters am Freigabeeingang werden die Zähler der freigeschalteten Eingänge sowie eventuell noch nicht quittierte Alarmer dieser Eingänge zurückgesetzt.

## **.al Funktion ALARM, binär**

mit e3.a1=1 löst Eingang3 ALARM aus, d.h. meldet **eine** ALARM-SMS mit dem Inhalt der Alarmursache an die Rufnummern r1-r50.  
Wertebereich 0-1:

0: Eingang meldet nicht ALARM (Grundeinstellung)

1: Eingang meldet ALARM-SMS

Ist der Alarm einmal ausgelöst (SMS versendet und rote LED dauernd AN), so bleibt der Alarm so lange aktiv, bis er quittiert wird mit einem „qu“. Ist die Alarmursache weiterhin vorhanden, wird ein neuer Alarm ausgelöst. Ist ein Alarm aktiv, aber noch nicht quittiert und tritt nun ein **anderer** Alarm auf, z.B. Stromausfall, so wird dies per SMS gemeldet. Eine Quittierung setzt alle Alarme zurück. In Verbindung mit der Alarmfunktion sollte immer der binäre Eingang e1 zum Scharf/Unscharf schalten der Alarmanlage verwendet werden (siehe auch .a1). Steht ein Alarm an, so kann dieser auch mit Unscharf/Scharf-Schalten an e1 per Hand am Schalter quittiert werden oder durch einen gebührenfreien Direktanruf, siehe GSM-Key / SMS-Relais / INCALL.

## **.a1 Funktion Ausgang1, binär**

mit e3.a1=1 Eingang3 schließt Ausgang1, wenn aktiv.

Wertebereich 0-1:

0: Eingang schließt nicht Ausgang1 (Grundeinstellung)

1: Eingang schließt Ausgang1

Ist gleichzeitig e3.a1=1 gesetzt, so bleiben die Ausgangskontakte für 30 Sekunden geschlossen (Hupenfunktion).

## **.a2 Funktion Ausgang2, binär**

mit e3.a2=1 Eingang3 schließt Ausgang2, wenn aktiv.

Wertebereich 0-1:

0: Eingang schließt nicht Ausgang2 (Grundeinstellung)

1: Eingang schließt Ausgang2

Ist gleichzeitig `e3.al=1` gesetzt, so bleiben die Ausgangskontakte geschlossen, bis der Alarm quittiert wird (Blitzlampenfunktion).

### **.ds Funktion Direkt-SMS, binär**

mit `e1.ds=a1=0#a1=1#` wird mit Wechsel von e1 zu 0 eine Direkt-SMS (also ohne Stationsbezeichnung, Sendezählerangaben, usw.) mit dem Text „a1=0“ und bei Wechsel zu 1 mit dem SMS-Text „a1=1“ an die in r51 abgelegte Rufnummer gesendet. `e1.ds` korrespondiert mit der Rufnummer r51, `e2.ds` mit r52 und `e3.ds` mit r53. Der SMS-Text kann bis zu 30 Zeichen sein und wird mit dem '#' Zeichen voneinander getrennt. Soll nur ein SMS-Text für den Zustand 1 ausgegeben werden und keiner für den Zustand 0, so wäre der Befehl `e1.ds=#a1=1#`

Der Befehl erlaubt andere SMS-GUARDS in Abhängigkeit des eigenen Eingangszustandes direkt zu schalten, z.B. für eine Gruppenschaltung von Pumpenstationen, usw.

Genauso erlaubt dieser Befehl aber auch das Zustellen von freien SMS-Texten an eine spezielle Nummer.

Bitte beachten, dass a1 an dem anderen Gerät auch so als Name eingetragen ist.

Mit der `.al`-Funktion lässt sich unabhängig von `.ds` einstellen, ob eine normale ALARM-SMS an r1-r50 gesendet wird oder nicht.

### **.oe Funktion Oeffner, binär**

mit `e3.oe=1` meldet Eingang3 eine 1, wenn der Kontakt an seinem Eingang offen ist (Oeffner).

Wertebereich 0-1:

0: Eingang ist aktiv, wenn angeschlossener Schalter geschlossen ist (Schließer)

1: Eingang wird aktiv, wenn angeschlossener Schalter offen ist

(Grundeinstellung).

### **.za Funktion Zaehler, binär**

mit e1.**za**=1 werden die Schaltwechsel von 0 nach 1 am Eingang1 aufgezehlt (20ms-Pegel-Abtastung) und können abgefragt werden. Es kann z.B. direkt ein 230V~Wechselstromzaehler angeschlossen werden.

Wertebereich 0-1:

0: Eingang arbeitet nicht als Zaehler (Grundeinstellung)

1: Eingang arbeitet als Zaehler

wird der Eingang abgefragt mit e1? wird folgende SMS gemeldet:

SMS-GUARD: e1.**z**=12=AN

das **.z** sagt, der Eingang arbeitet als Zaehler (0-4294967295), der Zaehlstand ist 12, der Eingang ist AN! Mit e1.**za**=0 wird die Zählerfunktion zurückgenommen und der Zähler wird auf 0 zurückgesetzt (auch beim power up). Die Impulsauflösung des S0-Gebers an e1 wird mit i1=1000 gesetzt. Löste der Eingang einen ALARM aus, so wird mit Quittierung des ALARMS der Zaehler automatisch auf 0 zurückgesetzt.

### **.bz Fkt. Betriebsstundenzaehler, binär**

mit e1.**bz**=1 wird an Eingang1 ein Betriebsstundenzaehler aktiviert. Wertebereich 0-1:

0: Eingang arbeitet nicht als B-Zaehler (Grundeinstellung)

1: Eingang arbeitet als Betriebsstundenzaehler

wird der Eingang abgefragt mit e1? wird folgende SMS gemeldet:

SMS-GUARD: e1.**bz**=12=AN

das **.bz** sagt, der Eingang arbeitet als Betriebsstundenzaehler (0-4294967295), der Zaehlstand ist 12 Sekunden, der Eingang ist AN! Mit e1.**bz**=0 wird die Zählerfunktion zurückgenommen und der Zähler wird auf 0 zurückgesetzt (auch beim power up).

## **.fl Fkt. Flankenerkennung, binär**

mit der Flankenerkennung löst beispielsweise ein Pegelwechsel am Eingang einen Alarm aus, sofern  $\text{.al}=1$ . Dies ist wichtig für die Auswertung von Störmeldekontakten bei Anlagen. Das Abfallen des Kontaktes (Störung) wird gemeldet oder das Schließen des Kontaktes (Störung ist beseitigt), sofern ein bereits vorher ausgelöster Alarm mit  $\text{qu}$  gelöscht wurde.

Wollen Sie die Flankenerkennung und die Alarmfunktion zurücksetzen, dann spielt die Abarbeitung der Befehle innerhalb der SMS eine Rolle. Mit „ $\text{e1.al}=0$ ,  $\text{e1.fl}=0$ “ wird kein ungewollter letzter Alarm ausgelöst.

## **.el Fkt. Eingangslevel, binär**

der Eingangslevel beschreibt die Anzahl an Ereignissen am Eingang, ab der ein ALARM ausgelöst wird, sofern  $\text{.al}=1$ . Dies ist wichtig bei Alarmanlagen, wenn erst bei mehr als einer Bewegungsmeldung ALARM ausgelöst werden soll. Da ein einzelner Kabelbruch nun nicht mehr erkannt wird, sollte der sichtbare Teil der Leitung zum Bewegungsmelder so installiert sein, dass bereits eine Annäherung den Bewegungsmelder über den Zählstand  $\text{.el}$  anschlagen lässt, was unsere Originalmelder unterstützen. Wertebereich 1-255, Voreinstellung 1. Wird diese Funktion in Verbindung mit  $\text{.al}=1$  genutzt, muss eine Freischaltung des Alarms erfolgen, üblicherweise über  $\text{e1}$ .

## **.er Fkt. Eingangsreset, binär**

diese Funktion setzt die gezählten Ereignisse (siehe Fkt.  $\text{el}$ ) nach einem Ablauf von Sekunden automatisch zurück. Dies kann hilfreich sein, wenn ab und zu mal eine einzelne Bewegung unbeachtlich bleiben soll und erst ALARM ausgelöst werden soll, wenn mehrere Bewegungen erfasst wurden in kurzer Abfolge. Wertebereich 0-65535, bei 0 ist diese Funktion deaktiviert, Voreinstellung

0. Diese Funktion arbeitet nur solange kein ALARM ansteht. Wird diese Funktion in Verbindung mit `.al=1` genutzt, muss eine Freischaltung des Alarms erfolgen, üblicherweise über `e1`.

### **.et Fkt. Eingangstrigger, binär**

diese Funktions überwacht Schaltwechsel am Eingang. Erfolgen diese nicht innerhalb einer Anzahl von Sekunden (0-65535), so wird ein Alarm ausgelöst, oder/und geschaltet. Bei der Voreinstellung 0 ist die Funktion inaktiv. Mit dem PC-Programmer kann zudem noch die Zeiteinheit für diesen Befehl von Sekunden auf Minuten und Stunden eingestellt werden. Wird diese Funktion in Verbindung mit `.al=1` genutzt, muss eine Freischaltung des Alarms erfolgen, üblicherweise über `e1`.

weitere Befehle sind im Kapitel **Namen und weitere Befehle (S.34)** beschrieben.

## Eingang e4, analog

Am Analogeingang e4 kann eine Messspannung (0 bis +10Volt) angelegt werden. Die Messung erfolgt gegen GND in 1/10 Volt-Schritten. Der Messwert wird abgefragt mit:

e4?

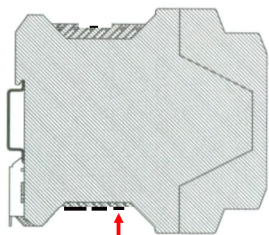
und ergibt die Antwort:

e4=86 für 8.6Volt

Es kann ein unterer- (e4.ug=20) und ein oberer Grenzwert (e4.og=95) vorgegeben werden, bei dessen Unter-/Überschreitung mit (e4.al=1) eine Alarmmeldung erfolgt, oder mit (e4.a1=1) Ausgang1 geschlossen wird, bzw. mit (e4.a2=1) Ausgang2. Außerdem werden die Min- und Maximumwerte dauerhaft gespeichert, löschar mit (e4.mm=0). Die vorgenommenen Einstellungen einschließlich der Min/Max - Werte können mit (e4.?) abgefragt werden. Bei einer Signaländerung von 0 nach 10V werden typ. nach 30s 80 und nach 45s 100 gemessen. Weitere Befehle, siehe Kalibrierung (ca)

## Temperatursensor ti/te

SMS-GUARD hat einen internen Temperatursensor (ti?) zur Erfassung der Umgebungstemperatur und einen optionalen externen Temperatursensor (te?). Dieser kann direkt an eine Buchse gesteckt werden (ca.2m Kabel). Ist der externe Temperatursensor nicht gesteckt, so ist der Wert te mit -99 belegt. An angezeigt werden Temperaturen von -40°C bis +110°C. Die An-

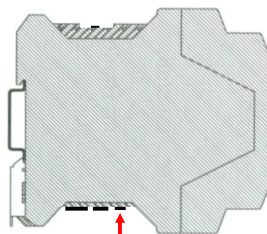


steckbarer Temperaturfühler  
oder 2 Wasserstandssensoren,  
beim Stecken drehen bis Einrastpunkt.

sprechzeiten der Sensoren liegen im Bereich von mehreren Sekunden. Es kann ein unterer- (ti.ug) und ein oberer Grenzwert (ti.og) vorgegeben werden, bei dessen Unter-/Überschreitung eine Alarmmeldung (ti.al) erfolgt, oder mit (ti.a1,ti.a2) ein Ausgang geschaltet werden kann, z.B. um eine Heizung zum Frostschutz einzuschalten. Die Min- und Maximumwerte werden dauerhaft gespeichert, löscher mit (ti.mm=0). Die vorgenommenen Einstellungen, einschließlich der Min/Max - Werte, können mit (ti.?,te.?) abgefragt werden.

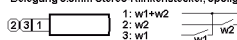
## Wassersensor binär, w1-2

Alternativ zum externen Temperatursensor kann an die gleiche Buchse ein optionaler zweistufiger Wasserstandssensor gesteckt werden **oder auch Bewegungsmelder**. Logisch werden diese beiden Sensoren wie zwei weitere binäre Eingänge behandelt und können durch potentialfreie Schaltkontakte belegt werden. Die Einstellung kann mit (w1.?,w2.?) abgefragt werden.



steckbarer Temperaturfühler  
oder 2 Wasserstandssensoren,  
beim Stecken drehen bis Einrastpunkt.

Belegung 3.5mm Stereo-Klinkenstecker, 3polig:



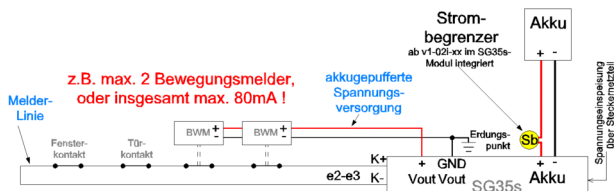
## Akkupufferung ak

Soll SMS-GUARD auch bei Ausfall des 230V~Wechselstromnetzes weiter laufen, kann ein optionaler Akku gemäß Datenblatt „Akku-SG35s.pdf“ (zu finden im Downloadbereich unserer Homepage) angeschlossen werden. Die Hinweise in diesem Datenblatt sind unbedingt einzuhalten:

**Vorsicht: bei falschem Anschluss Zerstörungsfahr!**

Der SMS-GUARD überwacht automatisch den Ladezustand des Akkus und lädt diesen auf. Der Benutzer kann die Akkulade-spannung abfragen (ak?) und auch überwachen (z.B.: ak.ug=110 ,ak.og=142, usw). Es kann bei Verlassen der gesetzten Grenzwerte ein Alarm (ak.al=1) ausgelöst werden oder/und ein Ausgang (ak.a1=1) geschaltet werden. Bei nichtvorhandenem Akku liefert ak? typisch eine Leerlaufspannung von 14,2V.

## Akkugepufferte Melderversorgung



Bei einer akkugepufferten Alarmanlage ist es häufig wünschenswert, neben dem SMS-GUARD auch die Bewegungsmelder bei Stromausfall mit Spannung zu versorgen. Dazu wird der Plus(+) Anschluss des Bewegungsmelders mit dem Schraubanschluss „Vout“ verbunden und der Minus(-) Anschluss des Bewegungsmelders mit der Schraubklemme „GND Vout“. Die Summe aller angeschlossenen Verbraucher darf 80mA nicht übersteigen.

## Versorgungsspannung vs

Die Versorgungsspannung kann mit „vs?“ abgefragt und überwacht werden (z.B.: „vs.ug=120,vs.og=155“, für 12,0V und 15,5V usw). Es kann bei Verlassen der gesetzten Grenzwerte ein Alarm (vs.al=1) ausgelöst werden oder/und ein Ausgang (vs.a1=1) geschaltet werden. **Ist ein Akku vorhanden wird über das Absinken von vs ein Ausfall des 230V-Netzes am Steckernetzteil erkannt.**

## Empfangsqualität eq

Die Empfangsqualität der Mobilfunkanbindung kann mit dem Befehl „eq?“ abgefragt werden und liefert einen Wert zwischen 0-31, wobei 0 für unbekannte Qualität (keine Verbindung) steht und 31 für die höchste Qualität ( $\geq -51$  dBm). Mit „eq.ug“ und „eq.og“ können Werte überwacht werden und mit „eq.al“ und „eq.a1, eq.a2“ geschaltet werden.

Bei einer Empfangsqualität kleiner als 10 neigt der Funkkontakt zum Abbruch. Deshalb sollte bei dauerhaft kleineren Werten versucht werden den Empfang durch verändern der Antennenposition zu verbessern oder durch eine Richtantenne (Zubehör).

SMS-GUARD ist auch bei schlechter Empfangsqualität vollständig betriebs- und sendebereit. Lediglich eine SMS an den SMS-GUARD kann sich durch den abreisenden Funkkontakt seitens des Netzbetreibers um bis zu 5 Minuten (typisch) verzögern.

## Ausgänge a1-2, Anschluss

Die beiden Ausgangskontakte a1 und a2 können mit:

a1=AN, a2=1

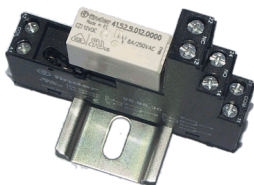
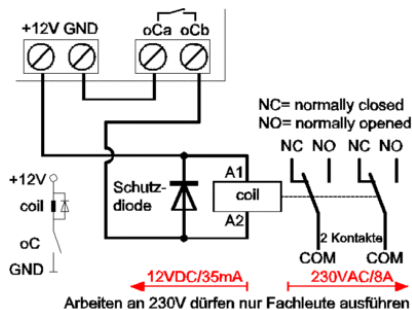
direkt, also per Hand geschlossen werden, oder aber automatisch über die Eingänge. Wird ein Ausgang direkt per Hand gesetzt, schließt er auf jeden Fall und kann nur mit „a1=AUS“ oder mit „a1=0“ zurückgesetzt werden, die Automatik arbeitet dann wieder. Es besteht auch die Möglichkeit einen Puls mit einer Pulslänge von 1-65635 Sekunden auszulösen, z.B.:

a1=1=10 schließt a1 für 10 Sekunden.

Bitte beachten, dass auch der Name a1 so vergeben wurde.

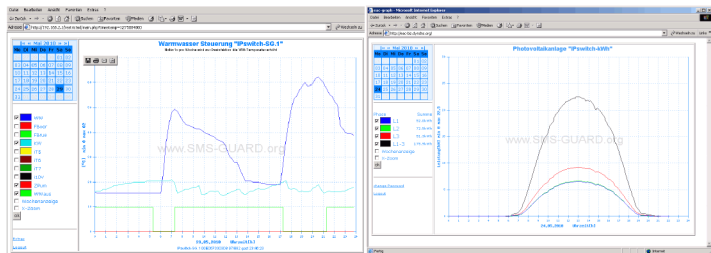
Die Ausgangskontakte sind potentialfrei und können mit maximal 24V und 4A belastet werden. Sollen stärkere Verbraucher geschaltet werden, ist dies mit dem Zubehörteil „230V~Schal-

ter“möglich. Das Relais verfügt über 2 Kontakte als Öffner und 2 Kontakte als Schließer, die Schaltleistung beträgt 8A / 250VAC.



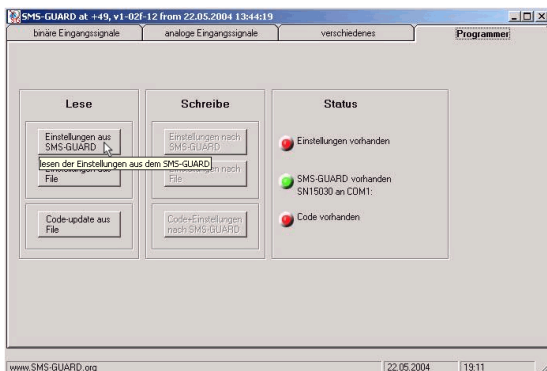
## S0-Zähleingänge

An den Eingängen e1-3 können Wechselstromzähler-, Drehstromzähler-, Wasserzähler- und Gaszähler mit S0-Impulsausgängen direkt angeschlossen werden. Die Zählerstände werden bei der Abfrage der Eingangszustände mit übertragen (.za setzen und Impulsauflösung i1-3) und können mit der Funktion Datenlogger an unseren SMS-Zugang gesendet werden. Dem Benutzer steht dann Verbrauchskurve als Tages-, Wochen und Monatsdiagramm zur Verfügung.



## PC-Programmer

Mit dem optionalen PC-Programmieradapter kann der SMS-GUARD mit der seriellen- oder opt. USB-Schnittstelle eines WIN-PCs verbunden und über ein Controlpanel komfortabel parametrisiert werden. Das Programm bietet zusätzliche Möglichkeiten, wie z.B. das Einstellen von Offsetwerten zum Abgleich der Temperatursensoren, die Einstellung der Flankenerkennung, usw. Auch lassen sich so neueste Programmversionen aus dem Internet downloaden. **Tipp: Wenn Sie den Mauszeiger über einem Eingabefeld stehen lassen, erscheint ein gelber Hilfetext mit nützlichen Erklärungen.** Bitte beachten Sie den Installationshinweis auf unserer Homepage unter: [www.SMS-GUARD.org/downloads/pc-programmer.pdf](http://www.SMS-GUARD.org/downloads/pc-programmer.pdf).



## Namen und weitere Befehle

Die Grundeinstellung kennt folgende Namen:

### Namen, binär

diese Namen sind vom Anwender änderbar:

- e1** für den Eingang1, Anschluss Schraubklemme
- e2** für den Eingang2, Anschluss Schraubklemme
- e3** für den Eingang3, Anschluss Schraubklemme
- w1** für den Wasserschalter1, Buchse te/w1+2
- w2** für den Wasserschalter2, Buchse te/w1+2

### Namen, analog

diese Namen sind vom Anwender änderbar:

- ti** für die Temperatur intern
- te** für die Temperatur extern, Buchse te/w1+2
- ak** für die Akkuladespannung, intern
- vs** für die Versorgungsspannung, intern
- v** für die Geschwindigkeit extern, Buchse GPS
- eq** für die Empfangsqualität, internes Signal

### Namen, weitere

diese Namen sind vom Anwender änderbar:

### Stationsname SMS-GUARD

SMS-GUARD, zehnstellige alphanumerische (0-9,A-Z,a-z,“-“) Gerätebezeichnung, Abfrage „SMS-GUARD?“ (Kurzform „??“) gibt Versionsnummer (mit internen Parametern) zurück und alle Namen. „SMS-GUARD=HAUS“ weist neuen Namen zu.

## User-Pin upi

Eine vierstellige User-PIN (upi) mit Buchstaben (a-Z) kann als Zugangsberechtigung für jeden SMS-Befehl dienen. Die upi wird mit dem Befehl „up“ aktiviert und geht dann jeder Befehls-SMS als „Passwort“ voran, z:B:

„mach a1=1“

Bitte beachten, dass auch der Name a1 so vergeben wurde.

Änderung der upi mit eingeschalteter upi: „mach mach=tues,tues“. Empfängt SMS-GUARD eine SMS, die nicht mit einer gültigen upi beginnt, so wird folgende SMS an r1-50 gesendet:

upi??!+491234567890 sent : empfangene SMS

Um in Bereichen nationaler Funknetzüberschreitungen nicht zu viele Begrüßungsnachrichten der Funknetzbetreiber zu erhalten, kann das Zusenden des upi-Fehlers mit Abschalten des Echos „ec“ unterbunden werden.

## SIM-Pin spi

Die SIM-Pin ist eine vierstellige Nummer (0-9) und muss mit der SIM-PIN der eingelegten SIM-Karte übereinstimmen. Ändern der spi mit:

„9999=1234,1234“

Mit der Änderung wird auch die im SMS-GUARD gesteckte SIM-Karte umprogrammiert. In einer Befehlskette sollte der Befehl am Schluss stehen.

## AN

Name für den Zustand „1“, z.B.

„a1=AN“

schließt den Ausgangskontakt a1 genauso wie „a1=1“

Bitte beachten, dass auch der Name a1 so vergeben wurde.

## AUS

Name für den Zustand „0“, z.B.

„a1=AUS“

öffnet den Ausgangskontakt a1, genauso wie „a1=0“

Bitte beachten, dass auch der Name a1 so vergeben wurde.

## Befehle, weitere

diese Namen sind nicht änderbar:

### quittiert Alarm qu

quittiert alle anstehenden ALARM und setzt LED „Alarm“ zurück.

Mit „qu?“ Abfrage, welche ALARMe aktiv sind.

### Rufnummer r1-50 zuweisen und abfragen

an die Rufnummern r1-50 wird durch Aktivierung der Funktion

„.al“ am auslösenden Eingang eine SMS gesendet. Auch werden

nur SMS-Befehle von diesen Rufnummern bearbeitet (kann mit

„rf“ abgeschaltet werden. Löschen der Rufnummer r1 mit „r1=“,

zuzuweisen mit „r1=+491234567, r2=+493320866720“ (die Fest-

netznummer wird bei O2 direkt als Sprachanruf umgesetzt, die

SMS wird am Telefon vorgelesen), „r?“ fragt 10 Rufnummern ab

r1 ab, r10? ab r10. Eine gültige Rufnummer hat zwischen 4 und

20 Stellen. Siehe auch „Rufnummern Berechtigungen“

## Rufnummern Berechtigungen

ab v1-02h-23 kann zu jeder Rufnummer eine Berechtigung vergeben werden mit „r1=+491234567=1“. Mit „=1“ wird die Berechtigung für diese Rufnummer auf 1 gesetzt. Die Voreinstellung für die Berechtigung aller Rufnummern ist „0“, damit darf jede Rufnummer alles. Die Berechtigung ist bitweise kodiert, ist das Bit gesetzt, so bedeutet:

Bit 0: die Rufnummer darf keine Änderungen an den Einstellungen vornehmen

Bit 1: an die Rufnummer wird keine SMS gesendet

Bit 2: reserviert

Bit 3: reserviert

Berechtigung	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
7	0	1	1	1
...	...	...	...	...
15	1	1	1	1

## Rufnummer r51-53 zuweisen für Direkt-SMS

an diese Rufnummern wird mit der Funktion „.ds“ eine Direkt-SMS gesendet, wobei e1 mit r51 korrespondiert, e2 mit r52 und e3 mit r53. Löschen und Setzen der Rufnummern erfolgt wie bei „r1-50“.

## Rufnummer rf, toggelt fremde Rufnummer

mit dem Befehl „rf“ toggelt „fremde Rufnummern“, zunächst ausgeschaltet. Es werden nur Befehle von Rufnummern akzeptiert, die in r1-50 abgelegt sind. Mit einem „rf“ werden fremde Rufnummern eingeschaltet, d.h. von jedem Handy dürfen Befehle erteilt werden (wir empfehlen dann „up“ zu aktivieren). Ein weiteres „rf“ schaltet die fremden Rufnummern wieder aus.

## Echo ec, toggelt Befehlsecho

Das Echo auf eine Befehl-SMS ist zunächst auf AN gestellt, d.h. die ausgeführten Befehle werden zur Kenntnisnahme zurückgesendet. Mit „ec“ wird das Echo zurückgesetzt und ein weiteres „ec“ schaltet die Echoanzeige wieder ein. Ohne Echo werden weniger Meldungen versendet und reduziert die Betriebskosten.

## SMS-Sendezähleranzeige sz, toggelt Sendezähler

Die Zähleranzeige ist zunächst eingeschaltet. Mit „sz“ wird die Zähleranzeige zurückgesetzt, ein weiteres „sz“ schaltet die Zähleranzeige wieder ein. Mit der Zähleranzeige können die Zugriffe auf den SMS-GUARD überwacht werden.

## Prepaidguthaben pp, Anzeige des Restguthabens

Die Anzeige des Prepaidguthabens, wird mit „pp=2500,19,500“ gesetzt, wobei geladenes Guthaben=2500 Cent (€25,00, Wertebereich 0-65535, Voreinstellung 0), Kosten pro SMS=19 Cent (Wertebereich 0-255, Voreinstellung 0), sinkt das Guthaben unter 500 Cent (Wertebereich 0-65535, Voreinstellung 0), so wird bei jeder SMS der Guthabenstand mit übertragen, z.B.:

SMS-GUARD:ez=106,sz=105,pp=486,...“

Diese wichtige Zusatzinformation ermöglicht die Prepaidkarte aufzuladen, bevor das Kartenguthaben erschöpft ist. Voraussetzung ist natürlich, dass unmittelbar nach dem Aufladen das neue Guthaben auch mit dem Befehl „pp=“ bekannt gegeben wurde. Mit pp? können die Kennzahlen abgefragt werden.

## Power-up Meldung pu, toggle

pu toggelt die power-up Meldung, zunächst auf AN gestellt, d.h. bei einem Neustart des SMS-GUARD, z.B. nach einem Stromausfall, oder einer Neuansmeldung im Funknetz. Mit „pu“ wird die Meldung eingeschaltet und ein weiteres „pu“ schaltet die Meldung wieder aus.

## User-PIN up, toggle

up toggelt die „User-PIN“ (upi). Die upi ist zunächst ausgeschaltet und wird mit dem nächsten Befehl „up“ aktiviert. Ein weiteres „up“ schaltet die upi wieder ab. Der Wert der upi (Voreinstellung „mach“) bleibt erhalten. Ist die upi aktiviert, so wird dies bei jeder Melde-SMS mit angezeigt, z.B.:

„SMS-GUARD:ez=106,sz=105,up,Alarm...“

um dem Benutzer anzuzeigen, dass jede Befehls-SMS mit der upi beginnen muss, z.B.: „mach qu“ für die Quittierung eines Alarms.

## Direktbefehl d1-3, GSM-Key / SMS-Relais

### GSM-Key / SMS-Relais

mit d1-3 wird die Funktion GSM-Key/SMS-Relais programmiert. Wird der SMS-GUARD direkt von einem Handy mit der Rufnummer r1-r50 angerufen, so wird mitgezählt, wie oft das Klingelzeichen ankam und in Abhängigkeit der Einstellung mit den Befehlen „k1“ und „k2“ wird einer der Direktbefehle 1-3 ausgeführt. Da das Gespräch nicht angenommen (nicht abgehoben) wird, entstehen auch keine Gesprächsgebühren. Die Direktbefehle können bis zu 30 Zeichen lang sein und beinhalten abzuarbeitende Befehle getrennt mit einem Komma, z.B.:

„d1=a1=1=3,et=60=3“

Bitte beachten, dass auch der Name a1 so vergeben wurde und r1 muss belegt sein.

Nach der Befehlsfolge muss die SMS enden. In dem Beispiel würde nun der Ausgang a1 für 3 Sekunden geschlossen und nach 60 Sekunden bekämen Sie eine SMS mit der Abfrage der Eingänge e1 und e2. So lässt sich beispielsweise ein Garagentorantrieb ansteuern mit Rückmeldung über die Stellung der Tore an e1 und e2. Die Einstellung der Direktbefehle kann abgefragt werden mit „d?“. Die Ausführung eines Direktbefehls wird nicht als Echo per SMS zurückgesendet und am anrufenden Handy muss die Rufnummer-ID eingeschaltet sein, so dass die Rufnummer im Display des Angerufenen erscheint. In r1-50 muss deshalb die Rufnummer des zugelassenen Handys (Anrufer) mit Ländercode stehen, z.B. „+49176123456“. Eine Besonderheit ist, wenn der Befehl mit einem „si“ beginnt, z.B.:

„d1=si,a1=1=2=3“

hier wird der Ausgang „a1“ für 2 Sekunden geschlossen und das wird 3 x hintereinander ausgeführt. Ist an „a1“ eine Hupe angeschlossen, ergibt dies 3 kurze Warntöne hintereinander.

Ist „fremde Rufnummer“ (rf) gesetzt, kann der Direktbefehl von jedem Anrufer ausgelöst werden, die Authentifizierung entfällt.

**Die Rechte der anrufenden Handys sind folgend zu setzen:**  
 $r2=+49123456=3$ ,  $r3=+49123455=3$ , usw., dürfen also keine Änderungen vornehmen und bekommen auch keine SMS. Das programmierende Handy benötigt aber die Berechtigung zur Änderung und den SMS-Empfang, um die Programmierung per SMS prüfen und ändern zu können. Bei Verwendung eines PC-Programmers können alle Handys anrufende (Tor öffnende) Handys sein. Wichtig auch, es sind auf der SIM-Karte im SG35s alle Mailbox-Dienste abzustellen durch Anwahl der Rufnummer ##002# , sowie Benachrichtigungen, wie „benachrichtige mich per SMS bei Nichterreichen“, wenn beispielsweise der SG35s sich im Funknetz wegen schlechtem Empfang neu anmelden muss.

## Klingeln k1-2 für die Direktbefehle d1-3

mit der Zuweisung  $k1=2$  und  $k2=5$  würde bis zu 2x Klingeln der Direktbefehl1 ausgeführt werden und ab 3x bis 5x Klingeln der Direktbefehl2 und ab 6x Klingeln der Direktbefehl3, siehe auch Befehl „d1-3“. Die Einstellung kann abgefragt werden mit „k?“. Wertebereich 1-15, Voreinstellung  $k1=2$ ,  $k2=5$ .

## Eingangszustände et nach der Zeit t in Sekunden

$et=60=3$  ermöglicht die Meldung von Eingangszuständen nach einer gewissen Zeit in Sekunden, hier 60. Dies ist vor allem in Verbindung mit dem Direktbefehl „d1-3“ interessant. Der zweite Parameter, hier 3, gibt an, welche Eingänge gemeldet werden sol-

len.

Bit0=e1, Bit1=e2, Bit2=e3, Bit3=w1, Bit4=w2, Bit5=e4, Bit6=te,  
Bit7=eq

es würden also bei 3 die Eingänge e1 und e2 gemeldet werden.  
Der Wertebereich ist 0-255. Wird der zweite Parameter weggelassen,  
so werden alle Eingänge gemeldet.

## Kalibrierung ca am Eingang e4 0-10VDC

Die Kalibrierung des Messsignals am Eingang „e4“ erfolgt mit:

ca=8=0=38=100

dabei ist 8 der untere Messpunkt in 1/10V, somit 0.8V

0 der Anzeigewert am unteren Messpunkt

38 der obere Messpunkt in 1/10V, somit 3.8V

100 der Anzeigewert am oberen Messpunkt

somit wird der Messwert im Bereich 0.8V bis 3.8V angezeigt als  
0-100(%).

Die Einstellungen und der Messwert können abgefragt werden  
mit:

ca?,e4?

die Antwort lautet:

SMS-GUARD:ez=1,sz=2,ca=8=0=38=100,e4=65

wird der obere Messpunkt auf 0 gesetzt, so wird das Eingangssi-  
gnal an e4 wieder von 0-10V in 1/10V angezeigt.

## email-Adresse ea

ea ermöglicht die Eingabe einer email-Adresse, z.B.:

„ea=max.mustermann\*t-online.de“

Bitte beachten Sie das „\*“ anstelle des sonst üblichen „@“. In r1-r50 wird nun als Telefonnummer die Gateway-Nummer des Providers der eingelegten SIM-Karte erwartet. Die Rufnummern der SMS-to-Email Gateways lauten:

T-Mobile	8000
Vodafone	3400
E-Plus	7676245
O2 Germany	6245

Nun wird die Alarm-SMS an das SMS-to-Email Gateway gesendet und dort umgesetzt in eine email.

Der SMS-Befehl zur Programmierung für O2 lautet:

„ea=max.mustermann\*t-online.de,r3=6245“

Die programmierte email-Adresse kann abgefragt werden mit „ea?“ Bitte informieren Sie sich bei Ihrem Provider, ob mit dem Dienst Zusatzkosten entstehen.

Der Dienst muss beim Provider aktiviert/deaktiviert werden durch Senden einer SMS an die Gatewaynummer:

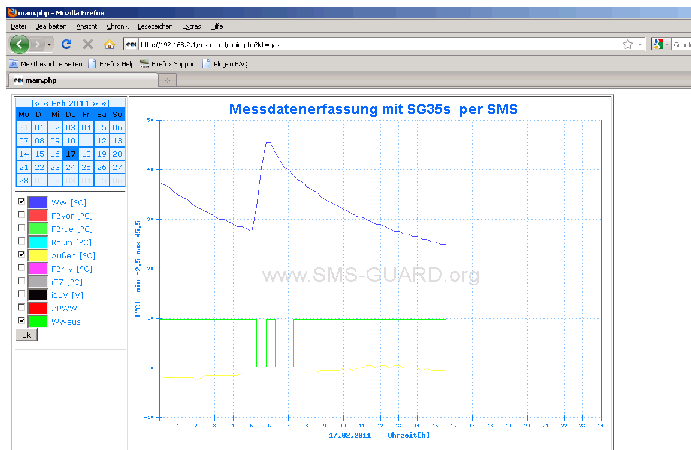
T-Mobile	OPEN	/	CLOSE
Vodafone	OPEN	/	CLOSE
E-Plus	START	/	STOP
O2 Germany	egal	/	STOP

Diese SMS muss mit der SIM-Karte des SMS-GUARDS von einem Handy aus an den Provider geschickt werden, z.B.: „STOP“ an die Rufnummer 6245 um den Service bei O2 zu deaktivieren. Außerdem muss im SMS-GUARD die Rufnummer gelöscht werden und die email-Adresse mit dem Befehl: „r3=,ea=“

## Datenlogger dl

dl=60 ermöglicht die Meldung aller Eingangszustände nach einer Zeit von 60 Minuten, d.h. alle 60 Minuten wird eine SMS versendet an die Rufnummer unter r2. Wertebereich 0-40320 (4 Wochen), default 0=inaktiv. Der Wert kann abgefragt werden mit „dl?“. Bitte beachten: bei einem Reset oder einer Neuansmeldung im Funknetz beginnt der Abwärtszähler wieder von vorne initialisiert. Bei Verwendung der Datenlogger-Funktionalität empfiehlt sich der Abschluss einer SMS-Flatrate, andernfalls können hohe Kosten entstehen.

Wird die SMS an unseren SMS-Zugang gesendet, können alle Daten übers Internet als Diagramm abgerufen werden, gegen ein geringes Entgelt.



## S0-Impulsauflösung i1-3

An e1-3 können für die Datenlogger-Funktion S0-Impulszähler angeschlossen werden, deren Impulsauflösung mit  $i1=1000$  gesetzt wird auf 1000Impuls/kWh, die Anzeige erfolgt in Wh. Abfrage mit  $i1?,i2?,i3?$  Wertebereich 0-60000, 0 inaktiv, default 0.

? gibt alle Signal-Zustände zurück

?? Kurzform des Befehls „SMS-GUARD?“

## Abfragen der Versionsnummer und der Namen

Befehls-SMS, die Stationsbezeichnung mit einem Fragezeichen sendet die Versionsnummer und alle Namen zurück, z.B.:

sendet zurück:

“v1-02i-20,0,0,0,0,0,0,0,0,e1,e2,e3,w1,w2,gp,e4,ti,te,ak,vs,eq,v,  
SMS-GUARD,a1,a2,AUS,AN!

Sollte ein unbekannter Befehl mit ?? abgewiesen worden sein, so erhält man mit dieser Abfrage die tatsächlich zugewiesenen Namen.

## Alarmmeldung, -abfrage und Quittierung

(siehe hierzu auch unter **Funktion .al**)

Tritt ein Alarm auf, so wird dieser per SMS gemeldet, z.B.:  
ALARM=e1=1=AN!

Der Befehl „qu“ löscht nun alle anstehenden Alarme und man bekommt folgende SMS zurück:

ALARM:e1=1=AN,qu!

der Alarm wurde quittiert, das auslösende Signal war e1, der momentane Zustand ist „1=AN“ und steht also noch an, so dass gleich wieder Alarm ausgelöst werden wird. Diese Mehrfachmeldung lässt sich mit der Funktion Flankenerkennung „.fl“ vermeiden.

Mit „qu?“ kann abgefragt werden, ob Alarme anstehen. Stehen keine an, so antwortet SMS-GUARD mit:  
no ALARM

ansonsten werden die anstehenden Alarme gemeldet:  
ALARM:e1=1=AN,vs=0,qu!

## Sonstige Befehle

Sollten Sie einen gesuchten Befehl nicht in dieser Liste gefunden haben, so könnte es sich auch um eine **Funktion (.)**, wie:

e1.ds=a1=0#a1=1#

handeln, diese sind im Kapitel **Funktionen** (S.22) beschrieben.

## LED-Anzeigen im Betrieb

Am SMS-GUARD zeigen eine grüne LED „ok“ und eine rote LED „Alarm“ den Betriebszustand des Gerätes an. Zur besseren Verdeutlichung finden Sie die häufigsten Blinksequenzen auch als animierte Bilder auf unserer Homepage unter „Fragen und Antworten“.

### LED „ok“, grün

Die **grüne LED** zeigt den Zustand der Funk-Anbindung.

**Im ordnungsgemäßen Dauerbetrieb blitzt die LED alle 2-3 Sekunden kurz auf. Jede Abweichung davon zeigt einen Fehlerzustand an!**

In wenigen Fällen kommt es zu Funkproblemen, die **LED** blinkt im Gleichtaktbetrieb (es wird eine Funkverbindung gesucht) oder erlischt völlig (Modem arbeitet nicht). Prüfen Sie in einem solchen Fall zunächst, ob der Antennenstecker richtig verschraubt ist. Sollte sich die Funkanbindung nicht innerhalb von etwa 30 Sekunden normalisieren (entspricht im PC-Programmer dem Wert „GSM-Empfangsproblem=30“), so versucht sich SMS-GUARD im Funknetz durch einen Neustart neu zu initialisieren. Zunächst wird ein power down durchgeführt, dies dauert etwa 30 Sekunden. Während dieser Zeit ist die **grüne LED** dauernd an und es erhöhen sich die Werte „keine GSM-Verbindung“, „Code gestartet“ und „davon interne Starts“ um jeweils Eins.

Das Blinken im Gleichtaktbetrieb tritt auch auf, wenn das Guthaben einer Prepaid-SIM-Karte aufgebraucht ist (siehe auch „pp“ unter „weitere Namen“) oder ein Fehler beim Versenden einer SMS auftrat (Sendeproblem). Solange dies der Fall ist, wird der Status der **grüne LED** invertiert. Das bedeutet, im Normalbetrieb

leuchtet die **grüne LED** dauernd und erlischt im Falle einer ordentlichen Funkanbindung kurz (invertiertes Aufblitzen). Bei vereinzelt Funknetzbetreibern muss nach dem Aufladen der Prepaidkarte eine Erst-SMS von einem Handy verschickt werden, bevor diese Karte wieder im SMS-Guard SMSn versendet. Es sei erwähnt, trotz leerer SIM-Karte arbeitet SMS-GUARD SMS-Befehle ordnungsgemäß ab, er kann nur keine SMSn mehr verschicken - also Ausgänge können immer noch per SMS-Befehl geschaltet werden, ebenso arbeitet die Automatik. Jedoch, nicht mit jeder leeren Prepaidkarte ist eine Neuanmeldung im Funknetz möglich. Die Invertierung wird mit dem fehlerfreien Versenden der nächsten SMS zurück genommen.

## LED „Alarm“, rot

Im Normalbetrieb leuchtet die **rote LED** während eines ALARMS und wird durch dessen Quittierung (qu) zurückgesetzt. Sollte die Alarmursache weiter bestehen, so wird wieder ALARM ausgelöst. Lediglich beim Empfang eines SMS-Befehls wechselt die LED für einen kurzen Augenblick (10ms) seinen Zustand. Ebenso flackert die LED 1x je gesendeter Melde-SMS und 2x, falls das nicht geklappt hat.

Ansonsten wird in der Initialisierungsphase an der **roten LED** durch Aufleuchten (=AN) im Sekundentakt ein Fehlercode ausgegeben. Es bedeuten:

5 x AN, Modem reagiert nicht auf SIM-PIN-Abfrage

6 x AN Dauerschleife, Fehler SIM-Karte. Entweder ist keine SIM-Karte gesteckt oder die SIM-Karte reagiert nicht oder die im SG35s abgelegte SIM-PIN ist falsch. Bitte beachten Sie, bei einer falschen PIN wird beim 3.mal in Folge die SIM-Karte gesperrt und muss dann mit der PUK freigegeben werden. Die SIM-Karte ist

spannungslos zu entnehmen und in einem Handy auf die Grundeinstellung „9999“ (oder die zuletzt im SMS-GUARD programmierte) einzustellen.

7 x AN, Modem reagiert auf Befehl 7 mit Fehler

8 x AN, Modem reagiert auf Befehl 8 mit Fehler

Im Falle des Fehlers #6 wird der Fehlercode erneut ausgegeben, bis die Spannungsversorgung neu angelegt wird. Bei allen anderen Fehlern wird nach etwa 20 Sekunden ein Warmstart durchgeführt und somit ein neuer Initialisierungsversuch unternommen.

Speziellere Fehlercodes sind:

-während des Warmstarts leuchtet die **Alarm-LED** 2x für 50Millisekunden im Gleichtakt auf

- wenn innerhalb des LangzeitvariablenSpeichers ein Fehler erkannt wurde,dann blinkt die **Alarm-LED** mit 50Millisekunden im Gleichtakt. In diesem Falle muss eine Neuprogrammierung erfolgen (Internet-update) und bei wiederholtem Auftreten das Gerät zur Reparatur eingeschickt werden.

-sollte während der spi- Umprogrammierung mit dem PC-Programmer ein SIM-Kartenfehler auftreten, dann blinkt die **LED** mit 100Millisekunden im Gleichtakt. In diesem Falle sollte die SIM-Karte entnommen werden und die spi in einem Handy überprüft werden, ebenso ob mit der SIM-Karte eine SMS verschickt werden kann. Anschließend die SIM-Karte wieder in den SMS-GUARD einlegen, PC-Programmieradapter anschließen, Versorgungsspannung am SMS-GUARD anlegen, die spi im PC-Programmer auf den richtigen Wert setzen und die Parameter in den SMS-GUARD schreiben.

-kommt eine SMS von einer Rufnummer die nicht berechtigt ist (rf=0) und ist die upi ausgeschaltet (up=0), so blinkt für 10 Sekunden die **rote LED** im 20Millisekunden-Gleichtakt.

## Fehlerbehandlung

**Der geordnete Betriebszustand des SMS-GUARD ist am kurzen Aufblitzen der grünen LED alle 2-3 Sekunden zu erkennen.** Jede Abweichung davon, wie Blinken im Gleichtakt oder kurzes Verlöschen (invertiertes Aufblitzen) ist genau unter „LED grün“ beschrieben.

Leuchtet die **rote LED**, so steht ein ALARM an. Nach Quittierung (qu) eines ALARMS erlischt die rote LED dauerhaft, sofern die Alarmursache nicht weiterhin ansteht - in einem solchen Falle löst das Gerät erneuten Alarm aus.

Blinkt die **rote LED**, so hat das Gerät Probleme in der Initialisierungsphase. Eine Initialisierung erfolgt immer nach einem Programmstart, ausgelöst durch Zuschalten der Versorgungsspannung (auch nach einem Spannungsausfall), oder aber bei einer fehlenden Funkanbindung, zu erkennen am gleichmäßigen Blinken der **grünen LED** im Sekundentakt (Gleichtaktbetrieb).

Flattern die Eingänge, so sind zunächst die Schraubklemmen des betroffenen Einganges auf festen Kontakt zu überprüfen. Im Falle von Meldern gilt dies dann auch für deren Spannungsversorgung (Vout und GND). Gleiches gilt für die Verbindung zur Anlagenerdung. Flattert ein Melder während des SMS-Empfangs ( $e1.al=1, e1.fl=1$ ), so ist der Mindestabstand von 2m von der Antenne zu prüfen.

Weitere Informationen sowie zahlreiche Applikationsschriften mit detaillierten Erklärungen finden Sie auch auf unserer Homepage im Downloadbereich und unter „Fragen und Antworten SG35“

## Anhang

### Technische Daten

- Leistungsaufnahme: typ. 1-2W (ohne angeschlossene Zusatzverbraucher, wie BWM, usw.), bis zu 5W im Sendebetrieb
- „Vout“ zur externen Melderversorgung mit Strombegrenzung max 80mA
- Funknetze: D1/D2- oder Eplus, europaweit
- Eingänge e1-e3: zum direkten Anschluss von potentialfreien Schaltkontakten
- Eingang e4: an dem Eingang kann eine Messspannung (0 bis +10V) angelegt werden. Die Messung erfolgt gegen GND. Innenwiderstand: Ri: 130kOhm
- Temperatursensoren Messbereich -40°C bis +110°C, Genauigkeit typ.  $\pm 1^\circ$  bei 20°C.
- Ausgänge: sind potentialfreie Schaltkontakte und können mit maximal 24V und 5A belastet werden. Leistungsaufnahme bei angezogenem Kontakt etwa. 0,25Watt, bei offenem 0Watt
- Arbeitstemperaturbereich SG35s: -20°C bis +55°C, das Gerät arbeitet auch bis +70°C, jedoch sind hier Abweichungen von der Mobilfunk-Spezifikation möglich.
- Spannungsversorgung 12V-15V DC, bei Akku 15V DC
- Versorgungsspannung aus Steckernetzteil 230V~AC (100-240V~AC bei 47-63 Hz), Betriebstemperatur 0-40°C
- Lagertemperaturbereich -40°C bis +85°C
- Maximale relative Luftfeuchtigkeit 85%, ohne Betauung
- Gewicht SG35s-Modul ca. 170g
- benötigter Anschlussraum 210 x 55 x 120mm (HxBxT)

## Einschränkungen

- Mit den Angaben in dieser Anleitung werden technische Eigenschaften beschrieben und nicht zugesichert.
- Die Entwicklung von SMS-GUARD erfolgte mit größter Sorgfalt. Zu seiner Funktion benötigt SMS-GUARD die funktionierende Funkanbindung einer Telefongesellschaft.
- SMS ist ein nahezu sicheres Übertragungsmedium. In sehr wenigen Fällen ist jedoch eine verzögerte Zustellung oder aber sogar ein Verlust möglich. Deshalb empfehlen wir Meldungen immer an mehrere Rufnummern zu versenden und SMS-Befehle auf Ihre Ausführung durch Abfrage des Zustandes zu überprüfen.
- SMS-Texte dürfen keine Sonderzeichen enthalten, auch wenn das einige Handys ermöglichen. Die Verwendung von Sonderzeichen kann dazu führen, dass der SMS-Text gekürzt ankommt und so vom SMS-GUARD nicht korrekt interpretiert werden kann. Verwenden Sie deshalb ausschließlich alphanumerische Zeichen (a-Z,0-9) und (Komma,.,-,#).
- Mehrere Befehls-SMSn an SMS-GUARD sollten einen zeitlichen Abstand von min. 30 Sekunden pro eingetragener Rückrufnummer haben, um dem Modul eine geordnete Abarbeitung der Befehle zu ermöglichen.
- Das Original-Zubehör für den SMS-GUARD wurde sorgfältig ausgewählt und die Schnittstellen des SMS-GUARD darauf funktionell abgestimmt. Die Verwendung von ungetestetem Zubehör können wir nicht empfehlen.
- Die Speicher für Permanentvariablen, wie Texte, Min-/Max-Werte, Fehlermeldungen, Programmstartzähler sind für bis zu 100.000 Schreibzyklen ausgelegt.
- Der Speicher für den Programmcode ist für bis zu 1.000 Schreibzyklen mit dem Programmieradapter ausgelegt und wird im Normalbetrieb nicht beschrieben.

## Zubehör, Auszug

- Verlängerungskabel für Antenne
- Richtantenne
- Akku
- low-power Bewegungsmelder mit Vorschaltelinsen
- Schalter als Tür-, Fenster-, oder Lukenkontakt
- Schlüsselschalter
- Alarmmelder (Hupe+Blitzleuchte)
- Wasserstandsensoren
- Temperaturfühler
- 230V~ Schaltrelais
- 230V~ Wechselstromzähler
- 380V~ Drehstromzähler
- Warmwasserzähler
- Kaltwasserzähler
- 
- PC-Programmer für WINDOWS mit serieller Schnittstelle oder optional mit USB-Seriell-Adapter für USB-Schnittstelle

das aktuelle Angebot finden Sie im Web-Shop auf unserer Homepage: <http://www.SMS-GUARD.org>

## Altgeräteentsorgung

Das Gerät darf nicht über öffentliche Müllsammelstellen oder Mülltonnen entsorgt werden. Es muss entweder entsprechend der WEEE Richtlinie ordnungsgemäß entsorgt werden oder kann an uns auf eigene Kosten zurückgesendet werden.



# Register A-Z

.a1 Funktion Ausgang1, binär .....	23
.a2 Funktion Ausgang2, binär .....	23
.al Funktion ALARM, binär .....	23
.bz Fkt. Betriebsstundenzaehler, binär .....	25
.ds Funktion Direkt-SMS, binär .....	24
.el Fkt. Eingangslevel, binär .....	26
.er Fkt. Eingangsreset, binär .....	26
.et Fkt. Eingangstrigger, binär .....	27
.fl Fkt. Flankenerkennung, binär .....	26
.fr Funktion freischalten, binär .....	22
.oe Funktion Oeffner, binär .....	24
.za Funktion Zaehler, binär .....	25
? gibt alle Signal-Zustände zurück .....	45
?? Kurzform des Befehls „SMS-GUARD?“ .....	45
Abfragen der Versionsnummer und der Namen .....	45
Abmessungen Anschlussraum .....	9
Akkugepufferte Melderversorgung .....	30
Akkupufferung ak .....	29
Alarmmeldung, -abfrage und Quittierung .....	47
Allgemeine Richtlinien .....	8
Altgeräteentsorgung .....	54
AN .....	36
Anhang .....	52
Antenne anschließen .....	12
AUS .....	36
Ausgänge a1-2, Anschluss .....	31
Befehle, weitere .....	36
binäre Eingänge e1-3, Anschluss .....	20
Datenlogger dl .....	44
Direktbefehl d1-3, GSM-Key / SMS-Relais .....	40

e1-e3, Funktionen binär .....	22
Echo ec, toggelt Befehlsecho .....	38
Ein- und Ausgänge .....	20
Einführung .....	6
Eingang e4, analog .....	28
Eingangszustände et nach der Zeit t in Sekunden ..	41
Einschränkungen .....	53
Email Meldung .....	19
email-Adresse ea .....	43
Empfangsqualität eq .....	31
Erdung .....	13
Erstbefehle nach Kauf .....	17
Fax Meldung .....	19
Fehlerbehandlung .....	51
Funknetz Anmeldung und LED-Signale .....	13
Funktion .....	6
GSM-Key / SMS-Relais .....	40
Hutschienenmontage .....	9
Inbetriebnahme .....	10
Installationsübersicht .....	61
Kalibrierung ca am Eingang e4 0-10VDC .....	42
Klingeln k1-2 für die Direktbefehle d1-3 .....	41
LED „Alarm“, rot .....	49
LED „ok“, grün .....	48
LED-Anzeigen im Betrieb .....	48
Lieferumfang .....	7
Montage .....	8
Namen und weitere Befehle .....	34
Namen, analog .....	34
Namen, binär .....	34

Namen, weitere .....	34
PC-Programmer .....	33
Power-up Meldung pu, toggle .....	39
Prepaidguthaben pp, Anzeige des Restguthabens ..	39
Programmierung .....	15
Programmierung Einführung .....	15
quittiert Alarm qu .....	36
Rufnummer r1-50 zuweisen und abfragen .....	36
Rufnummer r51-53 zuweisen für Direkt-SMS .....	38
Rufnummer rf, toggelt fremde Rufnummer .....	38
Rufnummern Berechtigungen .....	37
S0-Impulsauflösung i1-3 .....	45
S0-Zähleingänge .....	32
SIM-Karte einlegen .....	10
SIM-Pin spi .....	35
SMS-Befehlsübersicht .....	59
SMS-GUARD? .....	46
SMS-Sendezähleranzeige sz, toggelt Sendezähler	38
Sonstige Befehle .....	47
Sprach-Meldung auf Festnetztelefon .....	19
Stationsname SMS-GUARD .....	34
Technische Daten .....	52
Temperatursensor ti/te .....	28
User-PIN up, toggle .....	39
User-Pin upi .....	35
Versorgungsspannung anlegen .....	13
Versorgungsspannung vs .....	30
Wassersensor binär, w1-2 .....	29
Zubehör, Auszug .....	54



# SMS-Befehlsübersicht

SMS-Befehle für binäre Signale und Wertebereiche					Befehls-Beispiele
	e1	e2	e3	w1 w2 gp	Beschreibung
<b>.fr</b>	0-3			0-1	0: immer freigeschaltet 1-3: Freischaltung durch Eingänge e1-e3
<b>.al</b>		0-1			1: löst ALARM aus
<b>.a1</b>		0-1			1: schaltet Ausgang 1
<b>.a2</b>		0-1			1: schaltet Ausgang 2
<b>.ds</b>		0-1			0-1: Direkt-SMS
<b>.oe</b>		0-1			1: arbeitet als Oeffner
<b>.za</b>		0-1			1: arbeitet als Zaehler
<b>.bz</b>		0-1			1: arbeitet als Betriebsstundenzaeher [sek]
<b>.fl</b>		0-1			1: Flankenerkennung
<b>.el</b>			1-255		Eingangsllevel
<b>.er</b>			0-65535		>0: Eingangstreset [sek]
<b>.et</b>			0-65535		>0: Eingangstrigger [sek]

Die Werte der Grundeinstellung sind **fett** markiert. e1-e3 sind Schalteingänge an den Schraubklemmen. w1-w2 sind Wasserstandssensoren mit Direktstecker. gp = internes Signal 1 = Position erreicht, benötigt GPS-Empfänger und SG35k. .a1 in Verbindung mit .al Hupenfunktion (AUS nach 30sek). .a2 in Verbindung mit .at Warnleuchtenfunktion (AUS mit qu).

**e1?** Abfrage Zustand e1: **e1=0=AUS!**

**e2.fr=1**, Freigabe e2 nur wenn e1 aktiv = (Scharfschaltung)

**e1.?** ergibt als Antwort alle aktiven Funktionen von e1: **e1.fr=1.al.oe**

**e1.ds=a1=0#a1=1#**, Direkt-SMS an r5 bei e1=0 mit „a1=0“ und bei 1 mit „a1=1“

**e1.al=1,e1.a1=1**, Alarmkontakt an e1 mit Hupenfunktion an a1

Alarmanlage mit BWM:

**e1=Scharf, e2=BWM, BWM.fr=1, BWM.al=1,BWM.a1=1,BWM.a2=1**

sonstige Befehle:

qu quittiert ALARM (qu? fragt Alarm ab)

r1 Rufnummer r1-50 .al, z.B.r1 =+491791234

r7 Rufnummer r51-53 .ds, e1-e3/r51-r53

ec toggelt Befehlsecho

? Abfrage aller Signalzustände

a1=1 schließt die Kontakte von a1

pp=2500, 19,500 setzt das Kartengut-

haben auf 2500Cent, Kosten pro SMS

=19 Cent und unter 500Cent erfolgt die

Anzeige des kalkulierten Guthabenstan-

des in jeder SMS vor dem Meldetext

up schaltet die User-PIN (upi) ein, jede Be-

fehls-SMS benötigt dann zuerst die

upi,z.B.: „mach qu“

siehe auch „weitere Befehle“

## SMS-Befehle für analoge Signale und Wertebereiche

	e4	ti	te	ak	vs	v	eq	Beschreibung
<b>.fr</b>	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0: nicht freigeschaltet 1: freigeschaltet=aktiv
<b>.fi</b>	0-4	-	-	-	-	-	-	0: kein Filterwert 1-4: Filterwert
<b>.al</b>	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	1: löst ALARM aus
<b>.a1</b>	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	1: schaltet Ausgang 1
<b>.a2</b>	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	1: schaltet Ausgang 2
<b>.ug</b>	0-100	-40-110	-40-110	0-142	0-280	0-999	0-31	unterer Grenzwert
<b>.og</b>	0-100	-40-110	-40-110	0-142	0-280	0-999	0-31	oberer Grenzwert
<b>.mm</b>	0-100	-40-110	-40-110	0-142	0-280	0-999	0-31	Min-Max-Werte, werden mit <b>.?</b> abgefragt und mit <b>.mm=0</b> zurückgesetzt

Die Werte der Grundeinstellung sind **fett** markiert. e4 ist Messeingang an der Schraubklemme. ti Temperatur intern. te ist Temperatur extern. ak ist Akkulationsspannung. vs ist Versorgungsspannung. eq ist Empfangsqualität.

## Befehls-Beispiele

**ti?** Abfrage Temperatur intern

**ti.ug=5,ti.a1=1**, wenn  $t_i < 5^\circ\text{C}$   
schließt Ausgangskontakt a1

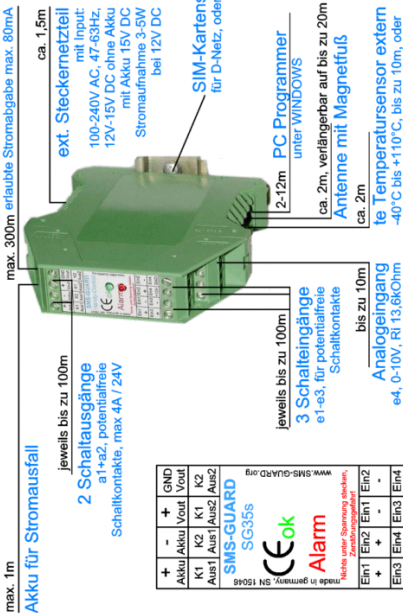
**e4.og=85,e4.al=1**, wenn  $e_4 > 8,5\text{V}$   
ALARM

**eq.?** Abfrage Einstellungen (Funktionen) der Empfangsqualität mit Nennung der Min- und Max-Werte

**eq.mm=0**, Rücksetzen der Min- und Max- Werte der Empfangsqualität

# Installationsübersicht

## Installationsübersicht



Arbeitstemperaturbereich  
-20 bis 55°C

+	+	GND
Akku	Vout	Vout
K1	K2	K2
Aus1	Aus2	Aus2
SMS-GUARD SG35S		
  <small>Wache unter Spannung stehen, Zerstörungsfähig!</small>		
Ein1	Ein1	Ein2
+	+	-
Ein2	Ein3	Ein4
+	+	+
Ein3	Ein4	Ein4
+	+10V	-
GND		

made in germany, SN 15046  
www.sms-guard.org

**eac**

Am Stinithorn 25  
D-14476 Potsdam  
[info@SMS-GUARD.org](mailto:info@SMS-GUARD.org)

**SMS-GUARD**