

## КОММУНИКАЦИОННЫЕ МОДУЛИ ETHERNET

### Коммуникационные модули Ethernet H2-ECOM H2-ECOM100 H2-ECOM-F



#### Краткий обзор

Коммуникационный модуль Ethernet предлагает следующие возможности:

- Высокоскоростное подключение контроллеров друг к другу
- Быстрое обновление программы контроллера с использованием пакета *DirectSOFT*
- Высококачественный доступ для пакетов человеко-машинного интерфейса (HMI), ERP, MES и другого программного обеспечения под Windows
- Промышленный стандарт Modbus TCP Клиент/Сервер (H2-ECOM100)
- Бесплатный SDK для разработки драйверов
- Практически не ограниченное количество узлов сети
- Удобную настройку

Модули Ethernet ECOM предназначены для построения высокоскоростных сетей точка-точка между ПЛК. Больше не требуется назначать один контроллер мастером сети. Любой ПЛК может инициировать связь с другим ПЛК. Связывайте ПЛК с ПК по промышленному протоколу Modbus TCP, соединяя их через стандартные кабели и повторители. Или используйте сервер ввода/вывода *KEPDirect* для связи контроллера *DirectLOGIC* со SCADA-системой, архивным сервером, MES- или ERP-системой.

Программы человеко-машинного интерфейса *LookoutDirect* и регистрации данных *DataWorx* включают в себя драйвера ECOM.

Программное обеспечение *DirectSOFT* для программирования контроллеров может быть использовано для отображения или обновления программы в любом контроллере *DirectLOGIC* в сети.

#### Несложное подключение

Используйте кабель 5-ой категории UTP (неэкранированная витая пара) или оптико-волоконный кабель 62.5/125 с разъемом ST в зависимости от технических требований Вашего приложения. Длина линий связи между узлами может быть до 100 метров с использованием кабеля UTP и до 2000 метров с оптико-волоконным кабелем. Волоконно-оптический кабель фактически устраняет проблему электрических помех. Используйте повторители для увеличения расстояния между узлами и увеличения количества узлов.

Карты сетевых адаптеров для компьютера HA-TADP (10/100 BaseT) полностью совместимы с H2-ECOM(100).

#### Стартовый набор ECOM

H2-ECOM-START предоставляет все, что нужно для создания Вашей первой несложной сети Ethernet. Он содержит модуль ECOM и руководство по эксплуатации, плату адаптера сети для Вашего компьютера, кабель для прямого подключения контроллера к компьютеру и демонстрационный компакт-диск. Компакт-диск содержит демонстрационные версии наших программных продуктов, которые поддерживают модули ECOM. Смотрите главу "Программное обеспечение" этого каталога для информации о доступных системах программного обеспечения.

H2-ECOM100  
поддерживает промышленный  
стандарт Modbus TCP  
Клиент/Сервер

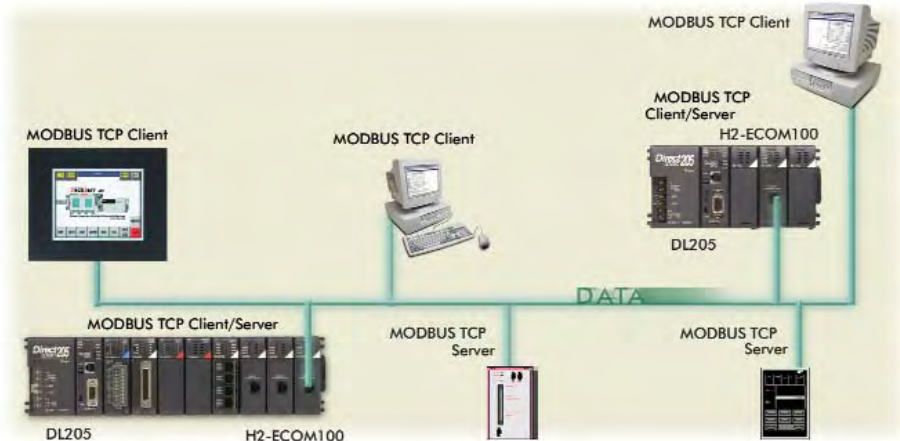


Спецификации	H2-ECOM	H2-ECOM 100	H2-ECOM -F
Связь Ethernet	10BaseT	10/100BaseT	10BaseFL
Скорость передачи данных	10 Mbps max.	100 Mbps max.	10 Mbps max.
Длина линии связи	100 м	100 м	2000 м
Порт Ethernet	RJ45	RJ45	Оптоволокно с разъемом ST
Протокол	TCP/IP, IPX	TCP/IP, IPX, Modbus TCP, DHCP, HTML configuration	TCP/IP, IPX
Потребляемый ток @5VDC	450 мА	450 мА	640 мА

### Поддержка Modbus TCP

Помимо стандартных протоколов IP и IPX H2-ECOM100 поддерживает промышленный стандарт Modbus TCP Клиент/Сервер. Это позволяет использовать H2-ECOM100 как клиента (ведущего) или сервера (ведомого) в сети Modbus TCP. H2-ECOM100 может посылать команды Modbus другим устройствам в сети Modbus, а также отвечать на запросы клиентов Modbus TCP.

### Структура соединения сети по Modbus TCP



### Коммуникационные инструкции IBox H2-ECOM100

Более 25 новых коммуникационных инструкций IBox доступны при использовании модуля H2-ECOM100 с процессорами DL250-1 или DL260 и программным обеспечением DirectSOFT5. Простые в использовании инструкции позволяют:

- Включать/выключать протокол DHCP
- Считывать/назначать IP модуля, адреса шлюза и маску подсети
- Считывать/назначать ID модуля, его имя и описание
- Осуществлять отсылку E-mail
- Считывать/записывать память контроллера в модули Hx-ECOM100 в сети
- Считывать/записывать память контроллера в модули Hx-ECOM(-F) в сети.

### ECOM100 конфигурационные формы IBox

ECOM100 Config	
ECOM100	IB-710
ECOM100 #	K0
Slot	K1
Status	V400
Workspace	V400
Msg Buffer (65 WORDs)	V400

ECOM100 RX Network Read	
ECRX	IB-740
ECOM100 #	K0
Workspace	V400
Slave ID	K0
From Slave Element (Src)	C0
Number Of Bytes	K1
To Master Element (Dest)	TA0
Success	C0
Error	C0

ECOM100 Send EMail	
ECEMAIL	IB-711
ECOM100 #	K0
Workspace	V400
Success	C0
Error	C1
Error Code	V400
To	steve@work.com
Subject	Machine Offline
Body	"Machine #" V5010:B "went offline at" _time:24 "on" _date:us

### Поддержка e-mail

Инструкция IBox для отсылки E-mail (ECEMAIL) позволяет модулю H2-ECOM100 выступать в качестве клиента и посылать серверу SMTP запросы на отсылку служебных E-mail адресату, указанному в поле To:. Поле Body: поддерживает данные в реальном времени. Для использования инструкции IBox требуется наличие процессора DL250-1/DL260 и DirectSOFT5.

## Связь между контроллерами

Связь между контроллерами или связь между контроллером и устройством Modbus TCP осуществляется с помощью стандартных инструкций Read from Network (RX) - чтение из сети и Write to Network (WX) запись в сеть (DL240/250-1/260, вся H2 серия ECOM и все версии DirectSOFT). Если Вы используете новый DirectSOFT5, контроллер DL250-1 или DL260 и H2-ECOM100, то возможно использовать инструкции IBox для упрощения программирования сетевых соединений, программирование осуществляется простым заполнением формы.

H2-ECOM100 поддерживает ECOM100 конфигурационную форму IBox для использования с ECRX и ECWX инструкциями для чтения/записи в другие модули ECOM100. Все модули ECOM100 H2-серии поддерживают NETCFG конфигурационную форму IBox для использования с NETRX и NETWX IBox инструкциями для чтения/записи в другие модули ECOM100 (напомним, что требуются DL250-1/260 и DirectSOFT5). Коммуникационные инструкции IBox упрощают программирование сетевых соединений.

## Выбор слота для установки

Модули H2-ECOM (100/-F) могут быть установлены в любой слот ввода/вывода каркаса семейства DL205 за исключением слота 0. Модуль сохраняет идентификационные данные, описательную информацию и коммуникационные параметры связи контроллеров в энергонезависимой flash-памяти. Обязательно отключайте питание перед установкой или удалением любого модуля контроллера.

**Примечание: При работе с модулями ECOM используйте процессоры D2-240, D2-250-1 или D2-260. Процессор D2-230 и модуль контроллера D2-CM не поддерживают модули ECOM.**

## Программное обеспечение NetEdit

Бесплатное программное обеспечение NetEdit поставляется вместе с руководством пользователя по модулям ECOM User Manual. Используйте NetEdit, чтобы подключить модули ECOM к Вашей сети. Гибкая адресация допускает использование Ваших методов идентификации и Ваши протоколы. Назначьте каждому модулю свой собственный номер или имя (или и то и другое одновременно). Вы не обязаны использовать IP-адрес, но Вы можете назначить его, если это необходимо для Вашей сети. Для связи между контроллерами доступны два протокола: IPX и TCP/IP.

Выберите тот, который Вы хотели бы использовать, или используйте сразу оба. В окне программы NetEdit отображаются все идентификаторы и информация по поиску неисправностей для каждого модуля в сети. Вы можете использовать NetEdit для коррекции или установки параметров связи между контроллерами, нажав на кнопку Advanced Settings. Кроме того, эти параметры сети могут быть также изменены в пакете программирования контроллеров DirectSOFT.

Окно программы NetEdit

