



## Ethernet модуль *E10*

(v.120413)

### Инструкция пользователя

TRIKDIS, UAB  
Ул. Draugystės 17,  
LT-51229 г. Kaunas  
Lietuva (Литва)  
Ел. почта: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt)  
[www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

## Содержание

Требования безопасности.....	2
Ethernet модуль <i>E10</i> .....	3
Описание действия.....	3
Элементы модуля.....	3
Установка модуля .....	4
Установка параметров действия .....	5
Обновление программного обеспечения модуля .....	7
Установка параметров действия удалённым способом.....	7
Технические параметры.....	7
Комплектность.....	7

## Требования безопасности

Прежде чем использовать модуль *E10*, обязательно ознакомьтесь с данной инструкцией.

Устанавливать и обслуживать модуль *E10* могут квалифицированные специалисты, знающие действие устройств низкого напряжения и передачи сигналов, а также требования безопасности.

Модуль *E10* монтируется в местах ограниченного доступа, на безопасном расстоянии от чувствительного электронного оборудования. Модуль не стоек к механическим воздействиям, влажности и агрессивной химической среде.

## Ethernet модуль E10

Модуль передачи сообщений E10 предназначен для отправки сообщений сигнализации охраняемого объекта на пульт наблюдения через интернет. Свойства модуля:

- сообщения передаются по протоколу TCP/IP или UDP/IP на один IP адрес пульта наблюдения;
- если связь с основным IP адресом будет порвана, переход на отправку сообщения по резервному IP адресу осуществится автоматически;
- передаваемые сообщения соответствуют кодам протокола Contact ID;
- параметры действия устанавливаются с помощью программы *Econfig* через USB порт или удалённым способом.

### Описание действия

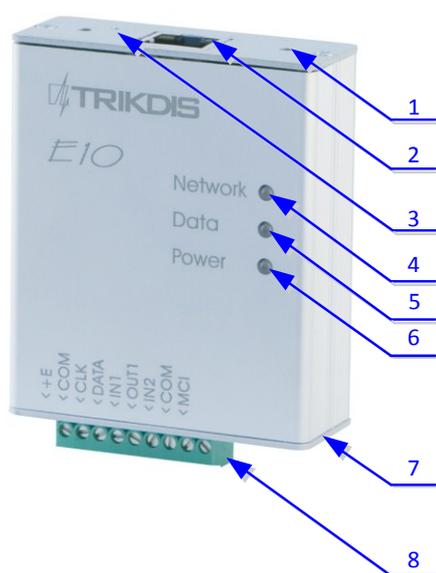
Либо подключенный к магистрали данных охранной панели DSC, Caddx, Paradox, Pyronix, либо соединён с модулем сопряжения C11, C14, CZ6, модуль E10 принимает их сообщения и не меняя значения, отправляет на пульт наблюдения по установленному IP адресу. Если на этот IP адрес сообщение передать не удаётся, модуль отправляет его по резервному IP адресу автоматически.

Модуль по установленным адресам посылает сообщения о повреждении внешних цепей входов IN1 и IN2.

Модуль может периодически посылать PING сигналы.

Состояние выхода OUT1 модуля изменяется при нарушении/восстановлении интернет связи с сервером пульта наблюдения.

### Элементы модуля



- 1 – Отверстия 2x M3
- 2 – Разъём RJ45
- 3 – кнопка **Reset**
- 4 – индикатор **Network**
- 5 – индикатор **Data**
- 6 – индикатор **Power**
- 7 – Разъём USB
- 8 – Колодка контактов

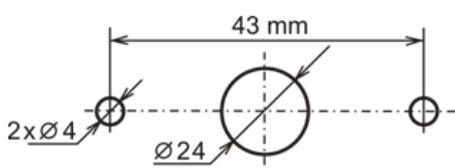
### Назначение контактов

Контакт	Назначение
+E	Клемма питания +12 В
COM	Общая клемма
CLK	Клемма сигналов синхронизации
DATA	Клемма сигналов данных
IN1	Клемма 1-го входа (тип NC)
OUT1	Клемма выхода (тип OC)
IN2	Клемма 2-го входа (тип NC)
COM	Общая клемма
MCI	Будет использоваться в будущем

### Световая индикация

Светодиод	Действие	Значение
<b>Network</b> отображает состояние в GSM сети	Светит зеленым цветом	Успешная регистрация в интернет сети
	Светит желтым цветом	TCP/IP сессия связи открыта
<b>Data</b> отображает обмен данными	Светит зеленым цветом	В памяти модуля есть не высланные сообщения
	Мигает красным цветом	Выслать сообщения не удастся
	Мигает зеленым цветом	Принимаются сообщения охранной панели
<b>Power</b> отображает состояние питания и режим программирования	Мигает зеленым цветом	Питание включено
	Мигает желтым цветом	Недостаточное напряжение питания ( $\leq 11,5$ В)

## Установка модуля

Действия	Примечания
1. Установите параметры действия модуля	Руководствуйтесь информацией раздела <b>Установка параметров действия</b>
2. Прикрепите модуль в металлическом корпусе охранной панели, используя болты М3 х 6 или клейкую крепежную ленту.	Взаимное расположение и размеры просверливаемых в корпусе отверстий крепления модуля и антенны: 
3. Соедините модуль с охранной панелью согласно представленным схемам.	В разделе <b>Схемы подключения</b> предоставлены схемы подключения с конкретными моделями панелей.
4. Подключите кабель LAN сети.	Подключенная сеть не должна ограничивать действие модуля.
5. Включите питание системы	
6. По действию световых индикаторов оцените, подключился ли модуль к сети.	Индикатор <b>Network</b> должен светиться зелёным.
7. Проверьте, посылает ли модуль сообщения, как установлено при его конфигурировании.	Сообщение должно быть принято по установленному IP адресу.

## Схемы подключения

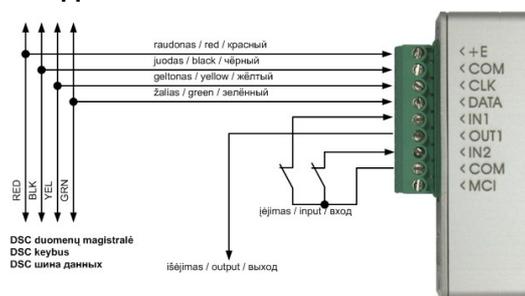


Схема подключения к охранным панелям **DSC Power Series**: PC1616, PC1832, PC1864 PC585, PC1565, PC5020.

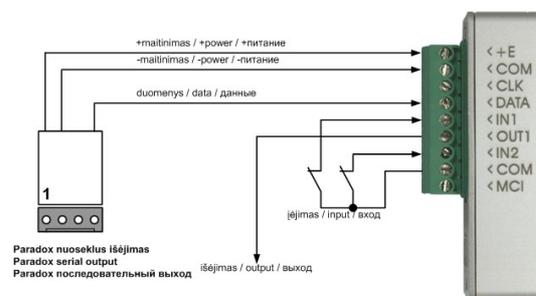


Схема подключения к охранным панелям **Paradox**: SPECTRA SP5500, SP6000, SP7000, 1727, 1728, 1738, MAGELLAN MG5000, MG5050, DIGI PLEX EVO48, EVO192, EVO96, NE96, ESPRIT E55, 728ULT, 738ULT.

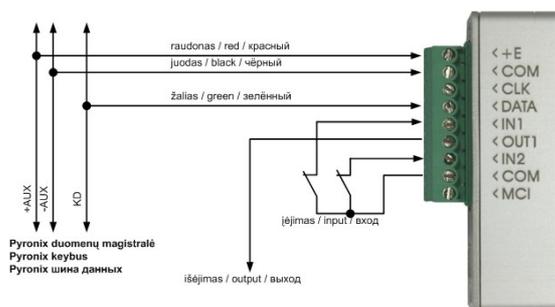


Схема подключения к охранным панелям **Pyronix Matrix Series**: MATRIX 424, MATRIX 832, MATRIX 832+, MATRIX 6, MATRIX 816.

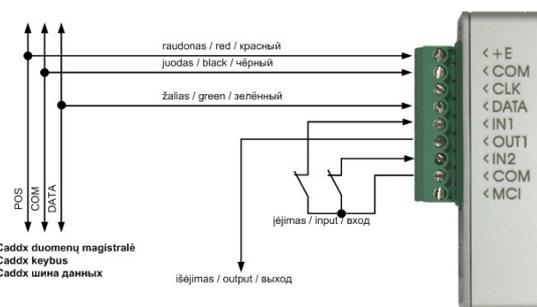


Схема подключения к охранным панелям **Caddx**: NX-4, NX-6, NX-8.

## Установка параметров действия

Параметры действия модуля *E10* устанавливаются компьютерной программой *Econfig*. Программу найдете на сайте [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt).

1. Кабелем USB соедините модуль *E10* с разъемом USB компьютера. На компьютере должен быть установлен драйвер USB.

**Примечание. Установка драйвера USB.** Первый раз соединив модуль с компьютером кабелем USB, ОС MS Windows должна открыть окно мастера установки драйвера USB **Found New Hardware Wizard**. С сайта [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt) скачайте файл *USB\_COM.inf* установки драйвера USB ОС MS Windows. Распакуйте сохраненный zip файл. В окне мастера пометьте функцию **Yes, this time only** и нажмите кнопку **Next**. Когда откроется окно **Please choose your search and installation options**, нажмите кнопку **Browse** и укажите место, где сохранили файл *USB\_COM.inf*. Для завершения установки драйвера USB выполняйте оставшиеся команды мастера.

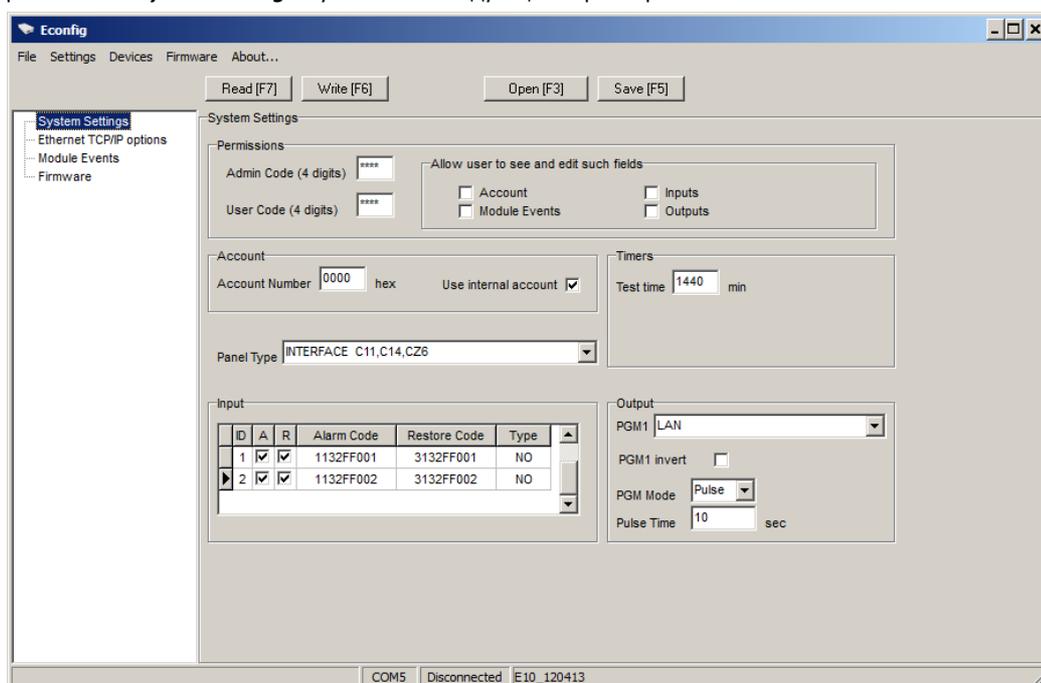
2. Запустите программу *Econfig*;



3. Выберите меню каталог **Settings** в списке **Serial port** выберите порт, к которому подключен модуль. Нажмите кнопку **OK**.

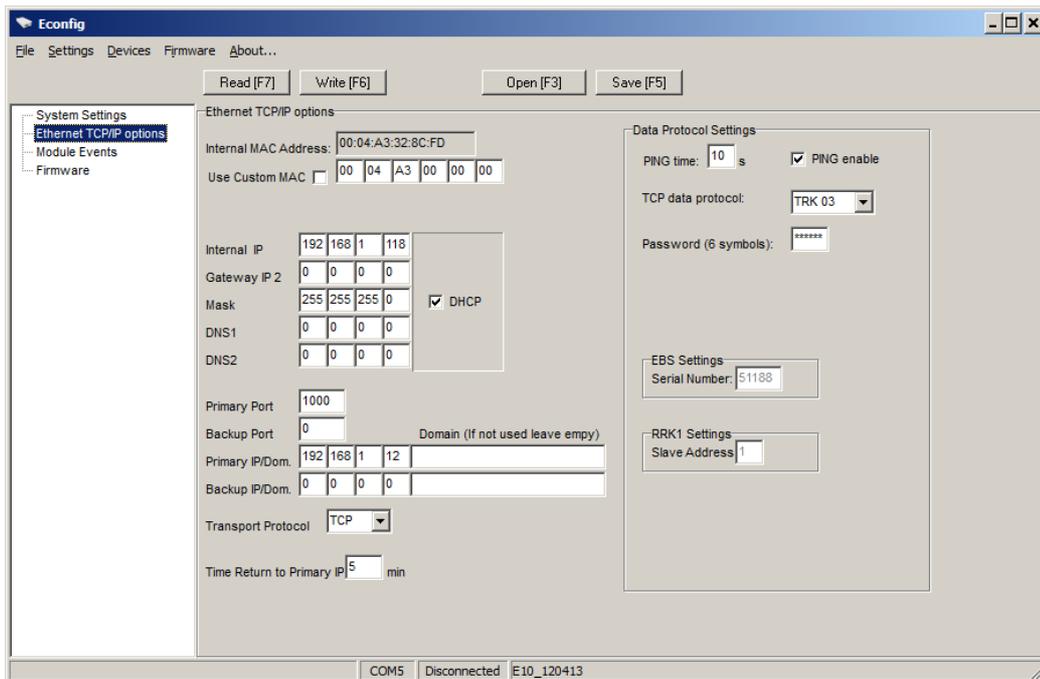
**Примечание.** Конкретный порт, к которому подключается модуль, появляется только после его подключения.

4. Выберите меню каталог **Devices** и укажите **E10**;
5. Нажмите кнопку **Read [F7]**. Выпадет окно ввода пароля. Введите свой пароль и нажмите кнопку **OK**. На экран будут выведены прежние параметры. На полосе состояний программы *Econfig* должно отображаться информация о подключенном модуле.
6. Выберите каталог **System Settings** и установите следующие параметры:



- Admin code** Окошко для ввода кода администратора (заводской 1234). Присоединившись этим кодом, можно менять все параметры действия модуля, а пометив окошки **Allow user to see and edit fields** – ограничить возможность изменять параметры подключающимся с кодом пользователя;
- User code** Окошко для ввода кода пользователя (заводской 1234). Подключившись с кодом пользователя, в модуле разрешено изменять только разрешенные администратором параметры;
- Account Number** Окошко, чтобы записать четырехзначный идентификационный номер объекта;
- Use internal account** Окошко помечается, если нужно, что в сообщения включился бы идентификационный номер охранной панели
- Panel Type** В списке пометьте охранную панель, которая подключается к модулю *E10*. Если к модулю подключен модуль сопряжения *C11*, *C14* или *C26*, пометьте **INTERFACE C11**;
- Test time** С указанным периодом модуль будет посылать сообщения проверки связи на пульт наблюдения;
- Input** При нарушении цепи входа *IN1* или *IN2* будет высылаться сообщение кодом **Alarm Code**, а при восстановлении – **Restore Code**;
- A и R** Помечая окошки, можно выбрать, посылать ли сообщения о нарушении цепей входов *IN1* и *IN2* (**A**) и их восстановлении (**R**);
- Type** Можно установить желаемый NO, NC или EOL=2.2kΩ тип внешних цепей входов *IN1* и *IN2*;
- Output** Состояние выхода *OUT1* поменяется на противоположное тогда, когда модуль потеряет связь с сервером. Если в списке **PGM Mode** пометить **Pulse**, состояние выхода поменяется на промежуток времени, указанный в **Pulse time**.

7. Пометьте каталог **Ethernet TCP/IP options** и запишите параметры связи модуля с пультом наблюдения:



- Internal MAC Address** Уникальный физический адрес модуля. Его можно поменять, пометив окошко **Use Custom MAC** и записав желаемые значения в предназначенные для них окошки;
- DHCP** Пометив окошко, регистрация модуля в сети произойдет автоматически. Если регистрация не удастся, вручную укажите внутренний IP адрес **Internal IP**, адрес сетевого шлюза **Gateway IP 2** и маску подсети **Mask**;
- Primary Port** Окошко для записи номера порта (*Port*) IP приёмника пульта наблюдения. Если есть резервный, в окошке **Backup Port** записывается номер его порта;
- Primary IP** Окошко для записи статический IP адрес пульта наблюдения. Если есть резервный IP адрес, в окошке **Backup IP** записывается его значение;
- Transport Protocol** В списке помечается протокол передачи сообщений TCP/IP или UDP/IP. Пометьте желаемый;
- Time Return to Primary IP** Используется, если помечены оба – основной и резервный - IP адреса пульта наблюдения. В окошке записывается продолжительность отправления сообщений по резервному адресу при прерывании связи с основным;
- PING time** С указанным периодом модуль будет посылать сигналы проверки связи, если помечено окошко **PING enable**;
- TCP data protokol** В списке выбирается протокол шифрования передаваемых на пульт управления сообщений;
- Password** Пароль шифрования передаваемых на пульт управления сообщений. Пароль должен совпадать с паролем дешифрования, записанным в IP приёмнике.

IP адрес, номер порта, протокол связи, протокол шифрования сообщений и пароль, другие параметры должен предоставить администратор выбранного пульта наблюдения.

В каталоге **Module Events** предоставленные события, после происшествия которых, модуль указанными Contact ID кодами будет посылать сообщения на пульт наблюдения:

Название	CID код	Описание
<b>Message transfer failed</b>	1350FF000	Ошибка передачи сообщения, нарушение связи
<b>Periodical test</b>	1602FF000	Периодическое тестовое сообщение модуля
<b>Module reset</b>	1308FF000	Возобновлено действие модуля
<b>Low Battery</b>	1302FF000	Напряжение питания модуля меньше, чем 11,5 В
<b>Battery Restore</b>	3302FF000	Напряжение питания модуля восстановилось до 12,6 В

7. Нажмите кнопку **Write [F6]** и значения, записанные в окнах программы *Econfig*, будут перенесены в модуль *E10*. Вытащите USB кабель из USB разъема.

Записанные в окнах *Econfig* значения можно сохранить в компьютере, нажав кнопку **Save [F5]**. Будет создан файл с расширением *.tcfg*. Его, как шаблон, можно будет использовать для конфигурирования других модулей.

## Обновление программного обеспечения модуля

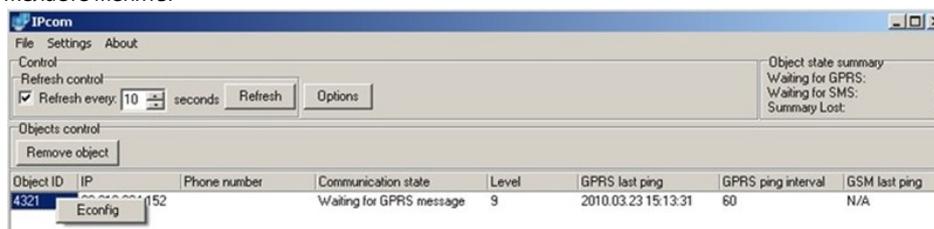
После того, как производитель пополнил модуль *E10* новыми функциональными свойствами, можно обновить программу действия ранее приобретенного модуля:

1. С сайта [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt) скачайте новый файл программы *Econfig\_xxx.exe* и поместите в компьютер.
2. Подключите модуль *E10* к компьютеру и, открыв обновленную программу *Econfig*, выберите меню каталог **Firmware**. Нажмите кнопку **Browse**. В открывшемся окне пометьте файл *E10\_xxx.enc* и нажмите **Open**.
3. Нажмите кнопку программы **Start FW Update**. Потом нажмите кнопку **Reset** модуля. После заполнения полосы **Updating process**, нажмите кнопку **Reset** еще раз.
4. Нажмите кнопку **Read [F7]**. Новая версия программного обеспечения модуля будет отображаться на полосе состояний программы *Econfig*. Можно вытащить кабель USB.
5. После обновления программной версии модуля его параметры меняются на первичные. Установите параметры действия заново так, как описано в разделе **Установка параметров действия**.

## Установка параметров действия удалённым способом

Удалённым способом установить параметры действия или обновить программу действия желаемого передающего модуля возможно с программой *Econfig*, открытой в среде программы *IPcom*.

1. Откройте программу *IPcom* и правым клавишам мыши щелкните на идентификационный номер [Object ID] модуля, которого параметры желаете менять.



2. Нажмите мышью на кнопку программы *Econfig*, которая появится.
3. Когда откроется окно программы *Econfig*, нажмите кнопку **Read**. На полосе состояний будет показана состояние соединения программ **Connected**.
4. Параметры действия устанавливаются так, как соединив USB кабелем (см. раздел **Установка параметров действия**).
5. Если на окне программы *Econfig* выберите меню каталог **Firmware**, то будет можно удалённым способом изменить программу действия модуля. Нажмите кнопку **Browse** открытого нового окна и пометьте файл *E10\_Remote.enc*. Нажмите кнопку **Open**, а потом нажмите кнопку **Start FW Update**. **Updating process**. Когда полоса прогресса заполнится, нажмите кнопку **Read [F7]**. Версия обновлённой программы действия будет отображена на полосе состояний программы *Econfig*.
6. После введения желаемых параметров действия в окна программы *Econfig*, нажмите кнопку **Write**, что желаемая конфигурация была сохранена в модуле. Закройте программу *Econfig*. Таким способом будет порвана связь с удалённым передающим модулем.

## Технические параметры

Напряжение питания	постоянное 12,6 В ± 3 В
Потребляемый ток	120 мА (в дежурном режиме), до 250 мА (высылая данные)
Разъем Ethernet	IEEE802.3, 10 Base-T, разъем RJ45
Отправка сообщений	согласно кодам Contact ID
Память	до 100 сообщений
Входы	2, типа NC/NO/EOL-2,2kΩ
Выход	1 типа ОС, коммутирует постоянное напряжение до 30 В и ток до 500 мА
Установка параметров	программой <i>Econfig</i> через USB порт или удалённым способом
Рабочие условия окружающей среды	температура от -10 °С до +50 °С, если относительная влажность воздуха до 80 % при температуре +20 °С
Размеры	65 x 79 x 25 mm

## Комплектность

Модуль <i>E10</i>	1 шт.
Инструкция пользователя	1 шт.
Клейкая крепежная лента (10 см)	1 шт.
Крепежные болты М3 x 6	2 шт.