

# GSM коммуникатор GD-06 Allegro

## Инструкция по установке и эксплуатации

GD-06 ALLEGRO является универсальным контроллером и дозвонивателем GSM. Он может использоваться как для коммерческого, так и для домашнего применения, для систем безопасности и для передачи данных. На модуле имеются 6 входов/выходов и 1 релейный выход. Активизация любого из входов вызывает передачу SMS на запрограммированный номер или дозвон на телефонный номер. Используя SMS вы можете управлять выходами модуля. Заводская установка: 4 входа и 3 выхода.

Модуль программируется с помощью SMS или через Интернет сайт GSM Link Jablotron.

Для большинства применений достаточно информации глав 1 и 2. Последующие главы инструкции (начиная с главы 3) описывают полное программирование всех входов и выходов, переключение режимов, передачу данных по GPRS и передачу аналоговых данных.

### 1. Характеристики

Напряжение питания	8-15 В постоянного тока
Потребление	20 мА (режим ожидания), 300 мА (в режиме связи)
Диапазоны GSM	E-GSM/GPRS 900/1800 МГц (2 Вт для GSM900 и 1Вт для GSM1800)
Входы/Выходы (P1-P6)	В режиме входа – активизация при подключении к общему проводу (опрос 200 мс). В режиме выхода – открытый коллектор (не более 100 мА), подключение к общему проводу.
Выход реле	полная группа контактов 2А, 24В.
Размеры	76 x 110 x 33 мм (антенна 125 мм)
Соответствие	EN 60950, EN 301489-1, EN 301489-7, EN 301419-1, EN 301511

Jablotron Ltd. Подтверждает соответствие GD-06 требованиям 1999/5/EC.

Оригиналы сертификатов соответствия находятся на сайте Jablotron [www.jablotron.com](http://www.jablotron.com) в разделе Техническая поддержка.

### 2. Установка и основные функции

#### 2.1 Установка

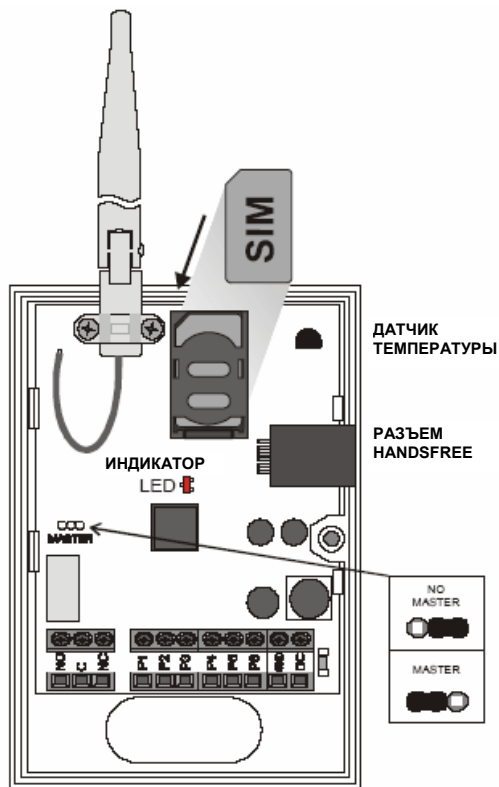


Рисунок 1

GD-06 предназначен для использования в помещениях. Проверьте уровень GSM сигнала перед установкой модуля (например, с помощью сотового телефона с SIM картой этого же оператора сотовой связи).

- 1) Установите SIM карту в телефон и выключите PIN. Если вы не можете выключить PIN, установите его 1234.
- 2) Переставьте карту в модуль GD-06
- 3) Подключите питание
- 4) Индикатор будет мигать во время регистрации SIM карты в сети GSM (примерно 1 минуту).

Далее, режим ожидания будет показываться коротким миганием индикатора (примерно 1 раз в 2 секунды). Если индикатор включен постоянно, идет передача по сети GSM.

#### 2.2 Сброс на заводские установки

Сброс модуля GD-06 на заводские установки осуществляется передачей на него команды SMS **MASTER RESET EN**. Заводские установки после сброса приведены в таблице 1.

Заводские установки коммуникатора после сброса	
P1, P2, P3, P4	Подключение входа на общий провод или отключение от общего провода вызывает передачу SMS по номерам с 1 по 6. Пример: «P1 On» или «P1 Off»
P5 P6	Управление выходами SMS командами с телефонов 1-8. Пример: «ON P5» или «OFF P5»
Реле	Реле переключается в противоположное состояние при наличии вызова по линиям 1 или 2.
Тел 1 – Тел 8	Все номера удалены
Коды доступа	Установлены <b>USER</b> и <b>MASTER</b>
Время до ответа на входящий вызов	25 секунд

Таблица 1

#### 2.3 Основные настройки

Настройки можно выполнять через web страницу Jablotron [www.gsmlink.cz](http://www.gsmlink.cz) или передачей SMS сообщений на модуль с сотового телефона. В этом разделе описываются основные настройки GD-06, которые необходимо выполнить после сброса на заводские установки.

Программируйте номера телефонов с 1 по 8 командами с сотового телефона:

**MASTER TELX YYY ZZZZZZZZZZ**

Параметр	Значение	Описание
X	1,2,3,4,5,6,7,8	Ячейки памяти для телефонов
YYY	SMS	Для передачи SMS по этому номеру
	SMS+	Для передачи SMS и дозвона по этому номеру
ZZZZZZZ		Номер телефона (до 20 цифр), можно использовать + для международных звонков

Пример: **MASTER TEL1 SMS 00420483559911**

Примечания:

- Между параметрами должны быть пробелы, команды SMS не учитывают регистр ввода символов.
- Для номеров телефонов 7 и 8, используемых для управления, можно использовать любой параметр YYY.
- Для удаления номера телефона, передайте команду **MASTER TELX DEL**, например **MASTER TEL3 DEL**.
- Если сообщение не на английском языке, сбросьте GD-06 на заводские установки, согласно 2.2.

После установки GD-06 и программирования номеров телефонов, модуль готов к работе.

- Переключение любого из входов P1 – P4 вызывает передачу SMS на запрограммированные номера телефонов от №1 до №6.

- С GSM телефона вы можете передавать SMS команды для включения или выключения выходов P5 и P6 (например, «ON P5», «OFF P6»).
- Вы можете также переключать реле с помощью звонков на телефоны, запрограммированных в ячейки №1 и №2. Модуль GD-06 не отвечает на вызовы, поэтому звонки для управления реле будут бесплатными.

**Примечания:**

1. Вы можете удаленно управлять GD-06 с любого телефона, не только с номеров в ячейках 1 -8. Вы должны только добавить мастер (зав. установка MASTER) или пользовательский (зав. установка USER) код в начало команды.

*Пример: MASTER ON P5*

2. Команды SMS не зависят от регистра ввода текста. Это означает, что команда ON P5 эквивалентна команде on p5.

## 2.4 Коды доступа Мастер и Пользователь

### Установка параметров

Вы можете настроить коммуникатор на использование без Мастер кода, если установите переключку MASTER в положение NO MASTER. Если переключка в положении MASTER, требуется ввод Мастер кода.

Для простоты установки, рекомендуется установить переключку в положение NO MASTER. Однако, по соображениям безопасности, в нормальном режиме переключка должна быть в положении MASTER.

## 3. Расширенные настройки

Основные правила для SMS команд настроек:

1. Переключка должна быть установлена в положение MASTER (это означает необходимость ввода Мастер кода).
2. Команды не зависят от регистра ввода символов.
3. Командное слово отделяется от параметров пробелом.
4. В примерах приведены тексты команд, задаваемых после сброса модули на заводские установки.
5. В одном SMS можно передавать несколько команд, которые следует разделять запятой и пробелом.

### 3.1 Настройки входов INP

Терминалы с P1 по P6 могут быть запрограммированы как входы. Для программирования входов должна использоваться одна SMS команда с соответствующими номерами телефонов. Если необходимо перепрограммировать вход (например, на другой номер телефона), все параметры следует повторить заново в новой команде SMS.

#### MASTER PX INP TYz TYz

- Где,  
**X** номер терминала P1 – P6  
**Y** номер ячейки для телефона для передачи SMS  
**Z** + или – или ничего, в зависимости от выполняемой функции

Настройки входов	
Параметр	Описание
<b>P1,P2...P6</b>	Номер терминала, программируемого с помощью SMS* как вход
<b>INP</b>	Параметр, для программирования терминала как входа
<b>T1,T2...T8</b>	Номер ячейки памяти телефона
<b>+</b>	Передачу SMS вызывает подключение входа к общему проводу
<b>-</b>	Передачу SMS вызывает отключение входа от общего провода
	При отсутствии параметра + или -, передачу SMS вызывает как подключение, так и отключение входа от общего провода
<b>DEL</b>	Удаление всех предыдущих настроек. SMS не передаются

\* Описание терминалов может быть изменено, однако, в командах следует всегда использовать названия P1, P2 и т.д.

Таблица 2

### Примеры команд SMS для настройки терминалов на входы:

#### MASTER P1 INP T2 T3

– Терминал P1 назначается входом, сообщение о любых изменениях на входе передаются на телефоны 2 и 3

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

– Терминал P3 назначается входом, SMS передается на телефон 4 при активизации, на телефон 8 при отключении, на телефон 7 по любому изменению сигнала на входе

#### MASTER P6 DEL

– Все настройки терминала P6 удаляются. Терминал назначается входом, информация об изменениях на входе не передается ни по каким номерам телефонов.

### Примечание:

Сигналы на входе короче 200 мс (заводская установка) игнорируются. Опрос входов задается от 50 мс до 20 секунд. Входы являются аналоговыми, можно задать уровень активизации и отключения (гистерезис). Они также могут использоваться для измерения аналоговых значений (напряжение).

Настройки уровней можно делать только через GSMLINK. Сброс модуля возвращает настройку уровней на заводские установки.

### 3.2 Настройки выходов OUT

Реле всегда является выходом, терминалы с P1 до P6, могут быть запрограммированы как выходы.

Для программирования выходов должна использоваться одна SMS команда с соответствующими номерами телефонов. Если необходимо перепрограммировать выход (например, на другой номер телефона), все параметры следует повторить заново в новой команде SMS.

#### MASTER PX OUT параметры, или для реле: MASTER RELAY параметры

- Где,  
**X** номер терминала P1 – P6  
**RELAY** выход реле  
**Параметры** согласно таблице 3

Настройки выходов	
Параметр	Описание
<b>P1,P2...P6</b>	Номер терминала, программируемого с помощью SMS* как выход
<b>OUT</b>	Параметр, для программирования терминала как выхода
<b>T1,T2...T8</b> <b>ALL</b>	Номер ячейки памяти телефона, с которых осуществляется управление выходом – при получении вызова с запрограммированного номера выход будет переключаться
<b>INT</b> <b>s, m, h</b>	Время активизации выхода после получения вызова или передачи DTMF кода. Время программируется числом от 1 до 99, в часах (h), минутах (m), секундах (s).
<b>DTMF</b>	Установка управления DTMF кодом. Выход будет активизироваться при вводе DTMF кода с клавиатуры телефона, который дозванивается до GD-06. Важно вводить код без ошибок и повторений. Например, если код установлен 123, нельзя использовать код 12345, после ввода 123 выход переключается, ввод 4 означает начало нового кода. Допустимые символы: 1 – 9, 0, *, # (до 10 символов).
<b>TEMP</b>	Для установки температуры переключения выхода – если температура падает ниже заданного значения (в град. С), выход включается. Гистерезис выключения составляет 0,5 град.С. (гистерезис настраивается только через GSMLINK)
<b>DEL</b>	Удаление всех предыдущих настроек. SMS не передаются, терминал назначается входом

\* Описание терминалов может быть изменено, однако, в командах следует всегда использовать названия P1, P2 и т.д.

Таблица 3



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	GD-06 reports	Описание устройства, например: COMPRESSOR ROOM REPORTS
81	Event	
82	Status	
83	SMS syntax error	
84	Settings has been done	
85	Command has been done	
86	GSM network recovery	
87	Power supply recovery	
88	Credit	
89	Credit request failure	
90	GSM level signal	

Таблица 5

## 4. Настройка специальных функций

### 4.1 Настройка гарнитуры HF-03

Подключенная гарнитура HF-03 не может использоваться для звонков с GD-06 Allegro. Однако, входящая SMS команда USER (MASTER) CALL, DTMF код или активизация входа могут включить режим мониторинга. Это может быть полезно для прослушивания помещения в случае тревоги.

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

Где:

M Уровень громкости микрофона (0-9)  
S Уровень громкости динамика (0-9)  
T Время до ответа на вызов (0-60 сек)  
V Уровень громкости звонка (0-9)  
E Мелодия звонка (0=без сигнала, 1-10=мелодия)  
XXXX Установка DTMF кода (до 10 цифр) для переключения входящего вызова в режим мониторинга. Важно вводить код без ошибок и повторений. Например, если код установлен 123, нельзя использовать код 12345, после ввода 123 выход переключается, ввод 4 означает начало нового кода.

Если DTMF код не используется (ни для HF, ни для управления терминалами и реле), входящий вызов переключается в режим мониторинга немедленно и автоматически (кроме вызовов, с телефонных номеров, запрограммированных для управления GD-06 дозвоном см.5.2). Пример:

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

– GD-06 отвечает на вызов через 20 секунд, используется мелодия вызова 1 с громкостью 5. Громкость микрофона 3, громкость динамика 4.

### 4.2 Баланс счета

#### MASTER (USER) CREDIT параметры

Модуль GD-06 может передавать информацию о балансе счета. Команда посылается с любого из запрограммированных номеров телефонов со словом CREDIT и правильной инструкцией (зависит от оператора), в ответ получается информация о балансе счета. Уточните у оператора подробности.

#### MASTER (USER) CREDIT uuuuuu

Где uuuuu – параметр (зависит от оператора GSM). Уточните написание команды у оператора сотовой связи.

Если вы хотите получать информацию о балансе регулярно, воспользуйтесь следующей командой:

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

Где: uuuu.u инструкция, полученная от оператора GSM для получения информации о балансе.

xx период проверки в днях  
yyu минимальный уровень баланса  
zz положение информации о балансе в сообщении от оператора GSM

– если уровень баланса ниже установленного значения (yyu), информация передается на номера телефонов, запрограммированных на передачу сообщений об ошибке, см. 4.4.

### 4.3 Предупредительный звонок

Модуль может автоматически выполнять предупредительный звонок, если не было вызовов в течение 3 месяцев. Он позвонит на запрограммированный номер и по истечении 10 секунд отключится. Пример программирования номера телефона:

#### MASTER TELP 14112

### 4.4 Сообщения об ошибках

#### ERROR TX

Команда используется для программирования номера телефона, по которому передаются сообщения об ошибках – после сбоя сетевого питания, сбоя GSM сети и при низком уровне баланса счета. Сообщение передается после восстановления связи. Сбой GSM сети должен быть более 15 минут. Команда **MASTER ERROR DEL** отключает передачу сообщений об ошибках.

Пример:

MASTER ERROR T1 T7

– передача сообщений об ошибках на телефоны 1 и 7

### 4.5 Настройки GPRS

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

GPRS требуется для передачи данных с сервера [www.gsmlink.cz](http://www.gsmlink.cz) при программировании модуля через сайт. Параметры могут отличаться в зависимости от оператора GSM, уточните у него подробности настройки.

**APN** Название точки доступа (например, Eurotel в Чехии имеет APN «internet»)

**NAME** имя пользователя (может не требоваться оператором)

**PASSWORD** пароль пользователя (может не требоваться оператором)

**CONFIRM** 1=подтверждать, 0=не подтверждать (параметр не используется в настоящее время, для будущего применения).

Примечание: Параметры в SMS разделяются запятой.

Примеры:

#### MASTER GPRS internet

– Для установки точки доступа «internet»

#### MASTER GPRS internet, , ,1

– Для установки точки доступа internet, имя и пароль пропущены, подтверждение включено.

#### MASTER GPRS DEL

– Для удаления всех параметров, связь через GPRS отключена.

### 4.6 СБРОС

Для сброса GD-06 на заводские установки:

#### RESET EN

– Установка всех параметров на заводские установки (табл.1), все тексты сообщений и команд на английском (табл.5 и 6)

#### RESET TEXT

– Установка всех параметров на заводские установки (табл.1), все тексты сообщений и команд сохраняются.

## 5. Работа с модулем

### 5.1 Управление выходами командами SMS

Терминал должен быть назначен выходом (см. 3.2). Выход может быть включен, выключен или включен на запрограммированное время (PULSE). Код пользователя или мастер код требуется, если команда передается с номера телефона, который не запрограммирован в памяти модуля GD-06 (телефоны с 1 по 8). В одном сообщении SMS можно передать несколько команд, они должны разделяться запятыми или пробелами. Если перемильча установлена в позицию NO MASTER, то ввода кода не требуется.

#### USER COMMAND PARAMETER OUTPUT

Где

**USER (MASTER)** код пользователя или мастер код – не требуется, если команда SMS передается с телефонов, запрограммированных в ячейках 1-8.

**COMMAND** команда (включение, выключение, импульс)

**PARAMETER** только для включения на время (от 1 до 99 единиц, s секунды, m минуты, h часы)

**OUTPUT** от P1 до P6 или RELAY

Текст команд SMS после сброса		
Индекс	Параметр	Назначение, описание
100	ON	Для включения выхода
101	OFF	Для выключения выхода
102	PULSE	Для включения выхода на заданное время
103	CREDIT	Для получения уровня баланса
104	LEVEL	Для определения уровня сигнала GSM
105	CALL	Для прослушивания через гарнитуру HF-03
106	STATUS	Для получения статуса модуля
107	ENABLE	Для включения автоматических сообщений
108	DISABLE	Для выключения автоматических сообщений
109	USER	Код пользователя – используется для управления с телефонов не из памяти модуля
110	MASTER	Мастер код – используется для программирования или управления с телефонов не из памяти модуля
	DINFO	Информация о коде регистрации, версиях модуля и программы

Текст всех команд может быть изменен для упрощения работы с модулем (см.3.4)

Таблица 6

#### Примеры команд SMS

##### ON P1

– Включение выхода P1

##### ON HEATER

– Включение выхода с названием HEATER

##### USER OFF LIGHT

– Выключение выхода с названием LIGHT с номера телефона не из памяти модуля GD-06

##### MASTER SET ON LIGHT

– Включение выхода с названием LIGHT с номера телефона не из памяти модуля GD-06

##### PULSE 20m P1

– Включение выхода P1 на 20 минут

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

– Несколько команд в одном SMS

### 5.2 Управление выходами дозвоном

Выходами можно управлять с помощью осуществления звонков на запрограммированные номера телефонов (T1-T8). Реакцией на вызов будет изменения статуса выхода (вкл, выкл, вкл...) или переключение выхода на запрограммированный интервал времени. Выход должен быть запрограммирован для этого параметрами NEG или INT. Вызов должен быть осуществлен с номера телефона, запрограммированного в GD-06 (см.табл.3). На один вызов могут реагировать несколько выходов, в зависимости от программирования. GD-06 не отвечает на вызов, поэтому вам не придется оплачивать такие звонки.

GSM коммуникатор GD-06 Allegro – Инструкция по установке и эксплуатации

### 5.3 Управление выходами DTMF кодом

Возможно управлять выходами с помощью DTMF кодов, вводимых при ответе модулем GD-06 на вызов. Эти DTMF коды должны быть запрограммированы параметрами NEG, INT и DTMF (табл.3). Модуль отвечает на вызов через запрограммированное время (параметр T в команде HF (4.1)). Заводская установка – 25 секунд. После ответа, модуль GD-06 готов к приему DTMF кода. Принятый код подтверждается длинным сигналом. Важно помнить, что если номер телефона, используемый для ввода DTMF кода уже запрограммирован для управления выходом с помощью дозвола, выход переключится до ответа модуля и ввода DTMF кода.

### 5.4 Выполнение специальных функций

#### MASTER (USER) STATUS

Эта команда используется для получения статуса модуля. Модуль передает сообщение о статусе на номер телефона, с которого он запрашивается.

Пример сообщения о статусе: 1.1.04 0:00:34 Status: P1 Off, P2 Off, P3 10.6V, P4 Off, P5 Off, P6 Off, RELAY Off, 22.5C

#### MASTER (USER) CALL

Модуль отзвонит на номер, с которого послана команда для включения режима мониторинга (прослушивания) через гарнитуру HF-03 (необходимо наличие).

#### MASTER (USER) DISABLE

#### MASTER (USER) ENABLE

Эта команда используется для включения или выключения передачи всех автоматических сообщений от модуля (SMS, SMS+, GPRS, голосовые вызовы). Это особенно полезно для выключения передачи сообщений во время установки или обслуживания.

#### MASTER (USER) LEVEL

Команда требования сообщения об уровне сигнала SMS на запрашивающий номер.

#### MASTER (USER) DINFO

Модуль сообщает на запрашивающий номер версию модуля и программного обеспечения, а также код регистрации на сервере [www.gsmlink.cz](http://www.gsmlink.cz).

## 6. Удаленный доступ с web сервера

Сервер настроек позволяет пользователю считывать и менять настройки GD-06. Передача данных осуществляется через SMS или GPRS. Web сайт позволяет:

- Проверять текущий статус модуля.
- Управлять выходами.
- Программировать все настройки, которые можно делать через SMS.
- Программировать дополнительные функции.
- Редактировать тексты SMS (только при использовании GPRS).

Количество передаваемых данных минимизируется с целью уменьшения стоимости. При использовании GPRS требуется активизация этой функции для SIM карты и соответствующие настройки точки доступа (4.5).

### 6.1 Регистрация на web сайте

**Web Site [www.gsmlink.cz](http://www.gsmlink.cz)** – для регистрации вашего модуля используйте код регистрации, напечатанный на гарантийном талоне (код имеет вид xxxx-xxxx-xxxx и уникален для каждого модуля), регистрационный код можно получить с помощью передачи на GD-06 команды MASTER (USER) DINFO.

