



Техническое описание
Руководство по установке и настройке

Модуль (сетевая карта)
MA-1000NET

Для создания сетевой системы пожарной сигнализации, управления автоматикой и пожаротушением на базе адресно-аналоговых ППКиУП

MA-1000 и MA-1000SUB

1. Оглавление:

1. Оглавление:.....	2
2. Ознакомительная информация	3
2.1. Актуальность прошивки и прибора.....	3
2.2. Сокращения, наименования и понятия, принятые в документе.....	3
3. Предназначение данного документа	3
4. Предупреждение монтажникам и пользователям систем!!!.....	3
5. Характеристики	3
6. Подключения	3
7. Перемычки для конфигурирования	4
8. Индикаторы на модуле	4
9. Установка, подключение и конфигурирование	4
9.1. Установка модуля	4
9.1.1. Подключение к ППКИУП	4
9.2. Конфигурирование модуля:	5
10. Пример построения сети	6
11. Производитель:.....	7

2. Ознакомительная информация

2.1. Актуальность прошивки и прибора

Версия электронной платы: 5.0 и 6.0;
Файл и дата: MT_NetCard_v5_3_220119 , 22.01.2019;
Версия при запросе нажатием кнопки "Ack": v.1.018.

2.2. Сокращения, наименования и понятия, принятые в документе

ППКиУП – прибор приёмно-контрольный пожарный и управления МА-1000.

СП – системный повторитель МА-1000SUB.

СМ – сетевой модуль МА-1000NET.

ПК – персональный компьютер.

Система – локальная или сетевая система пожарной сигнализации, управления автоматикой и пожаротушением. Используется при описании функций и свойств, присутствующих в обоих вариантах систем.

Сетевая система – система пожарной сигнализации, управления автоматикой и пожаротушением объединяющая локальные системы с помощью подключения через модули подключения к сети.

Производитель – MTECH Fire Detection Systems

3. Предназначение данного документа

Данное руководство является документом обязательным для ознакомления лицами, проектирующими, устанавливающими и сдающими в эксплуатацию системы противопожарной безопасности на базе описанных в данном документе изделий.

Несоблюдение предписаний данного руководства может явиться причиной отмены гарантии на систему, её неверной эксплуатации и установки, могущих вызвать вредные последствия и урон, за которые фирма производитель ответственности не несёт.

Данное руководство применимо исключительно к описанным в нём изделиям и не заменяет собой требования стандартов страны применения.

4. Предупреждение монтажникам и пользователям систем!!!

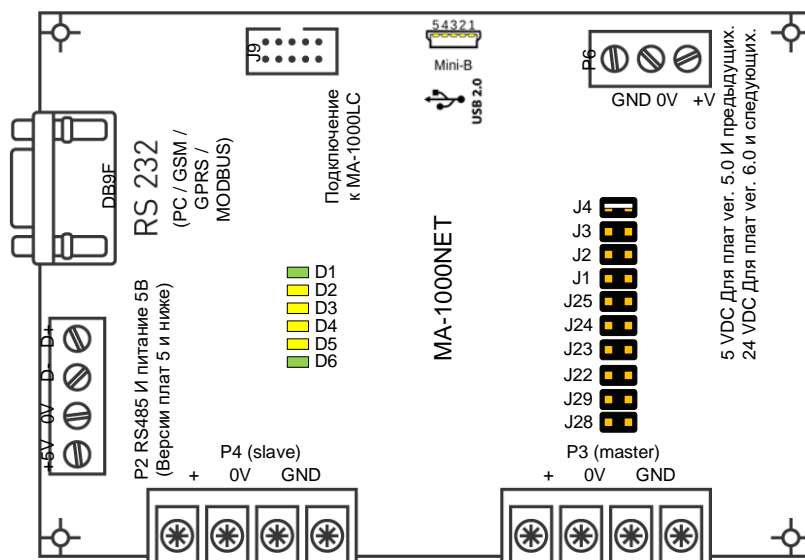
Во избежание поражения электрическим током и неправильного функционирования проектирование, установка, ремонт и обслуживание систем должны осуществляться только подготовленными специалистами, имеющими соответствующие разрешения.

5. Характеристики

- Бескорпусное изделие размерами 140x100x20 мм;
- Напряжение питания при использовании в качестве усилителя связи 5 В для версии платы 5.0 и 24 В для версии платы 6.0 и последующих;
- Ток потребления до 100мА;
- Скорость передачи данных до 56 кб/с;

6. Подключения

- Клеммы P3 для подключения исходящей линии связи сети (master), а клеммы P4 – возвращающейся (slave). Выход на клеммы P4 гальванически отвязан от модуля;
- Разъем DB9F (RS232) для подключения компьютера;
- Опционально вместо разъёма DB9F устанавливается разъем RJ45 для подключения к компьютерной сети;



- Сервисный разъем mini-USB для перепрошивки BIOS модуля. Используется только в сервисных центрах производителя и не предназначен для иных целей;
- Клеммы P6 для подключения источника питания в случае использования модуля в качестве усилителя связи без подключения к ППКИУП;
- Клеммы P2 резервного подключения шины 485. Только в версиях платы 5.0 и ниже. Начиная с версии платы 6.0 не устанавливается.

7. Перемычки для конфигурирования

J1, J23, J24, J25 – установка адреса модуля при использовании в качестве усилителя связи сети. По умолчанию не установлены;

J2 – активация режима репликации связи для линий RS485. По умолчанию не установлена – модуль используется в сети ППКИУП;

J3 – выбор скорости связи. По умолчанию не установлена – скорость связи 57600 baud;

J4 – деактивация контроля подключения ПК. По умолчанию установлена – подключение не контролируется;

J22 – деактивация контроля подключения ППКИУП или СП. По умолчанию не установлена – подключение к ППКИУП контролируется;

J28 – деактивация контроля наличия связи на разъеме P4. По умолчанию не установлена – наличие связи контролируется;

J29 – деактивация контроля наличия связи на разъеме P3. По умолчанию не установлена – наличие связи контролируется.

8. Индикаторы на модуле

На модуле установлены шесть светодиодов индикации:

D1 – индикация статуса. Мерцание раз в секунду – нормальная работа. Учащенное мерцание – выполнение сброса состояния системы;

D2 – мерцает только при отсутствии связи с ППКИУП или системным повторителем, к которому подключен модуль МА-1000NET;

D3 – мерцает при отсутствии связи со стороны разъема P3 (при неустановленной перемычке J29);

D4 – мерцает при отсутствии связи со стороны разъема P4 (при неустановленной перемычке J28);

D5 – мерцает, если модуль используется в качестве репликатора связи для линий RS485;

D6 – индикация выполнения функции усилителя линии связи сети. Мерцает с частотой 2 Гц.

9. Установка, подключение и конфигурирование

9.1. Установка модуля

9.1.1. Подключение к ППКИУП

Модуль МА-1000NET версий платы 5.0 и выше, используемый в качестве сетевой карты ППКИУП, устанавливается в отдельной коробке рядом с ППКИУП.

Отключите питание 220 В и АКБ от ППКИУП.

Подключите плоский кабель из комплекта поставки между разъёмом J8 модуля МА-1000LC, установленного в ППКИУП и разъёмом J9 модуля МА-1000NET. Установите или удалите перемычки, указанные далее согласно роли модуля в сети.

Линия сети создаётся двухжильным экранированным пожарным кабелем "витая пара", подключаемым к клеммам "+" и "0v" (жилы) и "GND" (оплётка) клемм P3 и P4. При этом

обязательно подключать кабель с клемм P3 одного модуля на клеммы P4 следующего модуля. Предпочтительно создание кольцевого шлейфа сети. Диаметр жил подключаемого кабеля сети до 1,5 мм. Требуется соответствие параметров кабеля требованиям протоколов связи RS232 и RS485.

При установке модуля MA-1000NET в качестве усилителя связи или для подключения удалённой станции мониторинга следует предусмотреть блок питания 5 В для версии платы модуля 5.0 или 24 В для версии платы модуля 6.0 и последующих. Питание 24 В также может быть подано с любого ПСВ системы, запрограммированного в качестве источника питания.

9.2. Конфигурирование модуля:

В зависимости от протяжённости линии связи между соседними модулями MA-1000NET выбирается скорость связи. Учитывается более длинная линия из подключённых к клеммам P3 и P4. Выбор скорости связи осуществляется путём установки или удаления перемычки на контакты J3 согласно таблице, приведённой ниже:

- 1 – установлена;
0 – удалена.

J3	Скорость обмена RS485
0	57600 baud при длине линии связи до 400 м.
1	9600 baud при длине линии связи 400-1000 м.

Важно чтобы для всех модулей, установленных в сети, была выбрана одинаковая скорость связи. Также выбранную скорость связи необходимо указать при создании файла конфигурации системы при дальнейшем программировании.

1. Если модуль MA-1000NET устанавливается рядом с ППКИУП или СП с подключением разъёма J9, но без подключения компьютера с программой мониторинга, то необходимо установить перемычку J4 (деактивация индикаций пропажи связи с компьютером). Модуль поставляется с установленной перемычкой.
2. Если модуль MA-1000NET устанавливается рядом с ППКИУП или СП с подключением разъёма J9 и подключением компьютера с программой мониторинга, то необходимо удалить перемычку J4 (деактивация индикаций пропажи связи с компьютером). Модуль поставляется с установленной перемычкой.
3. В случае использования модуля MA-1000NET в качестве усилителя связи без установки рядом с ППКИУП или СП (к разъёмам J9 и DB9F ничего не подключено), следует установить перемычки J22 и J4. Установка перемычки J22 деактивирует контроль связи с ППКИУП. Установка перемычки J4 деактивирует контроль связи с компьютером. Также необходимо установить адрес модуля согласно таблице, приведённой ниже, используя перемычки J1, J23, J24, J25.
4. В случае использования модуля MA-1000NET для подключения компьютера с графическим ПО индикации и управления без установки рядом с ППКИУП или СП (к разъёму J9 ничего не подключено), следует установить перемычку J22 и удалить перемычку J4. Установка перемычки J22 деактивирует контроль связи с ППКИУП. Удаление перемычки J4 активирует контроль связи с компьютером. Также необходимо установить адрес модуля согласно таблице, приведённой ниже, используя перемычки J1, J23, J24, J25.
5. Если к клеммам P3 ничего не подключается, то следует установить перемычку J29. Иначе в системе будет постоянная неисправность “LOST master” и мерцает жёлтый светодиод D3.
6. Если к клеммам P4 ничего не подключается, то следует установить перемычку J28. Иначе в системе будет постоянная неисправность “LOST slave” и мерцает жёлтый светодиод D4.

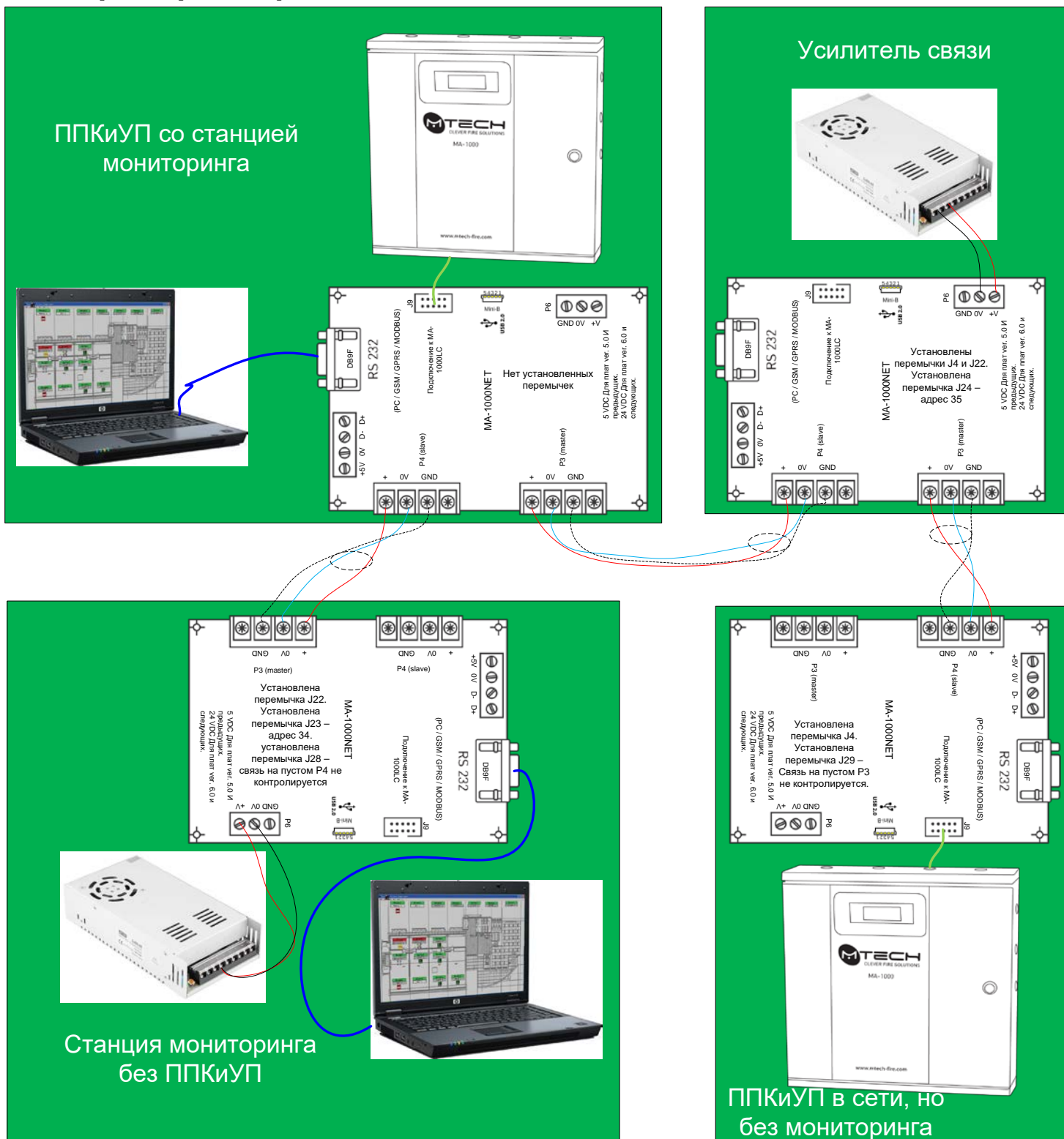
Адреса модулей MA-1000NET, устанавливаемых без подключения к ППКИУП или СП:

- 0 – перемычка удалена;
1 – перемычка установлена.

Примечание: адреса выбираются из диапазона 34-41, т. к. предыдущие зарезервированы для ППКИУП и СП.

Адрес	J1	J25	J24	J23
34	0	0	0	1
35	0	0	1	0
36	0	0	1	1
37	0	1	0	0
38	0	1	0	1
39	0	1	1	0
40	0	1	1	1
41	1	0	0	0

10. Пример построения сети



На данном примере показана сеть, включающая все возможности использования СМ. Станция мониторинга на базе ПК и СМ. Здесь используется питание 24 В от местного источника. Модулю задан адрес, отменён контроль связи неиспользуемого подключения Р4 и подключения ППКиУП.

ППКиУП со станцией мониторинга. Здесь переключки отмен контроля связи и адреса не установлены, т.к. подключены входящая и исходящая линия связи, подключен ПК и ППКиУП.

Усилитель связи. Здесь установлены переключки отмены контроля связи с ППКиУП и ПК. Установлен адрес модуля.

ППКиУП без станции мониторинга и без продолжения линии связи сети. Здесь установлены переключки отмены контроля связи с ПК и отмены контроля связи разъема Р3.

11. Производитель:

MTECH LTD

Israel, 1790500, kibbutz Hasolelim. Tel. +972-4-8445044, fax. +972-4-8445035.

Internet: <http://www.mtech-fire.com>

Email: sales@mtech-fire.com

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в данный документ без предварительного уведомления.