

# DVP

Программируемые логические контроллеры



ASIA  
**Delta Electronics, Inc.**  
Taoyuan1  
31-1, Xingbang Road, Guishan Industrial Zone,  
Taoyuan County 33370, Taiwan, R.O.C.  
TEL: 886-3-362-6301 / FAX: 886-3-362-7267

EUROPE  
**Deltronics (The Netherlands) B.V.**  
Eindhoven Office  
De Witbogt 15, 5652 AG Eindhoven, The Netherlands  
TEL: 31-40-2592850 / FAX: 31-40-2592851

\*Мы оставляем за собой право вносить любые изменения в любое время без предварительного уведомления



# Семейство **DVP**

Программируемые логические контроллеры серии DVP являются идеальным средством для построения высокоэффективных систем автоматического управления при минимальных затратах на приобретение оборудования и разработку системы. Контроллеры способны работать в реальном масштабе времени и могут быть использованы как для построения узлов локальной автоматики, так и систем распределенного ввода-вывода с организацией обмена данными по RS-485 интерфейсу. В настоящее время семейство DVP объединяет в своем составе 9 типов базовых модулей, широкий спектр модулей ввода/вывода, коммуникационных модулей и плат расширения. Все модули выпускаются в пластиковых корпусах. Монтаж может выполняться на стандартную 35мм профильную шину или на плоскую поверхность. Соединения между модулями выполняются плоскими кабелями или встроенными разъемами.

# Е-серия: Блочные ПЛК.



## DVP-EX

- Базовый модуль со встроенными аналоговыми входами и выходами
- Простота работы с аналоговыми сигналами
- Низкая стоимость в своем классе

### Основные характеристики

Число точек ввода/вывода: 20 (8DI/6DO, 4AI/2AO) с расширением до 238  
Память программы: 4К шагов  
Коммуникационные порты: Встроенные RS-232 и RS-485, совместимые с MODBUS ASCII/RTU

### Высокоскоростные импульсные выходы

2 точки (Y0, Y1) независимого высокоскоростного импульсного вывода с частотой до 10кГц.

### Высокоскоростные счетчики

1 фаза 1 вход		1 фаза 2 входа		2 фазы 2 входа	
Кол-во	Макс. частота	Кол-во	Макс. част.	Кол-во	Макс. част.
2/2	20кГц/10кГц	1	20кГц	1	4кГц

\*Максимальная частота относится к одному счетчику.

### Аналоговые входы/выходы

Аналоговый вход		Аналоговый выход	
Кол-во	Разрешение	Кол-во	Разрешение
4	10 бит	2	8 бит
	-20~20мА или -10~10В		0~20мА или 0~10В

## DVP-ES

- Высокая надежность
- Экономически лучшее решение в классе малых ПЛК для алгоритмов последовательного логического управления и удаленного мониторинга.

### Основные характеристики

Число точек ввода/вывода: 14/24/32/40/60 с расширением до 256  
Память программы: 4К шагов  
Коммуникационные порты: Встроенные RS-232 и RS-485, совместимые с MODBUS ASCII/RTU

### Высокоскоростные импульсные выходы

2 точки (Y0, Y1) независимого высокоскоростного импульсного вывода с частотой до 10кГц.

### Высокоскоростные счетчики

1 фаза 1 вход		1 фаза 2 входа		2 фазы 2 входа	
Кол-во	Макс. частота	Кол-во	Макс. част.	Кол-во	Макс. част.
2/2	20кГц/10кГц	1	20кГц	1	4кГц

\*Максимальная частота относится к одному счетчику.

## DVP-EN2

- Высокая производительность
- Большой объем памяти программы и данных
- Поддержка более 203 прикладных инструкций
- Управление движением по 2-м осям с линейной/круговой интерполяцией
- Большое количество специальных модулей расширения и функциональных карт для управления различными видами технологических процессов в реальном времени.

### Основные характеристики

Число точек ввода/вывода: 16/20/32/40/48/64/80 с расширением до 512  
Память программы: 16К шагов  
Время выполнения базовой инструкции: 0.24мкс  
Коммуникационные порты: Встроенные RS-232 и RS-485, совместимые с MODBUS ASCII/RTU  
Память данных: 10 000 слов  
Файловые регистры: 10 000 слов

### Высокоскоростные импульсные выходы

Модели DVP20EN2 и DVP32EN2 имеют две точки (Y0, Y2) импульсного вывода с частотой до 200кГц. Модель DVP40EN2 имеет две группы A/B-фазных 200кГц импульсных выходов (Y0, Y1), (Y2, Y3) и две точки (Y4, Y6) с частотой до 200кГц. Все модели имеют имп. выходы с частотой до 10кГц.

### Высокоскоростные счетчики

Стандартные		Аппаратные высокоскоростные счетчики			
1 фаза 1 вход		1 фаза 2 входа		2 фазы 2 входа	
Кол-во	Макс. част.	Кол-во	Макс. частота	Кол-во	Макс. частота
6	10кГц	2/2	200кГц/20кГц	2/2	200кГц/20кГц

\* Максимальная частота относится к одному счетчику.

### Высокопроизводительные операции

Технология CPU + ASIC с поддержкой операций с плавающей точкой. Максимальное время выполнения базовой инструкции 0.24мкс.

### Гибкое расширение с помощью модулей расширения и функциональных карт

Большое количество функциональных модулей и плат расширения: дискретного и аналогового ввода/вывода, температурных, позиционирования, высокоскоростного счета, коммуникационных, памяти и др.

### Организация связи типа N:N EASY LINK

Связь типа PLC EASY LINK позволяет организовать двухуровневый обмен данными между двумя сетями типа 1:N, для 32 устройств без использования внешних коммуникационных модулей.

### Линейная/круговая интерполяция

Контроллеры DVP-EN2 с помощью аппаратных импульсных выходов и новых инструкций (CIMR/CIMA и PPMR/PPMA) позволяют осуществлять позиционирование с синхронной 2-х осевой интерполяцией.

### Высокоскоростные модули расширения

Новые специальные модули расширения позволяют значительно увеличить скорость обмена данными между базовым модулем и модулями расширения, что увеличивает производительность выполнения всей программы.

# S-серия: Модульные ПЛК



## DVP-SS

- Удобен для стандартного применения
- Компактный конструктив
- Поддержка специальных (аналоговых, температурных, позиционирования, и др.) модулей расширения

### Основные характеристики

Число точек ввода/вывода: 14 (8DI и 6DO), с расширением до 238  
Память программы: 4K шагов  
Коммуникационные порты: Встроенные RS-232 и RS-485, совместимые с MODBUS ASCII/RTU

### Высокоскоростные импульсные выходы

2 точки (Y0, Y1) независимого высокоскоростного импульсного вывода с частотой до 10кГц.

### Подключение до 8 специальных модулей

Модули аналогового ввода/вывода, температурные, модуль DIP-переключателей, коммуникационные: Profibus/DeviceNet, модуль позиционирования.

### Высокоскоростные счетчики

1 фаза 1 вход		1 фаза 2 входа		2 фазы 2 входа	
Кол-во	Макс. частота	Кол-во	Макс. част.	Кол-во	Макс. част.
2/2	20кГц/10кГц	1	20кГц	1	4кГц

\*Максимальная частота относится к одному счетчику.

## DVP-SA

- Увеличенный объем памяти программы и данных
- Большое количество инструкций
- Модули расширения общие с DVP-SS

### Основные характеристики

Число точек ввода/вывода: 12 (8DI и 4DO) с расширением до 236  
Память программы: 8K шагов  
Коммуникационные порты: Встроенные RS-232 и RS-485, совместимые с MODBUS ASCII/RTU

### Высокоскоростные импульсные выходы

2 точки (Y0, Y1) независимого высокоскоростного импульсного вывода с частотой до 50кГц (Y0) и 10кГц (Y1).

### Автонастройка ПИД-регулятора

Параметры ПИД-регулятора могут быть настроены автоматически и сохранены в энергонезависимой памяти.

### Высокоскоростные счетчики

1 фаза 1 вход		1 фаза 2 входа		2 фазы 2 входа	
Кол-во	Макс. частота	Кол-во	Макс. част.	Кол-во	Макс. част.
2/4	20кГц/10кГц	1	20кГц	1	4кГц/25кГц

\*Максимальная частота относится к одному счетчику.

## DVP-SX

- Базовый модуль со встроенными аналоговыми входами и выходами
- Модули расширения общие с DVP-SS

### Основные характеристики

Число точек ввода/вывода: 10(4DI/2DO, 2AI/2AO) с расширением до 230  
Память программы: 8K шагов  
Коммуникационные порты: Встроенные RS-232 и RS-485, совместимые с MODBUS ASCII/RTU

### Высокоскоростные импульсные выходы

2 точки (Y0, Y1) независимого высокоскоростного импульсного вывода с частотой до 50кГц (Y0) и 10кГц (Y1).

### Высокоскоростные счетчики

1 фаза 1 вход		1 фаза 2 входа		2 фазы 2 входа	
Кол-во	Макс. частота	Кол-во	Макс. част.	Кол-во	Макс. част.
2/4	20кГц/10кГц	1	20кГц	1	4кГц/25кГц

\*Максимальная частота относится к одному счетчику.

### Встроенные аналоговые входы/выходы

Аналоговый вход		Аналоговый выход	
Кол-во	Разрешение	Кол-во	Разрешение
2	12бит(V)/11бит(I)	2	12 бит
	-20~20мА или -10~10В		-20~20мА или -10~10В

## DVP-SC

- Высокоскоростные входы и выходы с частотой до 100кГц

### Основные характеристики

Число точек ввода/вывода: 12 (8DI и 4DO) с расширением до 236  
Память программы: 8K шагов  
Коммуникационные порты: Встроенные RS-232 и RS-485, совместимые с MODBUS ASCII/RTU

### Высокоскоростные импульсные выходы

2 точки (Y10, Y11) независимого высокоскоростного импульсного вывода с частотой до 100кГц (Макс. полоса пропускания: 130кГц)

### Поддержка инструкций позиционирования

Команды ZRN (выход в ноль), DRVA (абсолютное позиционирование), и DRVI (относительное позиционирование), для управления положением с помощью сервоприводов.

### Высокоскоростные счетчики

1 фаза 1 вход		1 фаза 2 входа		2 фазы 2 входа	
Кол-во	Макс. част.	Кол-во	Макс. част.	Кол-во	Макс. част.
2/4/2	20кГц/10кГц /100кГц	1/1	20кГц/100кГц	1/1	4кГц/50кГц

\*Максимальная частота относится к одному счетчику.

# Новый ПЛК блочного типа



## Управление положением в качестве модуля позиционирования



## Совместимость с кодами G-Code/M-Code

### DVP-PM

- 2-х осевое позиционирование с линейной/круговой интерполяцией
- Частота выходных импульсов до 500кГц
- Совместимость с G-Code/M-Code

Модель	Спецификация
DVP20PM00D	
	Ⓢ Питание 220VAC    Ⓢ Входы    Ⓢ Выходы    Ⓢ Реле

#### Основные характеристики

Число точек ввода/вывода: 16 с расширением до 512  
 Память программы: 64К шагов  
 Коммуникационные порты: Встроенные RS-232 и RS-485, совместимые с MODBUS ASCII/RTU  
 Память данных: 10 000 слов  
 \*энергонезависимая

#### Высокоскор. импульсные выходы 500кГц

2 группы А,В-фазных дифференциальных выходов. Импульс. выход для координат X: (FP0+, FP0-), (RP0+, RP0-) Импульс. выход для координат Y: (FP1+, FP1-), (RP1+, RP1-)

#### Поддержка MPG и различных внешних входных сигналов

Прямой ввод внешних сигналов позволяет создать систему управления движением с обратной связью.

#### Позиционирование с линейной/круговой интерполяцией; Поддержка G-кода

Файл (G-Code), созданный в CAM/CAD-программе может быть загружен в DVP-PM для управления положением по 2-м осям с линейной/круговой интерполяцией, например в станках с ЧПУ (CNC-системах).

#### Управление положением в качестве модуля позиционирования

Кроме автономного управления положением базовый модуль DVP-PM может использоваться в качестве модуля позиционирования для ПЛК серии EH. Пользователь может загрузить скоростные функции в DVP-PM (ведомый), а EH будет выполнять только инструкции "start" и "stop". Такая система будет более эффективной, так как высокоскоростная обработка не будет влиять на время сканирования EH.

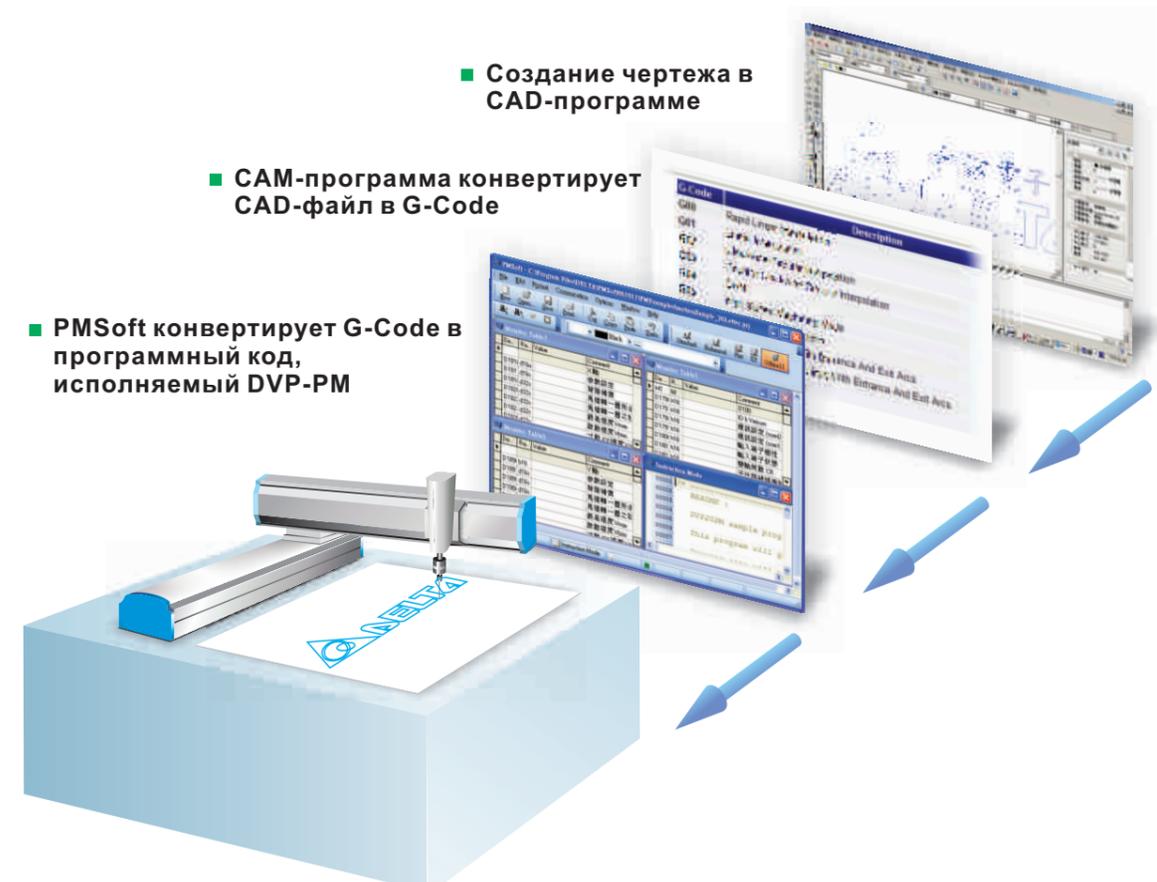
#### Совместимость с модулями расширения серии DVP-EH

DVP-PM предполагает гибкое изменение конфигурации за счет полной совместимости со всеми модулями расширения контроллеров серии DVP-EH.

- Создание чертежа в CAD-программе

- CAM-программа конвертирует CAD-файл в G-Code

- PMSoft конвертирует G-Code в программный код, исполняемый DVP-PM



# Новый ПЛК модульного типа



## DVP-SV

- Высокая производительность
- Большой объем памяти программы и данных
- Левосторонняя высокоскоростная шина расширения
- Линейная/круговая интерполяция

### Основные характеристики

Число точек ввода/вывода: 28 с расширением до 512  
 Память программы: 16K шагов  
 Время выполнения базовой инструкции: 0.24мкс  
 Коммуникационные порты: Встроенные RS-232 и RS-485, совместимые с MODBUS ASCII/RTU  
 Память данных: 10 000 слов  
 Файловые регистры: 10 000 слов

### Высокоскоростные импульсные выходы

Две группы A/B-фазных 200кГц импульсных выходов (Y0, Y1), (Y2, Y3) и две точки (Y4, Y6) высокоскоростного импульсного вывода с частотой до 200кГц.

### Высокопроизводительные операции

Технология CPU + ASIC с поддержкой операций с плавающей точкой. Максимальное время выполнения базовой инструкции 0.24мкс.

Модель	Спецификация
DVP28SV11R	—DC— 16 12 R→
DVP28SV11T	—DC— 16 12 T→

—DC— DC-питание    C Входы    ↑ Выходы  
 T Транзисторы    R Реле

### Левосторонняя высокоскоростная шина расширения

Параллельный интерфейс передачи данных в реальном времени, допускающий подключение до 8-ми специальных модулей расширения: аналогового ввода/вывода, температурные модули, модули позиционирования, коммуникационные (DeviceNet, modem, Ethernet).

### Линейная/круговая интерполяция

Новые инструкции (CIMR/CIMA и PPMR/PPMA) позволяют просто и удобно осуществлять позиционирование с синхронной 2-х осевой интерполяцией. Пользователю достаточно ввести 4 параметра.

### 4 группы аппаратных высокоскоростных счетчиков

Стандартные		Аппаратные высокоскоростные счетчики			
1 фаза 1 вход	1 фаза 1 вход	1 фаза 2 входа	2 фазы 2 входа	1 фаза 2 входа	2 фазы 2 входа
Кол-во	Макс. част.	Кол-во	Макс. частота	Кол-во	Макс. частота
6	10кГц	2/2	200кГц/20кГц	2/2	200кГц/20кГц

\* Максимальная частота относится к одному счетчику.

### Модули расширения для левосторонней шины

#### Коммуникационные модули

■ DeviceNet Slave  
DVPDNET01-SL

■ Ethernet  
DVPEN01-SL

■ Modem  
DVPMDM-SL

#### Модули аналогового ввода/вывода

■ Аналог. входы  
DVP04AD-SL

■ Аналог. выходы  
DVP04DA-SL

■ Аналог. входы/выходы  
DVP06XA-SL

#### Температурные модули

■ Датчик: PT100  
DVP04PT-SL

■ Датчик: J, K (ТЖК, ТХА)  
DVP04TC-SL

#### Модули позиционирования

■ Управление положением по одной координате  
DVP01PU-SL

### Модули расширения для правосторонней шины

#### Модули дискретных входов/выходов

■ Дискретные входы  
DVP08SM11N

■ Дискретные выходы  
DVP06SN11R  
DVP08SN11R/T

■ Дискретные вх/вых  
DVP08SP11R/T  
DVP16SP11R/T

#### Модули аналогового ввода/вывода

■ Аналог. входы  
DVP04AD-S  
DVP06AD-S

■ Аналог. выходы  
DVP04DA-S  
DVP02DA-S

■ Аналог. вх/вых  
DVP06XA-S

#### Температурные модули

■ Датчик: PT100  
DVP04PT-S

■ Датчик: термопары  
J, K, R, S, T  
DVP04TC-S

#### Коммуникационные модули

■ Profibus Slave  
DVPPF01-S

■ DeviceNet Slave  
DVPDT01-S

#### Модули позиционирования

■ Управление положением по одной координате  
DVP01PU-S

#### Источники питания

DVPPS01  
DVPPS02

# Расширение

## DVP-EN2

### Высокопроизводительный ПЛК с богатым расширением



- Макс. 512 вх/вых
- 200кГц высокоскор. импульсные выходы
- Новые высокоскор. специальные модули расширения
- Позиционирование с линейной/круговой интерполяцией

#### Функциональные карты (платы расширения)

- Преобразование порта COM2 RS-485 в RS-232/422  
DVP-F232
- 4 дискретных входа  
DVP-F4IP
- 8 DIP переключателей  
DVP-F8ID
- Дополнительный 3<sup>й</sup> коммуникационный порт  
DVP-F232S
- 2 транзистор. выхода  
DVP-F2OT
- Аналоговые входы/выходы  
DVP-F2DA
- 6 потенциометров  
DVP-F6VR

#### Связь с различными устройствами



#### Аксессуары

- Карта памяти для резервирования данных  
DVP-256FM (для спец. назначения) / DVP-PCC01 (для общего назначения)
- Цифровая панель  
DVPDU01
- Портативный программатор  
DVPHPP
- Загрузочный кабель  
DVPACAB2A30

Модель	Спецификация
DVP16EH00R2	⊖ 8 8 ⊕ R →
DVP16EH00T2	⊖ 8 8 ⊕ T →
DVP20EH00R2	⊖ 12 8 ⊕ R →
DVP20EH00T2	⊖ 12 8 ⊕ T →
DVP32EH00R2	⊖ 16 16 ⊕ R →
DVP32EH00T2	⊖ 16 16 ⊕ T →
DVP40EH00R2	⊖ 24 16 ⊕ R →
DVP40EH00T2	⊖ 24 16 ⊕ T →
DVP48EH00R2	⊖ 24 24 ⊕ R →
DVP48EH00T2	⊖ 24 24 ⊕ T →
DVP64EH00R2	⊖ 32 32 ⊕ R →
DVP64EH00T2	⊖ 32 32 ⊕ T →
DVP80EH00R2	⊖ 40 40 ⊕ R →
DVP80EH00T2	⊖ 40 40 ⊕ T →

⊖ Питание 220VAC ⊕ Число входов ⊕ Число выходов ⊕ Тип выходов (реле) ⊕ Тип выходов (транзистор)

#### Модули дискретного ввода/вывода

- Дискретные входы  
DVP08HM11N  
DVP16HM11N  
DVP32HP00R/T  
DVP48HP00R/T
- Дискретные выходы  
DVP08HN11R/T  
DVP32HN00R/T
- Дискретные входы/выходы  
DVP08HP11R/T  
DVP16HP11R/T

#### Высокоскоростные специальные модули расширения

##### Модули аналогового ввода/вывода

- Аналог. входы  
DVP04AD-H2  
V : 14-Bit  
I : 13-Bit
- Аналог. выходы  
DVP04DA-H2  
V : 12-Bit  
I : 12-Bit
- Аналог. входы/выходы  
DVP06XA-H2  
4 входа / 2 выхода  
V : 12-Bit V : 12-Bit  
I : 11-Bit I : 11-Bit

##### Модули измерения температуры

- Датчик: PT100  
DVP04PT-H2
- Датчик: термopара типа J, K, R, S, T  
DVP04TC-H2

##### Модули позиционирования и высокоскоростного счета

- Высокоскоростной счетчик  
DVP01HC-H2 (1 канал)
- Модуль управления положением по одной координате  
DVP01PU-H2

# Расширение



## Лучшее решение для алгоритмов последовательного управления!

### DVP-ES

256 входов/выходов  
Имп. вых до 10кГц



### DVP-EX

256 входов/выходов  
Имп. вых до 10кГц  
Аналоговые вх/вых



Модель	Спецификация
DVP14ES00R2	⊖ 8 ⊕ 6 ⊕ R →
DVP14ES00T2	⊖ 8 ⊕ 6 ⊕ T →
DVP24ES00R2	⊖ 16 ⊕ 8 ⊕ R →
DVP24ES00T2	⊖ 16 ⊕ 8 ⊕ T →
DVP24ES11R2	⊖ DC 16 ⊕ 8 ⊕ R →
DVP32ES00R2	⊖ 16 ⊕ 16 ⊕ R →
DVP32ES00T2	⊖ 16 ⊕ 16 ⊕ T →
DVP40ES00R2	⊖ 24 ⊕ 16 ⊕ R →
DVP40ES00T2	⊖ 24 ⊕ 16 ⊕ T →
DVP60ES00R2	⊖ 36 ⊕ 24 ⊕ R →
DVP60ES00T2	⊖ 36 ⊕ 24 ⊕ T →

⊖ Питание 220VAC ⊕ Число входов ⊕ Число выходов (реле)  
⊖ DC Питание 24VDC ⊕ Число выходов ⊕ Тип выходов (транзистор)

Модель	Спецификация
DVP20EX00R2	⊖ 8DI, 4AI/6DO, 2AO ⊕ R →
DVP20EX00T2	⊖ 8DI, 4AI/6DO, 2AO ⊕ T →
DVP20EX11R2	⊖ DC 8DI, 4AI/6DO, 2AO ⊕ R →

⊖ Питание 220VAC ⊕ Число входов ⊕ Тип выходов (реле)  
⊖ DC Питание 24VDC ⊕ Число выходов ⊕ Тип выходов (транзистор)

#### Модули дискретных входов/выходов

■ Дискретные входы  
DVP08XM11N  
DVP16XM11N



■ Дискретные выходы  
DVP08XN11R/T  
DVP16XN00R/T  
DVP24XN11R/T  
DVP24XN00R/T



■ Дискретные входы/выходы  
DVP08XP11R/T  
DVP24XP11R/T  
DVP24XP00R  
DVP32XP00R/T



#### Связь с различными устройствами



#### Аксессуары

■ Карта памяти для резервирования данных  
DVP-PCC01



■ Портативный программатор  
DVP-HPP



■ Загрузочный кабель  
DVPACAB2A30(3M)



## Компактный модульный дизайн; Гибкое расширение!

### DVP-SS

Лучшая модель для стандартных применений

Модель	Спецификация
DVP14SS11R2	⊖ DC 8 ⊕ 6 ⊕ R →
DVP14SS11T2	⊖ DC 8 ⊕ 6 ⊕ T →

⊖ DC Питание 24VDC ⊕ Число входов ⊕ Число выходов  
⊕ R Тип выходов (реле) ⊕ T Тип выходов (транзистор)



### DVP-SX

Встроенные аналоговые вх/вых

Модель	Спецификация
DVP10SX11R	⊖ DC ⊕ R → 4DI, 2AI/2DO, 2AO
DVP10SX11T	⊖ DC ⊕ T → 4DI, 2AI/2DO, 2AO

⊖ DC Питание 24VDC ⊕ R Тип выходов (реле)  
⊕ T Тип выходов (транзистор)



### DVP-SA

Модель с увеличенной памятью программы и данных

Модель	Спецификация
DVP12SA11R	⊖ DC 8 ⊕ 4 ⊕ R →
DVP12SA11T	⊖ DC 8 ⊕ 4 ⊕ T →

⊖ DC Питание 24VDC ⊕ Число входов ⊕ Число выходов  
⊕ R Тип выходов (реле) ⊕ T Тип выходов (транзистор)



### DVP-SC

Встроенные высокоскоростные входы и выходы (100кГц)

Модель	Спецификация
DVP12SC11R	⊖ DC 8 ⊕ 4 ⊕ R →
DVP12SC11T	⊖ DC 8 ⊕ 4 ⊕ T →

⊖ DC Питание 24VDC ⊕ Число входов ⊕ Число выходов  
⊕ R Тип выходов (реле) ⊕ T Тип выходов (транзистор)



#### Модули дискретного ввода/вывода

■ Дискретные входы  
DVP16SM11N



■ Дискретные выходы  
DVP06SN11R  
DVP08SN11R/T



■ Дискретные входы/выходы  
DVP08SP11R/T  
DVP16SP11R/T



#### Модули аналогового ввода/вывода

■ Аналоговые входы  
DVP04AD-S V: 14-Bit I: 13-Bit  
DVP06AD-S V: 14-Bit I: 13-Bit



■ Аналог. выходы  
DVP04DA-S V: 12-Bit I: 12-Bit  
DVP02DA-S V: 12-Bit I: 12-Bit



■ Аналог. входы/вых.  
DVP06XA-S  
4 входа / 2 выхода  
V: 12-Bit V: 12-Bit  
I: 11-Bit I: 12-Bit



Модули температуры  
■ Датчики: PT100  
DVP04PT-S



■ Датчики: терморезисторы  
типа J, K, R, S, T  
DVP04TC-S



Коммуникац. модули  
■ Profibus Slave  
DVPPF01-S



■ DeviceNet Slave  
DVPDT01-S



Модули позиционирования  
■ Управление полож. по одной оси  
DVP01PU-S



Источники питания  
DVPPS01  
DVPPS02





## Функциональные характеристики

Пункт		ES	EX	SS	SA	SX	SC	EH2	SV	PM	
Напряжение питания	~220В	✓	✓					✓		✓	
	=24В	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
Число входов/выходов	256	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	512							✓	✓	✓	
Память программы	4К шагов	✓	✓	✓							
	8К шагов				✓	✓	✓				
	16К шагов							✓	✓		
	64К шагов									✓	
Тип выходов	Реле	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	Транзистор	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	Дифференц. сигнал									✓	
Специальные функции	Часы реальн. времени				✓	✓	✓	✓	✓		
	FLASH-память							✓	✓	✓	
	Поддержка спец. модулей расширения			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Поддержка плат расширения							✓		✓	
	Поддержка высоко скоростных модулей							✓	✓	✓	
	Встроенные AI/AO		✓			✓					
	Линейная/круговая интерполяция						✓	✓	✓	✓	
	Поддержка инструкций позиционирования						✓	✓	✓	✓	
	Входной сигнал MPG									✓	
	Совместимость с G-Code/M-Code									✓	
Полоса пропускания высокоскоростных счетчиков (1-фазных)	20кГц	✓	✓	✓	✓	✓					
	100кГц						✓				
	200кГц							✓	✓	✓	
Полоса пропускания высокоскоростных импульсных выходов	10кГц	✓	✓	✓							
	50кГц				✓	✓					
	100кГц						✓				
	200кГц							✓	✓		
Функции связи	Последоват. коммуникац. порт (MODBUS)	COM1 RS-232	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		COM2 RS-485	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		3 <sup>я</sup> комм. порт							✓	✓	✓
	Связь PLC EASI LINK					✓	✓	✓	✓	✓	
	Profibus				✓	✓	✓	✓		✓	
	DeviceNet				✓	✓	✓	✓		✓	
Modem									✓		
Industrial Ethernet Network									✓		

## Спецификации

### Общие характеристики

	AC (переменный ток)	DC (постоянный ток)
Напряжение питания	100 ~ 240VAC (-15% ~ 10%), 50/60Гц ± 5%	24VDC (-15% ~ 20%)
Предохранитель	2A/250VAC	2A/250VAC
Напряжение пробоя	1500VAC (Primary-secondary); 1500VAC (Primary-PE); 500VAC (Secondary-PE)	
Сопротивление изоляции	>5MΩ (между всеми входами/выходами и землей: 500VDC)	
Помехоустойчивость	ESD: 8KV воздушный разряд EFT: Линии питания - 2KV Дискретные входы/выходы 1KV Аналоговые и коммуникационные входы/выходы 250V RS: 26MHz ~ 1GHz, 10V/m	
Заземление	Диаметр заземляющего провода не должен быть меньше диаметра проводов питания. (Если используется много PLC одновременно, выполните правильное и надежное заземление каждого)	
Условия окружающ. среды	Хранение: -40°C ~ 70°C (температура); 5 ~ 95% (влажность) Работа: 0°C ~ 55°C (температура); 50 ~ 95% (влажность); степень загрязнения 2	

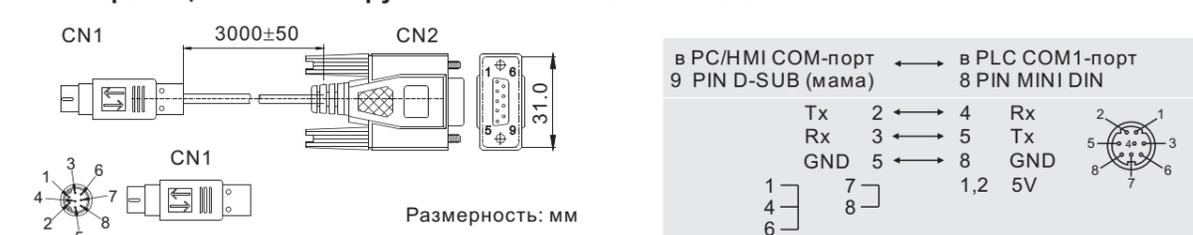
### Характеристики входов

	Один общий для всех дискретных входов		
	Норм. режим(10кГц)	Средн. скорость(20кГц)	Выс. скор.(100кГц/200кГц)
Тип входного сигнала	PNP / NPN		
Напряжение вх. сигнала	24VDC ± 10% (5mA)		
Время отклика	ES/EX SS/SA/SX SC EH2/SV		4.7мкс 0.5мкс
Активный уровень	OFF->ON	> 16.5VDC	> 18.5VDC
	ON->OFF	< 8VDC	< 8VDC

### Характеристики выходов

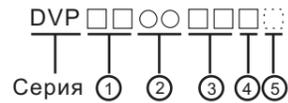
	Реле (R)	Транзистор (Т)	
		Нормальный режим	Высокая скорость
Макс. рабочая частота коммутации	Управление нагрузкой (Вкл/Выкл)	10кГц	50кГц/100кГц/200кГц
Макс. ток	ES/EX SS SA/SX/ SC EH2/SV	0.3A/1 точка при 40°C	<1кГц, 0.3A/1 точка при 40°C >1кГц, 30mA/1 точка при 40°C
Макс. напряжение	250VAC/30VDC	30VDC	
Время отклика	10мс	OFF->ON: 20мкс ON->OFF: 30мкс	EH2/SV 0.5мкс SC 1мкс SA/SX 2мкс

### Размеры и цоколевка загрузочного кабеля DVPACAB2A30



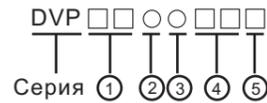
## Система обозначения

### Базовые модули



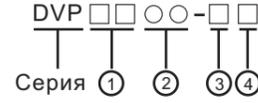
- Количество входов/выходов
- Серия модуля ЦПУ:
  - ES
  - EX
  - SS
  - SA
  - SX
  - SC
  - SV
  - PM
  - EH
- Напряжение питания:
  - 00: 220В переменного тока
  - 11: 24В постоянного тока
- Тип дискретных выходов:
  - R: реле
  - T: транзистор
  - M: дифференциальный сигнал
- Обновление версии

### Модули расширения DI/DO



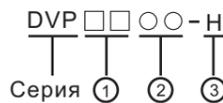
- Количество входов/выходов
- Применение:
  - X: для серии ES/EX
  - S: для серии SS/SA/SX/SC/SV
  - H: для серии EH/PM
- Тип точек ввода/вывода:
  - M: дискретные входы
  - N: дискретные выходы
  - P: дискретные входы/выходы
- Напряжение питания:
  - 00: 220В переменного тока
  - 11: 24В постоянного тока
- Тип дискретных выходов:
  - R: реле
  - T: транзистор

### Модули расширения AI/AO



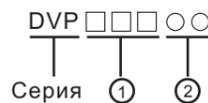
- Количество входов/выходов
- Тип точек ввода/вывода:
  - AD: аналоговые входы
  - DA: аналоговые выходы
  - PT: темпер. входы (PT100)
  - TC: темпер. входы (K, J)
  - XA: аналоговые входы/выходы
- Применение:
  - S: для серии SS/SA/SX/SC/SV
  - H: для серии EH/PM MPU
  - SL: для серии SV (для левосторонней шины)
- Обновление версии

### Модули расширения PI/PO



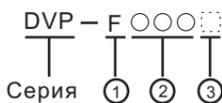
- Количество входов/выходов
- Тип модуля:
  - HC: высокоскоростной счетчик
  - PU: модуль позиционирования
- Применение:
  - H: для серии EH/PM
  - S: для серии SS/SA/SX/SC/SV
  - SL: для серии SV (для левосторонней шины)

### Периферия



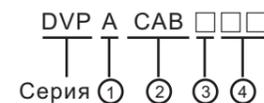
- Название
  - HPP: портативный программатор
  - DU: цифровая панель
- Тип
  - 01: тип 1
  - 02: тип 2
  - 03: тип 3

### Платы расширения



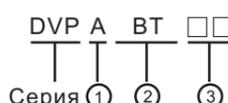
- Функциональная карта
  - 232: порт RS-232
  - 422: порт RS-422
  - 20T: 2 транзисторных выхода
  - ...
- Режим соединения
  - S: Slave режим (только для COM3)

### Кабели связи



- Аксессуар
- CAB: кабель
- Тип: 1, 2, 3, 4, .....
- Длина:
  - 15: 1.5м
  - 30: 3.0м

### Элементы питания



- Аксессуар
- BT: батарея
- Тип: 01, 02, .....

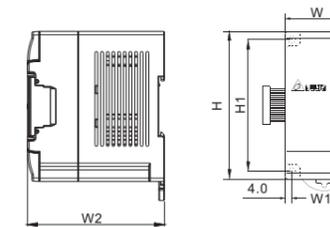
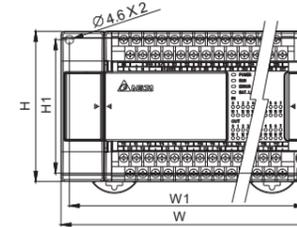
### Руководство по программированию контроллеров DVP (на русском языке)



## Размеры

### Базовые модули серии EH

Модель (мм)	H	H1	W	W1	W2
DVP16EH00R2/T2	90	80	113	103	82
DVP20EH00R2/T2	90	80	113	103	82
DVP32EH00R2/T2	90	80	143.5	133.5	82
DVP40EH00R2/T2	90	80	158.5	153.5	82
DVP48EH00R2/T2	90	80	174	164	82
DVP64EH00R2/T2	90	80	212	202	82
DVP80EH00R2/T2	90	80	276	266	82

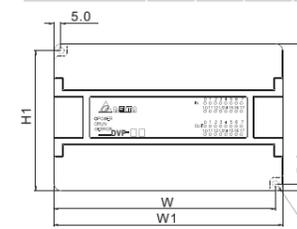


### Модули расширения серии EH

Модель (мм)	H	H1	W	W1	W2	Модель (мм)	H	H1	W	W1	W2
DVP08HM11N	90	80	40	36	82	DVP04AD-H2	90	80	60	56	82
DVP16HM11N	90	80	55	51	82	DVP04DA-H2	90	80	60	56	82
DVP08HN11R/T	90	80	40	36	82	DVP06XA-H2	90	80	60	56	82
DVP32HN00R/T	90	80	143.5	133.5	82	DVP04PT-H2	90	80	60	56	82
DVP08HP11R/T	90	80	40	36	82	DVP04TC-H2	90	80	60	56	82
DVP16HP11R/T	90	80	55	51	82	DVP01HC-H2	90	80	60	56	82
DVP32HP00R/T	90	80	143.5	133.5	82	DVP02HC-H2	90	80	60	56	82
DVP48HP00R/T	90	80	174	164	82	DVP01PU-H2	90	80	60	56	82

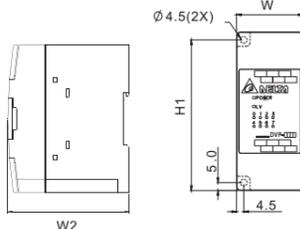
### Модули расширения серии ES/EX

Модель (мм)	H	H1	W	W1	W2
DVP08XM11N	100	95	42	37.5	82
DVP16XM11N	100	95	104	99	82
DVP08XN11R/T	100	95	42	37.5	82
DVP16XN11R/T	100	95	155	150	82
DVP24XN11R/T	100	95	155	150	82
DVP24XN00R/T	100	95	155	150	82
DVP08XP11R/T	100	95	42	37.5	82
DVP24XP11R/T	100	95	155	150	82
DVP24XP00R	100	95	155	150	82
DVP32XP00R/T	100	95	155	150	82



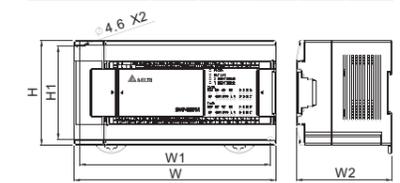
### Базовые модули ES/EX

Модель (мм)	H	H1	W	W1	W2
DVP14ES00R2/T2	100	95	99	104	82
DVP24ES00(1)R2/T2	100	95	150	155	82
DVP32ES00R2/T2	100	95	150	155	82
DVP40ES00R2/T2	100	95	150	155	82
DVP60ES00R2/T2	100	85.5	180.5	185	89.6
DVP20EX00(1)R2/T2	100	95	150	155	82



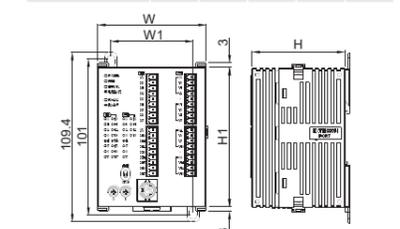
### Базовый модуль серии PM

Модель (мм)	H	H1	W	W1	W2
DVP20PM00D	90	80	174	164	82



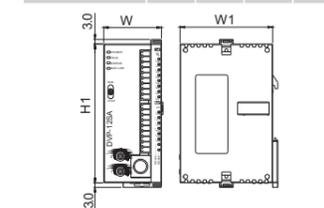
### Базовый модуль серии SV

Модель (мм)	H	H1	W	W1	W2
DVP28SV11R/T	79.8	74.7	58.1	44.16	60



### Базовые модули серий SS/SA/SX/SC

Модель (мм)	H	H1	W	W1
DVP14SS11R2/T2	96	90	25.2	60
DVP12SA11R/T	96	90	37.4	60
DVP10SX11R/T	96	90	37.4	60
DVP12SC11T	96	90	37.4	60



### Модули расширения серий SS/SA/SX/SC

Модель (мм)	H	H1	W	W1	Модель (мм)	H	H1	W	W1
DVP08SM11N	96	90	25.2	60	DVP04AD-S	96	90	25.2	60
DVP06SN11R	96	90	25.2	60	DVP06AD-S	96	90	25.2	60
DVP08SN11R/T	96	90	25.2	60	DVP02DA-S	96	90	25.2	60
DVP08SP11R/T	96	95	25.2	60	DVP04DA-S	96	90	25.2	60
DVP16SP11R/T	96	90	25.2	60	DVP06XA-S	96	90	25.2	60
					DVP04PT-S	96	90	25.2	60
					DVP04TC-S	96	90	25.2	60
					DVP01PU-S	96	90	25.2	60
					DVPPF01-S	96	90	25.2	60
					DVPDT01-S	96	90	25.2	60
					DVPPS01	96	90	25.2	60
					DVPPS02	96	90	25.2	60

