



Управляющее реле EASY - оптимальное решение задач автоматизации малой сложности.



Фирма **Moeller GmbH** несколько лет назад выпустила в свет серию миниатюрных программируемых устройств под общим названием EASY. Само название говорит о необычайной простоте решения с помощью таких устройств не очень сложных задач автоматизации.

Это компактное программируемое реле имеет: процессор, энергонезависимую память, встроенную систему программирования, миниатюрную жидкокристаллическую панель и несколько кнопок для ввода программы и, при желании, параметров в процессе работы. Даже ребенок 5 класса средней школы в состоянии после 10 минутного знакомства выполнить задачку позволяющую, например, включать свет в соответствии с временным графиком, использовать различные возможности встроенных функций таймеров, компараторов и т.п.

Вот далеко не полный перечень задач, успешно решаемых с помощью управляющего реле EASY:

- управление наружным и внутренним освещением витрин, лестниц, коттеджей в соответствии с разными алгоритмами;
- управление шторами, маркизами и жалюзи;
- управление транспортёрами и смесителями;
- регулирование температуры и вентиляция в теплицах и оранжереях;
- управление внешним и внутренним водоснабжением дома, фонтанами, прудами, аквариумами;
- обеспечение сигнализации и оповещения.

Ресурсы такого компактного программируемого автомата варьируются в зависимости от модели и могут иметь:

- 8 - 12 входов дискретных сигналов =24V DC или ~230V AC;
- 4-6-8 выходов (транзисторных на =24DC или релейных на =24DC или ~230AC до 8A);
- 2-4 входа аналоговых сигналов 0-10 V DC;
- 1 выход аналоговых сигналов 0-10 V DC;
- 8-32 таймеров – реле выдержки времени с задержкой включения, выключения, мигающее реле;
- 8 счётчиков с отсчётом вверх и вниз;
- 8-32 аналоговых компараторов;
- 4-32 выключателя с часами реального времени;
- текстовый дисплей на 4 строки по 12 символов (может использоваться и для вывода сообщений в процессе работы);
- 8 кнопок для ввода программы или параметров в процессе работы.

Вес от 200 до 300 грамм. Рабочая температура окружающей среды от -25 до +55°C.

Питание =24 VDC, =12 VDC или ~230V AC.

Программирование представляет собой просто рисование схем соединений на экране при помощи кнопок. Можно также для написания программы на компьютере использовать программное обеспечение EASY-Soft, которое позволяет отлаживать программы автономно, в режиме имитации и загружать или считывать программу, подключив модуль EASY к COM порту компьютера с помощью кабеля. Ещё один путь ввода программы - это перенос программы на миниатюрном модуле памяти.

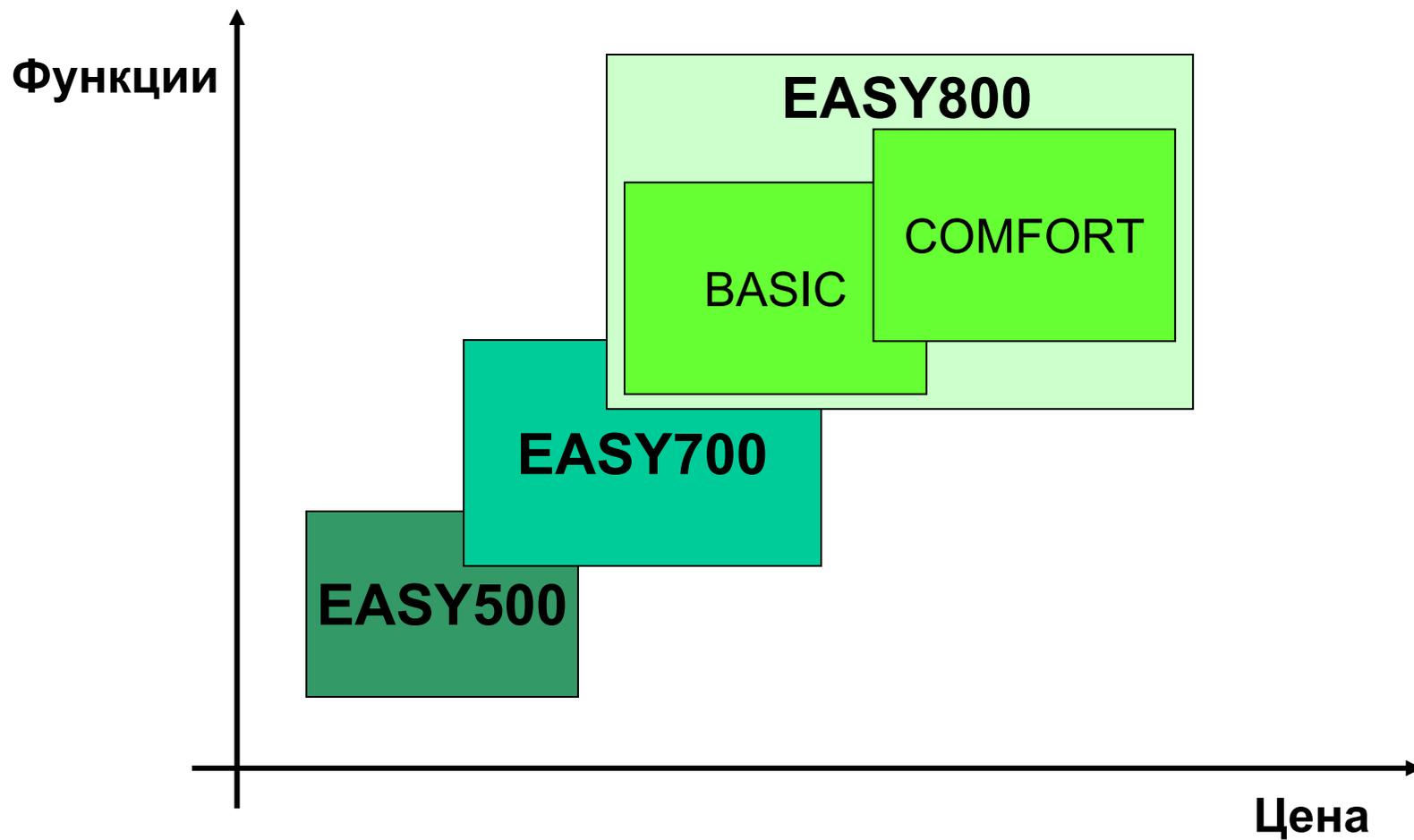
Имеются модули расширения EASY, которые стыкуются с основным модулем при помощи встроенного разъёма и дают возможность удвоить ресурс входных/выходных сигналов модулей. С помощью компактных, подключаемых к тому же разъёму модулей обеспечивается возможность удаления модуля расширения до 30 метров, а также обеспечение связи с другими системами по интерфейсу PROFIBUS-DP, DeviceNet, CANopen и ASi.

Серия 800 программируемых реле EASY, выпущенная в 2002 г. позволяет объединить в сеть с помощью встроенного интерфейса до 8 устройств EASY, обеспечивая взаимодействие, друг с другом на удалении до 1000м, при этом каждое из реле может в то же время иметь локальное расширение. Всё это обеспечивает возможность использовать в одном управляющем реле до 300 точек ввода/вывода. Объём программы в модулях серии 800 увеличен до 256 логических строк. Встроенный дисплей может отображать до 32 текстовых форм, каждая из которых может содержать до 64 символов. В эти тексты можно включить несколько переменных или параметров, обеспечивая, таким образом, возможность индентифицировать состояние управляемого процесса.

ООО Моэллер Электрик
Россия 125212 Москва
Кронштадтский бульвар, 7
тел.: (095) 730 6060
факс: (095) 730 6059
info@moeller.ru



Цена и функции





Линейка оборудования

EASY 500

115/230 В AC
Релейные
выходы



512-AC-RCX 512-AC-RC 512-AC-RCX

DC 24 В
Релейные
выходы



512-DC-RCX 512-DC-RC 512-DC-RCX

DC 24 В
Транзисторные
выходы



512-DC-TC 512-DC-TCX

DC 12 В
Релейные
выходы



512-AC-RC

EASY 700



719-AC-RC 719-AC-RCX



719-DC-RC 719-DC-RCX



719-DC-TC 719-DC-TCX

EASY 800



819-AC-RC 819-AC-RCX



819/820-DC-RCX 819 / 820-DC-RCX



821/822-DC-TCX 821 / 822-DC-TCX

I/O модули



618-DC-RE



618-AC-RE



620-DC-RCX

COM модули



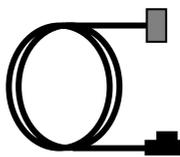
EASY 200



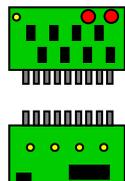
221-CO 222-DN 205-ASI 204-DP



EASYSOFT V6.10



EASY-PC-CAB



512-DC-RCX



400-POW



200-POW

Управляющее реле easy

Принадлежности

SKF...



M22-TA



MFD-CP4-500 / -800



EASY200/400-POW



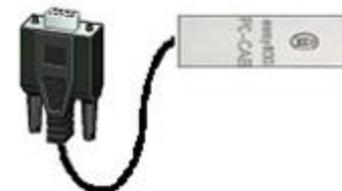
256-HCI



EASY-PC-CAB



EASY800-PC-CAB



**EASY-M32K
EASY-M-256K**



EASY-SOFT-BASIC / -PRO



1. Расшифровка обозначения:

Программируемое реле EASY ←

Номер серии реле (400, 500, 600, 700, 800) ←

Сумма количества входов/выходов ←

EASY400, 500:

8 цифровых входов

4 релейных или 4 транзисторных выходов

EASY600, 700:

12 цифровых входов

6 релейных или 8 транзисторных выходов

1 Link-вход для подключения модуля расширения

Напряжение питания ←

AB – 24 В переменного тока;

AC – 110-240 В переменного тока;

DA – 12 В постоянного тока;

DC – 24 В постоянного тока.

Тип выходов: ←

R – релейные выходы (до 3 А индуктивной нагрузки.);

T – транзисторные выходы (до 0,5 А индуктивной нагрузки)

Наличие встроенного таймера реального времени: ←

C – таймер реального времени;

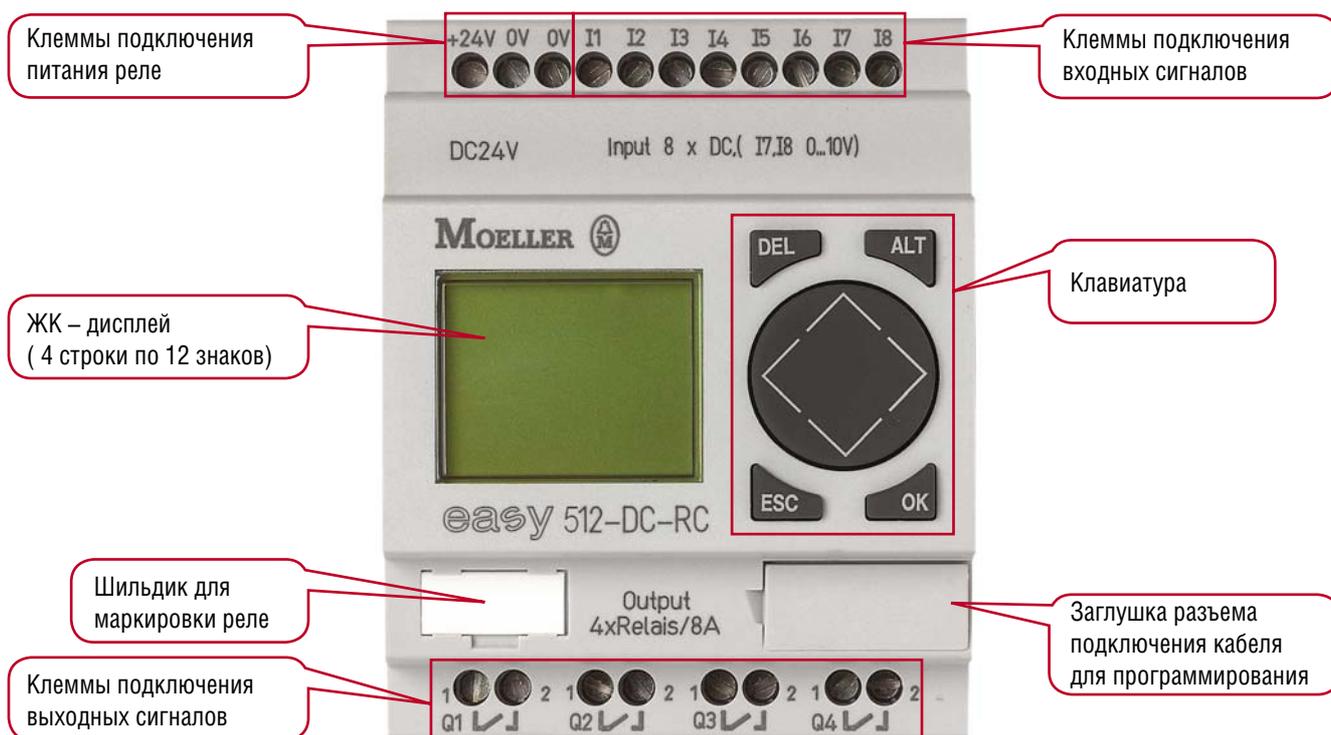
Наличие ЖК-дисплея и клавиатуры: ←

X – исполнение без ЖК-дисплея и клавиатуры.

ВНИМАНИЕ!

При применении EASY с питанием постоянным током, строго соблюдать полярность подключения питания!

2. Внешний вид и назначение органов управления

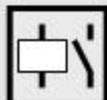


Электронное реле Easy500

для решения малых задач с максимально 12 Вх./Вых.



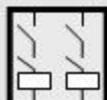
- 8 цифровых входов



- 4 релейных выхода



- 4 транзисторных выхода



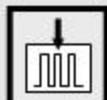
- 128 шагов программы с 3 контактами и 1 катушкой в каждом



- 16 статических и динамических текстов



- 2 аналоговых входа (10 Bit) (кроме модулей 230 V AC)



- 2 «быстрых» входа 1 kHz (только для DC-модулей)



(различные исполнения для решения Ваших задач)

Технические данные – Easy500



The central image shows the Moeller Easy 512-DC-RC device. It features a top terminal block with 16 terminals labeled +24V, 0V, 0V, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8. Below the terminals, it says "DC24V Input 8 x DC (7.38 S.10V)". The front panel includes a green LCD screen displaying "THINK FUTURE SWITCH TO GREEN", a central rotary knob, and buttons for DEL, ALT, ESC, and OK. At the bottom, there is an "Output 4xRelais/BA" section with four relays labeled 01, 02, 03, 04.

100...240 V AC
24 V AC

2 x Входа
лл ↑/ f
< 1 kHz

8 x Входов

12 V DC
24 V DC

2 x Входа
10 V
10 Bit

16 x Текст

128 Шагов

-25° Работает

Выходы
4x / 4x

12 Языков

Электронное реле Easy700

для решения средних задач с максимально 40 Вх./Вых.



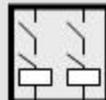
- 12 цифровых входов



- 6 релейных выходов



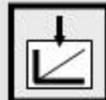
- 8 транзисторных выходов



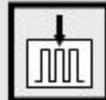
- 128 шагов программы с 3 контактами и 1 катушкой в каждом



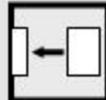
- 16 статических и динамических текстов



- 4 аналоговых входа (10 Bit)
(кроме модулей 230 V AC)



- 2 «быстрых» входа 1 kHz
(только для DC-модулей)



- 1 модуль расширения или сетевой адаптер



(различные исполнения для решения Ваших задач)

Технические данные – Easy700

The central image shows a Moeller Easy 719-DC-RC relay module. It features a top terminal block with 12 inputs labeled 0V to 12, a front panel with a green LCD display, a rotary selector, and several function buttons (DEL, ALT, ESC, OK, Power/Run), and a bottom terminal block with 12 outputs labeled 01 to 12. The module is surrounded by 11 callout circles highlighting its features:

- 100...240 V AC / 24 V AC**: AC input voltage range.
- 12 V DC / 24 V DC**: DC input voltage range.
- 2 x Входа** (2 x Inputs): Square wave and pulse input symbols, frequency $< 1 \text{ kHz}$.
- 12 x Входов** (12 x Inputs): Input terminal symbols.
- 4 x Входа** (4 x Inputs): Potentiometer input symbol, 10 V range, **10 Bit** resolution.
- 1 x Расшир.** (1 x Expansion): Image of an expansion module.
- 128 Шагов** (128 Steps): Image of a potentiometer with 128 steps.
- 12 Языков** (12 Languages): Grid of 12 national flags.
- Выходы** (Outputs): Relay output symbols, **6x / 8x** configurations.
- 25° Работает** (Operates at -25°): Image of a thermometer and snowflakes.
- 16 x Текст** (16 x Text): Image of the LCD display showing "THINK FUTURE SWITCH TO GREEN".

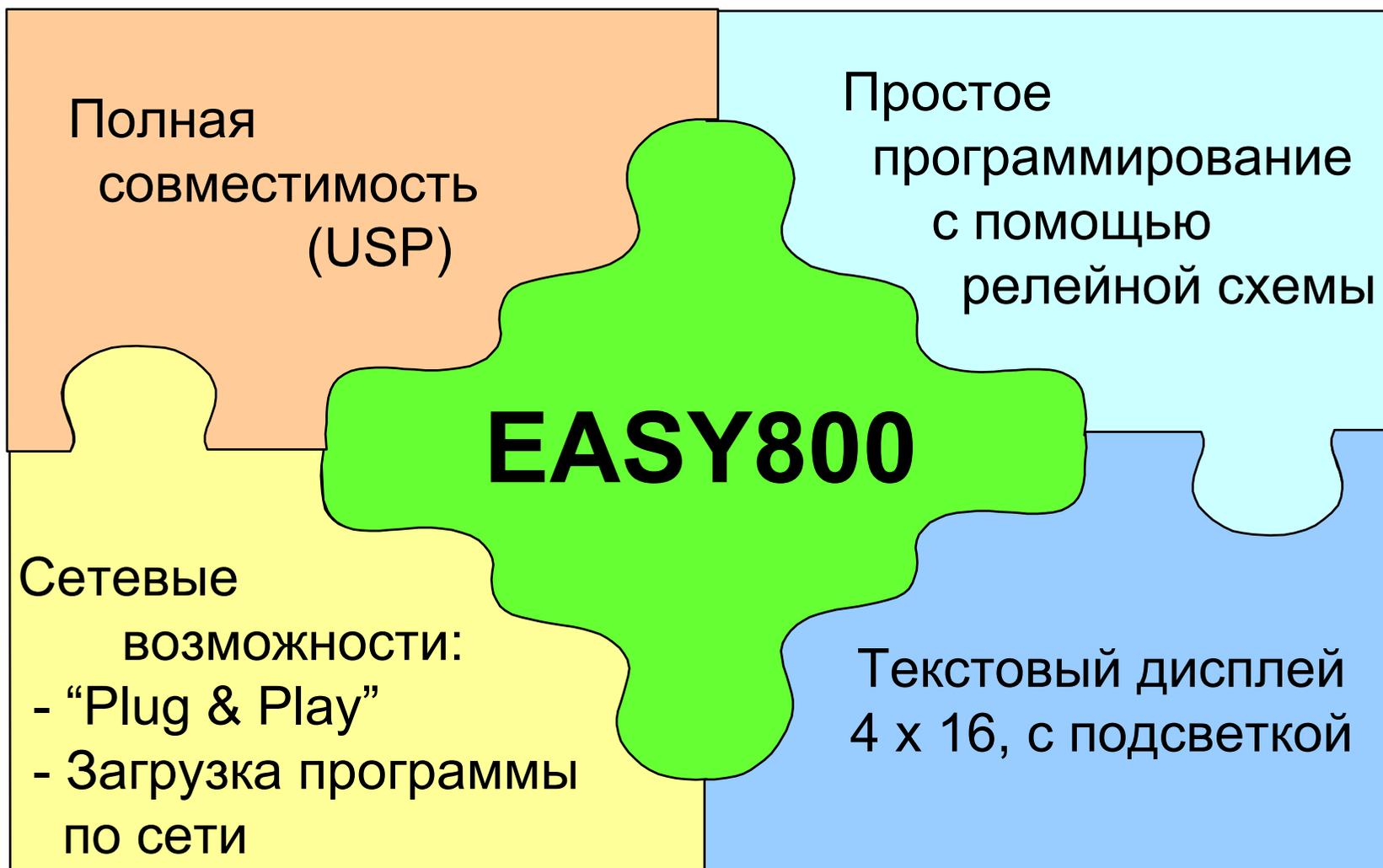


Код типа

	Выходы			
	Дисплей	Релейный	Транзисторный	Аналоговый
EASY819-AC-RC	+	+		
EASY819-AC-RCX		+		
EASY819-DC-RC	+	+		
EASY819-DC-RCX		+		
EASY820-DC-RC	+	+		+
EASY820-DC-RCX		+		+
EASY821-DC-TC	+		+	
EASY821-DC-TCX			+	
EASY822-DC-TC	+		+	+
EASY822-DC-TCX			+	+

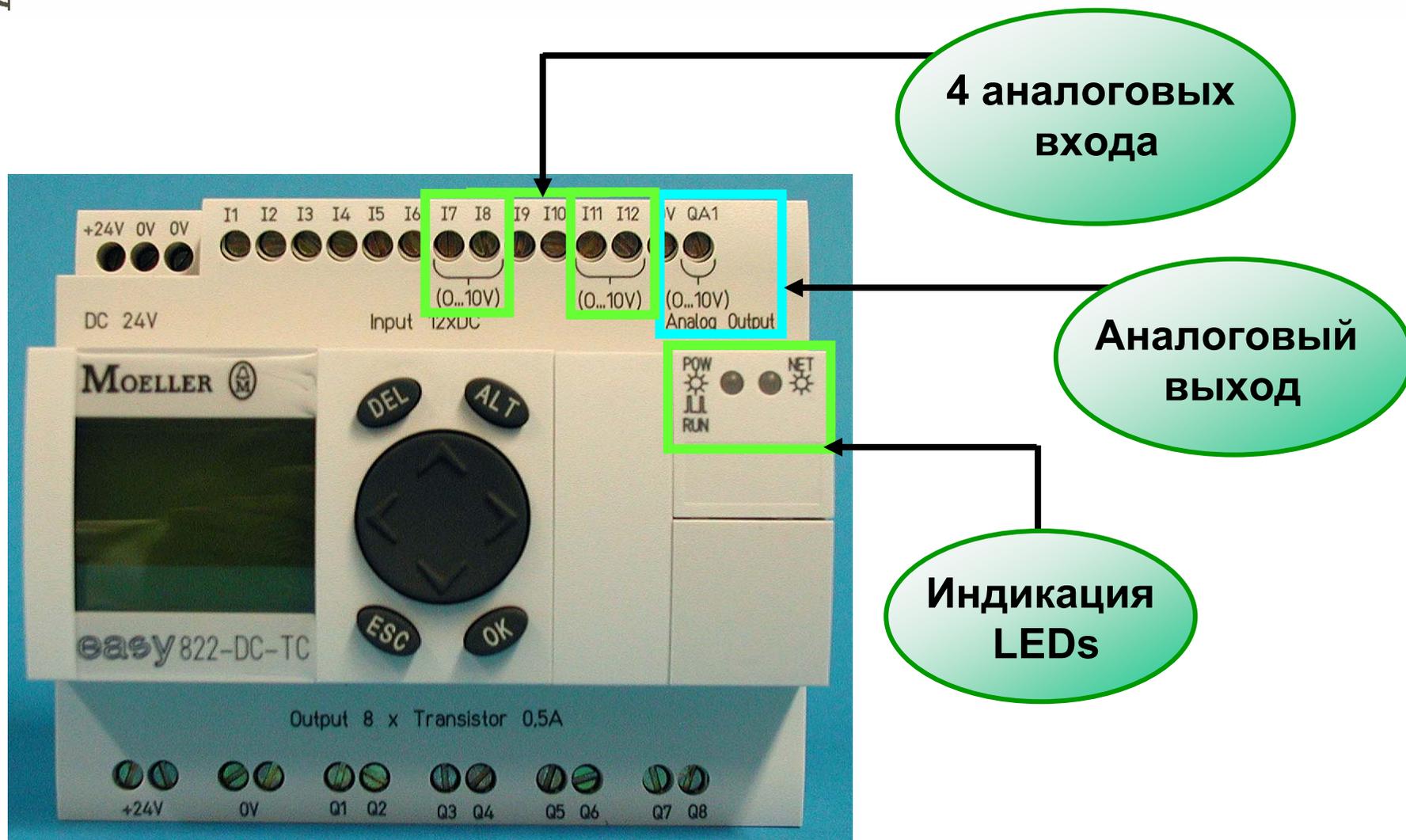


Ключевые позиции EASY800



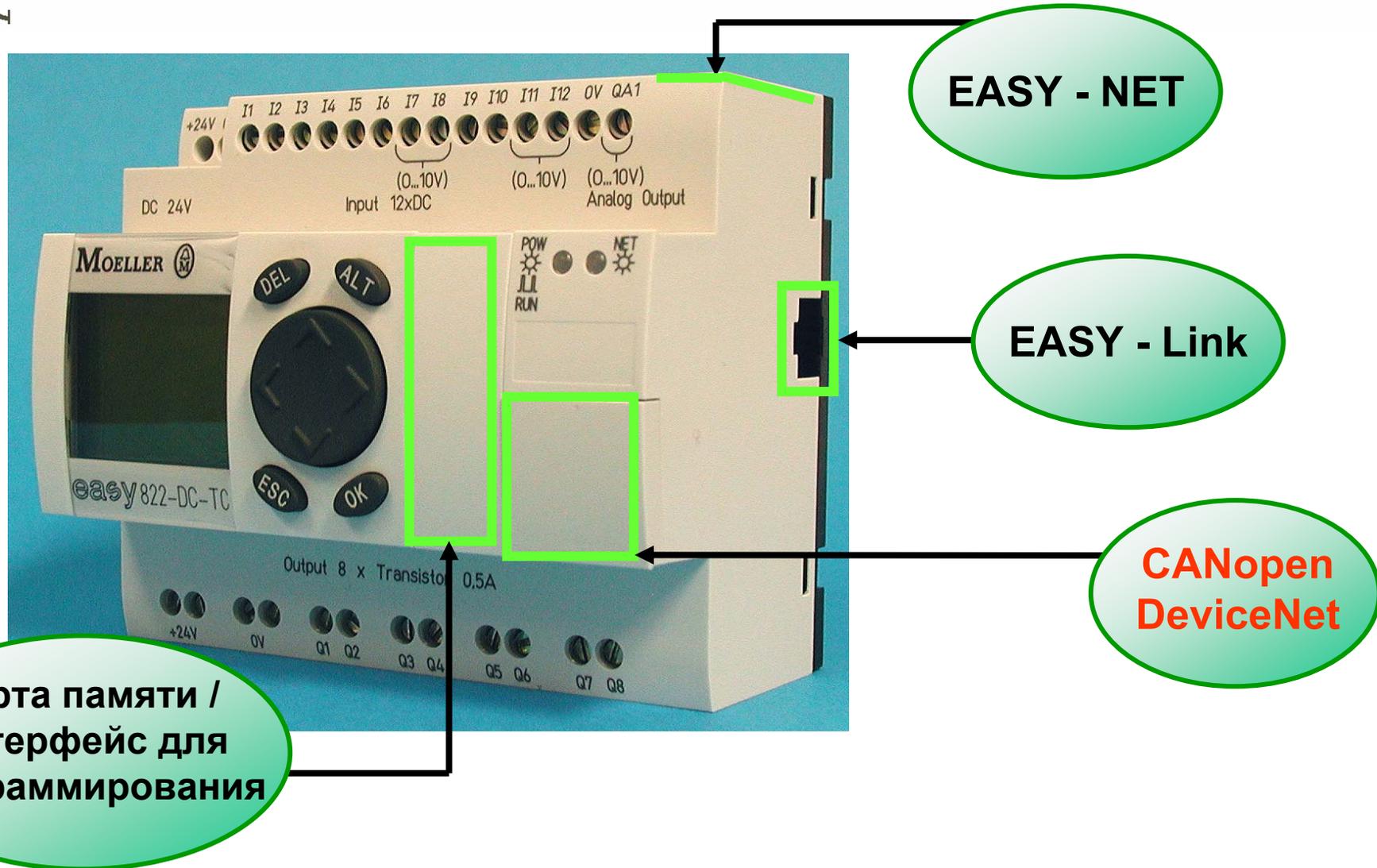


Аппаратные средства EASY800 - BASIC / COMFORT





Аппаратные средства EASY800 - BASIC / COMFORT

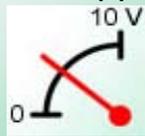




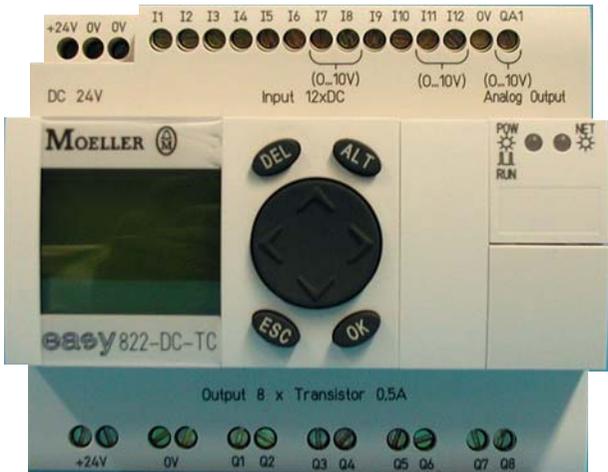
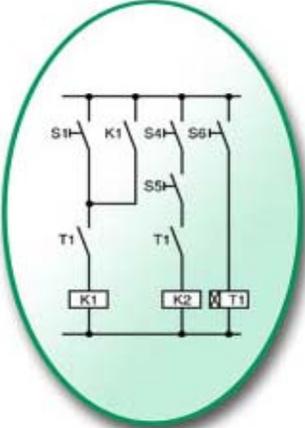
Особенности EASY800


115/230 В AC
24 В DC

4 x Входа
10-Бит
1 x Выход

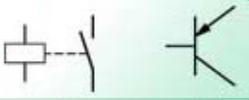



12 x Выходов








6 8
Выходов



Специальные функции EASY800

4 x Входа

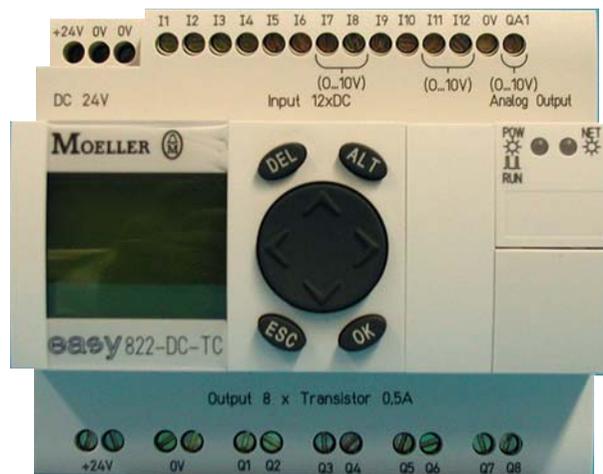


~ 5 кГц

NET



8 станций



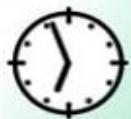
2x Inc. counters

1 A

2 B

3 Ref. Int. ~ 3 kHz

4 Ref. Ext



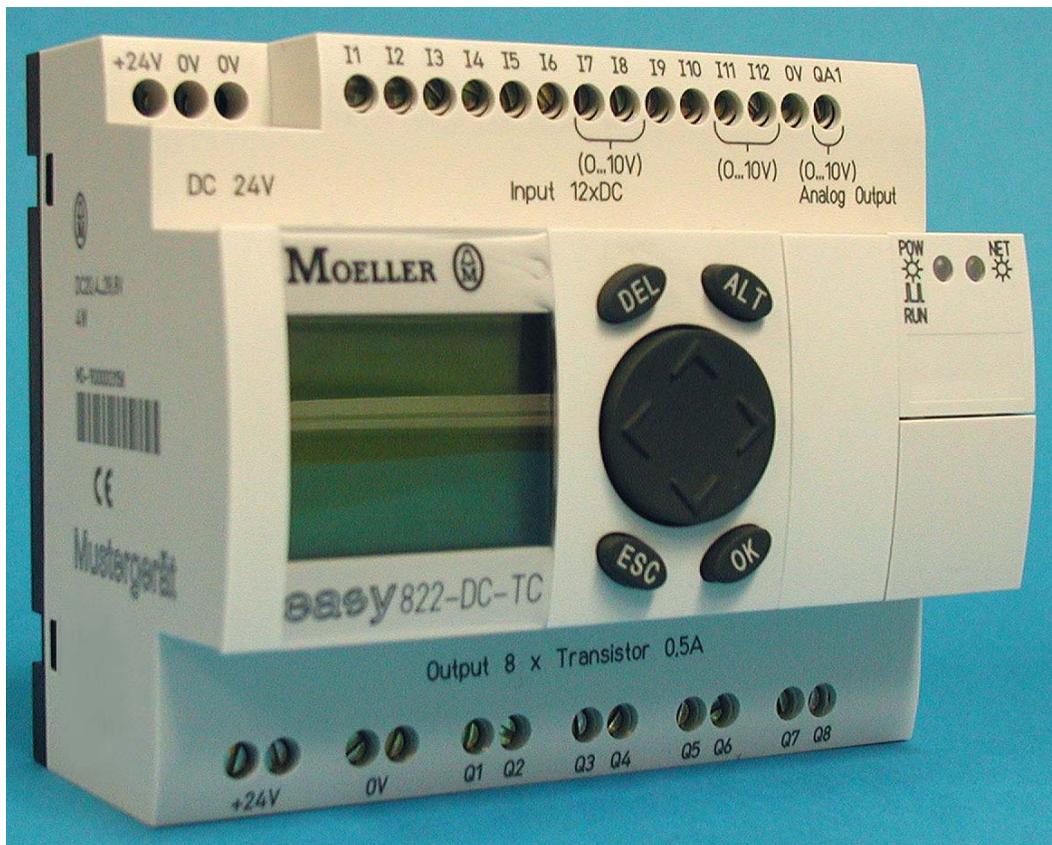
32 недельных таймера
32 годовых таймера



4 программных
счетчика часов
работы



Функциональные возможности EASY800 - BASIC



-  256 Элементов схемы (контакты, кнопки)
-  32 Таймера (7 функций каждый)
-  32 Арифметических функциональных блока (СЛОЖ., ВЫЧ., УМН., ДЕЛЕН.)
-  32 Булевых последовательности (И, ИЛИ)
-  32 Аналоговых компаратора
-  2 Накопительных счётчика
-  4 Высокоскоростных счётчика
-  4 Счётчика частоты
-  4 Счётчика часов работы
-  32 Компаратора (\geq ; = ; \leq)
-  32 Недельных таймера (7ми-дневных)
-  32 Годовых таймера
-  32 Функциональных блока текстовых
-  32 Функциональных блока данных



Easy-Soft V 6.0 – Планировщик проектов

The screenshot displays the Easy-Soft V 6.0 software interface. The main window shows a project setup for two EASY 820-DC-RC devices connected via a network. The left pane shows a library of devices under 'Basisgeräte', including EASY 400, 600, and 800 series. The right pane shows a network diagram with two devices labeled 'EASY 820-DC-RC' connected to 'NET 1' and 'NET 2'. The bottom pane shows configuration options for the system, including 'I-Entprellung', 'P-Tasten', 'Anlauf RUN', 'Anlauf Karte', 'Remanenz', and 'NET-Konfigurator'.

- Схема входных сигналов
- «Выбери и размести»
- Online дисплей состояния
- Имитация работы схемы
- Ход тока
- Документация
- Подходит для всей серии EASY (4XX, 5XX, 6XX, 7XX, 8XX)



Easy-Soft V6.0 – Отображение релейной схемы

The screenshot displays the Easy-Soft 4.0 software interface. The title bar reads "EASY-SOFT 4.0 - [test1.e40 (1)]". The menu bar includes "Datei", "Bearbeiten", "Ansicht", "Projekt", "Simulation", "Kommunikation", "Optionen", and "Fenster". The toolbar contains various icons for file operations and editing. On the left, a component palette lists various relay components such as "I - Eingang Grundgerät", "ID - Diagnosemelder", "Q - Ausgang Grundgerät", "S - Ausgang Erweiterungsgerät", "M - Merker", "P - P-Tasten", ":- Sprung", "RB - Bit-Eingang über den Bus", "SB - Bit-Ausgang über den Bus", "SC - Uhr über Netz synchronisiere", "A - Analogwertevergleicher/Schw", "AR - Arithmetik", "BV - Boolesche Verknüpfung", "C - Zählglied", "CF - Frequenzzähler", "CH - Hochgeschwindigkeitszähler", "CI - Inkrementalwertgeber", and "CP - Vergleichler". Below the palette are icons for a dashed box, a pencil, a 3D block, and a yellow highlighter. At the bottom of the palette are buttons for "Projekt" and "Schaltplan". The main workspace shows a schematic diagram on a grid with columns A-H and rows 001-007. A horizontal line at row 001 is labeled "230V". Three vertical lines on the right are labeled "Q01", "Q02", and "Q03". A square symbol is located at the intersection of columns D and E, rows 004 and 005. At the bottom, there are two information panels: "Projekt-Informationen" (Active device: EASY 820-DC-RC, Assigned network addresses: 1, 2, Local network address: 1, Free network addresses: 3, 4, 5, 6, 7, 8) and "Schaltplan-Informationen" (Sub-circuit plan: 1, Free memory, Number of power lines: 256, Number of free power lines: 253). The status bar at the bottom shows "3 C" on the left and "Verdrahten des Schaltplans" and "NUM" on the right.