

# GTP 121 V4

## 4G/LTE – Temperatur- und Stromausfallwächter Fernschalt- / Alarmmodul für Alarmanlagen

Bedienungsanleitung 11/2020



- **SMS wenn Temperatur zu hoch. SMS bei Stromausfall. SMS bei Alarm**
- **Überwachung von stationären und beweglichen Objekten.**
- **Schalten Sie jederzeit bequem per SMS oder per Anruf einen von 2 Schaltausgängen.**
- **Ermitteln Sie jederzeit per SMS die gemessene Temperatur.**
- **Lassen Sie sich per SMS informieren, wenn z.B. die Stromversorgung zusammenbricht, die Temperatur über- oder unterhalb einstellbarer Werte sinkt oder wenn ein technischer Alarm ausgelöst wurde (D.I.).**

Bei unserem Temperaturwächter **GTP121 V4** handelt es sich um ein ferngesteuertes Temperaturalarm- und Überwachungsgerät, das aus einem 4G/LTE-Modul und einem Temperatursensor besteht.

Das Gerät besitzt einen externen, kabelgebundenen Temperatursensor, einen digitalen Eingang (D.I.) und 2 Relaisausgänge. Der externe Sensor ist wasserfest und kann in feuchter oder wässriger Umgebung eingesetzt werden.

Mit installierter SIM-Karte können alle Einstellungen des Melders mit SMS-Mitteilungen einfach geändert werden. Das **GTP121 V4** misst die Umgebungstemperatur und sendet die Werte mittels SMS an ein Smartphone. Der autorisierte Benutzer legt einen Temperaturbereich fest. Wird die angegebene Temperatur über- oder unterschritten, wird automatisch eine Alarm-SMS abgesetzt. Das Gerät reagiert auf Unter- oder Überschreiten eines eingestellten Temperaturbereiches, sowie auf plötzliche Temperatursprünge. Mit dem eingebauten Spannungsschutz sendet **GTP121 V4** automatisch eine SMS bei Stromausfällen.

Am digitalen Eingang (D.I.) kann ein Kontakt z.B. einer Alarmanlage angeschlossen werden. Schliesst dieser Kontakt, wird eine SMS versendet.

Die 2 Relaisausgänge können per SMS oder per Anruf angesteuert werden.

Der Temperaturwächter **GTP121 V4** ist einfach einzurichten. Nach dem Einsetzen einer SIM-Karte ist das Gerät betriebsbereit. Alle Funktionen setzen eine vorhandene 4G/LTE-Netzabdeckung (3G, 2G kompatibel) sowie eine SIM-Karte voraus.

<b>Vorwort</b> .....	3
<b>Kapitel 1: Produktmerkmale</b>	
1.1 Hauptfunktionen des Fernschalters GTP 121 V4 .....	4
1.2 Lieferumfang .....	5
1.3 Technische Spezifikationen .....	5
1.4 Leuchtanzeige .....	6
1.5 Produktlayout .....	6
<b>Kapitel 2: Schnellstart</b>	
2.1 Einschieben der SIM-Karte in den Fernschalter .....	7
2.2 Verkabelung der Relaisanschlüsse .....	8
2.3 Netzteil anschliessen, 12V-Spannungsversorgung .....	9
2.4 Die erste Benutzung .....	9
2.4.1 Setzen der Master-Nummer .....	9
2.4.2 Einrichten der Mitbenutzer (Alarmempfänger) .....	10
2.4.3 SMS-Befehle zur Benutzerverwaltung .....	11
2.5 Schalten durch Anruf .....	11
2.5.1 Schaltkonfiguration bei Anruf .....	11
2.6 Direktschalten per SMS (permanent) .....	12
<b>Kapitel 3: Spezielle Einstellungen</b>	
3.0 SMS-Antwort der Anlage .....	12
3.1 Zeitverzögertes Schalten .....	13
3.2 Zeitsteuerung, Zeitautomatik .....	13
3.3 Temperaturabh. Schalten, Thermostat-Automatik .....	14
3.4 Temperaturalarm – Alarm bei Temperaturabweichung .....	16
3.5 Schalten bei Sensorauslösung / Digitaler Eingang (D.I.) .....	17
3.6 Statusabfrage .....	18
3.7 Reset .....	19
3.8 12V-Spannungsüberwachung .....	19
<b>Kapitel 4: SMS-Benachrichtigungen</b>	
4.1 SMS bei Spannungsverlust .....	20
4.2 SMS bei schwachem 4G/LTE-Signal .....	20
4.3 SMS bei Schalten durch Anruf .....	21
4.4 SMS-Nachrichten an MASTER + BENUTZER .....	21

## Vorwort

Vielen Dank für den Kauf des 4G/LTE – Fernschalters **GTP121 V4**.

In dem Fernschalter **GTP121 V4** befindet sich ein 4G/LTE-Modul. Für dessen einwandfreies Funktionieren ist eine SIM-Karte sowie eine gute 4G/LTE-Netzqualität erforderlich.

Der Fernschalter ist dafür ausgelegt, elektrische Geräte mit einem Stromverbrauch von weniger als 3'500 Watt zu betreiben und ist für INDOOR-Anwendungen konzipiert.

GTP121 V4 kann über SMS-Befehle oder auch durch Anruf gesteuert und geschaltet werden. Sie können mit Ihrem Mobil-Telefon unseren Fernschalter zu jeder Zeit und von jedem Ort aus fernsteuern.

Ausgestattet mit einem digitalen Temperatursensor kann der Fernschalter **GTP121 V4** Schaltvorgänge in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur vornehmen. Schaltet der Fernschalter ein Kühl- oder Heizgerät, können Sie das Gerät in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur so steuern, dass diese sich innerhalb vorab definierter Bandbreiten bewegt. Ferner erhält der Master-Nutzer eine SMS-Benachrichtigung bei Über-/Unterschreiten vorab definierter Temperatur-Grenzwerte (Thermostatfunktion, Temperaturalarm).

Das Gerät verfügt über einen kabelgebundenen Sensoreingang (digitalen Eingang D.I.) für Tür-Sensoren, Bewegungsmelder, Wassermelder, etc. und schickt eine Alarm SMS bei Signaltrigger (NO/NC).

**GATE-OPENER Funktion:** Die neue Funktion dieses Gerätes ist die Eigenschaft, bei Anruf zu schalten. Es können bis zu 200 autorisierte Nummern gespeichert werden, die durch einen kostenlosen Anruf eines der beiden eingebauten Relais schalten können. Der **GTP121 V4** „sieht“ bei einem Anruf die rufende Nummer. Der Ruf wird sofort abgewiesen, d.h. die Anlage „legt sofort auf“, und der Anruf bleibt damit kostenlos. Die ankommende Rufnummer wird mit der im Gerät gespeicherten Rufnummerliste verglichen. War die Rufnummer autorisiert, werden eines oder beide Relais geschaltet, je nach Voreinstellung.

Vor dem Einlegen der SIM-Karte deaktivieren Sie bitte die PIN-Abfrage der Karte. Legen Sie dazu die SIM-Karte in ein Handy ein und schalten Sie unter „Sicherheitseinstellungen“ die PIN-Abfrage aus. Ansonsten wird Ihnen das Gerät nicht antworten können.

Bitte verändern Sie sofort das Werkseinstellungs-Passwort und behandeln Sie die SIM-Karten-Telefonnummer vertraulich. Um die Sicherheit zu gewährleisten, geben Sie diese Informationen bitte nur an autorisierten Nutzern.

## Sicherheitshinweise

- Bevor Sie den Fernschalter benutzen, prüfen Sie bitte mit dem Mobiltelefon, ob an dem Ort der Fernschalterinstallation ein guter 4G/LTE-Empfang ist. Ansonsten ist auf die Benutzung des Fernschalters an diesem Ort zu verzichten.
- Mit dem Fernschalter dürfen nur Haushalts-Elektrogeräte mit einem Stromverbrauch kleiner als 3'500 Watt und 16 A angeschlossen werden.
- Elektrische Geräte mit einem Stromverbrauch grösser als 1'500 Watt müssen geerdet sein.

## Haftungsausschluss

1. Das Produkt wird ständig weiterentwickelt. Es können Änderungen an der Funktionsweise des Produktes ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden.
2. Eine Nutzung in Übereinstimmung mit dem geltenden Rechtsvorschriften ist vorgeschrieben.
3. Jeder Einsatz zum Zwecke einer unberechtigten Abhörung oder der unberechtigten Überwachung fremder Personen ist verboten und liegt ausserhalb jeder Verantwortlichkeit des Herstellers oder des Lieferanten.
4. Durch nicht autorisiertes Öffnen der Gehäuse-Abdeckung erlischt jeder Garantieanspruch.

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemässe Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt zudem jeder Garantieanspruch.

Wenn Sie sich bei Montage, Anschluss und Installation nicht sicher sind bzw. Zweifel über die Funktionsweise bestehen, wenden Sie sich an eine Fachkraft. Nehmen Sie dann Montage, Anschluss und Installation nicht selbst vor.

Aus Sicherheitsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet. Das Produkt ist ausschliesslich für den Betrieb in geschlossenen, trockenen Innenräumen vorgesehen und darf nur dort eingesetzt werden. Für alle Schäden, die durch die Verwendung des Temperatur-Melders verursacht werden, ist der Betreiber selbst voll verantwortlich und haftbar. Der Betrieb unterliegt der Eigenverantwortlichkeit des Benutzers.

## Kapitel 1: Produktmerkmale

### 1.1 Hauptfunktionen des Fernschalters GTP121 V4

- Unterstützt einen externen Temperatursensor: Abfrage der Umgebungstemperatur mittels SMS.
- Zeitschaltuhr: Automatisches Ein- und Ausschalten in Abhängigkeit voreingestellter Uhrzeiten.
- Schaltverzögerung: Automatisches Ein- und Ausschalten in Abhängigkeit einer voreingestellten Verzögerungsdauer.
- Automatisches Schalten in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur: Auf diesem Wege, kann mittels eines Heizgerätes/Kühlgerätes die Umgebungstemperatur innerhalb einer voreingestellten Bandbreite gehalten werden.
- Automatischer SMS-Alarm an den Master-Nutzer, wenn eine voreingestellter Temperatur-Bandbreite verlassen wird.
- Automatische SMS-Benachrichtigung bei Veränderung der externen Stromversorgung (Stromausfall/Wiederherstellung der Stromversorgung).
- GATE-OPENER Funktion: Kostenloses Schalten per Anruf.

## 1.2 Lieferumfang

Fernschalter GTP121 V4	x 1
4G/LTE-Antenne	x 1
Temperatursensor 1,8m	x 1
Netzteil 230V/12V	x 1



## 1.3 Technische Spezifikation

Merkmal	Spezifikation
Stromeingang	12V AC/DC 1A
Stromausgang	12V Ausgang Versorgungsspannung für zusätzliche Sensoren
Arbeitstemperatur	-10 Grad C bis +33 Grad Celsius
Lagertemperatur	-20 Grad C bis +60 Grad Celsius
Rel. Luftfeuchtigkeit	10-90%, ohne Kondensierung
Kommunikationsprotokoll	GSM PHASE 2/2+
GSM-Band	850/900/1800/1900 Mhz
Daten-Interface	GSM SIM 1.8V/3.0V
Externer Temperaturbereich des DIGITALEN Sensors (optional, Kabelsensor, DS18B20, wasserfest)	-30°C bis +100°C
Relais	Latching relay, 16A, 250V

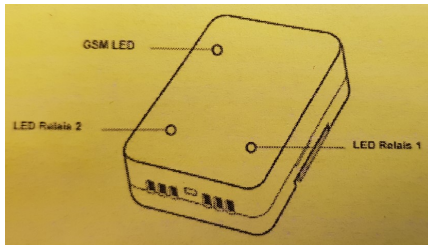
Spezifikationen GSM/2G	
Netzwerke	GPRS, EDGE
Frequenzbänder	GPRS900, GPRS1800
Frequenzbereiche	GPRS900: Tx: 880-915MHz, Rx: 925-960MHz, GPRS1800: Tx: 1710-1785MHz, Rx: 1805-1880MHz
Max. RF Ausgangsleistung	GRPS900: 34.38dBm, GPRS1800: 32.20dBm, EDGE900: 26.82dBm, EDGE1800: 26.04dBm
Modulationstyp	GMSK
Antennentyp	Integriert, GPRS900: 1dBi, GPRS800: 1dBi

Spezifikationen 3G	
Netzwerke	WCDMA, HSDPA, HSUPA
Frequenzbänder	WCDMA Band 1, WCDMA Band 8
Frequenzbereiche	WCDMA Band 1: Tx: 1920-1980MHz, Rx: 2110-2170MHz WCDMA Band 8: Tx: 880-915MHz, Rx: 925-960MHz
Max. RF Ausgangsleistung	WCDMA Band 1: 22.43dBm, WCDMA Band 8: 22.91dBm
Modulationstyp	BPSK, QPSK, 16QAM
Antennentyp	Integriert, WCDMA Band 1: 1dBi, WCDMA Band 8: 1dBi

Spezifikationen 4G	
Netzwerke	4G / LTE
Frequenzbänder	FDD-LTE Band1, 3, 7, 8, 20, TDD-LTE Band 40
Frequenzbereiche	FDD-LTE Band 1: Tx: 1920-1980MHz, Rx: 2110-2170MHz FDD-LTE Band 3: Tx: 1710-1785MHz, Rx: 1805-1880MHz, FDD-LTE Band 7: Tx: 2500-2570MHz, Rx: 2620-2690MHz, FDD-LTE Band 8: Tx: 880-915MHz, Rx: 925-960MHz, FDD-LTE Band 20: Tx: 832-862MHz, Rx: 791-821MHz, TDD-LTE Band 40: Tx: 2300-2400MHz, Rx: 2300-2400MHz, Tx: 1710-1785MHz, Rx: 1805-1880MHz
Max. RF Ausgangsleistung	FDD-LTE Band 1: 21.43dBm, FDD-LTE Band 3: 22.66dBm, FDD-LTE Band 7: 23.16dBm, FDD-LTE Band 8: 22.82dBm, FDD-LTE Band 20: 21.79dBm, TDD-LTE Band 40: 22.58dBm
Modulationstyp	QPSK, 16QAM
Antennentyp	Integriert, FDD-LTE Band 1: 1dBi, FDD-LTE Band 3: 1dBi, FDD-LTE Band 7: 1dBi, FDD-LTE Band 8: 1dBi, FDD-LTE Band 20: 1dBi, FDD-LTE Band 40: 1dBi

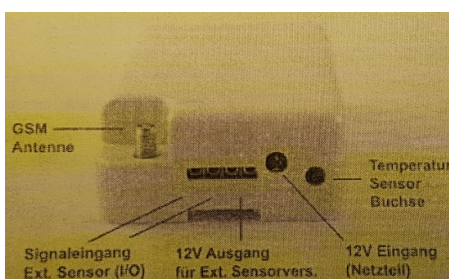
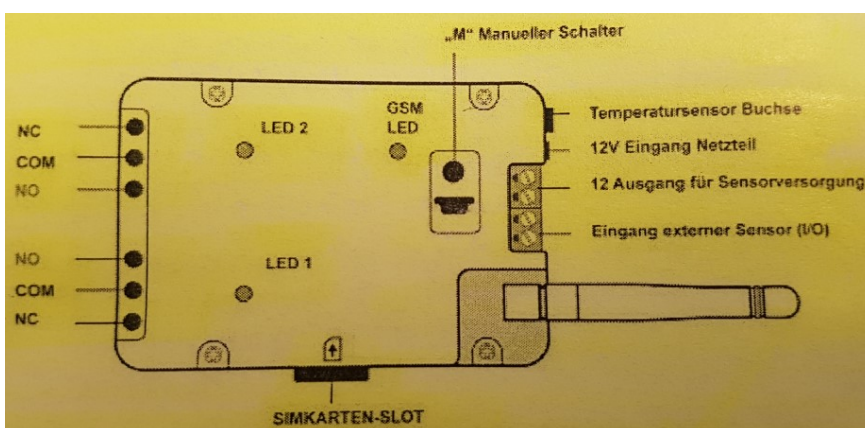
Sensoren	
Frequenzbereich	433.92MHz
RF Ausgangsleistung	-1.05dBm (ERP)
Modulationstyp	FSK
Antennentyp	Integriert, 1.50dBi
Empfänger Kategorie	3

## 1.4 Leuchtanzeige



Anzeige	Aktion	Status
GSM Anzeige blau	Blinkt langsam 1x / Sek.	Ist im Netz eingeloggt und befindet sich im Standby-Modus
	Blinkt schnell 2x / Sek.	kein Netz oder SIM nicht richtig eingesetzt oder bearbeitet gerade einen SMS Befehl
Relais LED	Konstant AN	Relais eingeschaltet: = COM und NO Anschlüsse sind miteinander verbunden
	Konstant AUS	Relais ausgeschaltet: = COM und NC Anschlüsse sind miteinander verbunden

## 1.5 Geräteüberblick: Ansicht von oben, ohne Abdeckung



Klemmen T1 und T2:  
 Signaleingang Ext. Sensor (I/O)  
 = digitaler Eingang (D.I.) / Sensoreingang extern  
 (Schleife, NC oder NO) Ermöglicht Schalten bei  
 Kontaktöffnung bzw. Schliessung.

Das Gerät verfügt über zwei schaltbare Relais mit jeweils einem Anschluss NO (normally open) und NC (normally closed). Beim Schaltvorgang verbindet das Gerät jeweils den COM Anschluss mit NO wenn der Schaltvorgang „EIN“ durchgeführt wird.

Wird das Relais am Gerät auf „AUS“ geschaltet, so wird beim Schaltvorgang COM mit NC verbunden.

WICHTIG: Falls Sie an COM ein stromführendes Kabel anschliessen, dann wird der Anschluss NC oder NO je nach Schaltzustand auch stromführend sein!

Die LED's zeigen den Schaltzustand der Relais an: LED „an“ bedeutet das Relais ist eingeschaltet, also COM mit NO verbunden.

Die beiliegende 4G/LTE-Antenne wird an den SMA-Antennenanschluss geschraubt.

Eine 12V-Anschlussbuchse nimmt den Stecker des Netzteils auf, welches zum Lieferumfang gehört.

Des Weiteren befindet sich ein 12V-Ausgang (12V + GND) an der Schraubleiste zur Spannungsversorgung externer Geräte, wie z.B. Bewegungsmelder, Signalgeber, etc.

Ein digitaler Eingang (D.I.) ebenfalls auf der Schraubleiste (Klemmen T1 und T2) registriert Öffnung oder Schliessung eines kabelgebundenen Melders und löst eine Alarmmeldung per SMS oder auch einen Schaltvorgang aus, je nach Konfiguration.

Seitlich befindet sich der SIM-Karten-Slot. Die SIM-Karte ist immer mit der abgeschnittenen Ecke voran und den Kontakten der SIM-Karte nach UNTEN zeigend einzusetzen, gemäss Symbol.

## Kapitel 2: Schnellstart / Installation

### 2.1 Installation der SIM-Karte

#### Vorbereitung

Für den Betrieb und der Konfigurierung des **GTP121 V4** wird folgendes benötigt:  
Ein handelsübliches Mobiltelefon mit SIM-Karte zur Konfiguration des **GTP121 V4**.  
Eine zusätzliche SIM-Karte (Prepaid oder Vertrag) für das **GTP121 V4**.

Erwerben Sie eine 4G/LTE SIM-Karte von einem Telefonanbieter.

#### TIP:

**Lassen Sie sich die „PIN-Abfrage“ beim Kauf der SIM-Karte vom Telefonanbieter deaktivieren!**

#### PIN-Abfrage deaktivieren

Für den Betrieb des **GTP121 V4** benötigen Sie wie für jedes andere Mobiltelefon eine eigene SIM-Karte. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie eine Prepaid-Karte oder eine Vertragskarte verwenden.

Jede SIM-Karte besitzt einen PIN-Code und die Möglichkeit die PIN-Abfrage zu deaktivieren. Legen Sie hierzu die SIM-Karte, welche Sie für das **GTP121 V4** nutzen möchten, zuerst in ein beliebiges Mobiltelefon ein und **deaktivieren Sie die PIN-Abfrage**. Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung zu Ihrem Mobiltelefon.

Nachdem Sie die PIN-Abfrage deaktiviert haben, können Sie diese aus Ihrem Mobiltelefon entfernen und in das **GTP121 V4** einlegen. Der SIM-Einschub befindet sich auf der Seite des Gerätes **GTP121 V4**.

Die SIM-Karte muss im STROMLOSEN Zustand eingesetzt werden.  
Ziehen Sie bitte zuvor das Netzteil heraus.

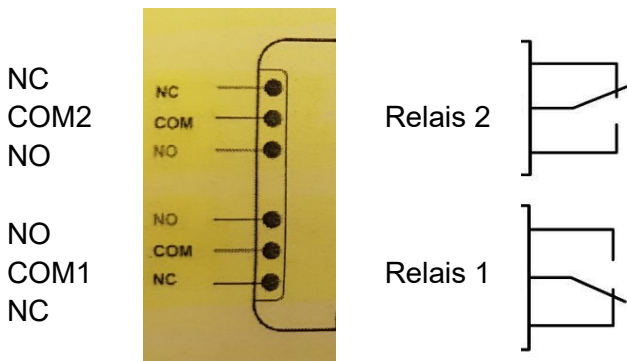
Die SIM-Karte wird so eingeschoben, dass die Kante mit der abgeschnittenen Ecke zuerst in das Gehäuse eintritt.  
Die blanken Kontakte der Karte zeigen zur Unterseite.

WICHTIG: Die Karte muss hörbar und fühlbar einrasten.  
Eventuell muss sie noch 0,5-1mm weiter in den Schlitz geschoben werden, bevor sie einrastet.  
Drücken Sie die Karte am besten mit der Spitze eines kleinen Schraubendrehers nach, bis sie einrastet.



Bei sog. Triple-Karte, sind Stanzungen für Mikro- und Nano-SIM-Größen vorgesehen. Um ein Auseinanderbrechen zu vermeiden, hilft ein kleines Stück Tesa-Film auf der Rückseite der Karte.

## 2.2 Verkabelung der Relaisanschlüsse



Das Gerät besitzt zwei schaltbare Ausgänge, die zusammen oder auch einzeln durch SMS oder Anruf, bzw. temperatur- oder zeitgesteuert geschaltet werden können. Jedes Relais besitzt drei Anschlüsse:

NC, COM und NO

Der COM-Anschluss ist der gemeinsame Anschluss. Er wird beim Schaltzustand „Relais AN“ mit dem Anschluss „NO“ verbunden.

Wir das Relais ausgeschaltet, so wird COM mit NC verbunden.

### WARNUNG:

Wenn Sie zum Beispiel 230V an COM anschliessen, so wird bei Schaltzustand „EIN“ Ausgang NO 230V Strom führen. Beim Ausschalten wird Ausgang NC 230V Strom führen.

### WARNUNG:

Die Schalter sind bis zu 16A Stromstärke maximal ausgelegt. Bitte achten Sie darauf, dass dies nicht überschritten wird.



## 2.3 Netzteil anschliessen, 12V-Spannungsversorgung

Nachdem Sie die Verkabelung angebracht, und die SIM-Karte eingesetzt haben, können Sie die 12V-Spannungsversorgung einstecken.

Beobachten Sie dann bitte die blaue 4G/LTE-LED. Zunächst blinkt sie schnell während das Gerät versucht, sich in das 4G/LTE-Netz einzubuchen. Nach erfolgreichem Einbuchen erfolgt ein Piepton gefolgt von langsamen Blinken der LED (1x/Sek).

Sollte die LED weiterhin schnell blinken, ist entweder die SIM-Karte nicht richtig eingesetzt, die Karte nicht aktiv oder es gibt an dieser Stelle keinen ausreichenden Netzempfang.

## 2.4 Die erste Benutzung

Das Gerät wird grundsätzlich nur per SMS eingestellt.

Ein SMS-Befehl zur Einstellung besteht immer zuerst aus einer Befehlsnummer mit einem oder mehreren folgenden Parametern, jeweils durch „#“ getrennt.

**#BEFEHL#INHALT#**

### Der MASTER und die anderen Nutzer

Das Gerät kann durch einen MASTER-Benutzer und maximal 204 normale Benutzer gesteuert werden. Nur der Master kann alle Detailsinstellungen vornehmen.

#### 2.4.1 Setzen der Master-Nummer

Wenn der Fernschalter **GTP121 V4** zum ersten Mal benutzt wird oder ein Reset durchgeführt wurde, muss die Mobiltelefonnummer des Master-Nutzers gesetzt werden.

Methode: Der Master-Nutzer muss mit seinem Mobiltelefon folgenden SMS-Befehl an die Telefonnummer der Fernschalters senden.

**SMS-Befehl zum Setzen der Master-Telefonnummer:**

**#00#**

Der Absender dieser SMS wird als Master akzeptiert und gespeichert.

Bei Erfolg erhalten Sie folgende SMS-Mitteilung:

**„Welcome! Register Master number success“**

Wenn ein Nutzer eine bereits existierende Master-Nummer erneut setzen will, erhält er die SMS-Nachricht:

**„The master user already exist“**

Dann müsste die Master-Telefonnummer geändert werden.

## 2.4.2 Einrichten der Mitbenutzer (Alarmempfänger):

Die neue CALL-Funktion, die das Gerät zum idealen Türöffner macht, kann durch einen Anruf der maximal 204 eingetragenen Mitbenutzer genutzt werden.

Der Mitbenutzer ruft das Gerät an, das Gerät vergleicht die anrufende Nummer mit der internen Benutzerliste und führt einen Schaltvorgang aus, sofern der Anrufer autorisiert ist. Der Anruf selbst ist kostenlos, da das Gerät den Ruf sofort ablehnt. Sie hören also ein Besetztzeichen.

Dazu müssen die Mitbenutzer zuerst registriert werden.

Die Registrierung der Mitbenutzer ist über zwei Methoden möglich:

### Methode 1:

Eintragung per SMS durch den MASTER:

Dazu schickt der MASTER eine SMS mit einer oder mehreren Mitbenutzernummern.

Beispiel: **#06#Nummer1#Nummer2#Nummer3#**

Dabei sollte die internationale Notation verwendet werden:

Also z.B.: **#06#+41791234567#.....#.....#**

Das Gerät speichert diese dann in einer internen Liste der autorisierten Rufnummern an den Plätzen 1-4.

Antwort-SMS:

**„User number :“**

**„+41791234567 registered“**

Über Methode 1 können max. 4 Benutzer angelegt werden.

Weitere 200 Benutzernummern können über die Anrufmethode 2 hinzugefügt werden.

### Methode 2:

Der MASTER-Nutzer versetzt das Gerät in einen Lernmodus, der in einem Zeitfenster aktiv bleibt.

Ruft jemand in dieser Lernphase das Gerät an, wird der Anrufer automatisch als autorisiert anerkannt und in der internen Liste gespeichert. Das erspart die Tipparbeit.

Befehl zu Schalten der Lernphase:

**#06#1#** = Einschalten des Lernmodus

**#06#0#** = Ausschalten des Lernmodus

### Info:

Wird der Lernmodus mit **#06#1#** gestartet, so ist er für 60 Minuten aktiv und schliesst dann automatisch, sofern er nicht mit zuvor **#06#0#** geschlossen wurde. In dieser Zeit wird jeder Anrufer als autorisiert gespeichert.

### Info:

Die maximale Länge der Rufnummer beträgt 16 Zeichen.

### 2.4.3 SMS Befehle zur Benutzerverwaltung

Funktion	SMS Befehl
Benutzer zufügen	#06#Nummer1#Nummer#
Benutzerliste überprüfen	#06#
Lernmodus einschalten	#06#1#
Lernmodus ausschalten	#06#0#
Benutzernummer löschen	#15#Nummer#
Alle Nummern löschen	#15#
Jeder Anrufer schaltet (EIN) (keine Autorisierung)	#31#1#
Jeder Anrufer schaltet (AUS) (Autorisierung aktiv = Standardeinstellung)	#31#0#

### 2.5 Schalten durch Anruf

Autorisierte Rufnummer können durch Anruf einen Schaltvorgang bei der Anlage auslösen. Beide Relais können dabei geschaltet werden, je nach Voreinstellung.

Standardmässig wird jedes Relais für 3 Sekunden EIN geschaltet und dann wieder AUS geschaltet. Dies entspricht normalerweise das Verfahren bei einem Tür- oder Toröffner.

Sofern Sie längere oder kürzere Zeiten benötigen, können Sie dies durch SMS-Befehle anders einstellen (s.u.).

Je nachdem, ob das angeschlossene Gerät eine Öffnung oder Schliessung benötigt, können Sie dies erreichen, indem Sie die Verdrahtung des COM-Anschlusses mit der NC oder der NO Leitung vornehmen.

Wenn Sie zum Beispiel COM mit NC verbinden, wird Ihr Anruf die Leitung für die eingestellte Zeit unterbrechen.

Wenn Sie COM mit NO verbinden, wird Ihr Anruf die Leitung für die eingestellte Zeit schliessen.

In der nachfolgenden Tabelle finden Sie die SMS-Befehle, mit denen die Reaktion des Gerätes auf einen Anruf voreingestellt werden können. Welches Relais wird geschaltet und wie lange. Über die Verkabelung an NO oder NC konfigurieren Sie den Vorgang als Öffnung oder Schliessung.

#### 2.5.1 Schaltkonfiguration bei Anruf

Funktion	SMS-Befehl
Beide Relais schalten (Sek.)	#10#0#Zeit#
Relais 1 schalten für (Sek.)	#10#1#Zeit#
Relais 2 schalten für (Sek.)	#10#2#Zeit#
Anruffunktion für BEIDE Relais deaktivieren	#10#0#
Anruffunktion für Relais 1 deaktivieren	#10#1#
Anruffunktion für Relais 2 deaktivieren	#10#2#
Anrufeinstellung prüfen	#10#

## 2.6 Direktschalten per SMS (permanent)

Die beiden Relais können auch per SMS geschaltet werden, auch unabhängig von der Voreinstellung.

Die möglichen Befehle sind in der folgenden Tabelle gelistet. Der Begriff EINSCHALTEN oder „Power ON“ bezieht sich darauf, dass die stromführende Leitung an COM als Eingang und NO als Ausgang angeschlossen ist, wenn Sie das Gerät also als Stromschalter nutzen wollen.

Funktion	SMS-Befehl
Beide Relais Power ON	#01#
Relais 1 Power ON	#01#1#
Relais 2 Power ON	#01#2#
Beide Relais Power OFF	#02#
Relais 1 Power OFF	#02#1#
Relais 2 Power OFF	#02#2#

## Kapitel 3: Spezielle Einstellungen

### 3.0 SMS-Antwort der Anlage:

Wird der Schaltvorgang per SMS ausgelöst, erhalten Sie vom Gerät eine Antwort-SMS, in der der aktuelle Status, sowie auch weitere Informationen über die aktuelle Zeitsteuerung und Temperaturkontrolle aufgeführt sind.

Die Antwort-SMS informiert darüber, wie die Relais geschaltet sind, und ob sie jeweils in eine Zeitsteuerung oder / und in eine Temperatursteuerung sind.

Status: **ON oder OFF**  
Temperatursteuerung „-T“  
Zeitsteuerung „-S“  
Zeitverzögerung Steuerung „-D“

Beispiel:

Sie schalten mit dem Befehl **#02#** beide Relais OFF.

Sie erhalten eine SMS-Antwort mit folgendem Inhalt:

**Line 1: OFF -S -T**  
**Line 2: OFF -S**

Bedeutung:

Relais 1 ist im Power-OFF Status, also COM und NO getrennt.

Relais 1 ist in einem Thermostatprozess eingebunden

Relais 1 ist in eine Zeitsteuerung eingebunden

Relais 2 ist im OFF Status, also COM und NO getrennt

Relais 2 ist in eine Zeitsteuerung eingebunden

### 3.1 Zeitverzögertes Schalten

**GTP121 V4** kann einen zeitverzögerten Schaltvorgang durchführen. Das Gerät schaltet gemäss SMS-Befehl erst nach Ablauf einer gewünschten Zeitspanne (in Minuten).

Wichtig:

Die Schaltverzögerung hat die höchste Priorität! Erhält das Gerät einen Befehl zum zeitverzögerten Schalten, werden alle anderen automatische Prozesse ignoriert! Das heisst, sowohl die Temperatursteuerung, als auch die Zeitsteuerung sind während dieser Wartezeit nicht wirksam!

\* Der Wert für die Verzögerung (in Minuten) muss zwischen 1 und 720 liegen.

Funktion	Befehl
Relais 1 + 2 ON nach x Minuten	#11#0#1#Minuten#
Relais 1 ON nach x Minuten	#11#1#1#Minuten#
Relais 2 ON nach x Minuten	#11#2#1#Minuten#
Relais 1 + 2 OFF nach x Minuten	#11#0#0#Minuten#
Relais 1 OFF nach x Minuten	#11#0#1#Minuten#
Relais 2 OFF nach x Minuten	#11#0#2#Minuten#
Relais 1 + 2 Verzögerung inaktiv	#11#0#
Relais 1 Verzögerung inaktiv	#11#1#
Relais 2 Verzögerung inaktiv	#11#2#
Verzögerung, Status prüfen	#11#

### 3.2 Zeitsteuerung, Zeitautomatik

Durch die Zeitsteuerung kann das Gerät an bestimmten Tagen zu gewählten Uhrzeiten die Relais ein- und wieder ausschalten.

Gleichzeitig erlaubt das Gerät «zwischendurch» das zusätzliche Schalten über Anruf oder SMS, wie zuvor beschrieben.

Die Zeitsteuerung wird den Schaltzustand ändern, wenn der nächste programmierte Zeitpunkt erreicht ist.

Ausserdem hat die Zeitsteuerung gegenüber der Schaltverzögerung eine geringere Priorität, aber gegenüber der Thermostatsteuerung (s. unten) eine höhere Priorität.

Die Zeitsteuerung kann dabei nur einem Relais oder auch beiden zugewiesen werden.

Funktion	SMS
Relais 1+2 Zeitsteuerung aktiv	#20#0#Tag#Start#Ende#
Relais 1 Zeitsteuerung aktiv	#20#1#Tag#Start#Ende#
Relais 2 Zeitsteuerung aktiv	#20#2#Tag#Start#Ende#
Relais 1+2 Zeitsteuerung inaktiv	#20#0#
Relais 1 Zeitsteuerung inaktiv	#20#1#
Relais 2 Zeitsteuerung inaktiv	#20#2#
Zeitsteuerung, Einstellung prüfen	#20#

Der Master Nutzer schickt eine SMS im folgenden Format:

**#20#0#Tag#Start#Ende#**

Tag: Eine Ziffer aus der untenstehenden Tabelle

Start: Einschaltzeit, Stunde und Minute (24-h Format)

Format: HHmm

Beispiel: 0800 = 8 Uhr vormittags

Ende: Ausschaltzeit, Stunde und Minute (24-h Format)

Format: HHmm

Beispiel: 0800 = 8 Uhr vormittags

Der Befehl: **#20#2#8#0800#1700#**

Wir Montags bis Freitags Relais 2 morgens EIN-schalten und nachmittags um 17 Uhr wieder AUS-schalten.

TAGESKENNUNG	Wochentage / Zeitraum
0	Jeden Tag
1	Montag
2	Dienstag
3	Mittwoch
4	Donnerstag
5	Freitag
6	Samstag
7	Sonntag
8	Montag-Freitag
9	Wochenende

### 3.3 Temperaturabh. Schalten, Thermostat-Automatik

Das Gerät **GTP121 V4** verfügt über einen externen kabelgebundenen digitalen Temperatursensor vom Typ DS18B20, der die Temperatur zuverlässig bestimmen kann. Der Sensor ist wasserfest, kann also zur Überwachung von Gefriertruhen, Aquarien, Bodentemperatur, Raumtemperatur etc. universell eingesetzt werden.

Bei aktivierter Thermostatkontrolle überwacht die Anlage einen voreingestellten Temperaturbereich und schaltet die gewünschten Relais, wenn die Grenzen dieses Bereiches durchschritten werden.

Vorgang: Per SMS werden eine Obergrenze und eine Untergrenze definiert. Wird zum Beispiel die Untergrenze im Temperaturverlauf unterschritten, dann schaltet die Anlage «EIN», zum Beispiel ein angeschlossenes Heizgerät. Es schaltet wieder «AUS» wenn die Temperatur wieder in den gewünschten Zeitbereich zurückgekehrt ist (Heizlogik).

Analog gilt dies für die Kühllogik: Es wird angenommen, ein Kühlgerät ist am Relais angeschlossen. In diesem Fall wird das Gerät das Relais auf «EIN» schalten, sobald die obere Grenze durchschritten wird, und wieder «AUS» schalten, wenn die Temperatur den Zielbereich wieder erreicht hat.

WICHTIG: Die Thermostatkontrolle besitzt eine NIEDRIGERE Priorität als die Zeitverzögerung und die Zeitsteuerung.

Sind Zeitsteuerung und Thermostatkontrolle gleichzeitig aktiv, dann wird die Thermostatkontrolle nur arbeiten, wenn die Zeitsteuerung das Gerät auf «EIN» geschaltet hat.

Das heisst: Ist das Gerät per Zeitsteuerung nur Montags-Freitags von 8 Uhr bis 17 Uhr im Zustand «EIN», dann wird auch die Temperatursteuerung nur in diesem Zeitbereich arbeiten. Das macht nur in wenigen speziellen Fällen Sinn.

Daher empfehlen wir, nur eines der beiden Kontrollprogramme zu nutzen. Entweder Zeitsteuerung ODER Thermostatkontrolle.

<b>Funktion</b>	<b>SMS-Befehl</b>
Relais 1+2 Thermostatkontrolle EIN	<b>#24#0#Modus#Tmin#Tmax#</b>
Relais 1 Thermostatkontrolle EIN	<b>#24#1#Modus#Tmin#Tmax#</b>
Relais 2 Thermostatkontrolle EIN	<b>#24#2#Modus#Tmin#Tmax#</b>
Relais 1+2 Thermostatkontrolle AUS	<b>#24#0#</b>
Relais 1 Thermostatkontrolle AUS	<b>#24#1#</b>
Relais 2 Thermostatkontrolle AUS	<b>#24#2#</b>
Thermostateinstellung prüfen	<b>#24#</b>

Modus:

Kann Werte 1 und 2 annehmen

1 = Heizmodus (Heizlogik)

2 = Kühlmodus (Kühllogik)

Tmin: Untergrenze in °C, Format 2 Ziffern

Tmax: Obergrenze in °C, Format 2 Ziffern

Die Temperaturgrenzen können zwischen -30°C und +100°C eingestellt werden.

Beispiel:

Wird zum Beispiel folgender Befehl verwendet:

**#24#0#1#10#20#**

und die Temperatur sinkt auf 9°C, dann werden beide Relais auf «EIN» geschaltet, und zwar so lange, bis die Temperatur wieder über 20°C (Obergrenze) angestiegen ist, also z.B. 21°C. Bei Überschreiten der Obergrenze werden beide Relais auf «AUS» geschaltet. Die Heizung stellt die Arbeit ein. Somit wird gewährleistet, dass die Temperatur im Zielbereich bleibt.

### 3.4 Temperaturalarm - Alarm bei Temperaturabweichung

Ein Temperaturbereich kann definiert werden. Wenn die Umgebungstemperatur von dieser Grenze überschreitet, sendet das Gerät eine SMS an die Rufnummer des Masters und der Mitbenutzer.

Der MASTER schickt folgenden Befehl an das Gerät:

Funktion	Befehl
Temperaturbereich definieren	#22#Lowtemp#Hightemp#
Temperaturalarm EIN	#22#1#
Temperaturalarm AUS	#22#0# (STANDARD)
Statusabfrage	#22#

Temperaturbereich -30° bis 100°C.

Die Standardeinstellung für niedrige Temperatur ist 20°C und für höhere Temperatur 25°C.

SMS nach aktivierung des Temperaturalarms #22#1#:

„Temp: 22C“

„Temp alarm: ON“

„Range: 20-25C“

„Temperature is back within the preset range. Current temperature:22C“

SMS nach Definition des Temperaturalarmbereiches #22#Lowtemp#Hightemp# (z.B. #22#20#25#):

„Temp: 22C“

„Temp alarm: ON“

„Range: 20-25C“

„Temperature is back within the preset range. Current temperature:22C“

SMS nach deaktivierung des Temperaturalarms #22#0#:

„Temp: 22C“

„Temp alarm: OFF“

„Range: 20-25C“

SMS nach Abfrage Status Temperaturalarm #22#:

„Temp: 22C“

„Temp alarm: OFF“

„Range: 20-25C“

SMS bei Alarm :

„TEMPERATURE ALERT.“

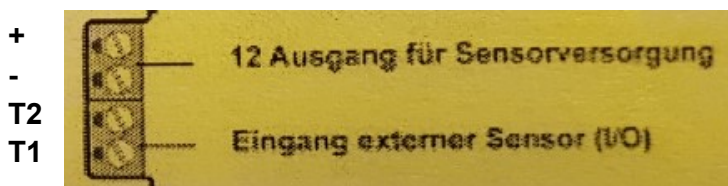
„Current temperature :50C“ (z.B. 50°C)

SMS wenn wieder OK:

„Temperature is back within the preset range. Current temperature:24C“



### 3.5 Schalten bei Sensorauslösung Digitaler Eingang / Technischer Alarm (Klemmen T1-T2)



Sie können eine Kabelschleife, bzw. Eingang und Ausgang eines kabelgebundenen Sensors oder Kontaktschalters etc. an T1 und T2 anschliessen. Wird die Schleife getrennt bzw. geöffnet, reagiert das Gerät mit einem Schaltvorgang, sofern konfiguriert (s.u.)

An den Klemmen T1 und T2 kann ein Kontakt einer Alarmanlage oder ein technischer Alarmkontakt etc. angeschlossen werden.

Sobald sich dieser Kontakt schliesst, resp. die Klemmen T1 und T2 miteinander verbunden werden, wird eine Alarm-SMS versendet:

**„«Wired» sensor alarm!“**

**ACHTUNG:** Nach erfolgtem Alarm durch den digitalen Eingang (D.I.) ist diese Funktion für 1 Minute inaktiv. Nach Ablauf einer Minute wird die Anlage wieder auf D.I.-Alarm reagieren.

#### SMS bei Sensorauslösung / digitaler Eingang (D.I.) (Klemmen T1 und T2)

Das Gerät GTP121 V4 besitzt einen Eingang für externe Sensoren (Anschlüsse T1 und T2). Es können Öffner (NC = normally closed) und auch Schliesser (NO = normally open) angeschlossen werden.

Ändert sich der Status der Verbindung zwischen T1 und T2, wird eine SMS-Benachrichtigung ausgelöst, z.B. bei Betätigung eines Tasters oder Kontaktschalters etc. Jede Öffnung bzw. Schliessung wird gemeldet, sofern dies gewünscht ist. Standardmässig ist diese Funktion eingeschaltet.

Funktion	Befehl
SMS bei Sensorauslösung	<b>#17#1# (STANDARD)</b>
	<b>#17#0#</b>

Weiterhin kann konfiguriert werden, wie das Gerät auf Statusänderung des Sensors reagiert....nur beim Schliessen....nur bei Öffnung....oder bei beiden Änderungen.

Funktion	Befehl
SMS bei Öffnen + Schliessen	<b>#44#3#</b>
SMS bei Schliessen	<b>#44#1#</b>
SMS bei Öffnen	<b>#44#2# (STANDARD)</b>
Statusabfrage	<b>#44#</b>

## Türöffnung bei Sensorauslösung (D.I.)

Das Gerät kann die Tür öffnen, wenn ein verdrahteter Sensor ausgelöst wird, und sich für einige Sekunden einschalten und dann wieder ausschalten. Standardmässig ist diese Funktion auf AUS eingestellt. Sie müssen eine SMS senden, um diese Funktion zu starten.

Funktion	Befehl
Beide Relais EIN bei Sensorauslösung	#09#0#Sekunden#
Relais 1 EIN bei Sensorauslösung	#09#1#Sekunden#
Relais 2 EIN bei Sensorauslösung	#09#2#Sekunden#
Relais 1+2 Sensorkontrolle AUS	#09#0#
Relais 1 Sensorkontrolle AUS	#09#1#
Relais 2 Sensorkontrolle AUS	#09#2#
Statusabfrage Sensorkontrolle	#09#

ACHTUNG: Nach erfolgreicher Schaltung durch die Sensorkontrolle ist diese Funktion für 1 Minute inaktiv. Nach Ablauf einer Minute wird die Anlage wieder auf Sensorauslösung reagieren.

### 3.6 Statusabfrage

Zur Abfrage des Einstellungszustandes, der aktuellen Temperatur und des aktuellen Schaltzustandes dient der Befehl:

**#07#**

Sie erhalten dann eine SMS mit den entsprechenden Daten zurück.

„Line 1: OFF“

„Line 2: OFF“

„Temp: 22C“

„GSM Signal: 20“

Funktion	Befehl
Statusabfrage	#07#

### 3.7 Reset

Diese Funktion setzt alle programmierten Einstellungen auf die originale Werte, einschliesslich der Reinigung aller Benutzerzahlen, Zeitparameter und Temperaturparameter. Diese Funktion muss mit Vorsicht eingesetzt werden, da sie auch alle Einstellwerte löscht.

Falls die Anlage einmal einen falschen Status aufweist oder Fehlfunktionen nicht korrigiert werden können, setzt ein Reset das Gerät auf seinen Grundzustand zurück, damit eine normale Funktion wieder gewährleistet ist.

Reset-Methode 1:

Drücken Sie länger als 10 Sekunden auf den Schaltknopf am Gerät

Reset-Methode 2:

Funktion	Befehl
Werkseinstellung	<b>#08#1234#</b>

Bei erfolgreichem Reset quittiert die Anlage dies durch einen langen Piepton und folgende SMS wird versendet:

*„Reset device to factory setting success.“*

### 3.8 12V-Spannungsüberwachung

Das Gerät **GTP121 V4** kann die 12V-Eingangsspannung überwachen und meldet Spannungsverlust bzw. Spannungsschwankungen um einen einstellbaren Grenzwert zwischen 9V und 12V.

Der MASTER schickt folgenden Befehl an das Gerät:

Funktion	Befehl
Spannungsprüfung 12V	<b>#13#</b>
Spannungsalarm EIN (V)	<b>#13#VOLT#</b>
Spannungsalarm AUS	<b>#13#0#</b>

VOLT: = ein 3-Ziffern-Wert für die Grenzwertspannung, ab der eine Alarmmeldung ausgelöst werden soll. Ein Alarm wird dann ausgelöst, wenn die Eingangsspannung diesen Wert über- oder unterschreitet. Ziffer 3 ist die Nachkommastelle. Werte zwischen 90 und 120 werden akzeptiert (9V-12V).

BEISPIEL: **#13#115#**

Bedeutet: Alarm bei 11,5V Grenzwertpassage

Diese Funktion wird bei Einsatz an einer Batterie oder Solaranlage nützlich, Spannungsabfall wird frühzeitig angezeigt.

## Kapitel 4: SMS-Benachrichtigungen

### 4.1 SMS bei Spannungsverlust

Das Gerät **GTP121 V4** sendet eine SMS bei Spannungsverlust von 12V.

Um diese Funktion einzuschalten, sendet der MASTER den Befehl:

**#05#1#**

Funktion	Befehl
SMS bei Spannungsausfall EIN	<b>#05#1# (STANDARD)</b>
SMS bei Spannungsausfall AUS	<b>#05#0#</b>

SMS bei Stromausfall:

**„Mains power – LOST“**

SMS wenn wieder Strom vorhanden:

**„Mains power – RESTORED“**

**„Line 1: OFF“**

**„Line 2: OFF“**

**„GSM Signal: 20“**

### 4.2 SMS bei schwachem 4G/LTE-Signal

Das Gerät meldet per SMS wenn das aktuelle 4G/LTE-Signal grenzwertig ist und eine Kontrolle eventuell nicht mehr gewährleistet ist. Der Wert, in dem die Signalstärke angegeben wird, liegt zwischen 0 und 30. Sinkt der Wert unter 10, ist mit eingeschränkter Steuerbarkeit zu rechnen.

Funktion	Befehl
SMS bei Signalverlust EIN	<b>#27#1#</b>
SMS bei Signalverlust AUS	<b>#27#0# (STANDARD)</b>
Statusabfrage 4G/LTE-Signal	<b>#27#</b>

### 4.3 SMS bei Schalten durch Anruf

Eine zentrale Funktion des **GTP121 V4** ist die Auslösung eines Schaltvorganges durch Anruf eines autorisierten Benutzers. Dieser Schaltvorgang kann mit einer SMS an den MASTER quittiert werden, sofern dies gewünscht ist. Standardmässig ist diese Funktion ausgeschaltet.

Funktion	Befehl
SMS bei Schaltanruf EIN	<b>#32#1#</b>
SMS bei Schaltanruf AUS	<b>#32#0#</b>

### 4.4 SMS-Nachrichten an MASTER + BENUTZER

Das Gerät GTP121 V4 schickt standmässig die beschriebenen SMS sowohl an den MASTER als auch an die registrierten Benutzer. Dies kann abgeschaltet werden, sodass nur der MASTER eine SMS erhält, die Benutzer nicht mehr.

Funktion	Befehl
SMS an Benutzer EIN	<b>#12#1# (STANDARD)</b>
SMS an Benutzer AUS	<b>#12#0#</b>

