



Основа системы

www.oni-system.com

тел. (495) 502-79-81, info@oni-system.com

- электродвигатели
- преобразователи частоты
- программируемые контроллеры
- логические реле
- панели операторов
- программное обеспечение
- комплексные отраслевые решения

ПЛК ONI для средней и малой автоматизации



В статье приведены характеристики программируемых логических контроллеров под торговой маркой ONI: ONI ПЛК S, ONI PLR-M и ONI PLR-S. Данные три линейки включают ПЛК, отвечающие любым требованиям интеграторов, создающих средние или малые системы автоматизации. Вместе со статьей опубликовано интервью с менеджером по продукту TM ONI Е. В. Архиповым.

TM ONI®, г. Москва

Продукция компании ONI регулярно появляется на страницах журнала «ИСУП». Читатели имели возможность познакомиться с характеристиками частотных преобразователей, панелей управления, промышленных блоков питания и другого оборудования автоматизации, разработанного южнокорейским производителем. В настоящей статье мы собираемся подробно остановиться на программируемых контроллерах под торговой маркой ONI, о которых тоже не раз упоминали. Отчасти это связано со знаменательной датой – юбилеем ПЛК.

Помните ли вы, что в 2018 году программируемому логическому контроллеру исполняется 50 лет? Его история берет начало в 1968 году, когда был разработан первый ПЛК – Modular Digital Controller 084. Его испытали на следующий год в автомобильной промышленности – на заводском станке компании General Motors (США), что стало первым шагом в развитии современной автоматизации. Главным достоинством программируемых логических контроллеров и причиной их высокой популярности стало то, что они могли заменить десятки и даже сотни электромеханических реле при своих компактных размерах, а также минимальные затраты времени и усилий, требующиеся на их адаптацию к раз-

личным процессам, поскольку она выполняется не аппаратно, а программно. В результате, однажды появившись, это устройство изменило подход к построению систем автоматизированного управления и стало их незаменимым центром.

Сегодня системы управления и мониторинга сложно представить без качественного и надежного микропроцессорного оборудования, а на рынке потребителям предлагается множество ПЛК для самых разнообразных систем.

Под торговой маркой ONI выпускается широкий спектр программируемых логических контроллеров для систем малой и средней автоматизации по оптимальной стоимости, готовых к IoT. В настоящее время в портфеле компании три линейки ПЛК, перечислим их основные технические и эксплуатационные характеристики.

ONI ПЛК S

В линейку ONI ПЛК S входят высокопроизводительные и при этом ультракомпактные ПЛК, построенные по модульному принципу. Они обеспечивают до 384 каналов ввода/вывода, в том числе могут иметь до 32 интегрированных каналов ввода/вывода на модуле ЦПУ. Поддерживают до 12 каналов Ethernet / RS-485 / RS-422 / RS-232, а также управление через веб-сервер.



Рис. 1. Контроллеры линейки ONI ПЛК S построены по модульному принципу

Таблица 1. Варианты исполнения ПЛК S

Наименование	Входы/ выходы		Встроенные интерфейсы					Артикул
	DI	DO ¹	USB	RS-232	RS-485	Ethernet	SD/MMS	
ПЛК S.CPU0808	8	8R	+	+	-	-	-	PLC-S-CPU-0808
ПЛК S.CPU0806	8	6R	+	+	+	+	-	PLC-S-CPU-0806
ПЛК S.CPU1616	16	16T	+	+	-	+	-	PLC-S-CPU-1616
ПЛК S.CPU1616-SD	16	16T	+	+	+	+	+	PLC-S-CPU-1616-SD

¹ R – выход релейный; T – выход транзисторный.

Таблица 2. Модули ЦПУ серии PLR-M

Типоисполнение	Конфигурация												
	Входы			Выходы		Интерфейсы			Периферия				
	Цифровые	Аналоговые	Универсальные	Цифровые ¹	Аналоговые	RS-232	RS-485	Ethernet	Экран	Клавиатура	Расширение	Слот Micro-SD	GSM-модуль
PLR-M. CPU DI08/D004(R) 24B DC	4	-	4	4R	-	1	2	1	+	+	+	+	-
PLR-M. CPU DI12/D006(R) 24B DC	4	-	8	6R	-	1	1	1	+	+	+	+	-
PLR-M. CPU DI12/D006(T) 24B DC	4	-	8	6T	-	1	1	1	+	+	+	+	-
PLR-M. CPU DI12/D006(R) 220B AC	12	-	-	6R	-	1	2	1	+	+	+	+	-
PLR-M. CPU DI16/D008(R)/A002 24B DC	4	-	12	4R	2	1	2	1	+	+	+	+	-
PLR-M. CPU DI16/D008(R)/D002(T) 24B DC	4	-	12	8R/2T	-	1	2	1	+	+	+	+	-
PLR-M. CPU DI16/D010(R) 220B AC	16	-	-	10R	-	1	1	1	+	+	+	+	-
PLR-M. CPU с GSM DI16/D008(R)/02(T) 24B DC	4	-	12	8R/2T	-	1	2	1	+	+	+	+	+

¹ R – выход релейный; T – выход транзисторный (открытый коллектор).



Рис. 2. Высокопроизводительный контроллер ONI PLR-M

Контроллеры линейки ONI ПЛК S подходят для решения различных задач автоматизации. Их варианты исполнения приведены в табл. 1.

ONI PLR-M

Линейка ONI PLR-M включает высокопроизводительные контроллеры с мощной функциональностью для построения малых и средних систем автоматизации. Максимальное количество каналов ввода/вывода в таком ПЛК – 280, в том числе на



Рис. 3. Контроллер линейки ONI PLR-S для локальных систем автоматизации

модуле ЦПУ (до 24 интегрированных каналов) (табл. 2). Контроллеры линейки ONI PLR-M поддерживают Ethernet и RS-485, а также оборудованы полнофункциональным дисплеем для отображения информации. Обеспечена поддержка веб-сервера.

ONI PLR-S

Модульные и компактные контроллеры линейки ONI PLR-S идеально подходят для локальных систем малой автоматизации. Они способны обеспечить до 280 каналов ввода/вывода, а также до 24 интегрированных каналов ввода/вывода

на модуле ЦПУ (табл. 3). Контроллер поддерживает связь с оборудованием по RS-485. Обеспечена возможность выноса модулей расширения на расстояние до 200 м.

На российском рынке продукцию под торговой маркой ONI представляет компания IEK. Мы обратились к ее представителю, чтобы задать несколько вопросов о логических программируемых контроллерах ONI.

TM ONI®, г. Москва,
тел: +7 (495) 502-79-81,
e-mail: info@oni-system.com,
сайт: oni-system.com

Таблица 3. Модули ЦПУ серии PLR-S

Типоисполнение	Конфигурация											
	Входы			Выходы ¹		Интерфейсы			Периферия			
	Цифровые	Аналоговые	Универсальные	Цифровые	Аналоговые	RS-232	RS-485	Ethernet	Экран	Клавиатура	Расширение	Питание
PLR-S. CPU0804	4	-	4	4R	-	1	-	-	-	-	-	DC
PLR-S. CPU0804(T) 24B DC	4	-	4	4T	-	1	-	-	+	+	-	DC
PLR-S. CPU0804(R) 220B AC	8	-	-	4R	-	1	-	-	-	-	-	AC
PLR-S. CPU1004(R) 24B DC	4	-	6	4R	-	1	1	-	+	+	+	DC
PLR-S. CPU1004(R) 220B AC	10	-	-	4R	-	1	1	-	+	+	+	AC
PLR-S. CPU1206	6	-	6	6R	-	1	-	-	+	+	+	DC
PLR-S. CPU1206(T) 24B DC	6	-	6	4R/2T	-	1	-	-	+	+	+	DC
PLR-S. CPU1206(R) 220B AC	12	-	-	6R	-	1	-	-	+	+	+	AC
PLR-S. CPU1410	8	-	6	10R	-	1	1	-	+	+	+	DC
PLR-S. CPU1410(T) 24B DC	8	2	4	6R/2T	1U/I	1	1	-	+	+	+	DC
PLR-S. CPU1410(R) 220B AC	14	-	-	10R	-	1	1	-	+	+	+	AC

¹ R – выход релейный; T – выход транзисторный (открытый коллектор).

Вместо послесловия.

Интервью с Евгением Викторовичем

Архиповым, менеджером по продукту ТМ ONI®

ИСУП: Расскажите, пожалуйста, об особенностях ваших контроллеров. Чем они различаются?

Е. В. Архипов: В настоящее время под торговой маркой ONI выпускаются три линейки контроллеров: ONI ПЛК S, ONI PLR-M и ONI PLR-S. Это абсолютно разные контроллеры, которыми можно закрыть практически любые потребности интеграторов, создающих малые и средние системы. Например, серия ONI ПЛК S – самые мощные из выпускаемых нами решений. В нее входят высокопроизводительные, но при этом ультракомпактные ПЛК. Контроллеры PLR-M предназначены для построения малых и средних систем автоматизации и в отличие от ПЛК S снабжены полнофункциональным дисплеем. Такие контроллеры обладают высокой производительностью и очень приятной ценой. Ну и самая малая серия предназначена для локальных, небольших систем автоматизации, это PLR-S. Эти контроллеры тоже снабжены дисплеем. Интересной особенностью ПЛК этой линейки является возможность выноса различных модулей расширения на расстояние до 200 м. Самые мощные контроллеры производятся в Южной Корее. Те, что поменьше, – на заводе в одном из научно-производственных кластеров Китая.

ИСУП: Похоже, вы смогли учесть все современные потребности интеграторов. Ну а как обстоят дела с софтовой частью? С «железом», как мы поняли, всё хорошо.

Е. В. Архипов: Мы пошли по пути, который прежде был не очень популярен у нас в стране, но сейчас набирает популярность. Мы свободно и бесплатно предлагаем у себя на сайте полноценное программное обеспечение для создания пользовательских проектов любой сложности. То есть каждый покупатель нашего контроллера может свободно скачать средства его программирования. При этом (что является нашей особой гордостью) фактически у всего нашего софта интуитивно понятный интерфейс, с которым очень удобно работать. Приведу пример из жизни. Есть такой конкурс «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», в котором принимают участие школьники. Подростки выполняют задания по электромонтажу, монтируют по схемам системы автоматизации, настраивают их и т. д. Так во время соревнований восьмиклассники получили наш контроллер, образец, буквально за 15 минут разобрались, как его запрограммировать, и прекрасно выполнили задание. Нас это очень порадовало!

ИСУП: Сегодня у всех на слуху промышленный интернет: дистанционное снятие показаний, управления, ну и конечно, технология IoT. Готовы ли ваши контроллеры к работе с данной технологией?

Е. В. Архипов: Разумеется готовы! Скажу даже больше, мы не только смогли создать хорошие в эксплуатационном плане изделия, но и удержали их в очень привлекательном ценовом сегменте. Мы добились,

не побоюсь этого слова, оптимальной стоимости. Поэтому при равном качестве исполнения, при той же функциональности мы зачастую превосходим наших ближайших коллег-конкурентов. Ну и естественно, все наши ПЛК готовы к работе с IoT.

ИСУП: Сейчас идет постепенное замещение контроллеров полностью европейского производства изделиями отечественных компаний. В этом есть масса положительных сторон, и одна из них – это документация, изначально созданная на русском языке, то есть понятная рядовому пользователю. Вы предоставляете подобную документацию, но насколько исчерпывающую информацию она дает?

Е. В. Архипов: Да, безусловно, это очень важный фактор, порой не менее важный, чем функциональность самого контроллера. Ведь многие функции могут остаться невостребованными, если не рассказать о них пользователю, поэтому к документации мы относимся с большим вниманием и пристрастием. В свободном доступе на сайте предоставлена вся возможная информация: библиотека функциональных блоков, различная информация по маркировке, паспорта, сертификаты, габаритные чертежи и т. д. Информация на сто процентов полная, как говорится, из первых рук.

Беседовал С. В. Бодрышев,
главный редактор журнала «ИСУП»