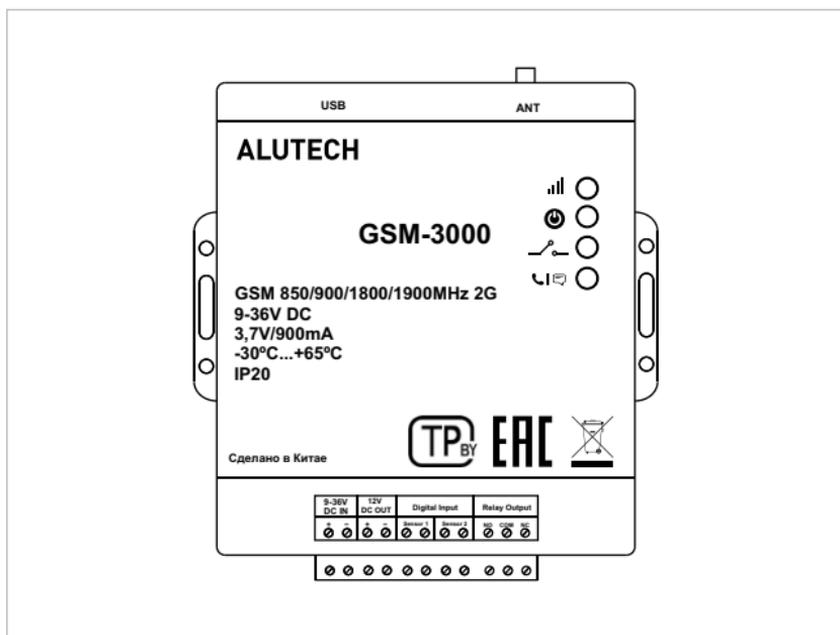




Руководство
по монтажу и эксплуатации
GSM модуль **GSM-3000**

Русский





СОДЕРЖАНИЕ

1.	Технические характеристики	2
2.	Комплектация	2
3.	Монтаж	2
4.	Подготовка модуля	3
5.	Подключение	4
6.	Индикация	4
7.	Настройка с помощью компьютера (ПК)	4
8.	Настройка и управление с помощью СМС сообщений	5
8.1.	Установка времени и даты (обязательно при первом включении)	6
8.2.	Смена пароля	7
8.3.	Управление разрешенными номерами	8
8.4.	Настройки управления реле	9
8.5.	Получение сообщения от датчиков	11
8.6.	Дополнительные настройки при помощи СМС	13
9.	Сброс на заводские настройки	15
10.	Хранение, транспортировка, утилизация	15
11.	Гарантийные обязательства	15

Устройство предназначено для использования в составе воротной автоматики и шлагбаума бытового или промышленного назначения для подачи управляющих команд (Открыть/Закрыть/Стоп). Администратор (либо владелец) может осуществлять управление через телефонный звонок, СМС или при помощи мобильного приложения. Пользователи, внесенные администратором в телефонную книгу, могут осуществлять управление только через телефонный звонок. Звонок для пользователя бесплатный, модуль отклоняет телефонный звонок и производит подачу команды управления.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение питания	9–36 В постоянного тока
Максимальная потребляемая мощность	50 мА (при 12 В)/в режиме ожидания 18 мА
Частота	GSM 850/900/1800/1900MHz 2G
Объем памяти	3000 номеров
Резервный аккумулятор	3,7 В/900 мА
GSM антенна	50 Ом
Поддержка SIM-карты	3В/Mini
Диапазон температур	–30...+ 65 °С
Относительная влажность	10...90% (без конденсации)
Степень защиты	IP20
Сечение проводов подключения	макс. 1 мм ² (AWG16-26)
Габаритные размеры	97×97×32 мм
Масса (брутто)	450 г

2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. GSM модуль — 1 шт.
2. Разъем для подключения — 1 шт.
3. Кабель mini-USB — 1 шт.
4. Антенна в сборе (кабель 3 м) — 1 шт.
5. Инструкция — 1 шт.

3. МОНТАЖ

Монтаж производится в сухом месте, защищенном от осадков и пыли. Для монтажа предусмотрены отверстия с боковых сторон корпуса, межосевое расстояние — 87 мм. Возможно крепление на вертикаль-

ные и горизонтальные плоскости. Установка изделия должна производиться в местах доступных для прохождения GSM сигнала. В местах с плохим GSM сигналом вынесете антенну. Перед монтажом модуля рекомендуется провести его первичную настройку, при необходимости внести данные с помощью USB кабеля и программы установленной на компьютере.

4. ПОДГОТОВКА МОДУЛЯ

При выборе тарифа мобильной связи обращайтесь внимание на стоимость исходящих СМС сообщений. При длительном перерыве в работе GSM модуля уточняйте у своего оператора срок обслуживания SIM-карты без исходящих звонков и СМС. Перед использованием SIM-карты в модуле, необходимо предварительно отключить все ИНФО-службы, голосовой почтовый ящик, проверку PIN-кода и другие платные услуги. Для удобства отслеживания баланса и управления услугами рекомендуется сделать доступ к личному кабинету, на сайте оператора, где приобретена SIM-карта.

Для подготовки модуля:

1. Открутите винт на задней стенке модуля и откройте крышку. Установите SIM-карту в слот (рис. 1).
2. Подключите антенну, идущую в комплекте (разъем промаркированный ANT).
3. Подключение питания (разд. 5) осуществляется от привода, с которым планируется совместная работа, либо от отдельного источника питания (нет в комплекте поставки). При подключении питания от привода, не допускается превышение нагрузки на выходе привода для питания дополнительных устройств.
4. Подключите выход реле (NO или NC) к входу управления изделия (привода), которым будет управлять модуль. Для правильного подключения ознакомьтесь с руководством изделия. Подключите датчики при их использовании.
5. Включите тумблер 1 (рис. 1) — положение ON.

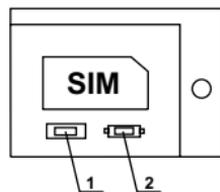


Рис. 1

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

1		2		3		4		5		
9-36V DC IN		12V DC OUT		Digital Input				Relay Output		
+	-	+	-	Sensor 1		Sensor 2		NO	COM	NC
⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘

Рис. 2

1. Подключение питания.
2. Выход 12 В/макс.1 А постоянного тока.
Работает только при поступлении сигнала от датчиков.
3. Подключение датчика дверей, ворот и т. п./настраивается NO или NC (нет в комплекте поставки).
4. Подключение датчика дверей, ворот и т.п./настраивается NO или NC (нет в комплекте поставки).
5. Выходы реле NO/NC, не более 3А/240VAC, безпотенциальные.

6. ИНДИКАЦИЯ

- 

Сеть Светодиод быстро мигает — регистрация в сети сотовой связи. Светодиод мигает раз в две секунды-нормальный режим работы. Светодиод не горит — сим карта не определена или не зарегистрирована в сети.
- 

Питание Светодиод горит, питание подано.
- 

Реле Светодиод включается при замкнутом реле.
- 

Датчик Светодиод начинает мигать при получении сигнала от датчика, модуль отправляет СМС и делает телефонный звонок.

7. НАСТРОЙКА С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРА (ПК)



Настройку модуля удобно производить через ПК (не обязательно), используя специальную программу. При помощи этой же программы можно просматривать журнал событий (дата, время, каким образом отправлена команда, какая команда отправлена, с какого номера отправлена команда и какое действие выполнило реле).

Модуль подключается к ПК при помощи USB-кабеля (разъем промаркированный USB). Инструкцию для установки программы на ПК, программу для ПК, драйвера для ПК можно скачать по ссылке: <https://www.alute.ch/GSM-3000/>

8. НАСТРОЙКА И УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ СМС СООБЩЕНИЙ

Управление через СМС осуществляется путем отправки сообщения с соответствующей командой. Для оптимизации затрат (стоимость) при отправке СМС сообщений уточните свой тарифный план, к которому вы подключены.

Команды СМС (указаны в таблице) вводятся без пробелов большими латинскими буквами. Например: **AA**, а не **aa**. Текст СМС сообщения набирается и отправляется на номер SIM-карты, установленной в GSM модуле. Всегда при отправке СМС сообщения первым должен идти пароль (заводской пароль **1234**), затем команда. При правильной команде в ответ приходит СМС с подтверждением. Если команда неверная, СМС не придет.

ДЕЙСТВИЕ	КОМАНДА СМС	РАЗДЕЛ
Установка времени и даты	1234 TEL *****#	8.1
Установка времени и даты в ручном режиме	1234 T *****	8.1
Смена пароля	1234 P ****	8.2
Ввод телефонного номера пользователя без временных ограничений	1234 A ****#*****#	8.3.1
Ввод телефонного номера пользователя с временными ограничениями	1234 A ****#*****# *****#*****#	8.3.2
Запрос телефонного номера по порядковому номеру в списке пользователей	1234 A ****#	8.3.3
Запрос нескольких номеров пользователей по списку	1234 AL ****#****#	8.3.4
Удаление номера из списка пользователей	1234 A ****##	8.3.5
Управление по звонку с любого номера	1234 ALL #	8.4.1
Управление по звонку только зарегистрированных пользователей	1234 AUT #	8.4.2
Настройка времени для удержания реле в замкнутом состоянии	1234 GOT ***#	8.4.3
Выбор получателей и настройка текста СМС при замкнутом реле	1234 GON **#текст#	8.4.4
Выбор получателей и настройка текста СМС при отключении реле	1234 GOFF **#текст#	8.4.4
Отключение СМС сообщений при замкнутом реле	1234 GON ##	8.4.5

ДЕЙСТВИЕ	КОМАНДА СМС	РАЗДЕЛ
Отключение СМС сообщений при отключении реле	1234GOFF##	8.4.5
Замкнуть реле	1234CC	8.4.6
Отключить реле	1234DD	8.4.6
Активация датчиков	1234AA	8.5
Деактивация датчиков	1234BB	8.5
Автоматическая активация датчиков по истечении времени после входящего звонка	1234D***#	8.5
Изменение типа входа датчика 1	1234DIN1NO# или 1234DIN1NC#	8.5.1
Изменение типа входа датчика 2	1234DIN2NO# или 1234DIN2NC#	8.5.1
Изменение текста СМС датчика 1	1234M1#текст#	8.5.2
Изменение текста СМС датчика 2	1234M2#текст#	8.5.2
Запрос типа входа на датчиках	1234MQ#	8.5.3
Оповещение о сбое электропитания	1234AC***#	8.6.1
Запрос текущего состояния	1234EE	8.6.2
Запрос текущего состояния через промежуток времени	1234T****#	8.6.3
Запрос журнала событий за определенный промежуток времени	1234L#*****#*****#	8.6.4
Запрос IMEI и версии ПО	1234IMEI#	8.6.5



СМС сообщениями можно управлять так же через мобильное приложение. Инструкцию для мобильного приложения можно скачать по ссылке: <https://www.alute.ch/GSM-3000/>

8.1 УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ И ДАТЫ (ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРИ ПЕРВОМ ВКЛЮЧЕНИИ)

Для корректного отображения времени и даты, обязательным условием при первом включении является отправка СМС на номер SIM-карты установленной в GSM модуль.

Пример команды СМС: 1234TEL81037529*****# или 1234TEL+37529*****#,
где: **1234** — заводской пароль

(в дальнейшем можно поменять на другой).

TEL — команда (вносить большими латинскими буквами).

810 — выход на международную связь (заменяет +).

375 — код страны (в данном случае Беларусь).

29 — код оператора (в данном случае А1).

***** номер телефона сим карты установленной в GSM модуль.

В ответ на ваше СМС сообщение придет СМС: Set Success! (установлено успешно).



ВНИМАНИЕ! Если СМС не пришло, значит что-то сделано неверно, проверьте внесенную информацию и повторите попытку.

Ручная установка времени: 1234T2108151200, где:

1234 — заводской пароль

(в дальнейшем можно поменять на другой).

T — команда (вносить большими латинскими буквами).

21 — год.

08 — месяц.

15 — число.

12 — час.

00 — минуты.

Ответное подтверждение: Set Time OK

8.2 СМЕНА ПАРОЛЯ

Для повышения безопасности при отправке командных СМС сообщений используется пароль. Даже если кто-то узнает номер SIM-карты, установленной в GSM модуль, то не сможет изменить настройки.

Например, нужно сменить пароль с 1234 на 7777.

Отправьте СМС сообщение: 1234P7777

Ответное подтверждение: Password changed to «7777», please remember it carefully.

Пароль изменен на 7777.



ВНИМАНИЕ! Далее этот пароль для наглядности будет применяться и для остальных функций.

8.3 УПРАВЛЕНИЕ РАЗРЕШЕННЫМИ НОМЕРАМИ

8.3.1 Ввод разрешенного номера без временных ограничений



ВНИМАНИЕ! Первым в списке должен быть введен номер телефона администратора.

Для ввода номера телефона нового абонента отправьте СМС сообщение: **7777A019#810375296455566#**, где:

7777 — пароль.

A — команда.

019 — порядковый номер пользователя в списке.

#810375296455566# — номер телефона пользователя в международном формате.

Ответное подтверждение: **019:810375296455566**
From:99-99-99,99:99
To:99-99-99,99:99

Внесен пользователь 810375296455566 с порядковым номером 19 без ограничений по времени.

8.3.2 Ввод разрешенного номера с временными ограничениями

Если нужно ограничить пользователя по дате и времени пользования, введите СМС сообщение: **7777A020#810375293334442#2103030800#2103052100#**, где: **7777** — пароль.

A — команда.

020 — порядковый номер пользователя в списке.

#810375293334442# — номер телефона пользователя в международном формате.

2103030800# — год (21), месяц (03), день (03), час (08), мин (00).
Начало действия.

2103052100# — год (21), месяц (03), день (05), час (21), мин (00).
Окончание действия.

Ответное подтверждение: **020:810375293334442**
From:21-03-03,08:00
To:21-03-05,21:00

Внесен пользователь 810375293334442 с порядковым номером 20 с ограничением по времени с 8:00 03 марта 21 года по 21:00 05 марта 21 года.

8.3.3 Запрос разрешенного номера в списке пользователей

Для того, чтобы узнать номер пользователя в списке под номером 5, отправьте СМС: **7777A005#**

Ответное подтверждение:

005:810375254443332
From:21-03-03,03:59
To:21-03-31,17:24

Телефон пользователя под номером 5 ограничен по времени с 03:59 3 марта 21 года по 17:24 31 марта 21 года.

8.3.4 Запрос нескольких номеров пользователей

Для того, чтобы узнать номера пользователей в списке с 2 по 8, отправьте СМС: **7777AL002#008#**

В ответ придут несколько СМС со списком по 8–10 номеров в каждом сообщении:

002:810375336955587
003:810375258974561
004:Empty
005:Empty
006:Empty
007:Empty
008:Empty

8.3.5 Удаление разрешенного номера

Для удаления из списка пользователя под номером 3 отправьте СМС:

7777A003##

В ответ придет подтверждение об удалении: **003: Empty**

8.4 НАСТРОЙКИ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ

Можно задать несколько режимов работы реле.

8.4.1 Управление по звонку с любого номера

Например, для того, чтобы временно дать доступ к объекту, без внесения всех номеров пользователей в базу, достаточно сообщить номер телефона SIM-карты, установленной в GSM модуле.

Отправьте СМС: **7777ALL#**

Ответное подтверждение: **Allow all numbers can call to control the Relay**

8.4.2 Управление по звонку только с зарегистрированного номера

Управление только пользователями, внесенными в список.

Отправьте СМС: **7777AUT#**

Ответное подтверждение: **Only authorized number can call to control the relay**

8.4.3 Настройка времени для удержания реле в закрытом состоянии

Настройка времени, при котором реле будет оставаться в замкнутом состоянии. Время указывается в секундах от 000 до 999.

000 — реле замкнуто 0,5 секунды.

030 — реле замкнуто 30 секунд.

120 — реле замкнуто 120 секунд.

999 — реле замкнуто до следующего звонка.

Отправьте СМС: **7777GOT030#**

Ответное подтверждение: **Relay ON 030 seconds after authorized phone call in**

В данном случае реле после звонка или СМС сообщения будет находиться в замкнутом состоянии 30 секунд.



ВНИМАНИЕ! Для исключения случаев, при которых работа подключенных устройств может быть прервана во время движения повторным звонком, рекомендуется устанавливать время замыкания реле, равной полному циклу работы подключенного устройства.

8.4.4 Настройка получения СМС сообщений об изменении состояния реле

При заводской настройке модуля СМС сообщения получает администратор и пользователь, отправивший команду, при этом приходят два ответных СМС сообщения: первое при замыкании реле, второе при отключении реле. Для удобства получения информации как пользователю, так и администратору, можно изменить настройку получения ответных СМС сообщений.

СМС команда для настройки получаемой информации о замкнутом состоянии реле: **7777GON11#ТЕКСТ#**

Ответное подтверждение:

**Relay ON will return SMS:Текст
Reply SMS to Admin Numbers
Reply SMS to call Numbers**

СМС команда для настройки получаемой информации о разомкнутом состоянии реле: **7777GOFF01#ТЕКСТ#**,

где **7777** — пароль.

GON — команда включения.

GOFF — команда выключения.

7777GON11#ТЕКСТ#

Администратор

Пользователь

В структуре сообщения первое значение указывает на Администратора, второе на Пользователя.

- 1 — соответствует получению СМС.
- 0 — соответствует отключению СМС.

Например:

- 11 — отправка СМС Администратору включено; отправка СМС Пользователям включено.
- 00 — отправка СМС Администратору выключено; отправка СМС Пользователям выключено.
- 01 — отправка СМС Администратору выключено; отправка СМС Пользователям включено.
- 10 — отправка СМС Администратору включено; отправка СМС Пользователям выключено.

#ТЕКСТ# — текст СМС сообщения. Вносить можно любой текст латинскими буквами, не более 40 символов.

Ответное подтверждение:

Relay OFF will return SMS:Текст
Reply SMS to call Numbers

8.4.5 Отключение СМС сообщений об изменении состояния реле

Полное отключение СМС сообщений при замкнутом реле: 7777GON##

Ответное подтверждение: Relay ON will not return SMS

Полное отключение СМС сообщений при размыкании реле: 7777GOFF##

Ответное подтверждение: Relay OFF will not return SMS

8.4.6 Управление открытием/закрытием реле по СМС сообщению

СМС команда замыкает реле: 7777CC

Ответное подтверждение: Текст

СМС команда размыкает реле: 7777DD

Ответное подтверждение: Текст



ВНИМАНИЕ! В ответ приходит внесенный ранее текст сообщения.

8.5 ПОЛУЧЕНИЕ СООБЩЕНИЯ ОТ ДАТЧИКОВ

Администратор имеет возможность подключения сторонних датчиков. К модулю можно подключить два датчика, работающих на замыкание или размыкание.

Для того, чтобы получать сигнал от датчиков, необходимо активировать и деактивировать данную функцию в модуле с помощью СМС сообщений, либо настроить время, после которого датчики активируются автоматически.

СМС сообщение для активации датчиков: 7777AA

Ответное подтверждение: Armed

СМС сообщение для деактивации датчиков: 7777BB

Ответное подтверждение: Disarmed

Автоматическая активация после звонка пользователя:

Если ранее датчики были активированы, то можно настроить время их деактивации после звонка. После заданного времени датчики вновь активируются.

По умолчанию время автоматической активации — 10 минут (600 секунд) после звонка пользователя.

000 — не активировано.

001–999 — время активации датчика, после звонка с разрешенного номера, в минутах.

В данном случае установлено время 30 минут: 7777D030#

Ответное подтверждение: Timeout is 030 Minutes



ВНИМАНИЕ! При активированном датчике во время несанкционированного доступа модуль имеет возможность отправлять СМС сообщения первым шести пользователям, внесенным в список, а также поочередно делать звонки на телефоны первых шести пользователей. Поэтому пользователей, которые не должны или не хотят получать данные сообщения необходимо вносить, начиная с номера 7.

Звонки осуществляются по списку, пока один из пользователей не ответит на звонок. Через 60 секунд система отключается автоматически, но при повторном несанкционированном доступе все повторяется. Для деактивации датчиков необходимо отправить СМС сообщение: 7777BB.

8.5.1 Изменение типа входа NC/NO

Можно настроить тип выхода, при котором датчик будет работать на замыкание или размыкание.

Для того, чтобы датчик работал на замыкание:

Датчик №1: 7777DIN1NO#

Датчик №2: 7777DIN2NO#

Для того, чтобы датчик работал на размыкание:

Датчик №1: 7777DIN1NC#

Датчик №2: 7777DIN2NC#

8.5.2 Изменение текста СМС сообщения от датчиков

По умолчанию текст датчика №1: Unauthorized door opened.

По умолчанию текст датчика №2: DIN2 Alarm.

Вносить можно любой текст латинскими буквами, не более 40 символов.

Для изменения текста СМС сообщения от датчика №1: **7777M1#Текст#**

Ответное подтверждение: **DIN1 Alert SMS:Текст**
DIN2 Alert SMS:Текст

Для изменения текста СМС сообщения от датчика №2: **7777M2#Текст#**

Ответное подтверждение: **DIN1 Alert SMS:Текст**
DIN2 Alert SMS:Текст



ВНИМАНИЕ! Текст вносится латинскими буквами.

8.5.3 Запрос типа входов (NC/NO) и содержания СМС сообщений

Для запроса отправьте СМС сообщение: **7777MQ#**

Ответное подтверждение: **DIN1 NC Alert SMS:Текст**
DIN2 NO Alert SMS:Текст

8.6 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ ПРИ ПОМОЩИ СМС

8.6.1 Оповещение о сбое электропитания

Модуль имеет встроенный аккумулятор, что позволяет при сбое питания отправлять СМС сообщение администратору. По умолчанию эта функция отключена (999). Автономное время работы аккумулятора — 1 час.

Для включения данной функции: **7777AC000#**

Ответное подтверждение: **Set Success!**

При сбое питания приходит СМС: **AC Power Goes OFF**

При восстановлении питания приходит СМС: **AC Power Goes ON**

Для отключения данной функции: **7777AC999#**

Ответное подтверждение: **Set Success!**

Можно задавать временную паузу (задержку) между отключением питания и временем сообщения от 1 до 998 минут.

000 — включено.

001–998 — время задержки в минутах.

999 — отключено.

8.6.2 Запрос текущего состояния

СМС команда: **7777EE**

Ответное подтверждение:

```
Disarmed.  
DIN1 Текст  
DIN2 Текст  
Relay Текст  
GSM Signal Value:14  
AC Power ON
```

Показывает состояние:

- активированы или деактивированы датчики.
- состояние датчика 1.
- состояние датчика 2.
- состояние реле.
- уровень сигнала сотовой связи (уверенный прием — уровень 31, ниже 14 — слабый).
- состояние источника питания.

8.6.3 Автоматическая отправка администратору уведомления о текущем состоянии

Администратор может задавать временной промежуток получения текущего состояния GSM модуля в часах. По умолчанию функция отключена (000).

Для включения функции: **7777T#001#**

Ответное подтверждение: **Report status every 001 hours**

В данном случае Администратор будет получать сообщение каждый час.

000 — отключено.

001-999 — промежуток времени прихода СМС сообщения в часах.

8.6.4 Запрос журнала событий

СМС команда: **7777L#210123#210304#**, где:

7777 — пароль.

L — команда.

#210123# — год, месяц, день начало запроса.

210304# — год, месяц, день окончания запроса.

Ответное подтверждение: в ответ приходят СМС сообщения с информацией о трех-пяти событиях в каждой СМС, с датой, временем, действием и телефонным номером. Если событий в указанный промежуток времени не было, СМС не приходят.

8.6.5 Запрос кода IMEI и версии ПО

СМС команда: **7777IMEI#**

Ответное подтверждение: **IMEI:7894561235598;VER:3PR25B21**

9. СБРОС НА ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

Нажать и удерживать кнопку 2 «Reset» (рис. 1). Спустя 6 секунд отпустить кнопку. После этого выключите и включите питание модуля (тумблер 1). Все настройки и пароль сбрасываются на заводские. База номеров сохраняется.

10. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА, УТИЛИЗАЦИЯ

Хранение изделия должно осуществляться в упакованном виде в закрытых сухих отапливаемых помещениях. Нельзя допускать воздействия атмосферных осадков, прямых солнечных лучей. Срок хранения — 2 года с даты изготовления. Дата изготовления изделия указана на упаковке. После истечения срока хранения специалистом должна быть проверена пригодность изделия для использования. Транспортировка может осуществляться всеми видами крытого наземного транспорта с исключением ударов и перемещений внутри транспортного средства.



Утилизация выполняется в соответствии с нормативными и правовыми актами по переработке и утилизации, действующие в стране потребителя. Отработанная батарея должна выбрасываться в специальные контейнеры для сбора.

Изделие не содержит драгоценных металлов и веществ, представляющих опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды. Срок службы — 5 лет. После завершения срока службы изделия специалистом должна быть оценена возможность дальнейшей эксплуатации.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантируется работоспособность изделия при соблюдении правил его хранения, транспортирования, эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации составляет 2 года. В течение гарантийного срока неисправности, возникшие по вине Изготовителя, устраняются сервисной службой, осуществляющей гарантийное обслуживание.

Примечание: замененные по гарантии детали становятся собственностью сервисной службы, осуществлявшей ремонт изделия.

Гарантия на изделие не распространяется в случаях:

- нарушения правил эксплуатации и хранения изделия;
- переделки изделия лицами, не уполномоченными для выполнения этих работ, повреждения потребителем или третьими лицами конструкции изделия;
- повреждений изделия, вызванных попаданием внутрь воды;
- действия непреодолимой силы (пожары, удары молний, наводнения, землетрясения и другие стихийные бедствия);
- не распространяется на элемент питания (батарею).

Информация о сервисных службах находится по адресу:

<http://www.alutech-group.com/feedback/service/>

Копии деклараций соответствия находятся по адресу:

<http://www.alutech-group.com/product/other/auto/documents/>

Сделано в Китае

Импортер в Республике Беларусь/Уполномоченный представитель изготовителя:

ООО «Алютех Воротные Системы», Республика Беларусь, 220075, Минская обл., Минский р-н, СЭЗ «Минск», ул. Селицкого, 10.

Тел.: +375 (17) 330 11 00, +375 (17) 330 11 01



ул. Селицкого, 10, 220075,
Республика Беларусь, г. Минск
тел.: +375 (17) 330 11 00
факс: +375 (17) 330 11 01
www.alutech-group.com