

# Новые контроллеры от компании AutomationDirect



Японские программируемые контроллеры DirectLOGIC – это надежные, практичные и новаторские устройства, которые постоянно совершенствуются разработчиками. Моноблочные ПЛК CLICK, микромодульные Do-more и программируемые контроллеры автоматизации (ПАК) Productivity3000 имеют большие возможности, поддерживают все передовые функции, свойственные этому классу устройств, и работают с помощью бесплатного программного обеспечения.

ООО «ПЛКСистемы», г. Москва

Сегодня, говоря о возможностях современных контроллеров, сложно удивить разработчиков систем управления: на рынке представлен огромный выбор ПЛК, и для каждого конкретного приложения можно найти несколько отличных вариантов. Однако производители ПЛК продолжают вкладывать огромные деньги в разработку новых моделей, пытаясь опередить пожелания своих клиентов. Так, компания AutomationDirect, ведущий мировой производитель средств для промышленной автоматизации, имеет в своем ассортименте широкую линейку контроллеров, выпускаемых Kooyo Electronics (Япония) под маркой DirectLOGIC. Более 30 лет эти ПЛК безотказно работают в различных отраслях промышленности. Надежность и практичность DirectLOGIC (качества, проверенные временем) дополняют:

- ▶ широкий спектр типоразмеров: DL05, DL06, DL105, DL205, DL405, удаленный ввод/вывод Terminator I/O;
- ▶ большой выбор модулей ввода/вывода;
- ▶ поддержка промышленных сетей и протоколов: Ethernet, Profibus

DP, DeviceNet, SDS, Modbus, DirectNet;

- ▶ эффективная система программирования;
- ▶ легкая интеграция в существующие системы управления и SCADA;
- ▶ система ZIPLink для быстрого подключения входов/выходов;
- ▶ качественная документация и техподдержка;
- ▶ рабочая температура 0...60 °С, устойчивость к вибрации и ударам.

На протяжении 30 лет инженеры Kooyo Electronics постоянно совершенствуют ПЛК DirectLOGIC: увеличивают производительность процессоров, добавляют новые модули ввода/вывода, расширяют коммуникационные способности, дорабатывают программное обеспечение — делают всё, чтобы контроллеры соответствовали требованиям современных систем управления. Благодаря этому сегодня ПЛК DirectLOGIC поддерживают передовые технологии и продвинутые сервисные функции. Используя эти контроллеры, можно построить любую систему управления с различным числом каналов ввода/вывода (от 1 до 16384), к которым подключаются напрямую все используемые в промышленности

датчики и исполнительные механизмы. А с помощью современных IBox-инструкций, встроенных в мощное ПО DirectSOFT5, систему можно быстро настроить и запрограммировать. Поэтому появление новой линейки контроллеров от AutomationDirect, на первый взгляд, вызывает некоторое удивление. Стоит ли, имея огромные наработки и высокую гарантию надежности, искать другие варианты? Что такого есть в новых контроллерах, чего нет в DirectLOGIC? И почему это нельзя было внедрить в те же DirectLOGIC? Чтобы ответить на эти вопросы, познакомимся с новинками от AutomationDirect.

## ПЛК CLICK

Компактные моноблочные контроллеры CLICK (рис. 1) идеальны для управления станками, прессами, насосами, подъемниками и другим оборудованием. ПЛК CLICK экономически эффективны даже в тех проектах, где требуется использовать лишь несколько реле. И вот почему: им требуются минимальные затраты для начала работы, а именно:

- ▶ любой модуль ЦП CLICK со встроенными входами/выходами и коммуникационными портами



Рис. 1. ПЛК CLICK – мощное самостоятельное устройство с возможностью расширения до 142 точек ввода/вывода

может быть использован как законченный ПЛК;

- ▶ они функционируют с помощью бесплатного программного обеспечения;
- ▶ у них до трех встроенных коммуникационных портов;
- ▶ они имеют дополнительные модули расширения дискретного и аналогового ввода/вывода (до 142 точек ввода/вывода);
- ▶ нет необходимости в корпусе: процессор и входные/выходные модули стыкуются между собой че-

рез разъем расширения на боковой части модулей;

- ▶ можно выбрать блок питания, который лучше всего вписывается в вашу панель управления, или использовать уже существующий.

Бесплатное программное обеспечение CLICK C0-PGMSW просто в использовании, но при этом обладает возможностями, которые вы вряд ли встретите у контроллеров такого класса. Казалось бы, всего 21 инструкция. Но они выполняют те же функции, что и 150 ко-

манд традиционных контроллеров. Простое программирование путем заполнения пустых полей бланка позволяет быстро создать программу даже начинающим пользователям. Достаточно только перетащить необходимую инструкцию из списка инструкций в программу релейной логики и затем с помощью диалогового блока ввести нужные параметры.

Десятичная адресация памяти и точек ввода/вывода позволяет избежать ошибок при их нумерации.

С помощью ПО C0-PGMSW можно быстро и легко сконфигурировать контроллер CLICK (рис. 2а). Выберите ЦПУ, блок питания и необходимые вам модули – программное обеспечение автоматически рассчитает количество входов/выходов, список адресов и баланс питания.

В отличие от многих других бесплатных пакетов C0-PGMSW оснащен функциями, упрощающими процесс обучения. В ПО встроены обширные справочные файлы с инструкцией в формате PDF (рис. 2б). Вы быстро найдете здесь все подробные инструкции по работе с программой и всю необходимую информацию по интересующей вас теме. Программы и документация хранятся в модуле ЦПУ.

И конечно же, тот факт, что ПЛК CLICK создан инженерами Koyo Electronics и выпускается на их

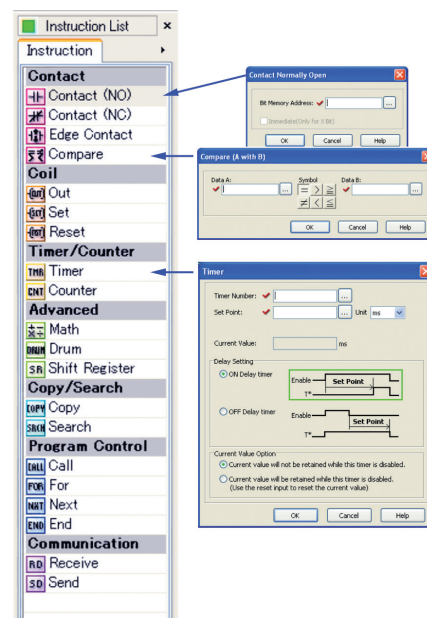
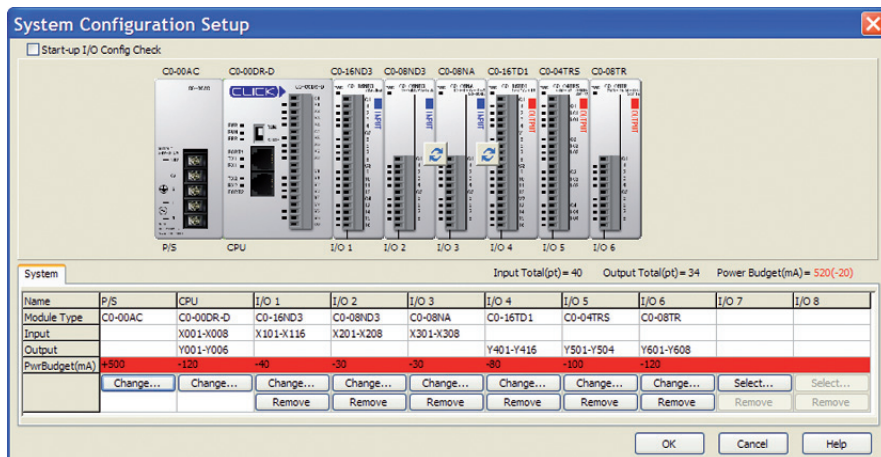


Рис. 2. Программа C0-PGMSW: а – конфигурирование ПЛК; б – окна инструкций



Рис. 3. Микромодульный программируемый контроллер Do-more

производственной базе, гарантирует высокую надежность продукции.

ПЛК CLICK — это лучшее сочетание качества, цены, простоты использования и возможностей для простого дискретного и аналогового управления.

#### Мощные микромодульные ПЛК Do-more

Привлекает цена, недорогое техническое обслуживание и проверенная надежность ПЛК Do-more (рис. 3) — и все это заимствовано у DirectLOGIC серии DL205. Контроллеры отличаются высочайшей производительностью и мощной средой программирования, позволяющей строить сложные системы управления.

Инженеры Koyo Electronics, взяв за основу свой самый мощный микромодульный контроллер DL205 (более чем 50 совместимых модулей ввода/вывода и 4 базовых каркаса), поместили в него еще более высокопроизводительный процессор:

- скорость в 10 раз выше, чем у процессора D2-260: 1k булевой программы всего за 0,2 мс;

- 65,5 килослов общей памяти (в 10 раз больше, чем у процессора D2-260). При этом память закреплена не жестко, и вы можете изменить ее конфигурацию, как вам необходимо, предопределив блоки оставшегося пространства.

Расширились и коммуникационные способности: процессоры программируемого контроллера имеют встроенные USB, последовательный и (опционально) Ethernet порты. Do-more поддерживает пользовательские протоколы и позволяет присвоить имена вашим устройствам для их легкого распознавания. Добавить Ethernet-порт или три последовательных порта можно

с помощью коммуникационных модулей.

Производительность процессора была испытана на системе с 25 последовательными портами (база, полностью заполненная модулями H2-SERIO) — и Do-more не дрогнул! Кроме того, Do-more поддерживает удаленный ввод/вывод через Ethernet. Вы можете добавить до 16 удаленных узлов на каждый ведущий модуль H2-ERM, установленный в вашей локальной стойке.

Но больше всего, конечно же, радует новая бесплатная среда программирования. При ее создании разработчики постарались учесть все пожелания клиентов. Это совсем другая среда — полный разрыв с DirectSOFT! Простая в использовании, со знакомой Windows-структурой программа Do-more Designer предлагает все функции, которые только можно ожидать от современного программного обеспечения:

- гибкий менеджер программ поддерживает сочетание стадийной и релейной логики, взяв лучшее

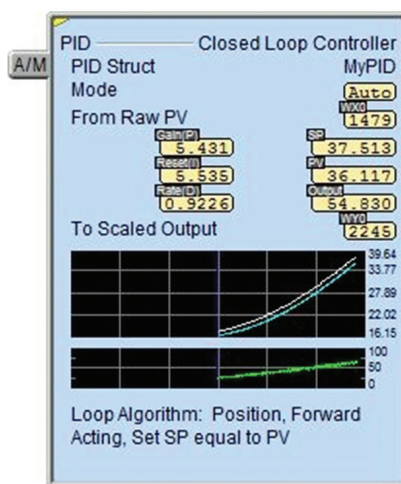


Рис. 4. Окно настройки ПИД-контура в Do-more Designer

из обоих подходов, упростив при этом программирование;

- поддерживается до 2000 ПИД-контуров (рис. 4) регулирования с автоматической настройкой и окнами для мониторинга специальных инструкций — PID, RAMP/SOAK и высокий/низкий ALARM;

- таблица стилей математических инструкций поддерживает формулы, переменные, вложения;

- «осевой режим» для управления движением;

- повышенную безопасность;

- строгое определение типов данных;

- десятичную адресацию;

- просмотр динамики изменения данных в нескольких видах;

- автоматическое распознавание дополнительных модулей;

- легкое определение соединений;

- и многое другое.

С Do-more Designer вы получаете возможность редактировать программу в рабочем режиме, расширенные инструменты для поиска и устранения неполадок, встроенный инструмент имитации. Улучшить работу и устранить неполадки поможет и проектная документация, которую легко скачать с любого компьютера вместе с бесплатным ПО Do-more Designer и сохранить прямо на процессорной плате. В контроллер можно загрузить и свои собственные файлы в PDF, HTML или других форматах, которые могут понадобиться вам в будущем. Что еще нужно для создания современных систем управления!

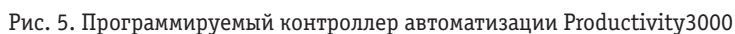
Использование новейших технологий позволяет ПЛК Do-more, сочетающему в себе бюджетную стоимость и высочайшую производительность, проще управлять сложными приложениями.

#### Productivity3000

Productivity3000 (рис. 5) — семейство программируемых контроллеров автоматизации (ПАК), соединяющих в себе преимущества систем управления на базе персонального компьютера и обычных ПЛК.

Контроллеры ориентированы на решение задач, требующих больших ресурсов памяти, высокой пропускной способности и распределенных средств ввода/вывода.

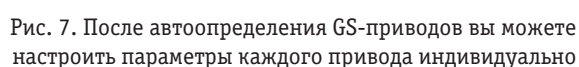
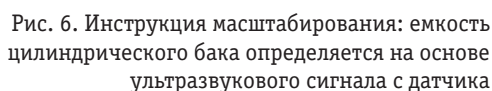




вода. Самое замечательное состоит в том, что этот простой в использовании супергибкий ПАК стоит меньше, чем большинство традиционных ПЛК.

- высокопроизводительный процессор с большой памятью и быстрым временем сканирования;

- Для программирования контроллеров Productivity3000 на языке релейной логики предоставляется бесплатный мощный пользовательский инструмент Productivity Suite. ПО ориентировано на выполнение широкого круга задач, таких как построение системы управления современным станком, контроль техно-



логического процесса, сбор данных, мониторинг состояния оборудования и многие другие.

Встроенный менеджер задач позволяет максимально быстро и эффективно создавать задачи и имена, устанавливать и изменять приоритеты, отключать часть кода, регулировать график выполнения задач.

Большой набор встроенных инструкций упрощает написание сложных программ. Масштабирование (рис. 6), ввод математических формул в формате калькулятора, статистика, отсылка сообщений по электронной почте и другие наиболее часто используемые функции закладываются простым способом «заполнение бланка».

Область памяти данных в **Productivity3000** не привязана к типу данных, поэтому вы можете самостоятельно определять их формат, наиболее эффективно используя при этом память. Описание точек ввода/вывода и других массивов позволяет проще управлять данными, не допуская двусмысленности и путаницы. Вы можете в любое время легко добавить описание имен в вашу программу, отыскать необходимый формат данных, отфильтровать их, отсортировать, импортировать

с файлов .csv или подготовить для экспорта в другую базу данных.

Инструкция **DataWorx** позволяет **Productivity3000** напрямую связаться с базами данных **Microsoft Access**, **SQL** или **ODBC** (**DataWorx P3K Server** приобретается отдельно). Контроллер найдет, добавит, удалит и запишет информацию в удаленную базу данных.

**Productivity3000** может выполнять запись данных на съемное устройство памяти (**USB**) по запросу или по времени. Отслеживается до 64 значений данных и системных ошибок с помощью инструмента регистрации данных **Data Logger**. ЦПУ сохраняет данные внутри до тех пор, пока они не запишутся на съемное устройство памяти.

С помощью одного клика ПО автоматически обнаруживает оборудование и выполняет настройку системы, включая ввод/вывод локальных и удаленных каркасов, а также **GS**-приводов, подключенных к сети **Ethernet**. При необходимости пользователь также может настроить систему в режиме офлайн с помощью наведения и перетаскивания баз и модулей (рис. 7).

Программное обеспечение сенсорных панелей **C-more** позволяет

импортировать из **Productivity3000** базу данных тэгов. Нет необходимости копировать — передача всех тэгов из контроллера осуществляется напрямую в панель **C-more** с помощью нескольких нажатий клавиши.

**Productivity Suite** позволяет ЦПУ работать с редактором без остановки изменений или с остановкой/запуском программы. При этом вы можете не прерывать технологического процесса, избегая простоя оборудования и сокращая расходы.

Боясь утомить читателя перечислением всех функций, встроенных в **Productivity3000**, ограничимся вышесказанным. Но поверьте: и возможности **Productivity3000**, и возложенные на него задачи гораздо шире, чем у традиционных ПЛК — ведь мы говорим о ПАК.

Просмотрев контроллеры от **AutomationDirect**, появившиеся недавно на рынке, понимаешь, что они будут достойными партнерами **Direct-LOGIC**. Не конкурентами! Они призваны решать свои задачи и найдут своих клиентов — **AutomationDirect** предоставляет вам лишь больше вариантов для выбора оптимального решения при построении систем управления.

ООО «ПЛКСистемы», г. Москва,  
тел.: (495) 925-7798,  
e-mail: [info@plcsystems.ru](mailto:info@plcsystems.ru),  
[www.plcsystems.ru](http://www.plcsystems.ru)



НОВИНКИ ОТ ПРОВЕРЕННЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ



### ПЛК различных мощностей

для решения широкого спектра задач:  
от единиц до десятков тысяч каналов

### Сенсорные панели оператора

с бесплатным программным обеспечением  
или с предустановленной ОС Windows\*

### Беспроводные датчики

**Новинка сезона!**

взрывозащищенное исполнение,  
до 1000 м, одна батарея на 3 года\*

### Сетевое оборудование

неуправляемые и управляемые коммутаторы,  
маршрутизаторы, серверы

### SCADA-системы и OPC-серверы

для создания человеко-машинного интерфейса  
в системах автоматизированного управления

НАДЕЖНЫЕ СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ  
ДЛЯ ВСЕХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

SYSTEMS  
**PLC**  
SYSTEMS

ООО «ПЛКСистемы»

[www.plcsystems.ru](http://www.plcsystems.ru)

[info@plcsystems.ru](mailto:info@plcsystems.ru)

Москва +7 (495) 925-77-98

Санкт-Петербург +7 (812) 454-16-75

Екатеринбург +7 (343) 217-82-02

Пенза +7 (8412) 20-77-32

Алматы +7 (727) 268-03-31