

## DL05 И DL06 - микроПЛК С НЕВЕРОЯТНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ПО МИНИМАЛЬНЫМ ЦЕНАМ

МикроПЛК DL05 и DL06 разработаны, чтобы соответствовать большому количеству применений, чем любое другое семейство ПЛК в их классе. Их можно использовать для систем управления, начиная от 8 входов/6 выходов на базе контроллера DL05 и заканчивая 100 каналами ввода/вывода при применении DL06 как для дискретных, так и для непрерывных процессов.



## ОБЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОНТРОЛЛЕРОВ СЕРИЙ DL05, DL06

### Дискретное управление

- Ввод/вывод переменного и постоянного тока, по схеме источник или потребитель, релейные выходы
- 17 моделей с питанием от сети переменного и постоянного тока
- Монтаж на панель или DIN-рейку для всех моделей
- Быстросъемные клеммные блоки
- Встроенный высокоскоростной ввод/вывод для простого одноосевого управления движением

### Аналоговое управление

- Семь дополнительных аналоговых модулей для DL05/06
- Встроенные команды ПИД-регулирования с автонастройкой для всех моделей
- Диапазон аналогового ввода/вывода выбирается переключкой
- Быстросъемные клеммные блоки
- Температурные входы (терморезисторы и термодпары)

### Коммуникационные и специальные возможности

- Два последовательных коммуникационных порта
- Встроенный протокол MODBUS RTU ведущий/ведомый для Порты 2 у всех моделей

- Дополнительные коммуникационные модули с поддержкой протоколов Ethernet, DeviceNet, Profibus
- Дополнительный модуль высокоскоростного счетчика и импульсного вывода

DL06 имеет 36 встроенных каналов дискретного ввода/выхода (20 входов/16 выходов), четыре слота для установки дополнительных модулей до 24 аналоговых или до 64 дискретных каналов ввода/вывода. Он имеет также встроенный высокоскоростной счетчик, импульсный вывод, связь по интерфейсам RS232/422/485 и протоколам MODBUS RTU ведущий/ведомый или ASCII In/Out, 8 контуров ПИД-регулирования и другие возможности.

DL05 имеет 14 встроенных каналов дискретного ввода/вывода (8 входов/6 выходов), один слот расширения, который поддерживает дополнительные дискретные и аналоговые модули, модуль памяти и часов-календаря реального времени или модуль для подключения к сети DeviceNet. Он имеет также встроенный высокоскоростной счетчик, импульсный вывод, связь через два порта RS232C, протокол MODBUS RTU ведущий/ведомый по Порты 2, 4 контура ПИД-регулирования и другие.

## Дополнительные модули увеличивают количество входов/выходов

Количество каналов входа/выхода может быть увеличено до 30 для DL05 и до 100 для DL06.



## Дискретные модули

**Модули ввода/вывода, используемые на DL05 и DL06**

### Дополнительные возможности:

- 12 дискретных модулей: входы/выходы постоянного и переменного тока, релейные выходы
- Семь аналоговых модулей: ввод/вывод по току и напряжению, вход для термосопротивлений и термопар
- Быстросъемные клеммные блоки для всех модулей
- 16-канальные модули с возможностью подключения при помощи системы быстрого подключения ZIPLink

## Аналоговые модули

## Специальные модули



## DL05 - МОЩНЫЙ микроПЛК

### Что это такое?

DL05 - самый доступный контроллер с широкими возможностями. Он предназначен для работы в приложениях с небольшим количеством каналов ввода/вывода и при этом может выполнять все функции больших ПЛК.

### Что Вы получаете?

- Восемь входов и шесть выходов (встроенных)
- Шесть типов модулей ввода/вывода на переменный и постоянный ток, с релейными выходами
- 2 КСлов памяти программ
- 4 КСлов памяти данных
- 129 команд, включая ПИД-регуляторов
- Мощный набор команд, включающий циклы FOR/NEXT, подпрограммы и барабанный командоаппарат
- Быстросъемный клеммник

### Что нового?

- Ethernet
- Profibus
- Модуль высокоскоростного счетчика и импульсного вывода
- Изолированные релейные выходы и входы переменного тока

### Восемь главных причин выбора контроллера DL05 для дискретных приложений (и даже для одноосевого управления движением):

#### 1 Минимальная цена для столь широких возможностей

#### 2 Практичные встроенные средства связи

Два последовательных порта RS232 во всех моделях. Это позволяет одновременно подключать операторский интерфейс, частотный преобразователь, сети других контроллеров и многое другое. DL05 поддерживает также стандартный открытый промышленный протокол MODBUS RTU ведущий/ведомый на втором порте со скоростью до 38.4 Кбод.

#### 3 Встроенные простейшие функции высокоскоростного счета и импульсного вывода

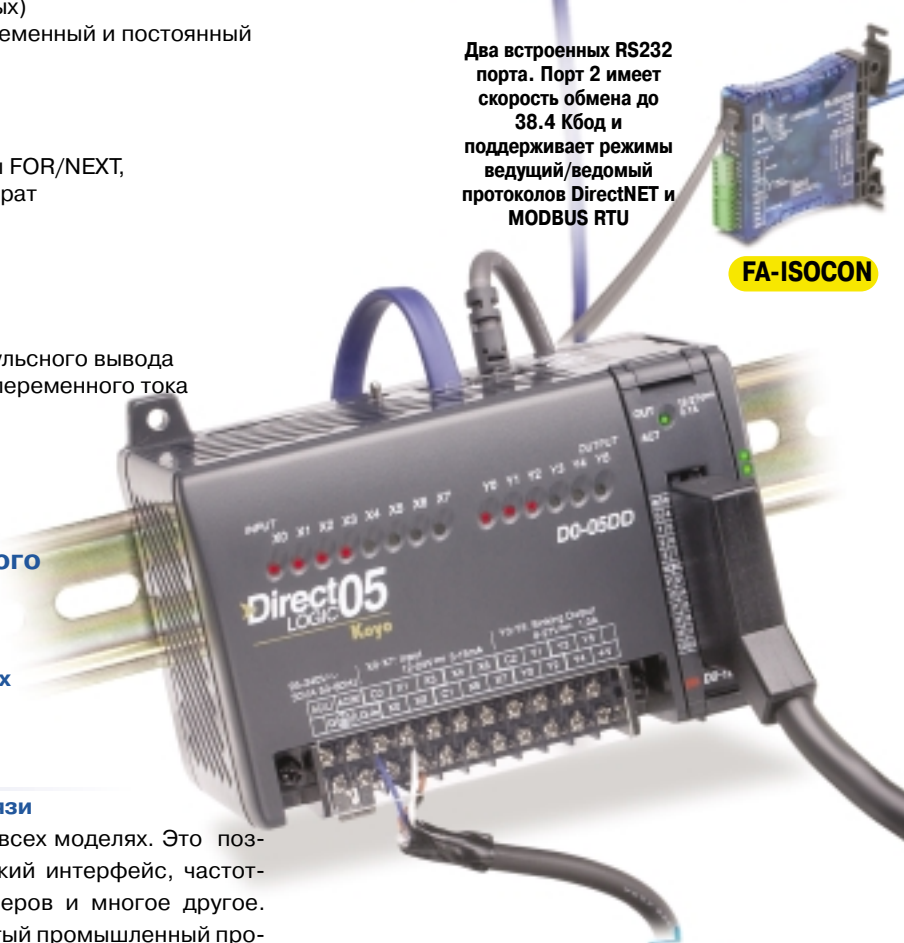
Контроллеры DL05 имеют встроенный конфигурируемый высокоскоростной ввод/вывод. Вам не потребуется покупать отдельное оборудование для управления движением, если требуется управление только по одной оси. Для управления движением в системах с невысоким бюджетом обязательно рассмотрите одну из этих возможностей, уже встроенных в DL05:

- Входы максимально 5 кГц для подключения двух счетчиков или одного квадратурного энкодера
- Один вход с функцией внешнего прерывания или вход импульсной защелки (с фиксацией импульса минимальной длительности от 100 мкс)
- Один импульсный вывод 7 кГц (для управления шаговыми электродвигателями)



Два встроенных RS232 порта. Порт 2 имеет скорость обмена до 38.4 Кбод и поддерживает режимы ведущий/ведомый протоколов DirectNET и MODBUS RTU

**FA-ISOCON**



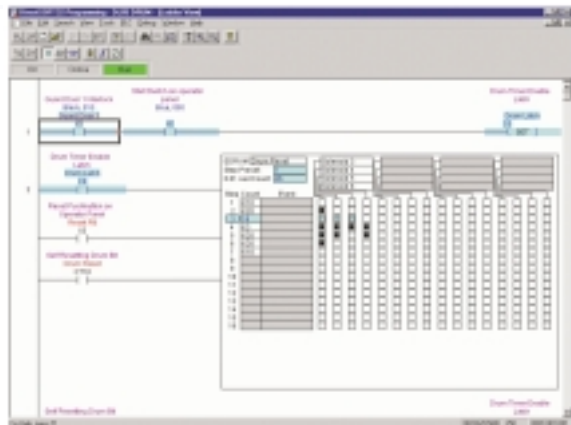
**Модуль высокоскоростного счетчик HO-CTRIO (опция)**



Подключение преобразователя частоты по протоколу MODBUS RTU ведущий/ведомый

## 5 Специальный пакет программирования контроллеров DL05

Пакет программирования контроллеров *DirectLOGIC DirectSOFT32*, помимо общей версии, позволяющей программировать все типы контроллеров, имеет специальный более экономичный пакет, позволяющий программировать только контроллеры семейства DL05/105. При этом не вводится никаких дополнительных ограничений на функциональность системы программирования. В неё, помимо команд стандартной релейной логики, также включены команды барабанного командоаппарата, стадийного программирования и ПИД-регулирования с автонастройкой на контур, что позволяет разрабатывать более простые и наглядные последовательности выполнения команд.



## 6 Дополнительный модуль памяти/часов-календаря реального времени

Установив дополнительный модуль D0-01MC в свободный слот контроллера, Вы получаете возможность работы с запланированными по времени событиями или для записи данных. Модуль D0-01MC также защищает данные в контроллере при длительном отключении питания при помощи встроенной литиевой батарейки.

## 7 Расширение ввода/вывода дополнительными модулями

Можно получить до 16 дискретных каналов благодаря только одному дополнительному модулю. Выбрать можно из девяти различных дополнительных дискретных модулей:



D0-10ND3	10-ти канальный модуль ввода =12-24 В, источник/потребитель
D0-10TD1	10-ти канальный модуль вывода =12-24 В, 0.3 А, потребитель
D0-10TD2	10-ти канальный модуль вывода =12-24 В, 0.3 А, источник
D0-08CDD1	Модуль 4 входа, =12-24 В/4 выхода, 1=12-24 В, 0.3 А
D0-07CDR	Модуль 4 входа, =12-24 В/3 выхода, реле(SPST), 1 А
D0-08TR	8-ми канальный модуль вывода реле (SPST), 1 А
D0-16ND3	16-ти канальный модуль ввода =12-24 В, источник/потребитель, требуется ZIPLink
FO-04TRS	Четыре изолированных выхода реле
D0-10ND3F	10-ти канальный модуль ввода =12-24 В, источник/потребитель, быстродействующий
FO-08NA-1	Восемь входов ~110 В, две общие цепи
D0-16TD1	Модуль 16 выходов =12-24 В, 0.1 А, потребитель, требуется ZIPLink
D0-16TD2	Модуль 16 выходов =12-24 В, 0.1 А, источник, требуется ZIPLink

## 4 Легкое подключение с использованием системы быстрого монтажа ZIPLink

Дополнительные 16-ти канальные модули могут быть подключены с использованием кабелей и модулей ZIPLink - проходных модулей с предохранителями, со светодиодами, с реле. Мощные 10 А реле модулей ZIPLink позволяют подключать нагрузки с большими значениями токов, такие как контакторы, соленоиды, гидравлические клапаны и т.п.



Выносной модуль на 16 дискретных каналов (ZL-CM056), подсоединенный кабелем (ZL-CBL056)

## 8 Поддерживаемые протоколы

Контроллер DL05 может подключаться к сетям при помощи дополнительных модулей DeviceNet ведомый, Ethernet и Profibus ведомый.



DeviceNet Ethernet Profibus

## DL05 - ДЛЯ АНАЛОГОВОГО УПРАВЛЕНИЯ

### Что это такое?

Аналоговые входы/выходы делают прорыв для ряда применений по минимальным ценам. Установите один из дополнительных аналоговых модулей и подсоедините непосредственно к большинству аналоговых устройств, таких как датчик давления или уровня, задвижка, преобразователь частоты и прибор-измеритель.

### Что Вы получаете?

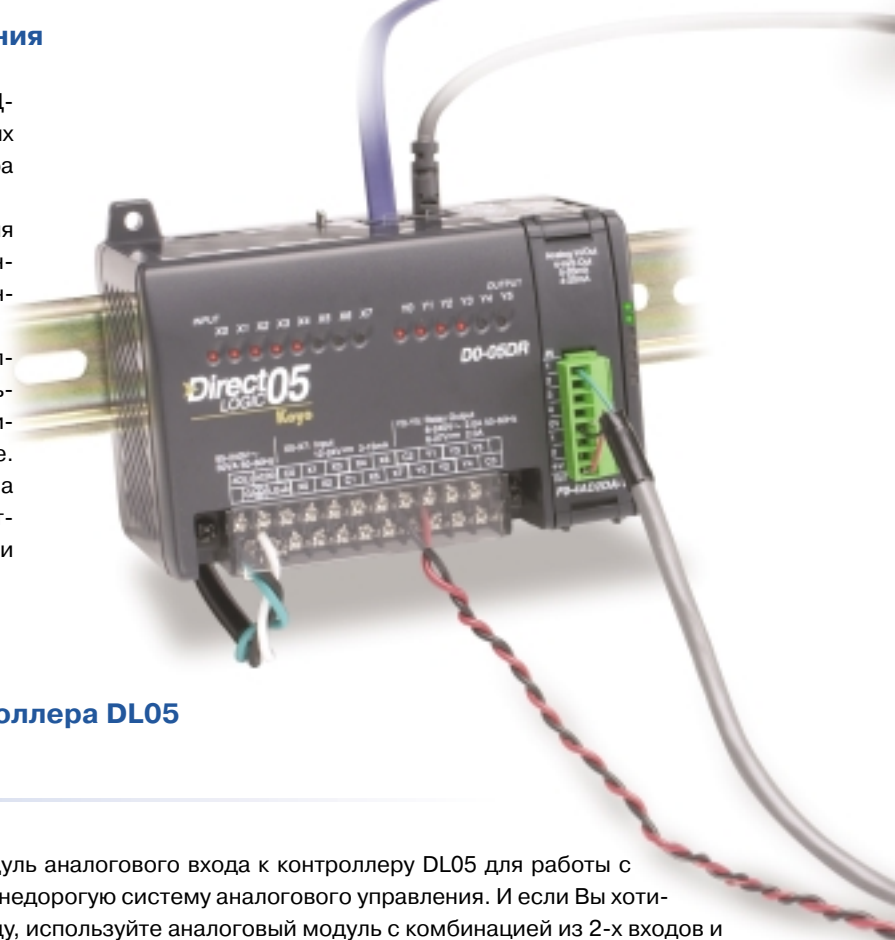
- Четыре ПИД-регулятора с автонастройкой
- Шесть дополнительных аналоговых модулей
- Входные и выходные сигналы 4-20 или 0-20 мА, 0-5 или 0-10 В
- Входы от термопар и термометров сопротивления
- Быстросъемные клеммные блоки

### Какую систему аналогового управления Вы можете разработать?

- Сделайте контроллер с использованием ПИД-контуров в сочетании с одним из дополнительных аналоговых модулей. Добавьте панель оператора для ввода и просмотра параметров
- Постройте систему мониторинга и управления уровнем в резервуаре, печью или насосной станцией, используя DL05 и промышленный телефонный модем
- Создайте сеть MODBUS из нескольких контроллеров DL05, каждый из которых с дополнительным аналоговым модулем для распределенной системы управления по конкурентоспособной цене. Добавьте человеко-машинный интерфейс (HMI) на базе ПЭВМ, подключенной к данной сети, для построения системы диспетчерского управления и сбора данных (SCADA)



Панель оператора EZTouch



### Шесть главных причин выбора контроллера DL05 для аналогового управления:

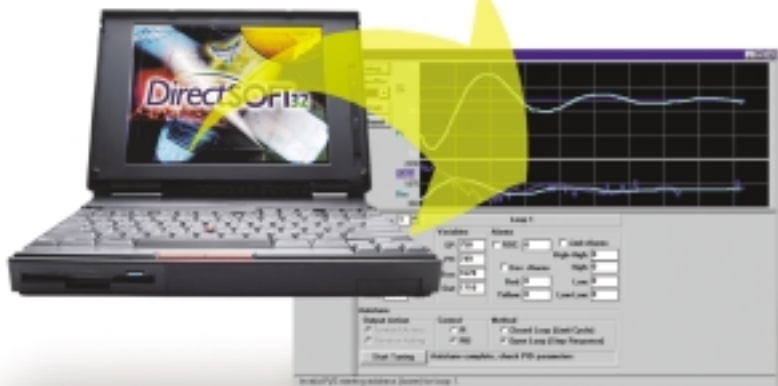
#### 1 Минимальная цена за канал

Вы можете подключить 4-х каналный модуль аналогового входа к контроллеру DL05 для работы с аналоговыми входами, что позволит Вам создать недорогую систему аналогового управления. И если Вы хотите осуществлять управление по аналоговому входу, используйте аналоговый модуль с комбинацией из 2-х входов и 2-х выходов.

#### 2 Встроенные коммуникационные возможности

Два последовательных порта RS232C делают этот микроПЛК открытым для связи с дополнительными устройствами. Например, Вы можете одновременно подключить к первому порту контроллера панель оператора, а ко второму порту человеко-машинный интерфейс на основе компьютера или любые другие последовательные устройства для сбора данных. Второй порт поддерживает стандартный промышленный протокол MODBUS RTU ведущий/ведомый со скоростью до 38.4 Кбод.

Пакет *DirectSOFT32* для постройки ПИД-контуров и построения графиков



Промышленный модем на DIN-рейке



### 4 Система удаленного сбора информации при работе с промышленными модемами

Сочетание DL05 с промышленным телефонным модемом позволяет избежать приобретения дорогой системы удаленного сбора информации (RTU). Изменяя настройки Порты 2, Вы сможете легко приспособить возможности DL05 для практически любых удаленных применений, таких как насосные станции, контроль уровня и т.п.

### 5 Дополнительные аналоговые модули

Это самые маленькие промышленные модули ввода/вывода аналоговых сигналов. Имеются семь моделей с гибкими возможностями, включая температурный вход, входы и выходы на 4-20 мА или 0-20 мА, 0-5 В или 0-10 В. Диапазоны выбираются переключками и имеют быстросъемные клеммные блоки.



### 6 Малобюджетные системы управления

Небольшой размер и гибкие возможности DL05 делают его мощным и недорогим контроллером управления процессом при применении дополнительного контроллера температуры. Подключите сигнал от контроллера температуры через аналоговый вход дополнительного модуля или подключите сигнал аварии к дискретному входу. Это позволит DL05 через дискретные выходы управлять процессом работы нагревательных элементов, смешивания с применением рецептов или встроенных ПИД-регуляторов.





**DO-06DD1**  
DC in/DC out/AC supply



**DO-06DD2**  
DC in/DC out/AC supply



**DO-06DR**  
DC in/Relay out/AC supply



**DO-06DA**  
DC in/AC out/AC supply



**DO-06AR**  
AC in/Relay out/AC supply



**DO-06AA**  
AC in/AC out/AC supply



**DO-06DD1-D, DO-06DD2-D**  
DC in/DC out/DC supply



**DO-06DD2-D**  
DC in/DC out/DC supply



**DO-06DR-D**  
DC in/Relay out/DC supply

## DL06 - ПРАКТИЧНОЕ ДИСКРЕТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

**Шесть главных причин выбора контроллера DL06 для дискретных приложений:**

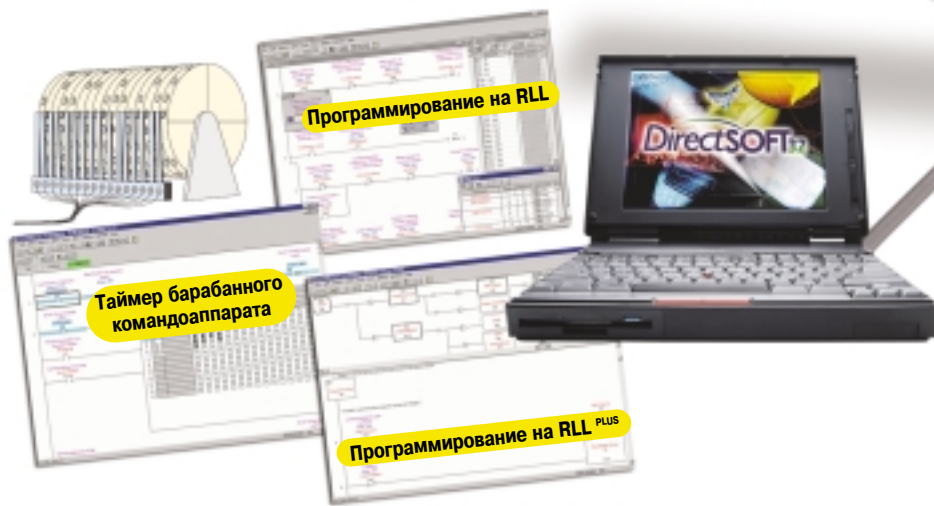
### 1 36 встроенных каналов ввода/вывода для всех моделей

Все девять моделей DL06 включают 20 дискретных входов и 16 дискретных выходов и различаются по сочетанию типов сигналов: переменного, постоянного тока и реле.

- Все входы постоянного тока подключаются по схемам источник/потребитель
- Съемные клеммные блоки
- Встроенный источник питания = 12/24 В, 300 мА для моделей с питанием от переменного тока

### 2 9 моделей

Семейство контроллеров DL06 насчитывает девять моделей контроллеров с питанием от постоянного и переменного тока. Широкие диапазоны питающего напряжения (~95-240 В и =12-24 В) позволяют применять DL06 в большинстве приложений без использования дополнительного трансформатора. Это делает DL06 удобным для работы с обычными сетевым напряжением ~220-240 В или для удаленного применения с питанием = 12 В.



Программирование на RLL

Таймер барабанного командоаппарата

Программирование на RLL PLUS

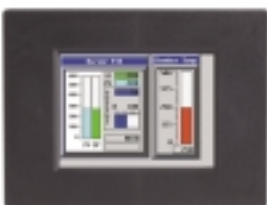
### 3 Пакет программирования контроллеров DL05/DL06

Некоторые отличия программирования DL06 от других контроллеров DirectLOGIC:

- Поддержка более 230 команд, включая математику с плавающей точкой, циклы FOR/NEXT, подпрограммы, немедленный ввод/вывод, заполнение стандартного бланка ASCII-сообщения при чтении или записи в порт и т.д.
- Удобные возможности сравнения контактов, побитная адресация в слове и присваиваемые имена переменных дают возможность легкого программирования и простого устранения неисправностей
- Программирование на языке релейной логики и использование стадийного программирования на RLL PLUS объединяют лучшее из языка блок-схем и алгоритмов, а также релейной логики
- Команды барабанного командоаппарата по времени или по событиям позволяют легко создавать жестко заданные последовательности действий

## 4 Встроенные практичные возможности коммуникаций

Все модели ПЛК DL06 включают два последовательных коммуникационных порта. Порт 1, RS232C поддерживает программирование и подключение к операторскому интерфейсу, в то время как Порт 2 может быть использован для подключения к сети по интерфейсам RS-232/422/485 или передачи данных другим устройствам по протоколу обмена ASCII. Такие коммуникационные возможности позволяют одновременно подключаться к нескольким объектам, например, к операторскому интерфейсу, электроприводу, сети или другому ПЛК. DL06 поддерживает промышленный стандарт MODBUS RTU ведущий/ведомый на порту 2 со скоростью до 38,4 К.



## 5 Дискретные дополнительные модули ввода/вывода

Дискретные дополнительные модули ввода/вывода позволяют гибко увеличивать количество каналов ввода/вывода в зависимости от требований Вашего приложения, при этом стоимость системы повышается незначительно.

Основные свойства дополнительных модулей ввода/вывода:

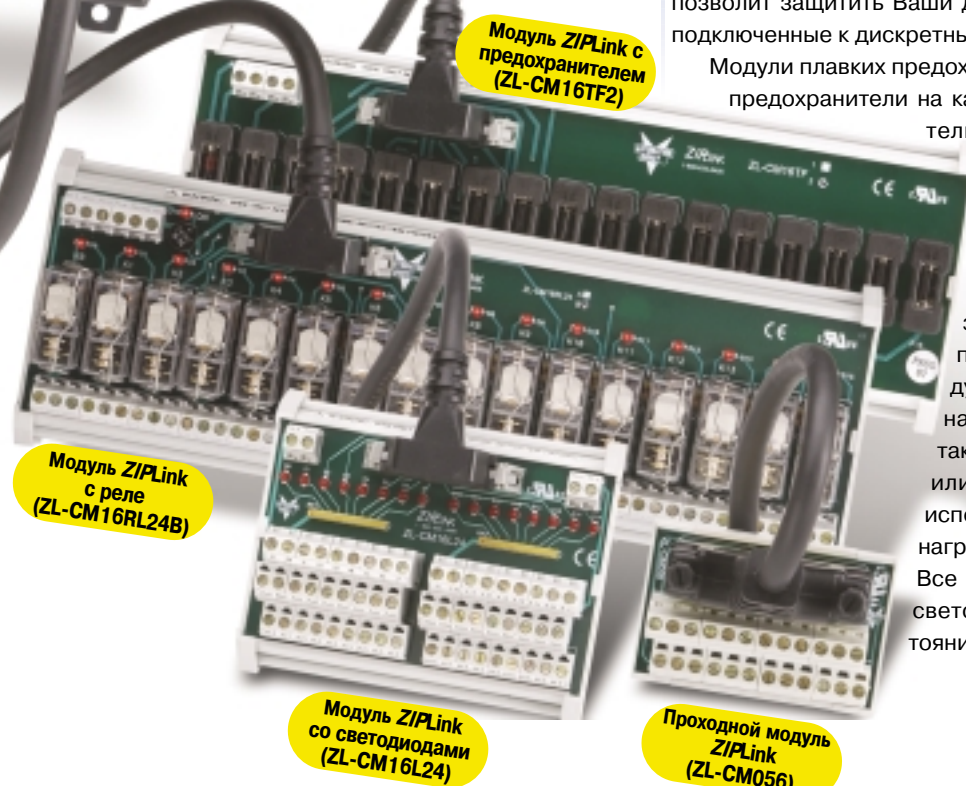
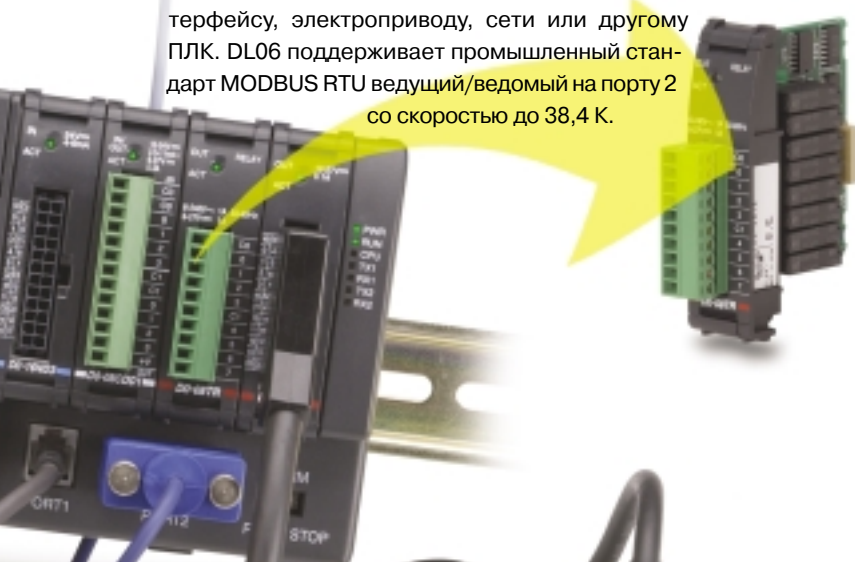
- Наименьший размер в своем классе
- 12 различных моделей для выбора
- Модули ввода, вывода, комбинированные модули
- Съёмный клеммный блок
- Совместимость с ZIPLink для 16-канальных версий



## 6 Простое подключение к модулям ZIPLink

16-канальные дополнительные модули ввода/вывода могут быть подключены к модулям ZIPLink, включая проходные модули, модули с плавкими предохранителями, светодиодами и реле. Использование модулей ZIPLink с плавкими предохранителями позволит защитить Ваши дорогостоящие устройства, подключенные к дискретным выводам.

Модули плавких предохранителей включают в себя предохранители на каждой точке и предохранитель на общем проводе для максимальной защиты. При этом все плавкие предохранители заменяемые. Модули светодиодной индикации позволяют показывать состояние каждого подключенного канала модуля ввода. Для подключения нагрузки с большим током, такой как контактор, соленоид или гидравлический клапан, используется модуль ZIPLink с нагрузочной способностью 10 А. Все реле изолированы и имеют светодиодный индикатор состояния.



Модуль ZIPLink с предохранителем (ZL-CM16TF2)

Модуль ZIPLink с реле (ZL-CM16RL24B)

Модуль ZIPLink со светодиодами (ZL-CM16L24)

Проходной модуль ZIPLink (ZL-CM056)



## DL06 - БОЛЬШОЙ ШАГ ВПЕРЕД В АНАЛОГОВОМ УПРАВЛЕНИИ

Шесть главных причин выбора контроллера DL06 для аналоговых приложений:

### 1 Конкуренетоспособные цены

Комбинируя аналоговые модули ввода/вывода с любым ПЛК DL06, Вы получаете недорогое решение для работы с аналоговыми сигналами.

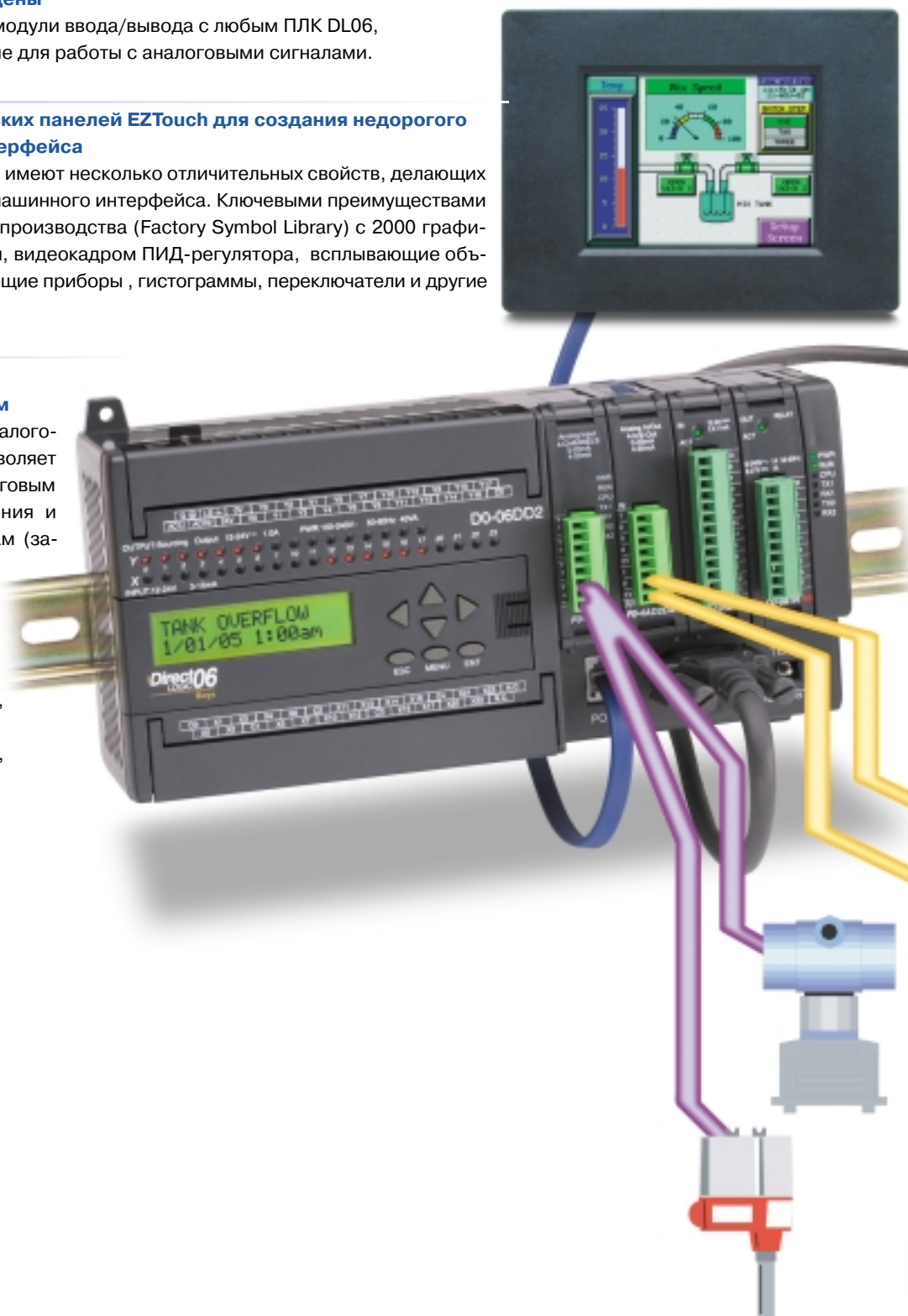
### 2 Применение операторских панелей EZTouch для создания недорогого пользовательского интерфейса

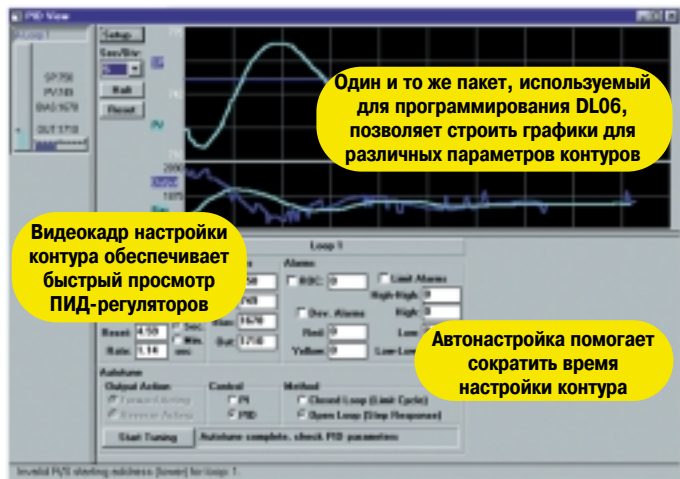
Операторские панели EZTouch имеют несколько отличительных свойств, делающих их лучшими на рынке человеко-машинного интерфейса. Ключевыми преимуществами являются библиотека символов производства (Factory Symbol Library) с 2000 графическими растровыми символами, видеоквадром ПИД-регулятора, всплывающие объекты, мнемосхемы, регистрирующие приборы, гистограммы, переключатели и другие объекты.

### 3 Прямое подключение к аналоговым устройствам

ПЛК DL06 с дополнительным аналоговым модулем ввода/вывода позволяет напрямую подключаться к аналоговым устройствам - датчикам давления и уровня, регулирующим клапанам (задвижкам), частотным преобразователям, измерительным приборам и т.д. Параметры аналоговых сигналов настраиваются посредством переключателей:

- Входные и выходные сигналы, 4-20 мА, 0-20 мА
- Входные и выходные сигналы, 0-5 В и 0-10 В





Один и то же пакет, используемый для программирования DL06, позволяет строить графики для различных параметров контуров

Видеокадр настройки контура обеспечивает быстрый просмотр ПИД-регуляторов

Автонастройка помогает сократить время настройки контура

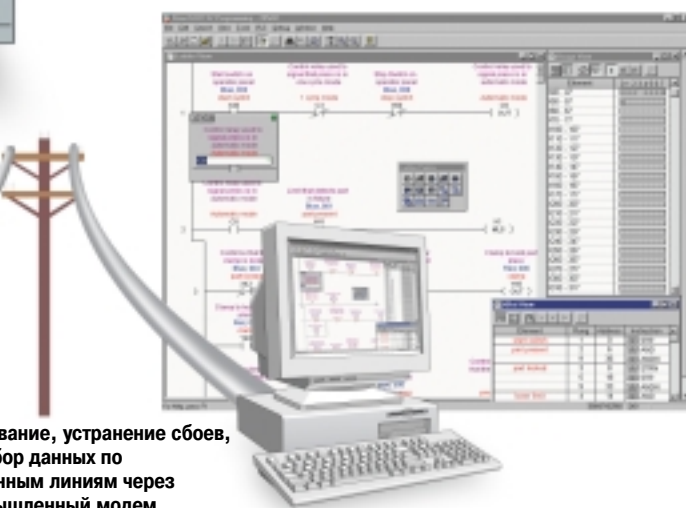
## 4 Восемь контуров с самонастраивающимися ПИД-регуляторами

ПЛК DL06 имеет восемь встроенных ПИД-регуляторов, а также поддерживает математику с плавающей точкой. Основные свойства:

- Автоматическое определение параметров контуров
- Таблицы аварийных событий и графики параметров ПИД-регуляторов
- Функция автонастройки ПИД-регуляторов позволяет процессору ПЛК определять оптимальные настройки контуров регулирования



Отличный телефонный модем на DIN-рейку



Программирование, устранение сбоев, сбор данных по телефонным линиям через промышленный модем

## 5 Встроенные коммуникационные возможности

Сочетание DL06 с промышленным телефонным модемом позволяет избежать приобретения дорогой системы удаленного сбора информации (RTU). Изменяя настройки Porta 2, ПЛК DL06 позволяет легко использовать промышленный телефонный модем для любых коммутируемых применений, таких как насосные станции, контроль и мониторинг уровня и т.д. Таким образом, используя промышленный модем, можно значительно сократить затраты на такие задачи телеметрии как сбор данных, сервисное обслуживание и т.д.



Панель амперметра

## 6 Наши аналоговые модули не разочаруют Вас

Эти небольшие аналоговые модули являются одним из самых маленьких и экономичных. Имеются семь моделей с гибкими функциями для работы с входными/выходными сигналами 4...20 мА, 0...20 мА, 0...5 В и 0...10 В. Все диапазоны настраиваются посредством переключателей и имеют съемные клеммные блоки.



Преобразователь частоты



### Аналоговые модули:

F0-04AD-1	4-х каналный модуль аналогового ввода 4-20 мА
F0-04AD-2	4-х каналный модуль аналогового ввода 0-5/10 В
F0-2AD2DA-2	Модуль 2 аналоговых входа/ 2 аналоговых выхода 0-5, 0-10 В
F0-4AD2DA-1	Модуль 4 аналоговых входа/ 2 аналоговых выхода 4(0)-20 мА
F0-4AD2DA-2	Модуль 4 аналоговых входа/ 2 аналоговых выхода (0-5, 0-10 В)
F0-04RTD	4-х каналный вход терморезисторов
F0-04THM	4-х каналный вход термопары

## DL06 - ДЛЯ КОММУНИКАЦИОННЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Пять главных причин выбора контроллера DL06 для коммуникационных приложений:

### 1 Самые гибкие коммуникационные порты в своем классе

Для удобства ПЛК DL06 имеет два последовательных коммуникационных порта. Порт 2 поддерживает RS-232/422/485, имеет скорость обмена 38.4 Кбод и подключается через 15-ти штырьковый разъем. Его коммуникационные возможности сравнимы с возможностями больших ПЛК других производителей. ПЛК имеет также возможность подключения к сети, в которой могут присутствовать другие ПЛК, электроприводы и другие устройства.

- Режимы работы "Ведущий/ведомый"
- Поддерживает MODBUS RTU с максимальным количеством узлов до 247

### 2 Прямое подключение к наиболее часто встречающимся ASCII-устройствам

Новый ПЛК DL06 позволяет подключаться к различным устройствам по протоколу обмена ASCII без дополнительных затрат.

- Порт 2 через RS-232/422 поддерживает протокол обмена ASCII вход/выход
- Биты определения ошибки на входных и выходных транзакциях протокола обмена ASCII
- Скорость передачи данных от 1200 до 38.4 КСлов
- Простое программирование посредством релейной логики
- Время/дата в трех форматах



ИЛИ



ИЛИ



ИЛИ

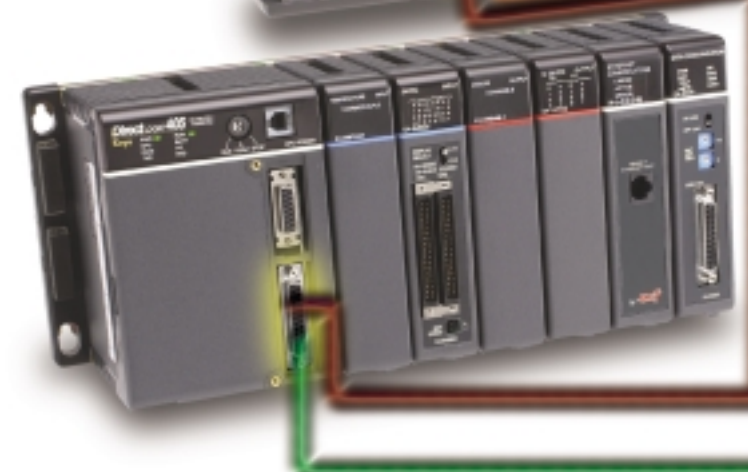


Считыватель штрих-кодов

Принтер или маркировочная машина по протоколу ASCII



Протокол MODBUS RTU

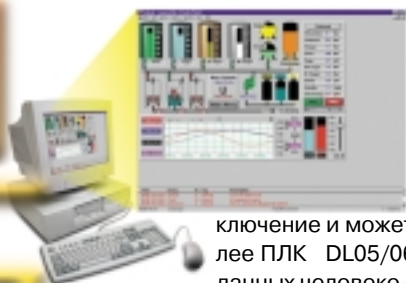


Протокол MODBUS RTU





Ethernet



### 3 Порт для программирования может быть также использован для подключения к операторскому интерфейсу

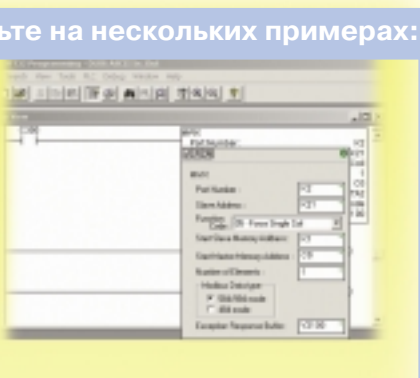
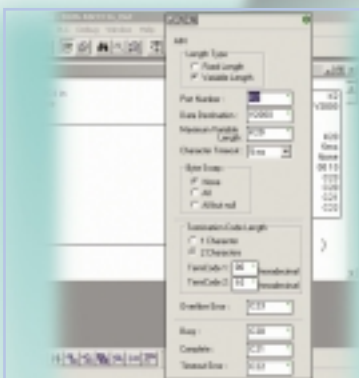
Порт 1, RS232C, наиболее часто используется для программирования. После окончания программирования этот порт может использоваться для подключения операторских панелей EZTouch или EZText. Такое решение применения операторского интерфейса будет экономически выгодным, так как Порт 2 в этом случае может быть использован для подключения к сети или контроля устройств. ПЛК DL06 может программироваться через Ethernet.

### 4 Возможность подключения к ПЛК и HMI/SCADA-системам посредством Ethernet

Коммуникационный модуль Ethernet H0-ECOM обеспечивает 10 Мбит Ethernet подключение и может использоваться для прямой связи двух или более ПЛК DL05/06. Также данный модуль обеспечивает передачу данных человеко-машинному интерфейсу (HMI), системе диспетчерского управления и сбора данных (SCADA) и информационным системам с использованием OPC через Ethernet. Модуль Ethernet H0-ECOM работает со стандартным IP адресом и маской подсети, что позволяет использовать его вместе со стандартными маршрутизаторами и коммутаторами.

### 4 Команды Fill-in-the-blank (заполни бланк) для протоколов обмена ASCII и MODBUS RTU

ПЛК DL06 имеет очень удобные коммуникационные команды для протоколов обмена ASCII и MODBUS. Используя программное обеспечение DirectSOFT32 версии 4.0 или выше, Вы можете быстро и просто создать систему, которая будет полностью удовлетворять всем коммуникационным требованиям.



Проверьте на нескольких примерах:

#### Протокол обмена ASCII In для текста и цифр

Последовательный Порт 2 ПЛК DL06 поддерживает несколько функций ASCII, включая обмен строками ASCII и ASCII сообщениями, встроенными в протокол (MODBUS, DirectNET, K-Sequence). Подключение Вашего ASCII устройства, такого как весы или устройство для считывания штрих-кодов, другого ПЛК к DL06 осуществляется всего одной командой "AIN".

#### Протокол обмена ASCII для принтеров, маркировочных машин и других устройств с последовательным интерфейсом

Порт 2 DL06 поддерживает несколько возможностей ASCII выходов через свой порт 2, включая печать текстовых строк, встроенные значения регистров памяти в текстовых строках, время/дата в американском, европейском и азиатском форматах. Подключите по протоколу передачи ASCII любое устройство с последовательным портом для получения данных от DL06, используя две простые команды PRINT и VPRINT.

#### Специальные команды MODBUS RTU

DL06 включает команды MODBUS, что позволяет данному ПЛК передавать данные подключенному устройству по стандартному промышленному протоколу MODBUS RTU. Введите собственный адрес MODBUS в Вашу программу релейной логики. Никакая дополнительная переадресация из V- памяти не требуется, просто наведите, кликните и введите Ваш нужный номер регистра MODBUS.

## DL06 - ДЛЯ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО СЧЕТА ИЛИ ИМПУЛЬСНОГО ВЫВОДА

Нет необходимости покупать отдельное оборудование для управления движением, если требуется управление только по одной оси. Обратите внимание на модуль H0-CTRIO, который может без дополнительных затрат использоваться в приложении где требуется высокоэффективный счет.

Импульсный вывод для управления шаговым двигателем в прямом и обратном направлении



Вход инкодера

Высокочастотный вход для частоты, прерывания или с импульсной защелкой

### Функции, реализованные в ПЛК DL06 для недорогого управления движением

- Входы (максимально 7 кГц) для подключения двух счетчиков или одного квадратурного энкодера
- Один вход с функцией внешнего прерывания или вход с импульсной защелкой (с фиксацией импульса минимальной длительности 100 мкс)
- Типы сигналов управления шаговым двигателем: импульсный выход 10 кГц и сигнал направления вращения или два импульсных выхода с сериями импульсов CW/CCW - по или против часовой стрелке

### Характеристики модуля H0-CTRIO

- Один входной канал максимально 100 кГц для двух счетчиков или одного квадратурного энкодера
- Два высокоскоростных входа для измерения времени импульса, захвата сигнала, счета и других операций
- Два высокоскоростных выхода или один импульсный вывод (20 Гц-25 кГц) для управления шаговым двигателем в прямом и обратном направлении, по/против часовой стрелке

## DL-06 - ВСТРОЕННЫЙ LCD ДИСПЛЕЙ

### Вам необходим операторский интерфейс для установки в шкафу управления?

Вы можете использовать яркий двух строчный LCD дисплей, встраиваемый прямо в переднюю панель ПЛК.

Характеристики дисплея:

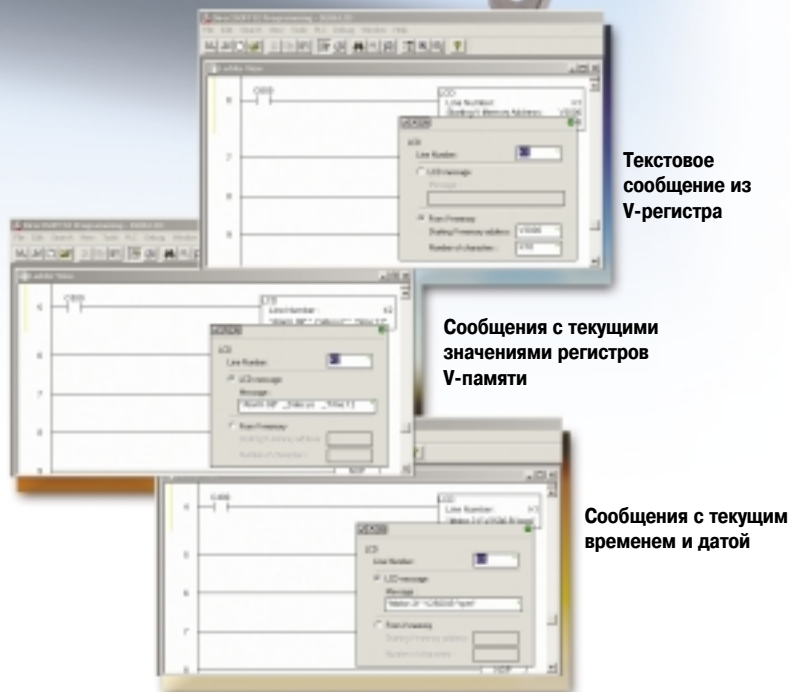
- Двух строчный, 16-ти знаковый дисплей устанавливается на лицевую панель DL06. Никакие дополнительные кабели или приспособления не требуются
- Клавиши ESC, MENU и ENT, а также клавиши направления позволяют осуществлять легкое, интуитивное управление
- Возможность выключения подсветки

Двух строчный LCD дисплей



### Настраиваемые LCD сообщения

Нет необходимости подключать к ПЛК переносной компьютер для вывода сообщения об ошибке или информации, находящейся в его памяти. Просто запрограммируйте нужное сообщение на языке релейной логики для показа на дисплее контроллера DL06 важных переменных, событий, аварий или ошибок. Примеры простых команд приведены справа. LCD дисплей позволяет техническому персоналу правильно диагностировать проблему.



## МОДЕЛИ DL05/06 И ИХ ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модели с питанием от сети переменного тока ~95-240 В (30 VA)	
Семейство DL05	Семейство DL06
<p><b>D0-05AA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 входов переменного тока</li> <li>- 6 выходов переменного тока, 0.5 А/канал</li> </ul> <p><b>D0-05AD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 входов переменного тока</li> <li>- 6 выходов постоянного тока (потребитель), 1.0 А/канал</li> <li>- Два выхода могут быть использованы как отдельные двунаправленные импульсные выходы 7 кГц</li> </ul> <p><b>D0-05AR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 входов переменного тока</li> <li>- 6 релейных выходов, 2.0 А/канал</li> </ul> <p><b>D0-05DA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 входов постоянного тока</li> <li>- Три входа - входы с фильтрами, которые могут быть так же сконфигурированы как высокоскоростной счетчик 5 кГц, как вход прерываний или как импульсный вход с защелкой</li> <li>- 6 выходов переменного тока, 0.5 А/канал</li> </ul> <p><b>D0-05DD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 входов постоянного тока</li> <li>- Четыре входа - входы с фильтрами, которые могут быть также сконфигурированы как высокоскоростные счетчики 5 кГц, как входы прерываний, или как импульсные входы с защелкой</li> <li>- 6 выходов постоянного тока (потребитель), 1.0 А/канал</li> <li>- Два выхода могут быть использованы как двунаправленные импульсные выходы 7 кГц</li> </ul> <p><b>D0-05DR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 входов постоянного тока</li> <li>- Четыре входа - входы с фильтрами, которые могут быть также сконфигурированы как высокоскоростные счетчики 5 кГц, как входы прерываний, или как импульсные входы с защелкой</li> <li>- 6 релейных выходов, 2.0 А/канал</li> </ul>	<p><b>D0-06AA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 входов переменного тока</li> <li>- 16 выходов переменного тока, 0.5 А/канал</li> </ul> <p><b>D0-06AR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 входов переменного тока.</li> <li>- 16 релейных выходов, 2.0 А/канал</li> </ul> <p><b>D0-06DA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 входов постоянного тока</li> <li>- Четыре входа - входы с фильтрами, которые могут быть так же сконфигурированы как высокоскоростной счетчик 7 кГц, как вход прерываний или как импульсный вход с защелкой</li> <li>- 16 выходов переменного тока, 0.5 А/канал</li> </ul> <p><b>D0-06DD1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 входов постоянного тока</li> <li>- Четыре входа - входы с фильтрами, которые могут быть также сконфигурированы как высокоскоростные счетчики 7 кГц, как входы прерываний, или как импульсные входы с защелкой</li> <li>- 16 выходов постоянного тока (потребитель), 1.0 А/канал</li> <li>- Два выхода могут быть использованы как двунаправленные импульсные выходы 10 кГц</li> </ul> <p><b>D0-06DD2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 входов постоянного тока</li> <li>- Четыре входа - входы с фильтрами, которые могут быть также сконфигурированы как высокоскоростные счетчики 7 кГц, как входы прерываний, или как импульсные входы с защелкой</li> <li>- 16 выходов постоянного тока (источник), 1.0 А/канал</li> <li>- Два выхода могут быть использованы как двунаправленные импульсные выходы 10 кГц</li> </ul> <p><b>D0-06DR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 входов постоянного тока</li> <li>- Четыре входа - входы с фильтрами, которые могут быть также сконфигурированы как высокоскоростные счетчики 7 кГц, как входы прерываний, или как импульсные входы с защелкой</li> <li>- 16 релейных выходов, 2.0 А/канал</li> </ul>

Модели с питанием от сети постоянного тока =12-24 В (20 W макс.)	
Семейство DL05	Семейство DL06
<p><b>D0-05DD-D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 входов постоянного тока</li> <li>- Три входа - входы с фильтрами, которые могут быть так же сконфигурированы как высокоскоростной счетчик 5 кГц, как вход прерываний или как импульсный вход с защелкой</li> <li>- 6 выходов постоянного тока (потребитель), 1.0 А/канал</li> <li>- Два выхода могут быть использованы как отдельные двунаправленные импульсные выходы 7 кГц</li> </ul> <p><b>D0-05DR-D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 входов постоянного тока</li> <li>- Три входа - входы с фильтрами, которые могут быть так же сконфигурированы как высокоскоростной счетчик 5кГц, как вход прерываний или как импульсный вход с защелкой</li> <li>- 6 релейных выходов, 2.0 А/канал</li> </ul>	<p><b>D0-06DD1-D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 входов постоянного тока</li> <li>- Четыре входа - входы с фильтрами, которые могут быть так же сконфигурированы как высокоскоростной счетчик 7 кГц, как вход прерываний или как импульсный вход с защелкой</li> <li>- 16 выходов постоянного тока (потребитель), 1.0 А/канал</li> <li>- Два выхода могут быть использованы как отдельные двунаправленные импульсные выходы 10 кГц</li> </ul> <p><b>D0-06DR-D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 входов постоянного тока</li> <li>- Четыре входа - входы с фильтрами, которые могут быть так же сконфигурированы как высокоскоростной счетчик 7 кГц, как вход прерываний или как импульсный вход с защелкой</li> <li>- 16 релейных выходов, 2.0 А/канал</li> </ul> <p><b>D0-06DD2-D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 входов постоянного тока</li> <li>- Четыре входа - входы с фильтрами, которые могут быть так же сконфигурированы как высокоскоростной счетчик 7 кГц, как вход прерываний или как импульсный вход с защелкой</li> <li>- 16 выходов постоянного тока (источник), 1.0 А/канал</li> <li>- Два выхода могут быть использованы как отдельные двунаправленные импульсные выходы 10 кГц</li> </ul>