

**Прибор приемно-контрольный**

**МАКС8588**

**Руководство по монтажу**



**Киев**

# Содержание

Содержание .....	2
1. Введение .....	3
2. Меры безопасности при монтаже .....	3
3. Монтаж ППК .....	3
3.1. Подготовка к монтажу .....	3
3.2. Установка базового блока .....	3
3.3. Монтаж клавиатуры .....	4
3.4. Электрические присоединения: .....	4
3.5. Обозначения на схеме: .....	5
3.6. Шлейфы сигнализации .....	5
3.7. Выходы .....	5
3.8. Клавиатуры .....	6
3.9. Питание .....	6
3.10. Присоединение телефонной линии и телефонного аппарата .....	6
3.12. Внешние устройства .....	7
3.13. GSM-антенна .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Условия работы прибора .....	7
5. Дополнительная информация .....	8

# 1. Введение

Настоящее руководство по монтажу описывает порядок монтажа приборов приемно-контрольных охранных МАКС8588. Перед монтажом следует внимательно изучить настоящее руководство.

Техническая поддержка для всей продукции ООО «ИНТЕГРЕЙТЕД ТЕХНИКАЛ ВИЖН ЛТД» обеспечивается в рабочее время по телефону +38 (044) 248 65 88

Техническая поддержка также обеспечивается по адресу электронной почты:

[support@itvsystems.com.ua](mailto:support@itvsystems.com.ua)

## 2. Меры безопасности при монтаже

При монтаже прибора обслуживающему персоналу необходимо руководствоваться "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Установку, монтаж и подключение прибора необходимо производить при выключенном напряжении электропитания.

Работы по установке, снятию и ремонту прибора должны проводиться работниками, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже III.

При выполнении работ следует соблюдать правила пожарной безопасности.

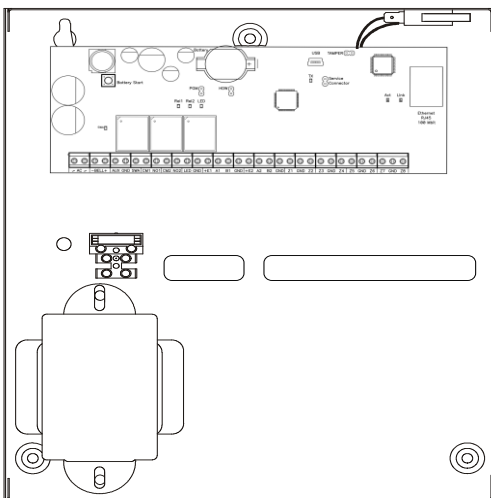
## 3. Монтаж ППК

### 3.1. Подготовка к монтажу

Вскройте упаковку и извлеките из нее прибор. Для снятия крышки и установки корпуса использовать отвертки типоразмера PH2. Для электрических присоединений – PH1.

### 3.2. Установка базового блока

Используя заднюю стенку корпуса как трафарет, отметьте места сверления отверстий. Отверстия располагать в одной плоскости, крепить без деформации. После установки проверить прилегание крышки к корпусу до характерного щелчка контакта вскрытия корпуса.



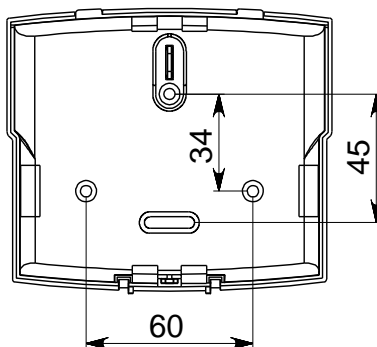
**Рис. 1 Внешний вид прибора в корпусе с открытой крышкой**

### 3.3. Монтаж клавиатуры

Выполните разметку согласно указанным на рисунке размерам и закрепите нижнюю часть корпуса на поверхности.

Для установки клавиатуры на стене выполните следующие действия:

- ослабьте саморез на нижней стороне клавиатуры и снимите крышку;
- закрепите заднюю крышку клавиатуры в нужном месте с помощью саморезов, предварительно пропустив кабель в отверстие;
- подключите провода к клеммам «E», «A+», «B-» и «GND» клавиатуры;
- наденьте крышку клавиатуры на выступы на задней стенке и закройте клавиатуру.



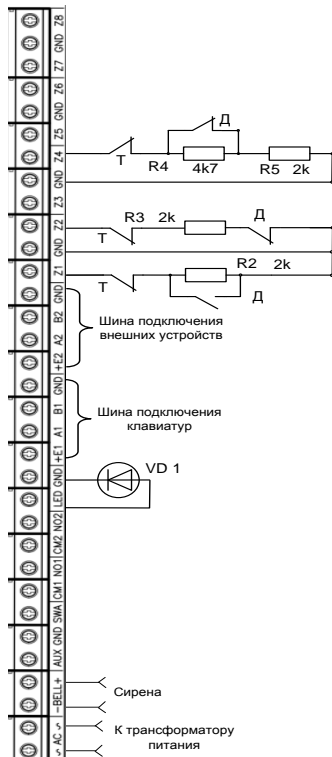
**Рис.2 Разметка крепежных отверстий для клавиатуры.**

⚠ При закрытии крышки убедитесь в наличии пружины на кнопке вскрытия корпуса и в том, что она нажата при закрытом корпусе.

- закрепите крышку, завинтив саморез на нижней стороне клавиатуры.

### 3.4. Электрические присоединения:

Использовать отвертки типоразмера PH 1



**Рис. 3. Схема подключения прибора**

### 3.5. Обозначения на схеме:

<b>AC</b>	клеммы подключения вторичной обмотки трансформатора
<b>AUX</b>	выход питания извещателей
<b>SWA</b>	программно управляемый выход питания извещателей
<b>+BELL-</b>	клеммы подключения сирены
<b>CM1 NO1</b>	клеммы выхода Реле №1
<b>CM1 NO1</b>	клеммы выхода Реле №1
<b>LED</b>	подключение внешнего светодиода
<b>+E1</b>	Питание клавиатур
<b>A1</b>	Подключение клавиатур
<b>B1</b>	Подключение клавиатур
<b>GND</b>	Общий провод прибора
<b>+E2</b>	Питание модулей расширения
<b>A2</b>	Подключение модулей расширения
<b>B2</b>	Подключение модулей расширения
<b>Z1</b>	Зона 1
<b>Z2</b>	Зона 2
<b>Z3</b>	Зона 3
<b>Z4</b>	Зона 4
<b>Z5</b>	Зона 5
<b>Z6</b>	Зона 6
<b>Z7</b>	Зона 7
<b>Z8</b>	Зона 8
<b>T</b>	Контакты вскрытия корпусов датчиков (извещателей)
<b>Д</b>	Тревожные контакты датчиков (извещателей)

### 3.6. Шлейфы сигнализации

⚠ Максимальное сопротивление шлейфа, без учета сопротивления выносного элемента, должно быть не более 500 Ом.

Примеры (см. на рис. 3) :

**Цепь, подключенная к Z1** - подключение нагрузочного резистора к шлейфу с извещателями с нормально разомкнутыми контактами, с одним оконечным сопротивлением R2 (2 кОм 0,5 Вт)

**Цепь, подключенная к Z2** - подключение нагрузочного резистора к шлейфу с извещателями с нормально замкнутыми контактами, с одним оконечным сопротивлением R3 (2 кОм 0,5 Вт).

**Цепь, подключенная к Z4** - подключение нагрузочного резистора к шлейфу с извещателями с нормально замкнутыми контактами, с двумя оконечными сопротивлениями R4 и R5 (2 и 4,7 кОм 0,5 Вт).

### 3.7. Выходы

Прибор имеет 4 выхода. Выход1 - Реле 1, Выход2 - Реле 2, Сирена и выход LED.

Примеры:

**Цепь VD1-** подключение внешнего светодиода к выходу LED.

Контакты всех выходов рассчитаны на постоянный ток 60 мА при напряжении +12В. При подключении к контактам выходов не допускайте превышения максимального тока!

### 3.8. Клавиатуры

ЖК-клавиатуры присоединяются к прибору МАКС8588 по шине RS-485. Контакты подключения на ППК: «+E1», «A1», «B1» и «GND», на клавиатуре – «+E», «A+», «B-» и «GND». Используйте четырехпроводный кабель 4-AWG 22 длиной не более 1000 м. Закрывая крышку, убедитесь в наличии пружины на кнопке вскрытия корпуса и в том, что она нажата при закрытом корпусе. К прибору можно подключить до 16 клавиатур.

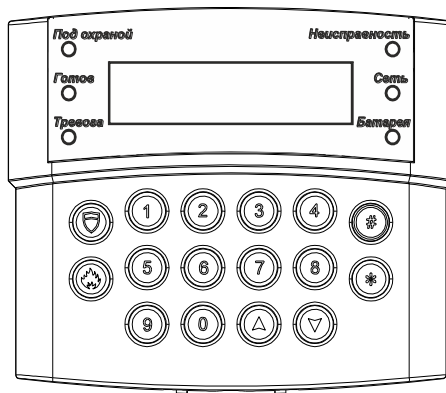


Рис. 5. Рабочее положение ЖК-клавиатуры.

### 3.9. Питание

#### Подключение аккумулятора

Черный провод с наконечником, присоединенный к плате прибора, подключите к отрицательному полюсу аккумулятора, а красный провод, присоединенный к плате прибора, — к положительному полюсу аккумулятора.

#### Подключение сетевого напряжения

Электропитание прибора должно выполняться по неотключаемой линии переменного напряжения 220 В 50 Гц. Подключение осуществляется к клеммной колодке с предохранителем (см. рис 5).

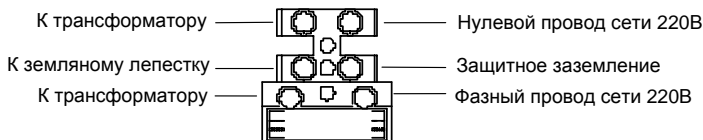


Рис. 6 Подключение сетевого напряжения

⚠ Подключение **защитного заземления ОБЯЗАТЕЛЬНО**. Подключать провод заземления к радиаторам и трубам отопления **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

#### Питание извещателей

Выход источника питания (контакты AUX, GND) предназначен для подачи напряжения питания +12 В на извещатели и другие устройства (см. рис. 3). Коммутируемый выход источника питания (контакты SWA, GND) предназначен для подачи напряжения питания +12 В на пожарные извещатели (см. рис. 3). Максимальный суммарный ток потребления нагрузки дополнительного источника питания не должен превышать 500 мА. Выход защищен самовосстанавливающимся предохранителем.

### 3.10. Подключение прибора к компьютерной сети

Подключение прибора к Ethernet-свитчу или роутеру производится при помощи соответствующего кабеля с разъемами RJ-45 с прямой разводкой. Подключение к компьютеру производится при помощи кабеля с обратной разводкой (cross-over).

### 3.11. Внешние устройства.

Для расширения функциональных возможностей ППК к нему могут быть подключены такие модули:

- ЖКИ клавиатуры M8588K – 16 шт.
- модуль расширения шлейфов типа MP8108 – 8 шт.
- модуль шлейфов радиоканальный типа МШР – 4 шт.
- модуль расширения выходов релейный типа MP8204 – 4 шт.
- модуль расширения выходов транзисторный типа MP8216 – 8 шт.
- модуль RS485/GSM MPK8701 – 2шт.

Контакты подключения на ППК: «+E2», «A2», «B2» и «GND», на модуле – «+E», «A+», «B-» и «GND».

## 4. Условия работы прибора

### 4.1. Шлейфы сигнализации:

- В приборе используется четыре шлейфа сигнализации с контролем по току.
- Оконечное сопротивление нагрузки шлейфа —  $2\text{ кОм} \pm 2\%$ ,  $4,7\text{ кОм} \pm 2\%$ .
- Максимальное сопротивление шлейфа – не более 500 Ом.
- Сопротивление утечки между проводниками шлейфа и между каждым проводником шлейфа и "землей" – не менее 20 кОм.
- Максимальное напряжение на разомкнутых контактах прибора, к которым подключается шлейф – +12 В.

### 4.2. Электропитание:

- Питание прибора осуществляется от сети переменного тока  $\sim 220_{-60}^{+40}\text{ В}$  (160 – 260 В) при рабочей частоте 50 Гц  $\pm 2\%$  (49 – 51 Гц).
- В приборе предусмотрено резервирование напряжения постоянного тока путем установки аккумуляторной батареи, которая начинает работать при уменьшении напряжения сети переменного тока ниже 160 В. Следует применять герметичные кислотные аккумуляторные батареи с рабочим напряжением 12 В (АБ в комплект поставки прибора не входит). При питании от резервного источника постоянного тока прибор сохраняет работоспособность в дежурном режиме на протяжении не менее 4 часов. Прибор обеспечивает восстановление АБ в течение не более 35 часов. Перечисленные параметры обеспечиваются при использовании АБ емкостью 4 А/ч.
- Прибор индицирует разряд АБ при напряжении не более +11,5 В.
- Прибор отключает нагрузку при снижении напряжения до  $10,6 \pm 0,1\text{ В}$ .
- Прибор обеспечивает работоспособность от резервного источника постоянного тока в диапазоне напряжений  $+12_{-1,2}^{+3}\text{ В}$ .
- Прибор имеет дополнительный (обозначен как AUX на разъеме платы прибора) выход для питания извещателей (датчиков) и других приборов. Максимальный ток нагрузки выхода составляет 0,1А при напряжении  $+12_{-1,2}^{+3}\text{ В}$ . Выход AUX защищен от короткого замыкания самовосстанавливающимся предохранителем.
- Потребляемый ток от источника питания напряжением 12 В, без учета потребления извещателей, не более 0,5 А.
- Потребляемая мощность от сети переменного тока при напряжении 220 В, с учетом потребления извещателей и проводного модуля расширения шлейфов, не более 40 ВА.

- 4.3.** Прибор обеспечивает коммутацию постоянного тока на выходах ОС (открытый коллектор):
- не более 60 мА при напряжении не более +12 В на клеммах каждого выхода.
- 4.4.** Прибор может работать непрерывно и круглосуточно. Время готовности к работе – 150 секунд.
- 4.5.** Габаритные размеры прибора, мм:
- базовый блок — 215x240x80;
  - клавиатура — 120x106x35.
- 4.6.** Масса прибора, кг — 1,8.
- 4.7.** Полный срок службы прибора – не менее 8 лет.
- 4.8.** Диапазон рабочих температур окружающей среды – от +10 до +35 °С.
- Прибор обеспечивает работоспособность при относительной влажности до 75 % при температуре 30 °С без конденсации влаги.

## 5. Дополнительная информация

### 5.1. Упаковка ППК

Приборы упакованы в индивидуальную тару. Упаковка приборов обеспечивает невозможность доступа к ним без необратимого повреждения тары. Упакованные в индивидуальную тару приборы упакованы в транспортную тару. В каждый картонный или деревянный ящик вложен упаковочный лист. На ящиках с приборами нанесены надписи в соответствии с разделом 5.2. Надписи нанесены типографским методом или нанесены стойкой краской. В транспортную тару вложен упаковочный лист, который содержит:

- количество упакованных приборов;
- название и условное обозначение приборов;
- фамилию упаковщика и дату изготовления.

ППК не должны подвергаться резким ударам. Способ укладки и крепление ящиков на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.

- Хранить ППК в упаковке предприятия-изготовителя.

### 5.6. Транспортирование

- Транспортирование ППК производить в упаковке предприятия-изготовителя. Упакованные приборы допускаются транспортировать в условиях 5 ГОСТ 15150 в диапазоне температур от -50 до +50°С при относительной влажности воздуха не выше 95%, при температуре 35°С, при защите от прямого действия атмосферных осадков и механических повреждений.
- Упакованные в индивидуальную и/или транспортную тару приборы могут транспортироваться всеми видами закрытых транспортных средств за исключением авиационных, при условии выполнения правил перевозок действующих на каждом виде транспорта.

### 5.2. Маркировка прибора

На прибор нанесена маркировка, содержащая:

- название предприятия-изготовителя;
- название, условное обозначение и вариант исполнения прибора;
- заводской номер прибора;
- год и месяц изготовления;
- вид и номинальное напряжение электропитания;
- обозначение соединителей;
- "Знак соответствия" — при наличии зарегистрированного сертификата соответствия.

На индивидуальной таре наклеена этикетка, содержащая:

- товарный знак производителя;
- название и условное обозначение прибора;
- масса прибора;
- дата изготовления.

На транспортной таре нанесена маркировка, содержащая:

- наименование, адрес и товарный знак предприятия-изготовителя;
- название и условное обозначение прибора;
- обозначение ТУ;
- наименование страны-производителя;
- количество изделий в упаковке;
- дата изготовления;
- штамп ОТК;
- Знак соответствия — при наличии зарегистрированного сертификата соответствия;
- манипуляционные знаки 1, 3, 5, 11, 19 по ГОСТ 14192.

### 5.3 Техническое обслуживание и ремонт прибора

Гарантийное и послегарантийное обслуживание приборов приемно-контрольных охранных и охранно-пожарных типа МАКС2708 выполняется лицами или организациями, получившими на это полномочия от производителя.

### 5.4. Сведения об утилизации

Прибор не представляет опасность для жизни и здоровья людей и окружающей среды, после окончания срока службы его утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

### 5.5. Хранение

- Хранение ППК в части воздействия климатических факторов в условиях 1 ГОСТ 15150 при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других активных примесей. Температура хранения от +5 до +40 °С при относительной влажности воздуха не выше 80 % при температуре +25°С.
- Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, при хранении на складах ящики с