

# GD-06 GSM Wählgerät

## Bedienungsanleitung

Das GD-06 ist ein universell einsetzbares Wählgerät und Steuermodul. Es ist sowohl für private als auch für industrielle Automation, für Sicherheitsanwendungen und für Daten-Fernübertragung geeignet. Das GD-06 verfügt über sechs Anschlüsse und einen Relaisausgang, wobei jeder Anschluss als Eingang oder Ausgang verwendet werden kann. Das Auslösen eines Eingangs führt zum Senden einer SMS-Nachricht oder eines Anrufes an vorprogrammierte Telefonnummern. Durch den Empfang bestimmter SMS-Befehls-texte können die Ausgänge an- oder abgeschaltet werden. In seiner Grundeinstellung verfügt das GD-06 über vier Eingänge und drei Ausgänge.

Das Gerät kann durch SMS-Texte oder über die Internetadresse [www.gsmlink.de](http://www.gsmlink.de) programmiert werden.

Zur Durchführung der meisten Anwendungen genügen die Informationen in den Kapiteln 1 und 2. Die nachfolgenden Kapitel beschreiben die vollständige Programmierung sämtlicher Ein- und Ausgänge, das Auslösen einer Einhörfunktion, GPRS-Datenübertragung und das Senden analoger Daten.

### 1. Technische Daten

**Spannungsversorgung:** 8-15 V DC  
**Stromaufnahme:** 20 mA (Ruheaufnahme), 500 mA (Maximum)  
**GSM-Bereich:** E-GSM/GPRS 900/1800 MHz  
 (2 W @ GSM900, 1 W @ GSM1800)  
**Anschlüsse (P1-P6):** Eingangsmodus: Auslösung durch Verbindung zur Masse (GND) (durch einen 200 ms Filter); Ausgangsmodus: Transistorausgang (max. 100 mA), schaltet auf Masse (GND) potentialfreier Wechslerkontakt (NC-C-NO), max. 2 A / 24 V  
**Relaisausgang:** potentialfreier Wechslerkontakt (NC-C-NO), max. 2 A / 24 V  
**Abmessungen (mm):** 76 x 110 x 33 (Antenne: 125 mm)  
**erfüllte Normen:** EN 60950, EN 301489-1, EN 301489-7, EN 301419-1, EN 301511

Der Hersteller erklärt hiermit, dass sich das GD-06 GSM in Übereinstimmung mit den wesentlichen Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EC befindet. Das Original der Konformitätserklärung finden Sie auf der Webseite [www.jablotron.de](http://www.jablotron.de).



### 2. Installation und Basisfunktionen

#### 2.1. Installation

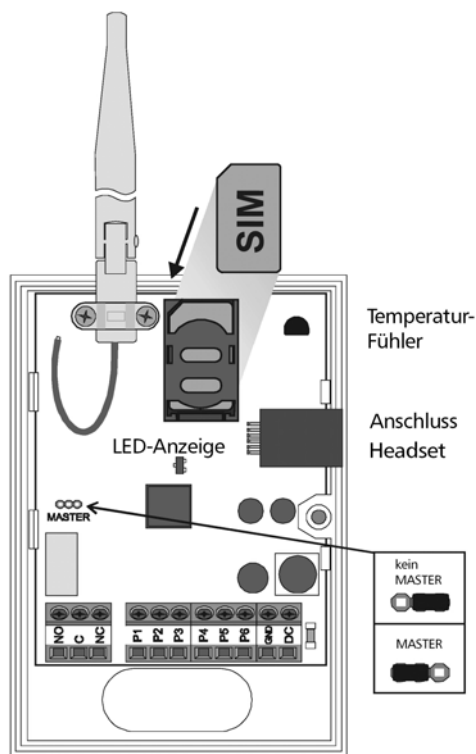


Abbildung 1

Das GD-06 ist nur für den Gebrauch in Innenräumen geeignet. Bevor Sie das GS-06 installieren, prüfen Sie die Signalstärke des GSM-Signals vom vorgesehenen Standort aus. Verwenden Sie hierfür eine SIM-Karte des gleichen Providers in einem Mobiltelefon.

1. Setzen Sie eine SIM-Karte in ein Mobiltelefon ein, und deaktivieren Sie die PIN-Abfrage. Falls die PIN-Abfrage nicht deaktiviert werden kann, geben Sie 1234 als PIN ein.
2. Setzen Sie die SIM-Karte in das GD-06 ein.
3. Schließen Sie eine 12 V DC Stromversorgung an.
4. Die LED-Anzeige blinkt, während die SIM-Karte sich an das GSM-Netz des Providers anmeldet (max. 1 Minute).

Die Betriebsbereitschaft wird durch ein kurzes Blinken der LED-Anzeige ca. alle 2 Sekunden angezeigt. Eine GSM-Kommunikation wird durch ein Dauerleuchten der LED angezeigt.

#### 2.2. RESET

Um das GD-06 auf die Werkseinstellung (mit englischer Sprache) zurückzusetzen, senden Sie den SMS-Befehl **"MASTER RESET EN"** an die Telefonnummer des Wählgerätes. Die folgende Tabelle zeigt die Werkseinstellung nach einem Reset.

Einstellung des GD-06 nach einem Reset (MASTER RESET EN)	
P1, P2, P3, P4	Das Verbinden oder Trennen von Masse löst das Senden einer SMS-Nachricht an alle Telefonnummern TEL 1 – TEL 6 aus, z.B. "P1 On" oder "P2 Off".
P5 P6	Das Empfangen von SMS-Befehlen von den Telefonnummern TEL 1 – TEL 8 steuert diese Ausgänge, z.B. "P5 On" oder "P6 Off".
Relaisausgänge (NO, C, NC)	Das Relais wird durch einen Anruf von TEL 1 oder TEL 2 umgeschaltet (ein/aus/ein...).
TEL1,...TEL8	Alle Nummern werden gelöscht
Zugangscodes	Werden auf <b>USER</b> und <b>MASTER</b> gesetzt.
Zeitverzögerung zur Beantwortung eines eingehenden Anrufes	10 Sekunden

Tab. 1

#### 2.3. Basiseinstellungen

Die Einstellungen können problemlos über die Internetadresse [www.gsmlink.de](http://www.gsmlink.de) (siehe Kapitel 6) oder durch das Senden von SMS-Befehlen über ein Mobiltelefon vorgenommen werden. In diesem Abschnitt wird nur die Basiseinstellung des GD-06 nach einem Reset (MASTER RESET EN) beschrieben (siehe Tab.1).

Speichern Sie die Telefonnummern TEL1 bis TEL8 durch das Senden der folgenden SMS-Befehle von einem Mobiltelefon aus an die Telefonnummer des GD-06:

**MASTER TELX YYY ZZZZZZZZZZ**

Parameter	Wert	Beschreibung
X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Speicherposition für TEL1 bis TEL8
YYY	SMS	Befehl, um SMS an diese Nr. zu senden
	SMS+	Befehl, um SMS an diese Nr. zu senden und dann diese Nr. anzurufen
ZZZZZZZZZZ		Telefonnummer (max. 20-stellig); "+" kann für internationale Nummern verwendet werden.

Beispiel: "MASTER TEL1 SMS 00497136981099"

Das GD-06 bestätigt den Empfang jedes Programmierbefehls per SMS an Ihr Mobiltelefon.

#### Hinweise:

- Die Parameter müssen jeweils durch eine Leerstelle getrennt werden.
- Bei den Telefonnummern TEL7 und TEL8, die nur für die Fernsteuerung verwendet werden können, spielt es keine Rolle, welcher der beiden Befehle (SMS oder SMS+) eingesetzt wird.
- Um eine Telefonnummer zu löschen, senden Sie den SMS-Befehl "MASTER TELX DEL". Beispiel: "MASTER TEL3 DEL".
- Erfolgt die Bestätigung nicht in englischer Sprache, führen Sie einen Reset des GD-06 durch, wie in Abschnitt 2.2. beschrieben.

Nach der Installation des GD-06 und der Programmierung der Telefonnummern ist das Wählgerät betriebsbereit.

- Das Auslösen eines Eingangs P1 bis P4 führt zum Senden einer SMS-Meldung an die Telefonnummern TEL1 bis TEL6.
- Sie können eine SMS-Befehl von einem Mobiltelefon aus senden, um die Ausgänge P5 und P6 ein- oder auszuschalten (Beispiel: ON P5, OFF P6).
- Sie können den Relaisausgang durch einen Anruf am GD-06 von einer Telefonnummer aus, die unter TEL1 bis TEL6 gespeichert ist, ein- oder ausschalten. Das GD-06 beantwortet diesen Anruf nicht, d.h. Sie bezahlen keine Telefongebühren für diese Art des Fernschaltens.

Hinweis:

- Sie können das GD-06 von jedem Telefon aus fernsteuern: nicht nur von denen aus, die unter TEL1 bis TEL6 gespeichert sind. Sie müssen jedoch den Hauptcode (Werkseinstellung: MASTER) oder den Anwendercode (Werkseinstellung: USER) vor dem SMS-Befehl eingeben. Beispiel: "MASTER ON P5"
- Es spielt keine Rolle, ob die SMS-Texte in Groß- oder Kleinbuchstaben verfasst werden, z.B. ist der Befehl "MASTER ON P5" dem Befehl "master on p5" gleichwertig.

**2.4. Zugangscodes**

**Einstellungen der Parameter**

Sie können die Einstellungen am Wählgerät auch ohne den Hauptcode vornehmen, wenn der Schalter MASTER in der Position NO MASTER steht. Steht er in der Position MASTER, so benötigen Sie einen gültigen Hauptcode (siehe Abbildung 1).

Für eine schnelle Installation empfiehlt es sich, den Schalter auf NO MASTER zu stellen. **Aus Sicherheitsgründen sollte der Schalter bei normalem Betrieb jedoch in der Position MASTER stehen.**

**3. Erweiterte Programmierung**

Allgemeine Regeln für die folgenden SMS-Programmierungs-Sequenzen:

1. Der Schalter sollte sich in der Position MASTER befinden, d.h. ein Hauptcode muss eingegeben werden.
2. Es spielt keine Rolle, ob die SMS-Texte in Groß- oder Kleinbuchstaben verfasst werden.
3. Die Parameter müssen jeweils durch eine Leerstelle voneinander getrennt sein.
4. In den Beispielen werden die SMS-Texte verwendet, die nach dem Reset programmiert werden.
5. Eine SMS kann mehrere Befehle enthalten, wobei die einzelnen Befehle durch Komma und Leerstelle voneinander getrennt sein müssen.

**3.1. Programmierung der Eingänge INP**

Die Anschlüsse P1 bis P6 können als Eingänge programmiert werden. **Mit einer einzelnen SMS müssen der Eingang, die gewünschten Parameter und die korrespondierenden Telefonnummern programmiert werden.** Muss der Eingang umprogrammiert werden (z.B. um eine neue Telefonnummer hinzuzufügen), so müssen sämtliche vorher eingestellten Parameter durch eine neue SMS noch einmal programmiert werden.

**MASTER PX INP TYz TYz**

- X Nummer des Anschlusses P1 bis P6
- Y Position der Telefonnummer, an die die SMS gesendet wird
- Z +, - oder nichts, je nach benötigter Funktion

Programmierung der Eingänge	
Parameter	Beschreibung
P1, P2, ... P6	Name des Anschlusses, der per SMS als Eingang programmiert wird*
INP	Parameter zur Programmierung eines Anschlusses als Eingang
T1, T2, ...T8	Telefonnummern (TEL1 bis TEL8)
+	Aktivieren (Verbinden mit Masse) löst das Senden einer SMS-Nachricht aus
-	Deaktivieren (Trennen von Masse) löst das Senden einer SMS-Nachricht aus
	Ohne die Parameter + oder - wird die SMS im Falle einer jeden Änderung des Eingangs (Verbinden mit/Trennen von Masse) ausgelöst.
DEL	Alle vorher programmierten Einstellungen werden gelöscht. Es wird keine SMS zur Bestätigung gesendet.

\* Die Bezeichnung des Anschlusses kann geändert werden, in den Programmierungs-Sequenzen muss jedoch immer P1, P2 etc. verwendet werden.

Tab. 2

Beispiele von SMS-Programmierbefehlen:

**MASTER P1 INP T2 T3**

- Anschluss P1 wird als Eingang programmiert, eine Mitteilung über jede Änderung des Eingangs wird an TEL2 und TEL3 gesendet.

**MASTER P3 INP T4+ T7 T8-**

- Anschluss P3 wird als Eingang programmiert, TEL4 wird bei einer Aktivierung benachrichtigt, TEL8 im Falle einer Deaktivierung und TEL7 bei jeder Änderung des Eingangs.

**MASTER P6 DEL**

- Sämtliche programmierten Einstellungen des Anschlusses P6 werden gelöscht. Der Anschluss wird als Eingang programmiert, Informationen über eine Änderung werden an keine der Telefonnummern gesandt.

Hinweis:

Eingangssignale, die kürzer sind als 200ms (Werkseinstellung) werden ignoriert. Der Eingangfilter kann auf 50ms bis zu 20 Sekunden eingestellt werden.

Bei manchen Analogeingängen kann das Niveau der Aktivierung und Deaktivierung (Hysteresis) eingestellt werden. Diese Eingänge können auch zur Messung von analogen Werten (Spannung) verwendet werden.

Beide Einstellungen können nur über den GSM-Link geändert werden. Nach dem Reset wird das GD-06 automatisch auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

**3.2. Programmierung der Ausgänge**

Das Relais (NO, C, NC) ist immer ein Ausgang, die Anschlüsse P1 bis P6 können als Ausgänge programmiert werden. **Mit einer einzelnen SMS müssen der Ausgang, die gewünschten Parameter und die korrespondierenden Telefonnummern programmiert werden.** Muss der Ausgang umprogrammiert werden (z.B. um eine neue Telefonnummer hinzuzufügen), so müssen sämtliche vorher eingestellten Parameter durch eine neue SMS noch einmal programmiert werden.

**MASTER PX OUT** Parameter, oder für den Relaisausgang:

**MASTER RELAY** Parameter

- X Nummer des Anschlusses P1 – P6
- RELAY Relaisausgang
- Parameter Parameter entsprechend Tabelle 3

Programmierung der Ausgänge	
Parameter	Beschreibung
P1, P2, ... P6 RELAY	Name des Anschlusses, der per SMS als Ausgang programmiert wird*
OUT	Parameter zur Programmierung eines Anschlusses als Ausgang
T1, T2, ...T8	Telefonnummern (TEL1 bis TEL8), durch die ein Ausgang ein- oder ausgeschaltet wird
ALL	Der Ausgang wird durch einen Telefonanruf jeder gespeicherten Telefonnummer kontrolliert.
INT s,m,h	Aktivieren des Ausgangs zum aktuellen Zeitpunkt – nach dem Einwählen oder DTMF-Code Die Dauer wird durch Ziffern (von 1 bis 99) und Einheiten (s = Sekunden, m = Minuten, h = Stunden) programmiert.
NEG	Negation des Ausgangs-Status – nach dem Einwählen oder DTMF-Code
DTMF	Zur Programmierung des DTMF-Codes. Der Ausgang wird kontrolliert, wenn der korrekte DTMF-Code der Telefontastatur des anrufenden Telefons empfangen wird. Die DTMF-Codes dürfen sich in ihrer Sequenz nicht wiederholen. Gibt es z.B. einen Code 123, so kann kein anderer Code 12345 verwendet werden – nach dem Empfang des Signals 123 wird dieses als der korrekte Code erkannt, der Befehl wird ausgeführt, und die 4 wird als der Anfang eines neuen Codes verstanden. Die Ziffern 0, 1, ... 9, *, # können verwendet werden; (bis zu 10 Stellen)
TEMP	Um einen Temperatur-Schalter zu programmieren. Sinkt die Temperatur unter das eingestellte Niveau (in °C eingegeben), so wird der Ausgang eingeschaltet. Die Hysteresis liegt bei 0,5°C (kann über GSM-Link geändert werden).
DEL	Alle vorher programmierten Einstellungen werden gelöscht. Es wird keine SMS zur Bestätigung gesendet.

\* Die Bezeichnung der Position kann geändert werden, in den Programmierungs-Sequenzen muss jedoch immer P1, P2 etc. verwendet werden.

Tab. 3

Beispiele von SMS-Programmierbefehlen:

**MASTER P2 OUT**

- Anschluss P2 wird als Ausgang programmiert, er kann über SMS-Nachrichten kontrolliert werden.

**MASTER P3 OUT INT 20M T3 T4**

- Anschluss P3 wird als Ausgang programmiert, er kann über SMS-Nachrichten und Anrufe der Telefonnummern TEL3 und TEL4 kontrolliert werden; der Ausgang bleibt für 20 Minuten eingeschaltet.

**MASTER RELAY OUT NEG T3 T4**

- Der Relaisausgang kann über SMS-Nachrichten und Anrufe der Telefonnummern TEL3 und TEL4 kontrolliert werden; der Status des Ausgangs wird nach jedem Anruf geändert (ON – OFF – ON).

**MASTER P6 OUT INT 3s ALL**

- Anschluss P6 wird als Ausgang programmiert, er kann über SMS-Nachrichten und Anrufe sämtlicher Telefonnummern kontrolliert werden; nach jedem Anruf wird der Ausgang für 3 Sekunden eingeschaltet.

**MASTER P6 OUT INT 48h T1 T2**

- Anschluss P6 wird als Ausgang programmiert, er kann über SMS-Nachrichten und Anrufe der Telefonnummern TEL1 und TEL2 kontrolliert werden; nach jedem Anruf wird der Ausgang für 48 Stunden eingeschaltet.

**MASTER P6 OUT INT 10s T2 DTMF 1234**

- Anschluss P6 wird als Ausgang programmiert, er kann über SMS-Nachrichten und Anrufe der Telefonnummer TEL2 kontrolliert werden; nach jedem Anruf wird der Ausgang für 10 Sekunden eingeschaltet. Jeder eingehende Telefonanruf wird beantwortet, und wenn der DTMF-Code "1234" erkannt wird, so wird der Ausgang für 10 Sekunden eingeschaltet.

**MASTER P4 OUT INT 24m DTMF 5678 TEMP 22**

- Anschluss P4 wird als Ausgang programmiert, er kann über einen eingehenden Telefonanruf kontrolliert werden. Wird der DTMF-Code "5678" erkannt, so wird der Ausgang P4 für 24 Minuten eingeschaltet. Der Ausgang wird eingeschaltet, wenn die Temperatur unter 22°C sinkt (Die Hysteresis liegt bei -0,5°C).

**MASTER P6 DEL**

- Sämtliche vorherigen Einstellungen für den Anschluss P6 werden gelöscht, und er wird als Eingang programmiert. Es erfolgt keine Bestätigung per SMS.

**3.3. Programmieren der Telefonnummern und Datentransfer**

Speichern Sie die Telefonnummern TEL1 bis TEL8 durch das Senden der folgenden SMS-Programmierbefehle von einem Mobiltelefon aus an die Telefonnummer des GD-06:

**MASTER TELX YYY ZZZZZZ PER**

- X** Speicherposition der Telefonnummer bzw. IP-Adresse (Nummer 1 bis 8)
- YYY** Sendemethode gemäß Tabelle 5
- ZZZZZZ** Telefonnummer, max. 20-stellig; die Ziffern 0 – 9 sowie die Zeichen +, \*, # können verwendet werden (+420..., 00420, 602...). Oder IP-Adresse: Port (z.B. 214.55.250.10:8000).
- PER** hh:mm Dauer des regulären Datentransfers, sie kann auf bis zu 99 Stunden und 99 Minuten eingestellt werden. Der Text "Wählergerät GD-06 sendet: Datum und Zeit" wird übermittelt. Um die Funktion des regulären Datentransfers auszuschalten, geben Sie 00:00 ein.

Das Auslösen eines Eingangs (gemäß seiner Programmierung, siehe Abschnitt 3.1.) löst das Senden einer SMS-Nachricht, einen Telefonanruf oder den Datentransfer an eine gespeicherte Telefonnummer oder IP-Adresse aus. Die Kommunikationsmethode wird für jede Telefonnummer einzeln programmiert.

Kommunikationsmethode programmieren	
Parameter	Beschreibung
<b>SMS</b>	SMS wird an die entsprechende Telefonnummer gesendet
<b>SMS+</b>	SMS wird an die entsprechende Telefonnummer gesendet, und es erfolgt ein Anruf an diese Nummer
<b>SMSD</b>	Eine spezielle Daten-SMS wird an eine entsprechende Telefonnummer gesendet, die für die automatische Datensammlung geeignet ist
<b>GPRS</b>	Daten im GPRS-Format werden an die programmierte IP-Adresse gesendet. Das Format der Daten gleicht der SMSD. Das Programmieren weiterer GPRS-Parameter wird in Abschnitt 4.5. beschrieben.
<b>CALL</b>	Ein Anruf an eine ausgewählte Telefonnummer wird durchgeführt. - Freisprecheinrichtung HF-03 muss angeschlossen sein - Anrufdauer max. 10 Minuten Die nächste Aktivierung des Eingangs unterbricht den aktuellen Anruf, storniert jedoch nicht weitere Telefonnummern, die noch angewählt werden müssen und sich in der Warteschlange befinden.

Tab. 4  
GD-06 GSM Wählergerät

Beispiele von SMS-Programmierbefehlen:

**MASTER TEL1 SMS 602111733**

- Programmieren der Telefonnummer TEL1 auf 602111733, Meldungen werden per SMS gesendet.

**MASTER TEL2 SMSD 602111733 01:30**

- Programmieren der Telefonnummer TEL2 auf 602111733, Nachrichten für TEL2 werden per SMSD gesendet. Ein Statusbericht wird regelmäßig alle 1,5 Stunden an TEL2 übermittelt.

**MASTER TEL5 GPRS 214.55.250.10:8000 00:10**

- Nachrichten für TEL5 werden über GPRS an die IP-Adresse 214.55.250.10, Port 8000 übermittelt. Ein Statusbericht wird alle 10 Minuten an diese IP-Adresse gesendet.

**MASTER TEL4 DEL**

- TEL4 wird mit sämtlichen Einstellungen gelöscht.

**Format von SMSD- und GPRS-Nachrichten:**

Seriennummer # Nachrichtensequenz # Gerätetyp # Zeit # Ereignisquelle # Ereignis # Status der Anschlüsse # Spannung des Anschlusses P1 # ... # Spannung des Anschlusses P6 # Versorgungsspannung # Stärke des GSM-Signals # Temperatur

Beschreibung der einzelnen Segmente (durch # getrennt):

- Seriennummer: Identifikation des GD-06 durch eine einmalige Produktionsnummer
- Nachrichtensequenz: Ordnungsnummer der Nachricht
- Gerätetyp: 01 für GD-06
- Zeit: Datum und Uhrzeit YYYYMMDDHHMMSS (Jahr/Monat/Tag/Stunden/Minuten/Sekunden)
- Ereignisquelle: Ereignisquelle 0 = P1, ..., 5 = P6
- Ereignis: 0 = Deaktivierung, 1 = Aktivierung, 2 = regulärer Transfer, 3 = Wiederherstellung des GSM (Quelle = 0), 4 = Wiederherstellung des AC (Quelle = 1)
- Status der Anschlüsse: aktueller Status der Anschlüsse P1 ... P6, RELAY
- Spannung der Anschlüsse P1 ... P6: aktuelle Spannung der Anschlüsse P1 ... P6
- Versorgungsspannung: Spannung der Stromversorgung (125 = 12,5V)
- Stärke des GSM-Signals: Stärke des GSM-Signals 1 – 9
- Temperatur: die am Gerät gemessene Temperatur (in °C); Minustemperatur -24,9°C = -0249, Plustemperatur 24,9°C = 00249

Beispiel einer Datenübertragung:

**0301000026#0001#01#20040923103111#00#01#1000000#006#125#126#127#125#127#142#08#00244#**

**3.4. Gestaltung einer SMS**

Der werkseingestellte SMS-Text kann den Bedürfnissen des Anwenders entsprechend abgeändert werden. Es können mehrere Texte in einer SMS gesendet werden; die einzelnen Punkte müssen durch Kommata abgetrennt werden. Texte (Name der Anschlüsse, Status etc.) müssen in Großbuchstaben eingegeben werden. SMS-Befehlstexte können in Groß- oder Kleinbuchstaben eingegeben werden.

Es wird empfohlen, kurze Texte zu verwenden, da eine SMS auf 160 Zeichen begrenzt ist. Wenn ein STATUS-Bericht gefordert wird und die Nachricht bedingt durch lange Namen 160 Zeichen überschreitet, so werden nur die ersten 160 Zeichen der SMS gesendet.

Das Wählergerät lässt die Verwendung spezieller nationaler Symbole - diakritischer Zeichen - zu, sogenannter UNICODE). Bitte beachten Sie, dass nicht mit alle Mobiltelefonen oder GSM-Providern die Verwendung dieses UNICODEs möglich ist. Eine in UNICODE verfasste SMS-Nachricht kann nur bis zu 65 Zeichen enthalten. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, nur die Standardzeichen ohne diakritische Zeichen zu verwenden.

**MASTER TXT index, text, ...**

**Index** Index gemäß Tabellen 6 und 7  
**Text** neuer Text, der gespeichert wird

Texte für Status- und Bestätigungs-SMS nach Reset		
Index	Parameter	Beschreibung
10	P1	Benutzername des Anschlusses P1, z.B. "PUMP"
11	On	Anschluss P1 wird eingeschaltet, z.B. "PUMPING"
12	Off	Anschluss P1 wird ausgeschaltet, z.B. "Idle"
20	P2	
21	On	
22	Off	
30	P3	
31	On	
32	Off	

40	P4	
41	On	
42	Off	
50	P5	
51	On	
52	Off	
60	P6	
61	On	
62	Off	
70	Relay	
71	On	
72	Off	
80	Berichte des GD-06	Gerätebeschreibung – z.B. "BERICHTE KOMPRESSORRAUM"
81	Ereignis	
82	Status	
83	SMS Syntaxfehler	
84	Programmierung ist erfolgt	
85	Befehl wurde ausgeführt	
86	Wiederherstellung des GSM-Netzwerks	
87	Wiederherstellung der Stromversorgung	
88	Guthaben	
89	Guthaben-Abfrage negativ	
90	GSM-Signalstärke	

Tab. 5

## 4. Spezialfunktionen programmieren

### 4.1. Freisprecheinrichtung HF-03

Die angeschlossene Freisprecheinrichtung HF-03 kann nicht für direkte Telefongespräche vom GD-03 aus verwendet werden. Durch eine eingehende SMS-Nachricht "USER (MASTER) CALL", den DTMF-Code oder die Aktivierung eines Eingangs kann jedoch die Einhörfunktion aktiviert werden. Diese kann verwendet werden, um im Falle eines Alarms den überwachten Bereich abzuhören.

#### MASTER HF M,S RING T,V,E DTMF XXXX

**M** Lautstärke des Mikrofons (0 bis 9)  
**S** Lautstärke des Lautsprechers (0 bis 9)  
**T** Dauer des Klingeltons, bevor der Telefonanruf angenommen wird (0 bis 60 Sekunden)  
**V** Lautstärke des Klingeltons  
**E** Klingelton-Melodie (0 = ohne Melodie, 1 – 10 = verschiedene Klingeltöne)  
**XXXX** Programmierung des DTMF-Codes (max. 10 Zeichen), um bei einem eingehenden Telefongespräch die Einhörfunktion zu aktivieren. Die DTMF-Codes dürfen sich in ihrer Sequenz nicht wiederholen. Gibt es z.B. einen Code 123, so kann kein anderer Code 12345 verwendet werden – nach dem Empfang des Signals 123 wird dieses als der korrekte Code erkannt, der Befehl wird ausgeführt, und die 4 wird als der Anfang eines neuen Codes verstanden.

Wird kein DTMF-Code verwendet (weder für die Freisprecheinrichtung noch für den Betrieb der Anschlüsse P1 bis P6 bzw. des Relais) so wird der eingehende Telefonanruf automatisch in den Einhör-Modus umgeschaltet (mit Ausnahme der Telefonanrufe von programmierten Telefonnummern zur Kontrolle des GD-06, siehe Abschnitt 5.2.).

#### MASTER HF 3, 4 RING 20, 5, 1

- Das GD-06 empfängt einen Telefonanruf nach 20 Sekunden Klingeldauer, es klingelt in der Melodie Nr. 1 in Lautstärke 5. Die Lautstärke des Mikrofons ist 3 und die Lautstärke des Lautsprechers 4.

### 4.2. Abfrage des Guthabens

#### MASTER (USER) CREDIT Einstellungen

Das GD-06 kann Informationen über das Guthaben auf einer Prepaid-SIM-Karte weitergeben. Wird eine SMS von einer der programmierten Telefonnummern gesandt, die das Wort CREDIT gefolgt von der korrekten Anweisung (bei jedem Provider anders) enthält, so sendet das GD-06 Informationen zum Guthaben. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Mobilfunk-Provider.

#### MASTER (USER) CREDIT uuuuu

Uuuuu steht für die jeweilige Anweisung des Providers. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Mobilfunk-Provider.

Wenn Sie Ihr Guthaben regelmäßig überprüfen möchten, verwenden Sie die folgende Sequenz:

#### CREDIT uuu..u xx yyy zz

**uuu...u** Anweisung des Providers zum Abfragen des Guthabens  
**xx** Zeitintervall, in dem das Guthaben abgefragt werden soll (in Tagen)  
**yyy** Minimum-Guthaben  
**zz** Position des Guthabens in der SMS-Mitteilung des Providers

- Liegt das Guthaben unter dem festgelegten Minimalwert (yyy), so wird die Information an die Telefonnummern gesandt, die mit einer ERROR-Einstellung programmiert wurden (siehe Abschnitt 4.4.).

### 4.3. Kontrollanrufe

#### MASTER TELP

Wird eine Prepaid-Karte verwendet, so kann das Wählgerät automatisch einen Kontrollanruf durchführen, wenn über einen Zeitraum von 3 Monaten kein Anruf durchgeführt wurde. Das GD-06 wählt die programmierte Telefonnummer, und nach einer Gesprächsdauer von 10 Sekunden beendet das Wählgerät den Anruf. Die Telefonnummer, die angerufen werden soll, kann wie folgt eingegeben werden:

#### MASTER TELP 14112

- Ein Anruf an Telefonnummer 14112 wird alle drei Monate durchgeführt.

### 4.4. Fehlermeldungen

#### ERROR TX

Dieser Befehl wird benutzt, um die Telefonnummern zu programmieren, an die Fehlermeldungen gesendet werden sollen - nach einer Unterbrechung der Stromversorgung, einem Ausfall des GSM-Netzwerks oder im Falle eines zu geringen Restguthabens auf einer Prepaid-Karte. Die Fehlermeldungen werden nach Wiederherstellen der Kommunikation gesendet. Der GSM-Netzwerkausfall muss länger dauern als 15 Minuten. Der Befehl **MASTER ERROR DEL** deaktiviert das Senden von Fehlermeldungen.

#### MASTER ERROR T1 T7

- Fehlermeldungen werden an die Telefonnummern TEL1 und TEL7 gesendet.

### 4.5. GPRS-Einstellungen

#### MASTER GPRS APN, NAME, PASSWORD, CONFIRM

Wenn ein Zugang zu [www.gsmlink.de](http://www.gsmlink.de) ermöglicht werden soll, oder Daten im GPRS-Format übertragen werden sollen, so müssen zuerst die richtigen Parameter programmiert werden. Die Parameter können sich von Provider zu Provider unterscheiden. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem GSM-Provider.

#### APN Zugangsname

**NAME** Benutzername (wird nicht immer vom Provider verlangt)

**PASSWORD** Passwort (wird nicht immer vom Provider verlangt)

**CONFIRM** 1 = bestätigen, 0 = nicht bestätigen (Jede Option kann programmiert werden – der Befehl CONFIRM wird zur Zeit nicht verwendet; er wurde für zukünftige Anwendungen vorbereitet.)

Hinweis: Die Parameter in den SMS-Programmierbefehlen müssen durch Kommata voneinander getrennt sein.

#### Beispiele von SMS-Programmierbefehlen:

#### MASTER GPRS internet

- Der Zugangsname wird auf "internet" programmiert.

#### MASTER GPRS internet, , 1

- Der Zugangsname wird auf "internet" programmiert, Benutzername und Passwort werden nicht eingegeben, die Bestätigung ist aktiviert.

#### MASTER GPRS DEL

- Sämtliche Parameter werden gelöscht. Eine Verbindung über GPRS ist nicht möglich.

### 4.6 RESET

Das GD-06 kann wie folgt auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden:

#### RESET EN

- Sämtliche Parameter werden auf die Werkseinstellung zurückgesetzt (Tab.1), alle Texte sind in englischer Sprache (Tab. 5 und 6).

#### RESET PAR

- Sämtliche Parameter werden auf die Werkseinstellung zurückgesetzt (Tab.1), die Texte werden nicht geändert.

#### RESET GSM

- Unterbricht kurz die Verbindung zum GSM-Netzwerk. Diese Funktion ist nützlich wenn es nötig ist die mobile Vorrichtung an und aus zuschalten.(z.B. wenn die SIM-Karte vom Mobilfunk-Anbieter entsperrt wurde)

#### Hinweis:

Datum und Uhrzeit in einer vom GD-06 gesendeten SMS wird von der im GD-06 eingebauten Uhr generiert. Diese Uhr wird automatisch bei jeder eingehenden SMS eingestellt. Wird der GD-06 vom Strom getrennt so wird ein Reset der internen Uhr vorgenommen. Die Uhr kann durch senden einer SMS an den GD-06 neu eingestellt werden.

## 5. Betrieb

### 5.1. Steuern der Ausgänge via SMS

Der Anschluss muss auf OUT eingestellt sein (siehe Abschnitt 3.2.). Der Ausgang kann eingeschaltet, ausgeschaltet oder für eine bestimmte Zeit eingeschaltet werden (Impuls). Der Anwender- oder Hauptcode wird benötigt, wenn die Befehls-SMS von einer Telefonnummer erfolgt, die nicht im Speicher des GS-06 enthalten ist (TEL 1 bis TEL8). Eine einzige SMS kann mehrere Befehle enthalten, sie müssen jedoch durch Kommata oder eine Leerstelle voneinander getrennt sein. Steht der Schalter in der Position "NO MASTER", so ist kein Passwort erforderlich (siehe Abb. 1).

#### USER COMMAND PARAMETER OUTPUT

**USER (MASTER)** Anwender- oder Hauptcode – wird nicht benötigt, wenn die SMS von einer der gespeicherten Telefonnummern T1 bis T8 aus gesendet wird

**COMMAND PARAMETER** Befehl (einschalten, ausschalten, Impuls) nur für Impuls (1 bis 99 und Einheit: **s** = Sekunden, **m** = Minuten, **h** = Stunden))

**OUTPUT** Ausgänge P1 bis P6 oder Relais

Text der Befehls-SMS nach einem Reset		
Index	Parameter	Beschreibung
100	ON	Ausgang wird eingeschaltet
101	OFF	Ausgang wird ausgeschaltet
102	PULSE	Ausgang wird für eine bestimmte Zeit eingeschaltet
103	CREDIT	Guthaben auf Prepaid-Karte wird abgefragt
104	LEVEL	Aktuelle Stärke des GSM-Signals wird abgefragt
105	CALL	Rückruf wird eingeleitet, um die Einhörfunktion zu aktivieren
106	STATUS	Status des GD-06 wird abgefragt
107	ENABLE	Senden automatischer Berichte wird aktiviert
108	DISABLE	Senden automatischer Berichte wird deaktiviert (z.B. während der Installation)
109	USER	Anwendercode – für den Betrieb von Telefonen aus, die nicht im Speicher des GD-06 enthalten sind (TEL1 - TEL8)
110	MASTER	Hauptcode – zum Programmieren oder für den Betrieb von Telefonen aus, die nicht im Speicher des GD-06 enthalten sind (TEL1 - TEL8)
	DINFO	Informationen über Registrierungscode, Hardware und Softwareversion

*Die Beschreibung sämtlicher Befehle kann individuell geändert werden, um den Betrieb des GD-06 zu vereinfachen. (siehe 3.4)*

Tab. 6

#### Beispiele für SMS-Befehle:

##### ON P1

- Ausgang P1 wird eingeschaltet

##### ON HEATER

- Ausgang mit der Bezeichnung "HEATER" wird eingeschaltet

##### USER OFF LIGHT

- Ausgang mit der Bezeichnung "LIGHT" wird via SMS von einem Telefon ausgeschaltet, dessen Nummer nicht im GD-06 gespeichert ist (TEL1 bis TEL8)

##### MASTER SET ON LIGHT

- Ausgang mit der Bezeichnung "LIGHT" wird via SMS von einem Telefon eingeschaltet, dessen Nummer nicht im GD-06 gespeichert ist (TEL1 bis TEL8)

##### PULSE 20m P1

- Ausgang P1 wird für 20 Minuten eingeschaltet

##### ON HEATER, OFF LIGHT, PULSE 20m P1

- Mehrere Befehle in einer SMS

### 5.2. Ausgänge über Telefonanrufe steuern

Ausgänge können durch Telefonanrufe von programmierten Telefonnummern aus (TEL1 bis TEL8) gesteuert werden. Die Reaktion auf einen Telefonanruf löst eine Änderung des Status des Ausganges (ein, aus, ein, ...) aus oder eine Aktivierung für einen bestimmten Zeitraum. Der Ausgang muss durch die Parameter NEG oder INT für diese Funktion programmiert sein.

Der Telefonanruf muss von einer Telefonnummer aus erfolgen, die im GS-06 gespeichert ist (siehe Tab.4). Verschiedene Ausgänge können je nach ihrer Programmierung unterschiedlich auf einen Telefonanruf reagieren. Das GD-06 antwortet diesen Telefonanrufen nicht, deshalb werden keine Telefongebühren für diese Art der Fernschaltung erhoben.

### 5.3. Steuern der Ausgänge über DTMF-Code

Die Ausgänge können über einen DTMF-Code gesteuert werden, der eingegeben wird, wenn ein eingehender Anruf vom GD-06 beantwortet wird. Diese DTMF-Codes müssen durch die Parameter NEG, INT und DTMF programmiert sein (siehe Tab. 4). Der Telefonanruf wird nach der gewählten Zeitdauer beantwortet. Die Zeitdauer wird durch den Parameter "T" in der Sequenz HF (Freisprecheinrichtung, siehe Abschnitt 4.1.) programmiert. Die werkseitig eingestellte Zeit beträgt 25 Sekunden. Nach dieser Zeitdauer ist das GD-06 empfangsbereit für den DTMF-Code. Der akzeptierte Code wird durch einen langen Piepston bestätigt. Wenn die Telefonnummer, die zur Eingabe des DTMF-Codes verwendet wird, auch für die Steuerung eines Ausganges programmiert wurde, dann wird zuerst der programmierte Ausgang gesteuert, bevor der Telefonanruf beantwortet oder ein DTMF-Code eingegeben werden kann.

### 5.4. Spezialfunktionen

#### MASTER (USER) STATUS

Dieser Befehl wird verwendet, um den Gerätestatus zu überprüfen. Das Gerät sendet den aktuellen Status zurück an die Telefonnummer des Absenders.

Wählgerät GD-06 meldet: 1.1.04.0:00:34 Status: P1 Off, P2 Off, P3 10,6V, P4 Off, P5 Off, P6 Off, Relais Off, 22,5°C

#### MASTER (USER) CALL

Das Wählgerät führt einen Rückruf an die Telefonnummer durch, die den Befehl gesendet hat, um die Einhörfunktion zu aktivieren. Mit Hilfe der Freisprecheinrichtung HF-03 kann der überwachte Bereich abgehört werden. (Für diese Funktion muss die Freisprecheinrichtung angeschlossen sein.)

#### MASTER (USER) DISABLE

#### MASTER (USER) ENABLE

Mit diesem Befehl können sämtliche automatischen Berichte des Systems (SMS, SMS+, GPRS, Telefonanrufe) aktiviert oder deaktiviert werden. Dies ist vor allem dann wichtig, wenn während der Installation das Senden aktueller Berichte deaktiviert werden soll.

#### MASTER (USER) LEVEL

Dieser Befehl dient zum Abfragen der Stärke des GSM-Signals. Das Ergebnis wird als Antwort an die Telefonnummer des Absenders gesendet.

#### MASTER (USER) CREDIT

Mit einer SMS, die das Wort CREDIT enthält, kann der aktuelle Stand eines Guthabens auf einer Prepaid-Karte abgefragt werden (siehe Abschnitt 4.2.).

#### MASTER (USER) DINFO

Mit diesem Befehl können Informationen über die Hardware und Software des Wählgerätes sowie der Registrierungs-Code für den Server [www.gsmlink.de](http://www.gsmlink.de) abgefragt werden.

## 6. Zugang über den Web-Server

Der Web-Server ermöglicht es dem Anwender, die Konfiguration des GD-06 zu lesen und zu verändern. Der Datentransfer erfolgt über SMS oder GPRS. Die Webseite ermöglicht:

- die Überprüfung des aktuellen Status des Wählgerätes
- die Steuerung der Ausgänge
- die Programmierung sämtlicher Einstellungen (auch via SMS möglich)
- die Programmierung weiterer Eigenschaften
- das Erstellen von SMS-Texten (nur bei GPRS-Datentransfer)

Die Menge der per SMS gesendeten Daten ist optimiert, um die Kosten möglichst gering zu halten. Der Datentransfer per GPRS kann eingesetzt werden, er muss jedoch auf der SIM-Karte aktiviert sein, und die korrekte APN muss eingegeben werden. (siehe Abschnitt 4.5.).

### 6.1. Registrierung auf der Webseite [www.gsmlink.de](http://www.gsmlink.de)

Um Ihr System zu registrieren, verwenden Sie den Registrierungscode, der auf dem beiliegenden Formular angegeben ist. Der Code hat das Format xxxx-xxxx-xxxx und wird für jedes Gerät einmalig vergeben. Sie können den Registrierungscode auch abfragen, indem Sie die SMS "MASTER (USER) DINFO" an das GD-06 senden.