

# Контроллеры и панели оператора

DVP / AH500 / AS300 / AS200 / DOP / TP

[delta-electronics.com.ua](http://delta-electronics.com.ua)



**Программируемые контроллеры  
серий DVP / AH500 / AS**

**Панели оператора  
серий DOP / TP**

[delta-electronics.com.ua](http://delta-electronics.com.ua)  
[www.deltaww.com](http://www.deltaww.com)



# Контроллеры Delta

## гибкость и универсальность применений

DELTA предлагает широкий спектр контроллеров (ПЛК) и модулей, имеющих высокую производительность, мощный функционал и эффективные инструменты программирования. ПЛК DELTA – это возможность управления движением, полная сетевая совместимость и прямое взаимодействие с другими устройствами промышленной автоматизации от компании DELTA. Легко реализует высокоточное и полностью интегрированное решение управления механизмами и промышленной автоматизации. Продуктовая линейка ПЛК DELTA позволяет предложить потребителю максимально гибкое, универсальное и конкурентоспособное промышленное решение.

Для удовлетворения требований различных отраслей промышленности ПЛК DELTA разрабатываются как многофункциональные и высокопроизводительные устройства. Помимо удобного программирования и высокой производительности оборудования, DELTA предлагает широкую гамму промышленных решений – комплексные отраслевые решения автоматизации, решения по управлению движением и возможность применения ПЛК новых серий в промышленных сетях. Мы реализуем интеграцию наших ПЛК с оборудованием промышленной автоматизации DELTA для создания мощных универсальных решений.

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Высокая производительность | <h3>АН500</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Память программы - 256К</li> <li>Скорость выполнения программы - 0.3 мс на 1К шагов</li> <li>Поддержка множества типов коммуникационных сетей</li> <li>Расширение до 4352+125440 точек дискретного ввода/вывода</li> <li>Расширение до 544+3920 каналов аналогового ввода/вывода</li> <li>Встроенные комм. порты + USB + SD + Ethernet</li> <li>2-х осевая дуговая / 3-х осевая спиральная интерполяция</li> <li>Синхронное управление до 12 осей</li> <li>Модульная конструкция</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <h3>AS</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Память программы: до 128К</li> <li>Скорость выполнения базовой инструкции - 25нс</li> <li>Поддержка множества типов коммуникационных сетей</li> <li>1024 точки дискретного ввода/вывода + расширение</li> <li>Встроенные до 16DO/16DI или диф. вх./вых. до 12DO/12DI</li> <li>Встроенные комм. порты + USB + SD + Ethernet/IP</li> <li>6 импульсных групп по 200 кГц</li> <li>До 6 АБ-счетчиков по 200 кГц</li> <li>Модульная конструкция</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                            | Коммуникативный тип                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <h3>SA2</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Память программы - 16К</li> <li>100кГц импульсный выход</li> <li>Расширение до 480 вх/вых</li> <li>Три встроенных комм. порта</li> <li>Скорость вып. базовой команды - 0.35 мкс</li> <li>Поддержка множества типов коммуникационных сетей</li> </ul>                                               | <h3>SX2</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Память программы - 16К</li> <li>100кГц импульсный выход</li> <li>Встроенные аналоговые вх/вых (12 бит)</li> <li>Два встроенных комм. порта + USB</li> <li>Поддержка множества типов коммуникационных сетей</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 | <h3>SE</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Память программы - 16К</li> <li>100кГц импульсный выход</li> <li>Расширение до 480 вх/вых</li> <li>Три встроенных комм. порта</li> <li>Поддержка множества типов коммуникационных сетей</li> </ul> | <h3>SV2</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Память программы - 16К</li> <li>200кГц импульсный выход</li> <li>Расширение до 512 вх/вых</li> <li>4 канала аппаратных счетчиков (200кГц)</li> <li>Скорость вып. базовой команды - 0.24 мкс</li> <li>Поддержка множества типов коммуникационных сетей</li> </ul> |
| Стандартный тип            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <h3>ES2</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Память программы - 16К</li> <li>100кГц импульсный выход</li> <li>Три встроенных комм. порта</li> <li>Скорость вып. базовой команды - 0.54 мкс</li> <li>Встроенные аналоговые вх/вых (12 бит)</li> <li>Новая модель DVP-ES2-E: 20/32/40/60 точек ввода/вывода и встроенный порт Ethernet</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <h3>EX2</h3>                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Наилучшее предложение по цене/качеству/функциональности среди ПЛК своего класса

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                         | Стр. |
|-----------------------------------------|------|
| Серия DVP-E                             | 4    |
| Серия DVP-S                             | 6    |
| Серия DVP-PM                            | 9    |
| Серия DVP-TK                            | 10   |
| Серия AH500                             | 12   |
| Серия AS                                | 16   |
| Модули расширения                       | 20   |
| Электрические спецификации              | 25   |
| Размеры                                 | 26   |
| Обозначения модулей                     | 31   |
| Панели оператора со встроенным ПЛК      | 32   |
| Комплект для малой автоматизации        | 33   |
| Текстово-графические терминалы серии TP | 34   |
| Сенсорные панели оператора              |      |
| серия DOP-100                           | 36   |
| серия DOP-H                             | 38   |
| серия DOP-W                             | 39   |
| Особенности серии DOP-100               | 40   |
| Особенности серии DOP-W                 | 42   |
| Спецификации панелей оператора DOP      | 44   |
| Информация для заказа ПЛК               | 46   |





Награда 2010 г.  
за лучший дизайн

## 2-ое поколение ПЛК для простых применений

# DVP-ES2/EX2

- Встроенные коммуникационные порты 1xRS-232 и 2xRS-485
- Поддержка часов реального времени и регистра файлов (5k слов) (для моделей с версией прошивки V2.x)

### Основные характеристики

- DVP-ES2: 16/20/24/32/40/60 каналов ввода/вывода
- DVP20EX2 имеет 4 аналоговых входа и 2 аналоговых выхода (12 бит). Располагая функцией ПИД-регулирования с автонастройкой, данный контроллер является оптимальным решением для аналогового управления небольшими установками
- Доступно исполнение DVP32ES2 со встроенной программой управления двигателями различных насосов
- Емкость памяти программы: 16К шагов  
Объем регистровой памяти: 10К слов
- Скорость исполнения инструкций (мкс): LD - 0.35, MOV - 3.4
- Высокая скорость исполнения программы: программа в 1 тыс. шагов может быть выполнена в течение 1 мс
- 4-уровневая парольная защита программы

### Высокоскоростные импульсные выходы

- Возможность использования данных контроллеров в задачах управления движением
- 2 канала (Y0, Y2) - до 100кГц и 2 канала (Y1, Y3) - до 10кГц

### Высокоскоростные счетчики

| 1-ф. 1 вход |              | 1-ф. 2 входа |         | 2-ф. 2 входа |            |
|-------------|--------------|--------------|---------|--------------|------------|
| Кол-во      | Частота      | Кол-во       | Частота | Кол-во       | Частота    |
| 2/6         | 100кГц/10кГц | 2            | 100кГц  | 1/3          | 15кГц/5кГц |

\* Макс. частота относится к одному счетчику.

Стандартный ПЛК со встроенным интерфейсом CANopen

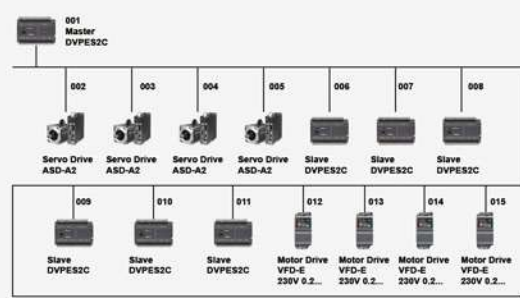
## DVP32ES200RC/TC

Высокая скорость обработки



Высокоскоростная промышленная сеть CANopen

- COM3 поддерживает шину CANopen (протокол DS301)
- Скорость передачи данных - 1Мб/сек
- Помехоустойчивость и простота монтажа
- Поддерживает универсальные типы коммуникаций: PDO, SDO, синхронизированный (SYNC), NMT и многие другие
- Скорость передачи данных 1Мб/сек для передачи больших пакетов данных. Максимальный объем данных при PDO-обмене - 390 байт
- Возможность соединения до 16 ведомых устройств по интерфейсу CANopen
- Программное обеспечение CANopen Builder используется для конфигурации сети ведомых устройств





## ПЛК со встроенными аналоговыми и температурными каналами

### DVP30EX200R/T

- Встроенные 3 аналоговых входа (16 бит) и 1 аналоговый выход (12 бит)
- Встроенная функция автоматической настройки ПИД-регулятора для полноценных решений с аналоговым управлением
- Предоставляет 3 аналоговых входа для ввода данных Pt/Ni датчиков температуры с точностью до 0.1 градуса

#### Встроенные аналоговые входы/выходы (в EX2)

| Аналоговые входы |                            | Аналоговые выходы |                          |
|------------------|----------------------------|-------------------|--------------------------|
| Кол-во           | 3                          | Кол-во            | 1                        |
| Разрешение       | 16 бит                     | Разрешение        | 12 бит                   |
| Тип сигнала      | -20~20mA<br>или<br>-10~10V | Тип сигнала       | 0~20mA<br>или<br>-10~10V |

#### Встроенная функция управления температурой

|                     |                  |                  |
|---------------------|------------------|------------------|
| Датчик              | Pt100 / Pt1000   | Ni100 / Ni1000   |
| Диапазон температур | -200 °C ~ 800 °C | -100 °C ~ 180 °C |
| Диапазон значений   | -2,000 ~ 8,000   | -1,000 ~ 1,800   |

## Стандартный ПЛК со встроенным интерфейсом Ethernet

### DVP-ES2-E

- Высокая скорость коммуникации и простота внешних соединений со встроенным Ethernet
- 20/32/40/60 каналов ввода/вывода
- Скорость передачи данных - 100Мб/сек
- Поддерживает MODBUS и EtherNet/IP (slave)

#### Встроенный Ethernet

| MODBUS                            |                         | EtherNet/IP                       |                  |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|
| Кол-во соединений                 | Server: 16<br>Client: 8 | Кол-во соединений                 | TCP: 4<br>CIP: 8 |
| Макс. обмен данными за соединение | 100 слов                | Макс. обмен данными за соединение | 250 слов         |
|                                   |                         | RPI                               | 5~1,000 мс       |
|                                   |                         | PPS                               | 1,000 PPI        |



## 2-ое поколение компактных ПЛК для общепромышленных применений

# DVP-SS2

- Максимум 480 каналов ввода/вывода
- Автонастройка ПИД-регулятора

### Основные характеристики

- Входы/выходы ЦПУ: 14 (8DI + 6DO)
- Память программы – 8k шагов, емкость регистровой памяти – 5k слов
- Высокая скорость обработки инструкций: LD: 0,35 мкс, MOV: 3,4 мкс
- Встроенные порты RS-232 и RS-485 (Master/Slave) Поддержка протоколов MODBUS ASCII/RTU и PLC-Link

### Функции управления движением

- 4 (Y0 - Y3) независимых высокоскоростных импульсных выхода с частотой до 10кГц
- 8 высокоскоростных счетчиков: 4 x 20кГц, 4 x 10кГц

### Высокоскоростные счетчики

| 1-ф. 1 вход |             | 1-ф. 2 входа |         | 2-ф. 2 входа |            |
|-------------|-------------|--------------|---------|--------------|------------|
| Кол-во      | Частота     | Кол-во       | Частота | Кол-во       | Частота    |
| 4/4         | 20кГц/10кГц | 2            | 20кГц   | 2/2          | 10кГц/5кГц |

## DVP-28SS2

Модель с увеличенным количеством входов/выходов: 16DI + 12DO

## 2-ое поколение компактных ПЛК с расширенными возможностями

# DVP-SA2

- Возможность управления движением
- Поддержка 2-х осевой линейной/дуговой интерполяции

### Основные характеристики

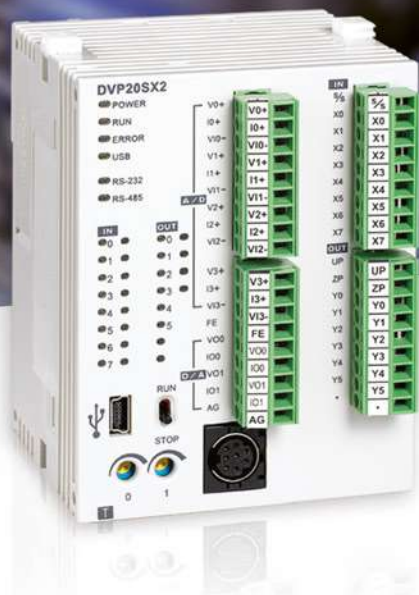
- Входы/выходы ЦПУ: 12 (8DI + 4DO)
- Память программы – 16k шагов, емкость регистровой памяти – 10k слов
- Высокая скорость обработки инструкций: LD: 0,35 мкс, MOV: 3,4 мкс
- Встроенные порты 1 x RS-232 и 2 x RS-485 (Master/Slave) Поддержка протоколов MODBUS ASCII/RTU и PLC-Link
- Не требуется батарея подпитки памяти программы. Часы сохраняются 15 дней после выключения питания

### Функции управления движением

- Высокоскоростные импульсные выходы: 2 канала (Y0, Y2) - до 100кГц и 2 канала (Y1, Y3) - до 10кГц
- Высокоскоростные счетчики: 2 x 100кГц, 6 x 10кГц, 1 вход для фаз A/B – 50кГц

### Высокоскоростные счетчики

| 1-ф. 1 вход |              | 1-ф. 2 входа |         | 2-ф. 2 входа |            |
|-------------|--------------|--------------|---------|--------------|------------|
| Кол-во      | Частота      | Кол-во       | Частота | Кол-во       | Частота    |
| 2/6         | 100кГц/10кГц | 2            | 100кГц  | 1/3          | 50кГц/5кГц |



## 2-ое поколение компактных ПЛК со встроенными аналоговыми вх./вых.

# DVP-SX2

- 4 аналоговых вх. и 2 аналоговых вых. (12 бит)
- Поддержка линейной и дуговой интерполяции
- Автонастройка ПИД-регулятора

### Основные характеристики

- Входы/выходы ЦПУ: 20 (8DI/6DO, 4AI/2AO)
- Память программы – 16k шагов, емкость регистровой памяти – 10k слов
- Высокая скорость обработки инструкций: LD: 0,35 мкс, MOV: 3,4 мкс
- Встроенные порты 1 x RS-232 и 1 x RS-485 (Master/Slave) Поддержка протоколов MODBUS ASCII/RTU и PLC-Link
- Не требуется батарея подпитки памяти программы. Часы сохраняются 7 дней после выключения питания
- Поддержка право- и левосторонней шин расширения DVP-S

### Функции управления движением

- Высокоскоростные импульсные выходы: 2 канала (Y0, Y2) - до 100кГц и 2 канала (Y1, Y3) - до 10кГц
- Высокоскоростные счетчики: 2 x 100кГц, 6 x 10кГц

### Встроенные аналоговые входы/выходы

| Аналоговые входы |                                | Аналоговые выходы |                              |
|------------------|--------------------------------|-------------------|------------------------------|
| Кол-во           | 4                              | Кол-во            | 2                            |
| Разрешение       | 12 бит                         | Разрешение        | 12 бит                       |
| Тип сигнала      | -20~20мА или -10~10В<br>4~20мА | Тип сигнала       | 0~20мА или -10~10В<br>4~20мА |



## Компактный ПЛК с сетевыми возможностями

# DVP-SE

- Наиболее широкие коммуникационные возможности в классе компактных ПЛК
- Встроенные порты mini USB, Ethernet и 2xRS-485

### Основные характеристики

- Входы/выходы ЦПУ: 12 (8DI/4DO)
- Память программы – 16k шагов, емкость рег. памяти – 12k слов
- Высокая скорость обработки инструкций: LD: 0,64мкс, MOV: 2мкс
- Поддержка право- и левосторонней шин расширения DVP-S
- Встроенный порт Ethernet (MODBUS TCP)
- Функция фильтрации IP-адресов защищает контроллер от вредоносных программ и сетевых угроз
- Функция удаленного ввода/вывода подходит для программ распределенного последовательного управления, например, в системах автоматизации зданий
- Не требуется батарея подпитки памяти программы. Часы сохраняются 15 дней после выключения питания

### Функции управления движением

- Высокоскоростные импульсные выходы: 2 x 100кГц и 2 x 10кГц
- Высокоскоростные счетчики: 2 x 100кГц, 6 x 10кГц

### Высокоскоростные счетчики

| 1-ф. 1 вход |              | 1-ф. 2 входа |         | 2-ф. 2 входа |            |
|-------------|--------------|--------------|---------|--------------|------------|
| Кол-во      | Частота      | Кол-во       | Частота | Кол-во       | Частота    |
| 2/6         | 100кГц/10кГц | 2            | 100кГц  | 1/3          | 50кГц/5кГц |



## 2-ое поколение компактных высокопроизводительных контроллеров

# DVP-SV2

Новая модель в серии DVP-S, которая располагает большим объемом памяти программы, регистровой памяти и скоростью исполнения программ для решения более сложных задач и ответственных применений.



### Функции управления движением

- 4 высокоскоростных импульсных выхода со скоростью следования импульсов до 200 кГц
- Поддержка 2 аппаратных высокоскоростных счетчиков до 200 кГц и 2 до 20 кГц
- Наличие большого количества специализированных инструкций позиционирования позволяет применять этот контроллер в приложениях, требующих высокой скорости и точного позиционирования (таких, как упаковочное, печатное, этикетировочное оборудование)
- Линейная/дуговая интерполяция
- До 16 точек прерываний

Двухпроцессорная 32-битная система поддерживает операции с плавающей точкой. Максимальная скорость выполнения базовой инструкции достигает 0.24мкс.

### Полная защита программы

- Автоматическое резервное копирование программы: программа не пропадает при выходе из строя батареи подпитки
- Функция резервного копирования позволяет хранить резервную копию программы и инициализационных данных
- 4-уровневая парольная защита

### Высокоскоростные счетчики

| Стандартные |         | Аппаратные  |              |              |              |              |              |
|-------------|---------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1-ф. 1 вход |         | 1-ф. 1 вход |              | 1-ф. 2 входа |              | 2-ф. 2 входа |              |
| Кол-во      | Частота | Кол-во      | Частота      | Кол-во       | Частота      | Кол-во       | Частота      |
| 8           | 10kHz   | 2/2         | 200kHz/20kHz | 2/2          | 200kHz/20kHz | 2/2          | 200kHz/20kHz |

\* Макс. частота относится к одному счетчику.

Поддержка правосторонних и высокоскоростных левосторонних шин расширения S / SL



## Контроллеры для управления движением

# DVP-PM

## DVP10PM00M

Контроллер управления движением  
общего назначения

- Линейная интерполяция по 2/3/4/5/6 осям
- Высокоточный выход ШИМ 200 кГц, разрешение 0,3%
- 8 каналов высокоскоростного счета/захвата импульсов (измерение частоты, корректировка метки), выход сравнения, функция метки/маски (для производства пакетов)

### Основные характеристики

- Встроенные 24 канала ввода/вывода, расширение до 256 каналов ввода/вывода
- Емкость памяти программы – 64К шагов, емкость регистровой памяти – 10К слов
- Высокая скорость обработки инструкций: LD: 0.1375 мкс, MOV: 2.1 мкс
- Встроенные интерфейсы RS-232 и RS-485. Поддержка протокола MODBUS ASCII/RTU
- 6 двухфазных счётчиков по 200 кГц каждый: 2 дифференциальных и 4 однополярных
- 4 дифференциальные выхода 1000 кГц 5 VDC

### Функции управления движением

- Поддержка функций MPG и электронной редукции
- Функция высокоскоростного захвата/сравнения
- Готовые инструкции управления движением

## DVP20PM00D/M/DT

Профессиональный контроллер  
управления движением

- Поддержка G-кодов и M-кодов, трехосевая линейная/дуговая/спиральная интерполяция
- Функция электронного кулачка (2048 точек) для применений типа летающих ножниц или барабанного ножа
- Может работать как внешний модуль движения для основного управляющего устройства. Требуется только команды Старт/Стоп от внешнего устройства.

### Основные характеристики

- Встроенные 16 каналов ввода/вывода, расширение до 512 каналов ввода/вывода
- Емкость памяти программы – 64К шагов, Емкость регистровой памяти – 10К слов
- Встроенные интерфейсы RS-232 и RS-485. Поддержка протокола MODBUS/ASCII/RTU
- Два дифференциальных входа 200 кГц
- Дифференциальные выходы 500 кГц 5 VDC (2 или 3 в зависимости от модели)
- Входы сброса счётчиков и датчиков выхода в нуль

### Функции управления движением

- Поддержка функций MPG и электронной редукции
- 2-х осевая синхронная линейная/дуговая интерполяция, независимое 2-х осевое управление. Модели DVP20PM00M поддерживают 3-х осевую линейную и спиральную интерполяцию
- Функция высокоскоростного захвата/сравнения
- Готовые инструкции управления движением



## Модульная серия термоконтроллеров нового поколения

# DVP-TK/TU

Температурные контроллеры серии DVP02TK-S имеют 2 измерительных канала с возможностью расширения с помощью модулей DVP02TU-S до 18 каналов и являются превосходным решением для многоканального измерения и поддержания заданной температуры.

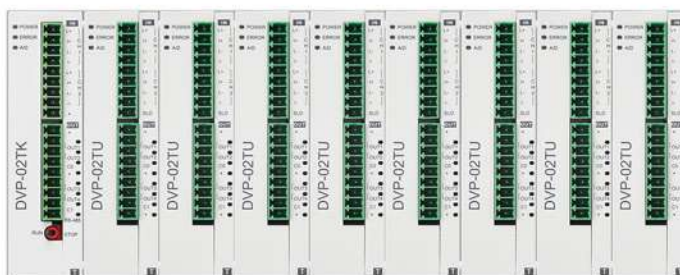
### Основные характеристики

- Компактность
- Крепление на стандартную DIN-рейку
- Модульность конструкции (до 8 модулей расширения)
- Удобство сборки (подключение модулей расширения DVP02TU-S не требует проводов)
- Встроенный многорежимный ПИД-регулятор
- Удобство настройки с помощью бесплатного ПО
- Встроенный интерфейс RS-485

### Модули расширения DVP-TU

Применение базового модуля DVP-TK совместно с модулями DVP-TU позволяет собрать самостоятельную систему регулирования до 18 каналами температуры.

- Благодаря наличию RS485 на DVP-TK, к нему можно подключить панель оператора и, используя возможности панели (отображение + макросы), построить полноценную многоканальную систему управления температурой, не используя при этом логический контроллер.
- Питание и интерфейс физически подводятся только к базовому модулю DVP-TK, что существенно сокращает затраты на монтаж.





## Спецификации

| Модель DVP-TK                  | DVP02TKL-S                                                                            | DVP02TKN-S                                                                     | DVP02TKR-S                                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания             | 24 В постоянного тока                                                                 |                                                                                |                                                                        |
| Потребляемая мощность          | Максимально 2.4 Вт                                                                    |                                                                                |                                                                        |
| Входной сигнал                 | Термодатчики: J, K, R, S, T, E, N, B, U, L, TXK (L), C, PL II                         |                                                                                |                                                                        |
|                                | Термосопротивления:<br>тип Pt100, JPt100, Pt1000, Ni100, Ni1000, Cu50, Cu100, GNi1000 |                                                                                |                                                                        |
|                                | Аналоговый: 0~+50мВ, 0~+5 В, 0~+10 В, 0~+20 мА, 4~+20 мА                              |                                                                                |                                                                        |
| Время реакции                  | Аналоговый вход: от 5 мс                                                              |                                                                                |                                                                        |
|                                | Термопара: 130 мс                                                                     |                                                                                |                                                                        |
|                                | Термосопротивление: 260 мс                                                            |                                                                                |                                                                        |
| Метод управления               | ПИД-регулятор                                                                         |                                                                                |                                                                        |
|                                | ПИД-регулятор с программным управлением                                               |                                                                                |                                                                        |
|                                | Режим двухконтурного управления                                                       |                                                                                |                                                                        |
|                                | Двухпозиционный регулятор (ВКЛ/ВЫКЛ) (кроме DVP02TKL-S)                               |                                                                                |                                                                        |
| Управляющие выходы             | Ручной режим                                                                          |                                                                                |                                                                        |
|                                | 2 аналоговых выхода<br>(0 ~ 10 В, 0 ~ 20 мА,<br>4 ~ 20 мА)                            | 4 транзисторных<br>импульсных выхода<br>(NPN), 0.3 А (резистивная<br>нагрузка) | 4 релейных выходов,<br>250 В AC/24 В DC, 2 А<br>(резистивная нагрузка) |
| Функции выходов                | Управляющий выход                                                                     |                                                                                |                                                                        |
|                                | Сигнальный выход (кроме DVP02TKL-S)                                                   |                                                                                |                                                                        |
|                                | Ретрансляционный режим выхода (только для DVP02TKL-S)                                 |                                                                                |                                                                        |
| Функции аварийной сигнализации | 13 режимов аварийной сигнализации (кроме DVP02TKL-S)                                  |                                                                                |                                                                        |
| Коммуникация по RS-485         | MODBUS ASCII/RTU, 9600~115200 бит \ с                                                 |                                                                                |                                                                        |
| Рабочая темп. окруж. среды     | 0° ~ +55° C                                                                           |                                                                                |                                                                        |
| Температура хранения           | -25° ~ +70° C                                                                         |                                                                                |                                                                        |
| Максимальная высота установки  | 2000 м. над уровнем моря                                                              |                                                                                |                                                                        |
| Влажность окружающей среды     | 5% ~ 95% относительной влажности (без образования конденсата)                         |                                                                                |                                                                        |

| Модель DVP-TU      | DVP02TUL-S                                                                       | DVP02TUN-S                                   | DVP02TUR-S                      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|
| Входы              | 2 аналоговых входа: 0 ~ 10 В, 0 ~20 мА, 4 ~20 мА;                                |                                              |                                 |
| Входной сигнал     | Термодатчики: J, K, R, S, T, E, N, B, C, L, U, TXK, PLII;                        |                                              |                                 |
|                    | Термосопротивления: Pt100, JPt100, Pt1000, Cu50, Cu100, Ni100, Ni1000, LG-Ni1000 |                                              |                                 |
| Разрешение         | 16 бит / 0.1 °C                                                                  |                                              |                                 |
| Управляющие выходы | 2 аналоговых выхода:<br>0 ~ 10 В, 0 ~20 мА, 4 ~20 мА                             | 4 транзисторных (NPN)<br>выхода: 24В / 300мА | 4 релейных выходов:<br>24В / 3А |
| Метод управления   | Автоматическое/ручное ПИД-управление на выходе                                   |                                              |                                 |



## Высокопроизводительный ПЛК для крупных систем

# AH500

### Двухпроцессорная многозадачная система

- Усовершенствованная аппаратная часть
- Высокая скорость выполнения программы:  
50K шагов за 1 мс (LD+MOV);  
LD: 20 нс, MOV: 0.1 мкс, FLOAT: 1.1 мкс, Arithmetic: 0.7 мкс
- Емкость памяти программы – до 384K шагов
- Регистры данных – до 128K слов,  
буферные регистры данных - до 128K слов
- Количество функциональных блоков до 4096 ед.

### Основные характеристики

- Максимальное число каналов ввода/вывода:  
Дискретный ввод/вывод: до 4352+125440 (через RTU) точек  
Аналоговый ввод/вывод: до 544+3920 (через RTU) каналов
- Гальванически изолированные порты RS-232/422/485, miniUSB, Ethernet, карта SD – встроены в ЦПУ
- Широкий выбор модулей дискретного и аналогового ввода/вывода, управления движением и связи
- Поддержка протоколов: MODBUS, Ethernet/IP, PROFIBUS, CANopen, DeviceNet, SMNP, обмен через сокет

### Интегрированное ПО "ISPSOft"

ISPSOft представляет собой разработки проектов с графическим интерфейсом для программирования, конфигурации аппаратной части и коммуникационной сети. ISPSOft поддерживает 5 языков программирования стандарта МЭК 61131-3:

- лестничная диаграмма (LD)
- функциональные блок-диаграммы (FBD)
- последовательные функциональные схемы (SFC)
- список инструкций (IL)
- язык структурированного текста (ST)

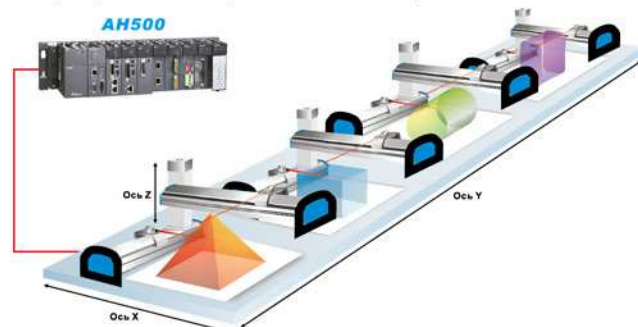
### Возможность «горячей» замены модулей

Упрощает обслуживание системы при выходе из строя одного модуля - его можно заменить не останавливая производство.

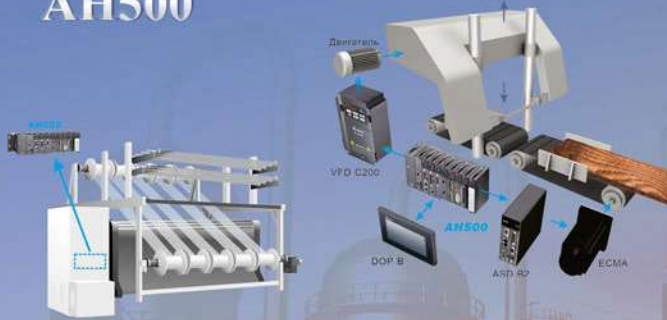


### Функции управления движением

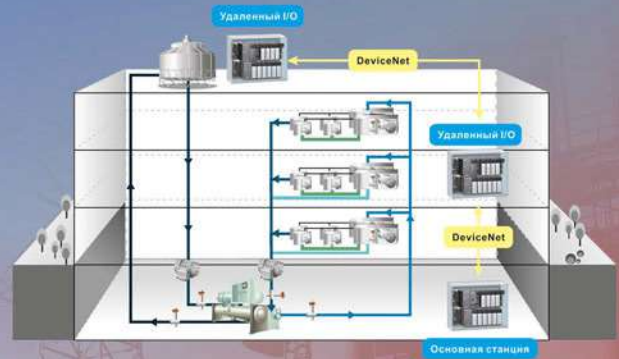
- Импульсные модули поддерживают до 4-х осей
- 3-х осевая линейная/круговая интерполяция
- Готовые инструкции управления движением
- Поддержка функций MPG и электронной редукции
- Функция высокоскоростного захвата/сравнения



## Применение АН500



- Бумажная промышленность: обработка, формовка, сортировка целлюлозы; бумагоделательные машины
- Машины по обработке строительных материалов
- Основовязальные машины



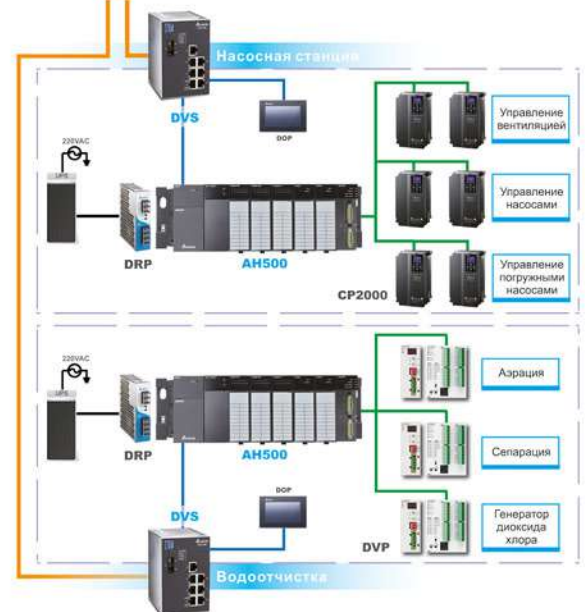
- Системы отопления/вентиляции/кондиционирования
- Тепловая энергетика
- Водоподготовка и водоотведение

### Высокая гибкость конфигурации

Расстояние между шасси - до 100 м



Серия АН500 предоставляет модули и несущие рамы, которые можно использовать не только вместе с модулями ЦПУ, но и как отдельные блоки удаленного ввода/вывода.





## ЦПУ управления движением по EtherCAT (серия AH500)

# АН-ЕМС

### Интегрированный комплекс управления движением и исполнительными устройствами

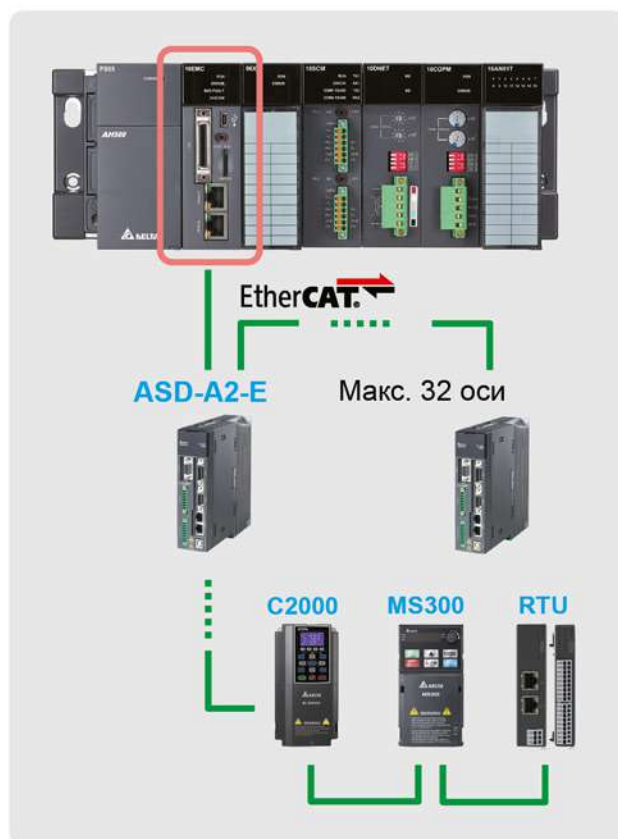
- Управление приводами и опрос удалённых модулей ввода-вывода по EtherCAT
- Готовые функциональные блоки управления движением
- Автоматизированный обмен данными с периферийными устройствами
- Бесплатная среда разработки с широким набором функций

#### Основные характеристики

- Емкость памяти программы – до 256К шагов
- 4 прерывания по времени; 8 прерываний по входам
- Максимальное расширение до 338 точек дискретного ввода и 324 точки дискретного вывода
- RS-485, MODBUS TCP/EtherNet/IP, miniUSB, карта Micro SD встроены в ЦПУ
- Широкий выбор модулей дискретного и аналогового ввода/вывода, управления движением и связи
- Установка на шасси с 3/5/7 слотами

#### Встроенные входы / выходы

- Модуль ЦПУ имеет 18 дискретных входов и 4 дискретных выхода
- 3 АВ-счетчика по 200 кГц
- 3 АВ-счетчика по 1 МГц
- Функция электронной редукции
- Функция высокоскоростного захвата/сравнения



#### Функции управления движением

- 8 осей: 0.5 мс; 16 осей: 1 мс; 32 оси: 2 мс
- Максимум 128 ведомых устройств
- Соответствие стандарту PLCOpen V2.0
- E-CAM Интерполяция



## Построение траектории движения

- Построение траектории по каждой оси
- Использование 3D режима
- Контроль одиночных осей
- Управление группами осей

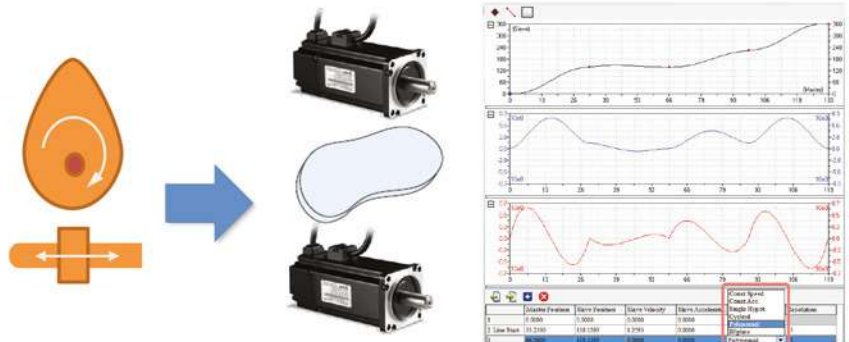
## Буферный режим

- Буферный режим позволяет закончить первое движение при запуске второго
- Поддерживается 6 буферных режимов



## Функция электронного кулачка E-CAM

- Макс. количество таблиц E-CAM: 32
- Макс. количество точек в таблице: 2048
- Поддерживается 5 типов профиля
- В редакторе можно посмотреть графики Позиции/Скорости/Ускорения E-CAM
- Экспорт/Импорт профиля в CSV файл
- Смена профиля E-cam «на лету»
- Изменение отдельных точек
- Автоматическое построение профиля после смены ключевых точек



## Функция межосевой интерполяции

### Группировка осей

- 4 функциональных блока для управления группой осей
- Макс. количество групп: 32
- Мин. количество осей в группе: 2

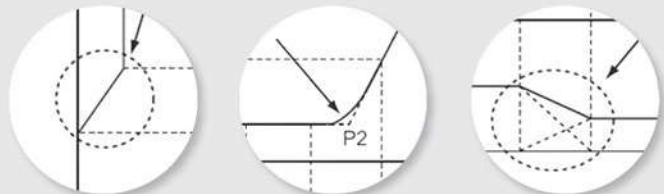


## Функция look ahead (2 квартал 2019г)

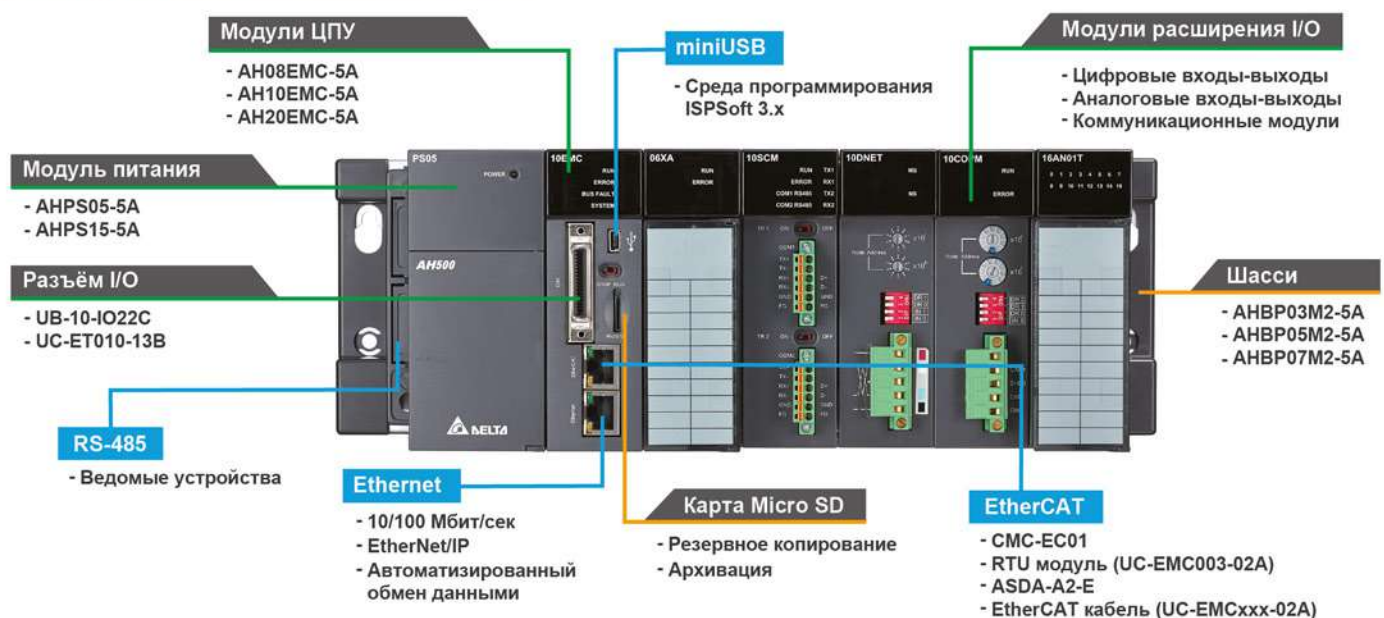
### Функция перехода с одной траектории на другую без остановки движения (transition mode)

Поддерживается 2 варианта:

- проход углов без остановки
- переход с одной траектории на другую без остановки



## Состав системы





## Высокопроизводительный ПЛК модульного типа

# AS300

### Основные характеристики AS300



#### ЦПУ с разъемом IDC-40

AS332T-A (выходы NPN)  
AS332P-A (выходы PNP)  
AS324MT-A (дифф. вх./вых.)

#### Скорость выполнения программ:

LD: 25нс      FLOAT: 1.6 мкс  
MOV: 0.15 мкс      TRIGONOMETRIC: 3.5 мкс



#### ЦПУ с пружинными клеммниками

AS320T-B (выходы NPN)  
AS320P-B (выходы PNP)

#### Скорость выполнения программ:

LD: 25нс      FLOAT: 1.6 мкс  
MOV: 0.15 мкс      TRIGONOMETRIC: 3.5 мкс

| Встроенные входы/ выходы                               | Характеристики                         |                                                                       |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 16DI / 16DO<br>12DI <sup>*1</sup> / 12DO <sup>*1</sup> | USB / RS-485 x 2 /<br>EtherNet/IP      | 128к шагов прикладной программы                                       |
| 6 импульсных групп<br>по 200 кГц <sup>*1</sup>         | Micro SD карта                         | Базовая инструкция 25нс                                               |
| 6 АВ-счетчиков<br>по 200 кГц <sup>*1</sup>             | Платы<br>расширения x 2                | 1024 точки дискр. ввода/вывода<br>Расширение: макс. 32 модуля         |
| Позиционирование<br>по шине<br>CANopen (DS301)         | Удаленный I/O<br>CANopen <sup>*2</sup> | 283 задачи<br>(32 циклические, 251 по<br>прерываниям различного типа) |

\*1: AS324MT-A (дифференциальных входов/выходов):  
12DO (2 x 4 МГц + 4 x 200 кГц); 12DI (2 x 4 МГц + 4 x 200 кГц).

\*2: Опционально при установке модуля AS00SCM-A и платы  
расширения AS-FCOPM.

| Встроенные входы/ выходы                       | Характеристики                         |                                                                       |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 8DI / 12DO                                     | USB / RS-485 x 2 /<br>EtherNet/IP      | 128к шагов прикладной программы                                       |
| 6 импульсных групп<br>по 200 кГц               | Micro SD карта                         | Базовая инструкция 25нс                                               |
| 4 АВ-счетчика<br>по 200 кГц                    | Платы<br>расширения x 2                | 1024 точки дискр. ввода/вывода<br>Расширение: макс. 32 модуля         |
| Позиционирование<br>по шине<br>CANopen (DS301) | Удаленный I/O<br>CANopen <sup>*1</sup> | 283 задачи<br>(32 циклические, 251 по<br>прерываниям различного типа) |

\*1: Опционально при установке модуля AS00SCM-A и платы  
расширения AS-FCOPM.



#### ЦПУ без входов и выходов на борту

AS300N-A

#### Скорость выполнения программ:

LD: 25нс      FLOAT: 1.6 мкс  
MOV: 0.15 мкс      TRIGONOMETRIC: 3.5 мкс

### Встроенные аппаратные счетчики

- 16 входных прерываний  
(установка выхода на ЦПУ  
по входному прерыванию - 1 мкс)
- 6 АВ-счетчиков по 200 кГц
- Мастер настройки счетчиков
- Отдельный НЧ-фильтр  
для каждого входа на ЦПУ



# AS200

## ЦПУ серии AS200



### ЦПУ с пружинными клеммниками

AS228T-A (выходы NPN)  
AS228P-A (выходы PNP)  
AS228R-A (выходы реле)



### ЦПУ с пружинными клеммниками

AS218TX-A (выходы NPN)  
AS218PX-A (выходы PNP)  
AS218RX-A (выходы реле)

| Модель               | Встроенные входы/ выходы                                     |                                |                          |
|----------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| AS228T-A<br>AS228P-A | 16DI / 12DO                                                  | 6 импульсные группы по 200 кГц | 4 АВ-счетчика по 200 кГц |
| AS228R-A             | 16DI (8DI по 200 кГц)<br>12DO (реле 2A резистивной нагрузки) | 1 Гц                           |                          |

| Модель                 | Встроенные входы/ выходы                             |                                |                          |
|------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| AS218TX-A<br>AS218PX-A | 8DI по 200 кГц<br>6DO по 200 кГц                     | 3 импульсные группы по 200 кГц | 4 АВ-счетчика по 200 кГц |
| AS218RX-A              | 8DI по 200 кГц<br>6DO (реле 2A резистивной нагрузки) | 2AI / 2AO (12 бит)<br>1 Гц     |                          |

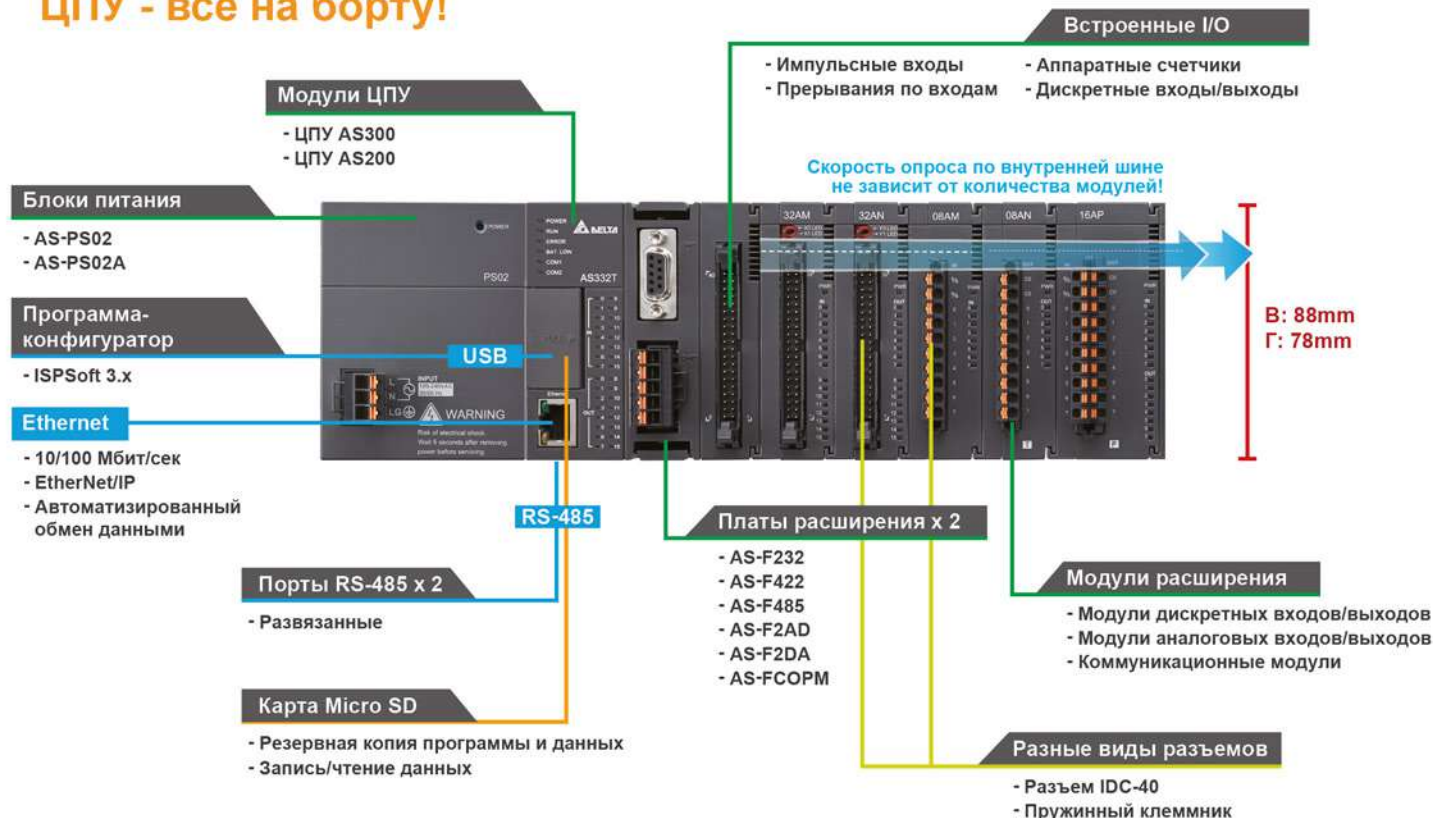
## Основные характеристики AS200

|                                                                                                                   |                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| USB / RS-485 x 2 / EtherNet/IP                                                                                    | 64k шагов прикладной программы                                     |
| Micro SD карта                                                                                                    | Базовая инструкция 25нс                                            |
| Встроенный CANopen                                                                                                | 1024 точки дискр. ввода/вывода<br>Расширение: макс. 32 модуля      |
| Удаленный I/O CANopen <sup>*2</sup>                                                                               | 283 задачи<br>(32 циклические, 251 по прерываниям различного типа) |
| <b>Скорость выполнения программ:</b><br>LD: 25нс      FLOAT: 1.6 мкс<br>MOV: 0.15 мкс      TRIGONOMETRIC: 3.5 мкс |                                                                    |
|                                                                                                                   | Позиционирование по шине CANopen (DS301)                           |



\*2: Опционально при установке модуля AS00SCM-A.

## ЦПУ - всё на борту!





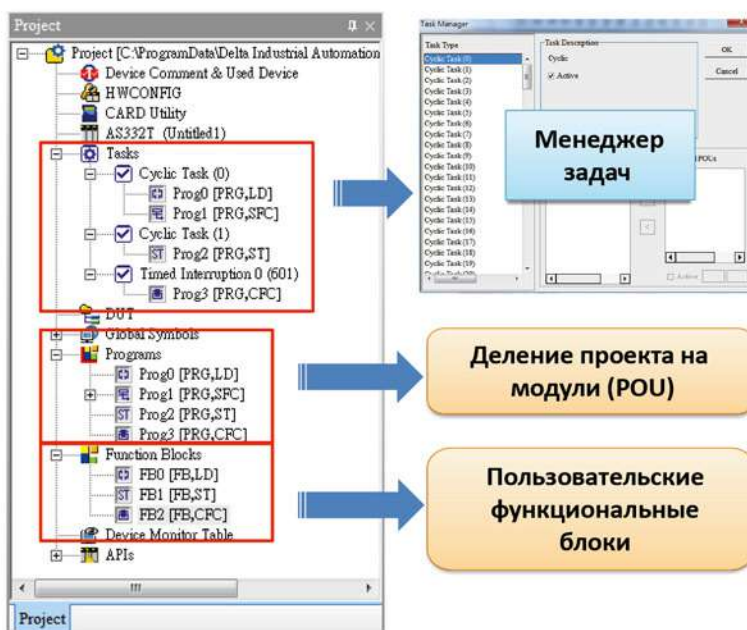
## Особенности ПЛК серии AS

### ISPSoft

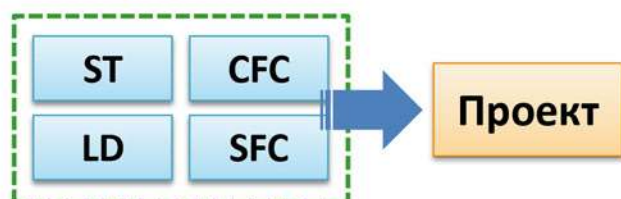
современные инструменты  
отладки и программирования

ISPSoft представляет собой бесплатную интегрированную систему с графическим интерфейсом для контроля процесса программирования, аппаратной конфигурации и конфигурации сети. Объединяет в себе:

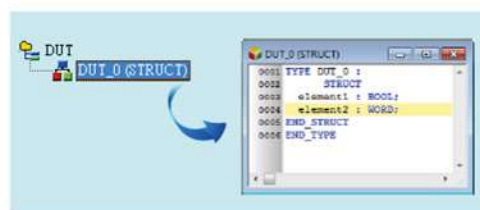
- Объявление глобальных и локальных переменных; Деление проекта на модули (POU); Менеджер задач; ОН-ЛАЙН правка программы; Режим отладки DEBUG
- **Data scope** – захват данных с тактом скана программы
- **Data logger** – запись данных на SD карту (до 65535 записей)
- **HWCONFIG**: инструмент построения системы Графическая оболочка, таблица входов/выходов, конфигурирование модулей без инструкций FROM/TO, конфигурирование ЦПУ, построение коммуникационной сети
- **EIP Builder**: программа-конфигуратор для работы с протоколом Ethernet/IP
- **CANopen Builder**: программа-конфигуратор для настройки сети CANopen



### 4 языка программирования

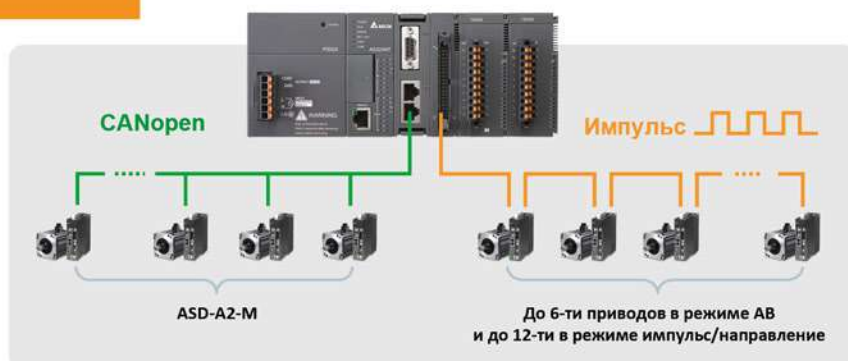


### Пользовательские типы данных (Структуры)



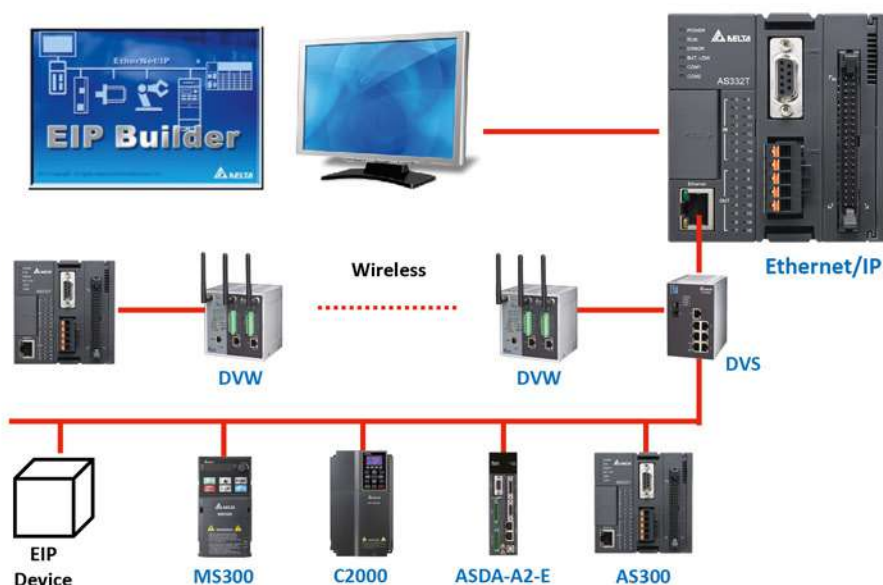
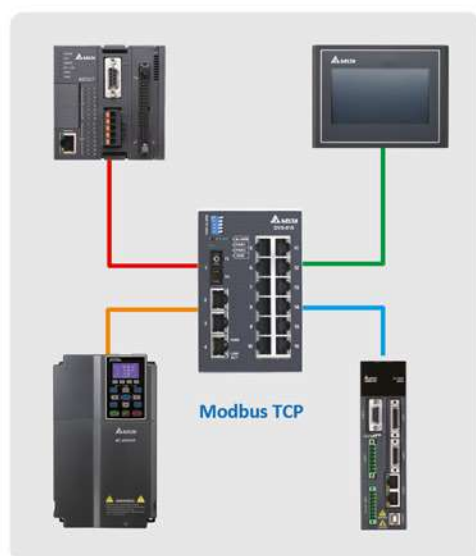
### Встроенные функции позиционирования

- Готовые инструкции позиционирования физическими импульсами до 200 кГц
- Управление сервоприводами ASD-A2-M или любыми приводами по стандарту CANopen DS301 PDO
- До 6-ти любых приводов с импульсным заданием в режиме AB или до 12 в режиме импульс/направление



## Встроенный Ethernet/IP и Modbus TCP

- До 32 CIP соединений (32/32 Client/Server)
- Скорость 500 байт/соединение
- Время обновления: 1 скан ЦПУ



## Модульная компактная конструкция

Простота замены модулей упрощает обслуживание системы при выходе из строя одного модуля.



## Возможность плотного монтажа

Занимает минимум места в шкафу управления. Скорость опроса по внутренней шине не зависит от количества модулей!



## Инновационный фиксатор на DIN-рейку

- Удобная защелка
- Легкая замена модулей
- Не требуется шасси



Возможно винтовое крепление на панель (необходимо выдвинуть защелку).

Оба способа установки имеют заземление.





## Модули расширения

# AH500

- Макс. число каналов ввода/вывода:
  - DIO: до 4352+125440 точек
  - AIO: до 544+3920 каналов
- Несущие рамы
  - под CPU/RTU и модули на 4/6/8/12 слотов
  - под локальное расширение входов/выходов на 6/8 слотов
- Возможность «горячей» замены модулей



### Модули ЦПУ

AHCPU5□□-RS2  
AHCPU5□□-EN  
□□: 00/10/11/  
20/21/30/31



### ЦПУ управления движением по EtherCAT

AH08EMC-5A  
AH10EMC-5A  
AH20EMC-5A



### Модули питания

AHPS05-5A  
AHPS15-5A



### Модули удаленного ввода/вывода

AHRTU-DNET-5A  
AHRTU-PFBS-5A



### Температурные модули

#### ■ Датчик: PT100

AH04PT-5A  
AH08PTG-5A

#### ■ Датчик: J, K, R, S, T, E, N термопары

AH04TC-5A  
AH08TC-5A



## Модули дискретного ввода/вывода

### ■ Дискретные входы

AH16AM10N-5A  
AH16AM30N-5A  
AH16AR10N-5A  
AH32AM10N-5B  
AH64AM10N-5C

### ■ Дискретные выходы

AH16AN01R-5A  
AH16AN01T-5A  
AH16AN01P-5A  
AH16AN01S-5A  
AH32AN02T-5A  
AH32AN02P-5A  
AH32AN02T-5B  
AH32AN02P-5B  
AH32AN02T-5C

### ■ Дискретные входы/выходы

AH16AP11R-5A  
AH16AP11T-5A  
AH16AP11P-5A



## Модули аналогового ввода/вывода

### ■ Аналоговые входы

AH04AD-5A  
AH08AD-5A  
AH08AD-5B  
AH08AD-5C

### ■ Аналоговые выходы

AH04DA-5A  
AH08DA-5A  
AH08DA-5B  
AH08DA-5C

### ■ Аналоговые входы/выходы

AH06XA-5A



## Коммуникационные модули

### ■ Ethernet (Master/Slave)

AH10EN-5A



### ■ DeviceNet (Master/Slave)

AH10DNET-5A



### ■ PROFIBUS (Master&Slave)

AH10PFBM-5A  
AH10PFBS-5A



### ■ Serial COM (Master/Slave)

AH10SCM-5A



### ■ CANopen (Master/Slave)

AH10COMP-5A



## Модули управления движением

### ■ Высокоскоростные счетчики

AH02HC-5A  
AH04HC-5A



### ■ Импульсные входы/выходы

AH05PM-5A  
AH10PM-5A  
AH15PM-5A



# AS300 / AS200



- Макс. число каналов:  
1024 точки дискретного ввода/вывода  
Расширение: макс. 32 модуля,  
макс. 15 блоков расширения
- Платы расширения x 2 для ЦПУ
- Крепление на DIN-рейку или на панель

## ■ Модули ЦПУ AS300

AS332T-A (выходы NPN)  
AS332P-A (выходы PNP)  
AS324MT-A (дифф. вх./вых.)  
AS320T-B (выходы NPN)  
AS320P-B (выходы PNP)  
AS300N-A (вх./вых. на ЦПУ нет)



## ■ Модули ЦПУ AS200

AS228T-A (выходы NPN)  
AS228P-A (выходы PNP)  
AS228R-A (выходы реле)  
AS218TX-A (выходы NPN)  
AS218PX-A (выходы PNP)  
AS218RX-A (выходы реле)



## ■ Модули питания

AS-PS02  
AS-PS02A



## Коммуникационные модули

- Serial COM / CANopen  
AS00SCM-A



## Модули тензодатчиков

- 2 канала  
AS02LC-A



## Температурные модули

- Датчик: PT, NI  
AS04RTD-A
- Датчик:  
J, K, R, S, T, E, N, B  
термопары  
AS04TC-A  
AS08TC-A



## Модули дискретного ввода/вывода

### ■ Дискретные входы

AS08AM10N-A  
AS16AM10N-A  
AS32AM10N-A  
AS64AM10N-A



### ■ Дискретные выходы

AS08AN01T-A AS16AN01T-A  
AS08AN01R-A AS16AN01R-A  
AS08AN01P-A AS16AN01P-A  
AS32AN02T-A AS64AN02T-A



### ■ Дискретные входы/выходы

AS16AP11T-A  
AS16AP11R-A  
AS16AP11P-A



## Модули аналогового ввода/вывода

### ■ Аналоговые входы

AS04AD-A  
AS08AD-B  
AS08AD-C

### ■ Аналоговые выходы

AS04DA-A

### ■ Аналоговые выходы/выходы

AS06XA-A





## Модули расширения

### DVP-SS2



2-е поколение компактных ПЛК стандартной серии

| Модель                    | Спецификации    |
|---------------------------|-----------------|
| DVP28SS211R <sup>*1</sup> | —DC— 16 12 (R)→ |
| DVP28SS211T <sup>*1</sup> | —DC— 16 12 (T)→ |
| DVP14SS211R               | —DC— 8 6 (R)→   |
| DVP14SS211T               | —DC— 8 6 (T)→   |
| DVP12SS211S               | —DC— 8 4 (S)→   |

<sup>\*1</sup> Модели DVP-28SS2 не поддерживают левосторонние модули расширения.

|      |               |      |                    |
|------|---------------|------|--------------------|
| —DC— | Питание 24VDC | (R)→ | Тип выходов (реле) |
| ↺    | Число входов  | (T)→ | Тип выходов (NPN)  |
| ↻    | Число выходов | (S)→ | Тип выходов (PNP)  |

### DVP-SX2



2-е поколение компактных ПЛК с аналоговыми вх/вых

| Модель      | Спецификации          |
|-------------|-----------------------|
| DVP20SX211R | —DC— 8 6 (R)→ 4AI/2AO |
| DVP20SX211T | —DC— 8 6 (T)→ 4AI/2AO |
| DVP20SX211S | —DC— 8 6 (S)→ 4AI/2AO |

|      |               |      |                    |
|------|---------------|------|--------------------|
| —DC— | Питание 24VDC | (R)→ | Тип выходов (реле) |
| ↺    | Число входов  | (T)→ | Тип выходов (NPN)  |
| ↻    | Число выходов | (S)→ | Тип выходов (PNP)  |

### DVP-SA2



2-е поколение компактных ПЛК с расширенными возможностями

| Модель      | Спецификации  |
|-------------|---------------|
| DVP12SA211R | —DC— 8 4 (R)→ |
| DVP12SA211T | —DC— 8 4 (T)→ |

|      |               |      |                    |
|------|---------------|------|--------------------|
| —DC— | Питание 24VDC | (R)→ | Тип выходов (реле) |
| ↺    | Число входов  | (T)→ | Тип выходов (NPN)  |
| ↻    | Число выходов |      |                    |

### DVP-SV2



2-е поколение высокопроизводительных компактных ПЛК

| Модель      | Спецификации        |
|-------------|---------------------|
| DVP28SV11R2 | —DC— 16 12 (R)→     |
| DVP28SV11T2 | —DC— 16 12 (T)→     |
| DVP28SV11S2 | —DC— 16 12 (S)→     |
| DVP24SV11T2 | —DC— 10 12 (T)→ 2AI |

|      |               |      |                    |
|------|---------------|------|--------------------|
| —DC— | Питание 24VDC | (R)→ | Тип выходов (реле) |
| ↺    | Число входов  | (T)→ | Тип выходов (NPN)  |
| ↻    | Число выходов | (S)→ | Тип выходов (PNP)  |

### DVP-SE



Новая серия компактных ПЛК с сетевыми возможностями

| Модель     | Спецификации  |
|------------|---------------|
| DVP12SE11R | —DC— 8 4 (R)→ |
| DVP12SE11T | —DC— 8 4 (T)→ |

|      |               |      |                    |
|------|---------------|------|--------------------|
| —DC— | Питание 24VDC | (R)→ | Тип выходов (реле) |
| ↺    | Число входов  | (T)→ | Тип выходов (NPN)  |
| ↻    | Число выходов |      |                    |



## Модули расширения для левосторонней шины

### Коммуникационные модули

- **DeviceNet Master**  
DVDPNET-SL



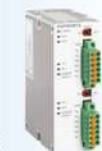
- **CANopen Master**  
DVPCOPM-SL

- **Ethernet**  
DVPEN01-SL



- **PROFIBUS-DP Slave**  
DVPPF02-SL

- **Комм. модуль RS-485/RS-422**  
DVPCM12-SL



- **Комм. модуль BACnet MS/TP Slave**  
DVPCM52-SL

### Модули аналогового ввода/вывода

- **Аналог. входы**  
DVP04AD-SL



- **Аналог. выходы**  
DVP04DA-SL

- **Модуль для тензодатчиков**  
DVP201LC-SL  
DVP211LC-SL  
DVP202LC-SL



## Модули расширения для правосторонней шины

### Модули дискретного ввода/вывода

- **Дискретные входы**  
DVP08SM11N  
DVP16SM11N



- **Дискретные выходы**  
DVP06SN11R  
DVP08SN11R / T  
DVP08SN11TS  
DVP16SN11T  
DVP16SN11TS



- **Дискретные вх/вых**  
DVP08SP11R / T  
DVP08SP11TS  
DVP16SP11R / T  
DVP16SP11TS



- **Разъемные входы**  
DVP32SM11N



+ шлейф 1м UC-ET010-24A  
+ клеммник на DIN-рейку DVPAETB-ID32A

- **Разъемные выходы**  
DVP32SN11TN



+ шлейф 1м UC-ET010-24C  
+ 2\*колодки-реле на DIN-рейку DVPAETB-OR16A

- **Переключатели**  
DVP08ST11N



### Модули аналогового ввода/вывода

- **Аналоговые входы**  
DVP04AD-S  
DVP06AD-S



- **Аналоговые выходы**  
DVP04DA-S  
DVP02DA-S



- **Аналоговые входы/выходы**  
DVP06XA-S



### Температурные модули

- **Датчик: PT100**  
DVP04PT-S  
DVP06PT-S



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



- **Управление температурой**  
DVP02TUN-S  
DVP02TUR-S  
DVP02TUL-S



### Модули питания

- DVPPS01  
DVPPS02  
DVPPS05



### Модуль позиционирования

- DVP01PU-S



<sup>(1)</sup> Необходимы для работы, но не входят в комплект.

## Модули расширения



## DVP-ES2/EX2

- Расширение до 256 входов / 238 выходов
- Импульсные выходы до 100кГц
- Аналоговые входы/выходы
- Для цикловой автоматики

| Модель       | Спецификации |    |    |                  |
|--------------|--------------|----|----|------------------|
| DVP16ES200R  | ⊖            | 6  | 8  | (R) →            |
| DVP16ES200T  | ⊖            | 6  | 8  | (T) →            |
| DVP20ES200RE | ⊖            | 12 | 8  | (R) → $\Sigma$ E |
| DVP20ES200TE | ⊖            | 12 | 8  | (T) → $\Sigma$ E |
| DVP24ES200R  | ⊖            | 16 | 8  | (R) →            |
| DVP24ES200T  | ⊖            | 16 | 8  | (T) →            |
| DVP32ES200R  | ⊖            | 16 | 16 | (R) →            |
| DVP32ES200T  | ⊖            | 16 | 16 | (T) →            |
| DVP32ES211T  | ⊖DC          | 16 | 16 | (T) →            |
| DVP32ES200RC | ⊖            | 16 | 16 | (R) → [C]        |
| DVP32ES200TC | ⊖            | 16 | 16 | (T) → [C]        |
| DVP32ES200RE | ⊖            | 16 | 16 | (R) → $\Sigma$ E |
| DVP32ES200TE | ⊖            | 16 | 16 | (T) → $\Sigma$ E |
| DVP40ES200R  | ⊖            | 24 | 16 | (R) →            |
| DVP40ES200T  | ⊖            | 24 | 16 | (T) →            |
| DVP40ES200RE | ⊖            | 24 | 16 | (R) → $\Sigma$ E |
| DVP40ES200TE | ⊖            | 24 | 16 | (T) → $\Sigma$ E |
| DVP60ES200R  | ⊖            | 36 | 24 | (R) →            |
| DVP60ES200T  | ⊖            | 36 | 24 | (T) →            |
| DVP60ES200RE | ⊖            | 36 | 24 | (R) → $\Sigma$ E |
| DVP60ES200TE | ⊖            | 36 | 24 | (T) → $\Sigma$ E |

| Модель      | Спецификации |    |    |               |
|-------------|--------------|----|----|---------------|
| DVP20EX200R | ⊖            | 6  | 6  | 4AI/2AO (R) → |
| DVP20EX200T | ⊖            | 6  | 6  | 4AI/2AO (T) → |
| DVP30EX200R | ⊖            | 16 | 10 | 3AI/1AO (R) → |
| DVP30EX200T | ⊖            | 16 | 10 | 3AI/1AO (T) → |

⊖ Питание 220VAC    ⊖ Число входов    (R) → Тип выходов (реле)  
 ⊖DC Питание 24VDC    ⊖ Число входов    (T) → Тип выходов (транзистор)  
 $\Sigma$ E Ethernet    [C] CANopen

### Модули дискретного ввода/вывода

- Дискретные входы  
DVP08XM211N  
DVP16XM211N
- Дискретные выходы  
DVP08XN211R/T  
DVP16XN211R/T  
DVP24XN200R/T
- Дискретные входы/выходы  
DVP08XP211R/T  
DVP16XP211R/T  
DVP24XP200R/T  
DVP32XP200R/T



### Модули аналогового ввода/вывода

- Аналоговые входы  
DVP04AD-E2
- Аналоговые выходы  
DVP04DA-E2  
DVP02DA-E2
- Аналоговые входы/выходы  
DVP06XA-E2



### Модули измерения и регулирования температуры

- DVP04PT-E2
- DVP04TC-E2



### Соединительный набор для DVP-ES2

- DVPAEXT01-E2



# Электрические спецификации

delta-electronics.com.ua

|                         | AC (переменный ток)                                                                                                                                                             | DC (постоянный ток) |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Напряжение питания      | 100 ~ 240VAC (-15% ~ 10%), 50/60Hz +/-5%                                                                                                                                        | 24VDC (-15% ~ 20%)  |
| Предохранитель          | 2A/250VAC                                                                                                                                                                       | 2A/250VAC           |
| Напряжение пробоя       | 1500VAC (Primary-secondary); 1500VAC (Primary-PE); 500VAC (Secondary-PE)                                                                                                        |                     |
| Сопrotивление изоляции  | >5MOM (между всеми входами/выходами и землей: 500VDC)                                                                                                                           |                     |
| Помехоустойчивость      | ESD: 8KV воздушный разряд<br>EFT: Линии питания - 2KV<br>Дискретные входы/выходы 1KV<br>Аналоговые и коммуникационные входы/выходы 250V<br>RS: 26MHz ~ 1GHz, 10V/m              |                     |
| Заземление              | Диаметр заземляющего провода не должен быть меньше диаметра проводов питания.<br>(Если используется много PLC одновременно, выполните правильное и надежное заземление каждого) |                     |
| Условия окружающ. среды | Хранение: -25 ~ 70 °C (температура); 5 ~ 95% (влажность)<br>Работа: 0 ~ 55 °C (температура); 50 ~ 95% (влажность); степень загрязнения 2                                        |                     |

## Характеристики входов\*1

| Макс. частота          |         | 10кГц                        | 20кГц                                    | 100кГц                                          | 200кГц                                  |
|------------------------|---------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Тип входного сигнала   |         | PNP / NPN                    |                                          |                                                 |                                         |
| Напряжение вх. сигнала |         | 24VDC ± 10% (5mA)            |                                          |                                                 |                                         |
| Время отклика *2       | SV2/PM  | OFF→ON: 20µs<br>ON→OFF: 50µs | SS2/SX2<br>OFF→ON: 3.5µs<br>ON→OFF: 20µs | ES2/EX2/SA2/SX2<br>OFF→ON: 2.5µs<br>ON→OFF: 5µs | SV2/PM<br>OFF→ON: 0.15µs<br>ON→OFF: 3µs |
|                        | ES2/EX2 |                              |                                          |                                                 |                                         |
|                        | SS2     |                              |                                          |                                                 |                                         |
|                        | SA2/SX2 |                              |                                          |                                                 |                                         |

\*1. Подробнее см. в руководстве пользователя на конкретную модель

\*2. При использовании входов в нормальном режиме время отклика можно настроить в D1020, D1021 (10 мс по умолчанию)

## Характеристики выходов\*1

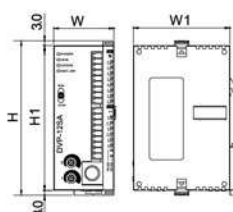
|                                  |         | Реле (R)     | Транзистор (Т)               |                                                                                                      |                                                                                             |
|----------------------------------|---------|--------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |         |              | Нормальный режим             | Высокая скорость                                                                                     |                                                                                             |
| Макс. рабочая частота коммутации |         | 1Гц*2        | 10кГц                        | 100кГц                                                                                               | 200кГц                                                                                      |
| Ток нагрузки                     | SV2/PM  | 2A           | 0.3A/1 точка при 40 °C       | SA2/SX2/ES2/EX2<br>Резистив.: 0.5A/точка (4A/COM)<br>Индуктивная: 12Вт (24VDC)<br>Лампа: 2Вт (24VDC) | SV2/PM<br>Резистив.: 0.5A/точка (4A/COM)<br>Индуктивная: 12Вт (24VDC)<br>Лампа: 2Вт (24VDC) |
|                                  | ES2/EX2 |              |                              |                                                                                                      |                                                                                             |
|                                  | SS2     | 1.5A         |                              |                                                                                                      |                                                                                             |
|                                  | SA2/SX2 |              |                              |                                                                                                      |                                                                                             |
| Макс. напряжение                 |         | 250VAC/30VDC | 30VDC                        |                                                                                                      |                                                                                             |
| Время отклика                    |         | 10ms         | OFF→ON: 20µs<br>ON→OFF: 30µs | OFF→ON: 2µs<br>ON→OFF: 3µs                                                                           | OFF→ON: 0.5µs<br>ON→OFF: 2.5µs                                                              |

\*1. Подробнее см. в руководстве пользователя на конкретную модель

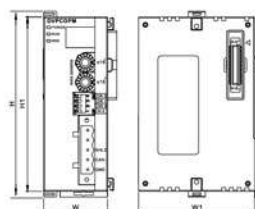
\*2. Ресурс реле: резистивная нагрузка - более 200 тыс. коммутаций, индуктивная нагрузка - более 80 тыс. коммутаций

[illegible]

| Модель (мм)   | L   | L1  | Тип |
|---------------|-----|-----|-----|
| DVP08XM211N   | 45  | 37  | ①   |
| DVP08XP211R/T | 45  | 37  | ①   |
| DVP08XN211R/T | 45  | 37  | ①   |
| DVP16XM211N   | 70  | 62  | ②   |
| DVP16XP211R/T | 70  | 62  | ②   |
| DVP16XN211R/T | 70  | 62  | ②   |
| DVP24XP200R/T | 145 | 137 | ②   |
| DVP24XN200R/T | 145 | 137 | ②   |
| DVP32XP200R/T | 145 | 137 | ②   |
| DVP04AD-E2    | 70  | 62  | ②   |
| DVP02DA-E2    | 70  | 62  | ②   |
| DVP04DA-E2    | 70  | 62  | ②   |
| DVP06XA-E2    | 70  | 62  | ②   |
| DVP04PT-E2    | 70  | 62  | ②   |
| DVP04TC-E2    | 70  | 62  | ②   |
| DVP10RC-E2    | 70  | 62  | ②   |



| Модель (мм) | H  | H1 | W    | W1 |
|-------------|----|----|------|----|
| DVPEN01-SL  | 96 | 90 | 33.1 | 60 |
| DVPCOPM-SL  | 96 | 90 | 33.1 | 60 |
| DVPDNET-SL  | 96 | 90 | 33.1 | 60 |
| DVPPF02-SL  | 96 | 90 | 33.1 | 60 |
| DVPSCM12-SL | 96 | 90 | 33.1 | 60 |
| DVPSM52-SL  | 96 | 90 | 33.1 | 60 |
| DVP04AD-SL  | 96 | 90 | 33.1 | 60 |
| DVP04DA-SL  | 96 | 90 | 33.1 | 60 |
| DVP01LC-SL  | 96 | 90 | 33.1 | 60 |
| DVP02LC-SL  | 96 | 90 | 33.1 | 60 |
| DVP201LC-SL | 96 | 90 | 33.1 | 60 |
| DVP202LC-SL | 96 | 90 | 33.1 | 60 |
| DVP211LC-SL | 96 | 90 | 33.1 | 60 |

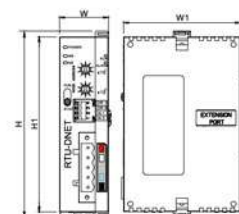


Technical drawing of the ABB 1000V switchgear. The drawing includes a front view and a side view. The front view shows the width (W1) and height (H1) of the unit. The side view shows the depth (W2). The drawing also includes a detailed view of the internal components, showing the arrangement of the circuit breakers and the busbars.

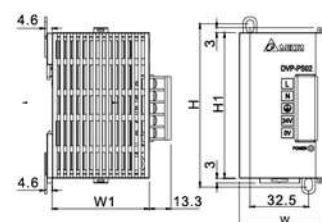
Technical drawing of the 1000W power supply unit showing front and side views with dimensions:

- Front View Dimensions:**
  - Overall width:  $W$
  - Internal width:  $W1$
  - Overall height:  $H1$
  - Top mounting hole spacing: 109.4
  - Bottom mounting hole spacing: 101
  - Right side mounting hole spacing: 3
- Side View Dimensions:**
  - Overall height:  $H$

| Модель (мм) | H  | H1 | W    | W1 |
|-------------|----|----|------|----|
| RTU-DNET    | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| RTU-485     | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| RTU-EN01    | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| RTU-PT01    | 96 | 90 | 25.2 | 60 |

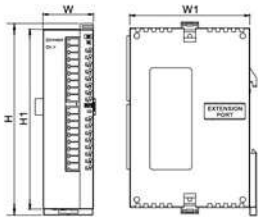


| Модель (мм) | H   | H1 | W    | W1 |
|-------------|-----|----|------|----|
| DVPPS01     | 100 | 90 | 36.5 | 60 |
| DVPPS02     | 100 | 90 | 55   | 60 |

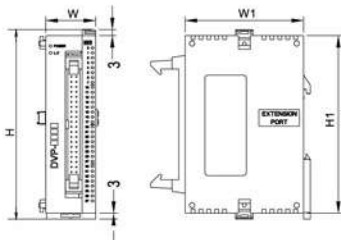


## Модули расширения серии S

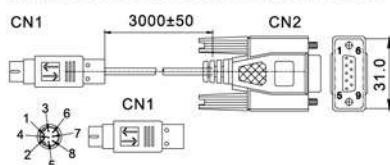
| Модель (мм)     | H  | H1 | W    | W1 |
|-----------------|----|----|------|----|
| DVP08SM11N      | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP06SN11R      | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP08SN11R/T/TS | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP08SP11R/T/TS | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP16SP11R/T/TS | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP16SN11T      | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP16SN11TS     | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP04AD-S       | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP04AD-S2      | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP06AD-S       | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP02DA-S       | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP04DA-S       | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP04DA-S2      | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP06XA-S       | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP06XA-S2      | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP04PT-S       | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP06PT-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 |
| DVP02TUN-S      | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP02TUR-S      | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP02TUL-S      | 96 | 90 | 25.2 | 60 |



| Модель (мм) | H  | H1 | W    | W1 |
|-------------|----|----|------|----|
| DVP32SN11TN | 96 | 90 | 25.2 | 60 |
| DVP32SM11N  | 96 | 90 | 25.2 | 60 |

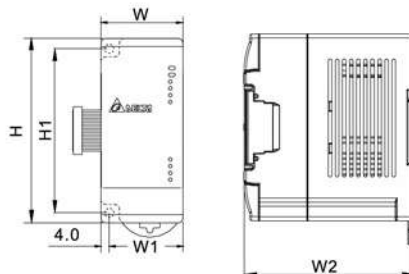


## Размеры и распиновка загрузочного кабеля UC-MS030-01A



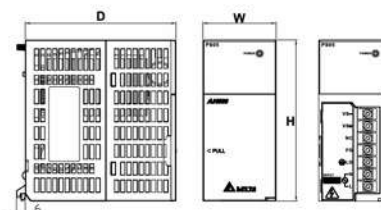
## Модули ввода/вывода для DVP-PM

| Модель       | H  | H1 | W     | W1    | W2   |
|--------------|----|----|-------|-------|------|
| DVP08HM11N   | 90 | 80 | 40    | 36    | 82   |
| DVP16HM11N   | 90 | 80 | 55    | 51    | 82   |
| DVP32HM11N   | 90 | 80 | 143.5 | 133.5 | 82.2 |
| DVP08HN11R/T | 90 | 80 | 40    | 36    | 82   |
| DVP32HN00R/T | 90 | 80 | 143.5 | 133.5 | 82.2 |
| DVP08HP11R/T | 90 | 80 | 40    | 36    | 82   |
| DVP16HP11R/T | 90 | 80 | 55    | 51    | 82   |
| DVP32HP00R/T | 90 | 80 | 143.5 | 133.5 | 82.2 |
| DVP48HP00R/T | 90 | 80 | 174   | 164   | 82.2 |
| DVP04AD-H2   | 90 | 80 | 60    | 56    | 82   |
| DVP04DA-H2   | 90 | 80 | 60    | 56    | 82   |
| DVP06XA-H2   | 90 | 80 | 60    | 56    | 82   |
| DVP04PT-H2   | 90 | 80 | 60    | 56    | 82   |
| DVP04TC-H2   | 90 | 80 | 60    | 56    | 82   |
| DVP01PU-H2   | 90 | 80 | 60    | 56    | 82   |
| DVPDT02-H2   | 90 | 80 | 40    | 46    | 82   |
| DVPCP02-H2   | 90 | 80 | 40    | 46    | 82   |
| DVPPF02-H2   | 90 | 80 | 40    | 46    | 82   |



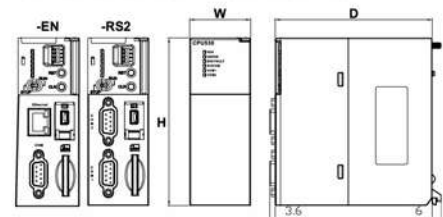
## Модули питания для AH500

| Модель    | H   | W  | D   |
|-----------|-----|----|-----|
| AHPS05-5A | 110 | 50 | 103 |
| AHPS15-5A | 110 | 50 | 103 |



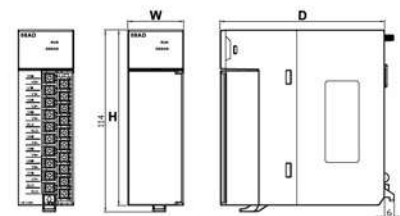
## Модули ЦПУ серии AH500

| Модель       | H   | W  | D   |
|--------------|-----|----|-----|
| AHCPU500-RS2 | 110 | 40 | 103 |
| AHCPU510-RS2 | 110 | 40 | 103 |
| AHCPU511-RS2 | 110 | 40 | 103 |
| AHCPU520-RS2 | 110 | 40 | 103 |
| AHCPU530-RS2 | 110 | 40 | 103 |
| AHCPU500-EN  | 110 | 40 | 103 |
| AHCPU510-EN  | 110 | 40 | 103 |
| AHCPU511-EN  | 110 | 40 | 103 |
| AHCPU520-EN  | 110 | 40 | 103 |
| AHCPU521-EN  | 110 | 40 | 103 |
| AHCPU530-EN  | 110 | 40 | 103 |
| AHCPU531-EN  | 110 | 40 | 103 |

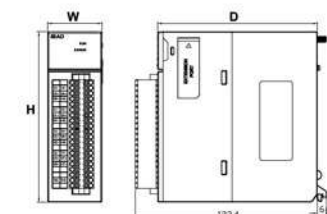


## Модули аналогового ввода/вывода AH500

| Модель    | H   | W  | D   |
|-----------|-----|----|-----|
| AH04AD-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH08AD-5B | 110 | 35 | 103 |
| AH08AD-5C | 110 | 35 | 103 |
| AH04DA-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH08DA-5B | 110 | 35 | 103 |
| AH08DA-5C | 110 | 35 | 103 |
| AH06XA-5A | 110 | 35 | 103 |



| Модель    | H   | W  | D   |
|-----------|-----|----|-----|
| AH08AD-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH08DA-5A | 110 | 35 | 103 |

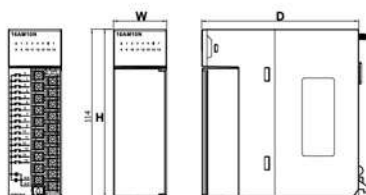




## Размеры

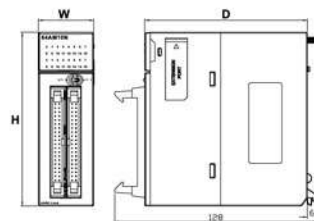
### Модули расширения для AH500 (16 DI/DO)

| Модель       | H   | W  | D   |
|--------------|-----|----|-----|
| AH16AM10N-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH16AM30N-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH16AN01R-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH16AN01T-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH16AN01P-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH16AN01S-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH16AP11R-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH16AP11T-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH16AP11P-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH16AR10N-5A | 110 | 35 | 103 |



### Модули расширения для AH500 (64 DI/DO)

| Модель       | H   | W  | D   |
|--------------|-----|----|-----|
| AH64AM10N-5C | 110 | 35 | 103 |
| AH64AN02T-5C | 110 | 35 | 103 |
| AH64AN02P-5C | 110 | 35 | 103 |

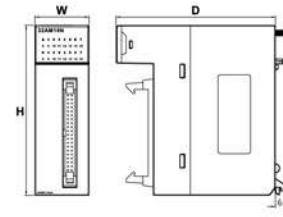
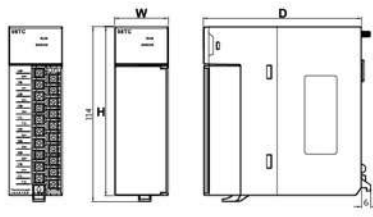
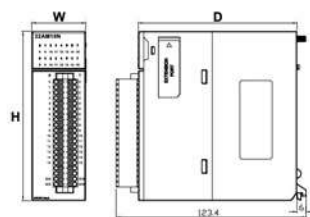


### Модули расширения для AH500 (32 DI/DO)

| Модель       | H   | W  | D   |
|--------------|-----|----|-----|
| AH32AM10N-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH32AN02T-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH32AN02P-5A | 110 | 35 | 103 |

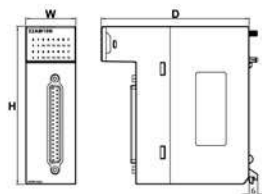
| Модель       | H   | W  | D   |
|--------------|-----|----|-----|
| AH32AM10N-5B | 110 | 35 | 103 |
| AH32AN02T-5B | 110 | 35 | 103 |
| AH32AN02P-5B | 110 | 35 | 103 |

| Модель       | H   | W  | D   |
|--------------|-----|----|-----|
| AH32AM10N-5C | 110 | 35 | 103 |
| AH32AN02T-5C | 110 | 35 | 103 |
| AH32AN02P-5C | 110 | 35 | 103 |

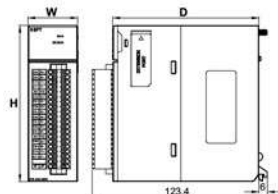


### Температурные модули

| Модель    | H   | W  | D   |
|-----------|-----|----|-----|
| AH04PT-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH04TC-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH08TC-5A | 110 | 35 | 103 |

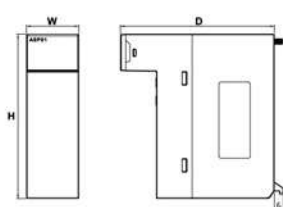


| Модель     | H   | W  | D   |
|------------|-----|----|-----|
| AH08PTG-5A | 110 | 35 | 103 |



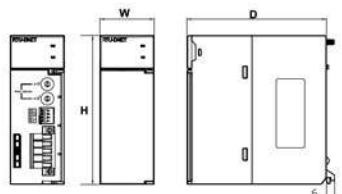
### Муляж модуля расширения

| Модель     | H   | W  | D   |
|------------|-----|----|-----|
| AHASP01-5A | 110 | 35 | 103 |

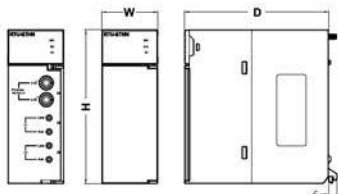


### Модули RTU

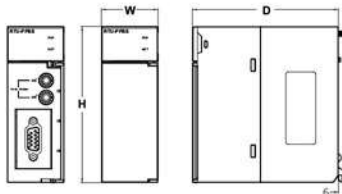
| Модель        | H   | W  | D   |
|---------------|-----|----|-----|
| AHRTU-DNET-5A | 110 | 40 | 103 |



| Модель        | H   | W  | D   |
|---------------|-----|----|-----|
| AHRTU-ETHN-5A | 110 | 40 | 103 |



| Модель        | H   | W  | D   |
|---------------|-----|----|-----|
| AHRTU-PFBS-5A | 110 | 40 | 103 |



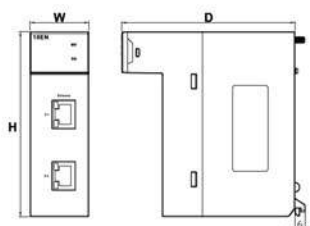


# AH500

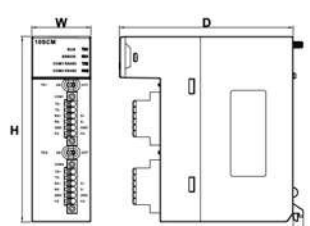
[delta-electronics.com.ua](http://delta-electronics.com.ua)

## Коммуникационные модули

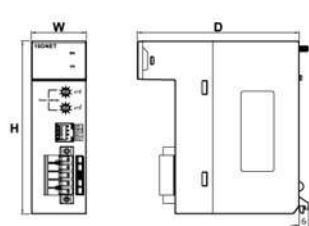
| Модель    | H   | W  | D   |
|-----------|-----|----|-----|
| AH10EN-5A | 110 | 35 | 103 |



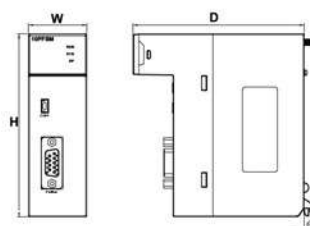
| Модель     | H   | W  | D   |
|------------|-----|----|-----|
| AH10SCM-5A | 110 | 35 | 103 |



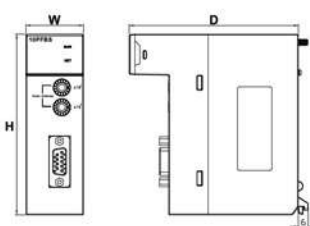
| Модель      | H   | W  | D   |
|-------------|-----|----|-----|
| AH10DNET-5A | 110 | 35 | 103 |



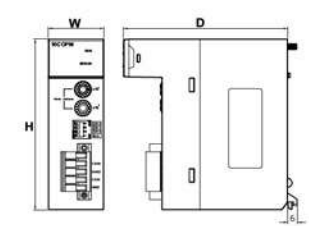
| Модель      | H   | W  | D   |
|-------------|-----|----|-----|
| AH10PFBM-5A | 110 | 35 | 103 |



| Модель      | H   | W  | D   |
|-------------|-----|----|-----|
| AH10PFBS-5A | 110 | 35 | 103 |

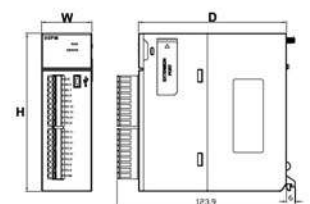


| Модель      | H   | W  | D   |
|-------------|-----|----|-----|
| AH10COPM-5A | 110 | 35 | 103 |

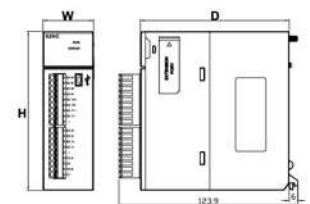


## Модули управления движением

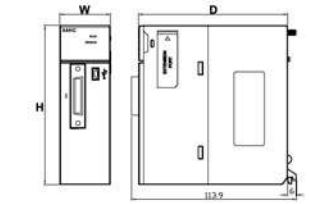
| Модель    | H   | W  | D   |
|-----------|-----|----|-----|
| AH05PM-5A | 110 | 35 | 103 |



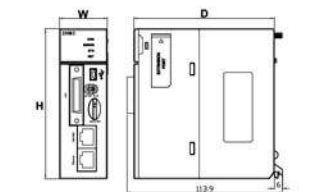
| Модель    | H   | W  | D   |
|-----------|-----|----|-----|
| AH02HC-5A | 110 | 35 | 103 |



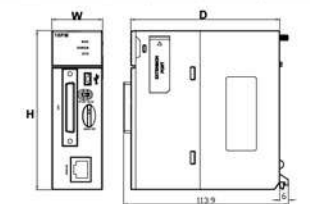
| Модель    | H   | W  | D   |
|-----------|-----|----|-----|
| AH04HC-5A | 110 | 35 | 103 |



| Модель     | H   | W  | D   |
|------------|-----|----|-----|
| AH20MC-5A  | 110 | 35 | 103 |
| AH08EMC-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH10EMC-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH20EMC-5A | 110 | 35 | 103 |

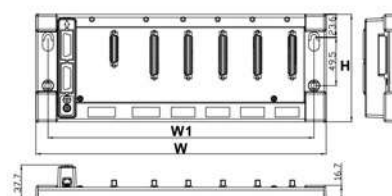


| Модель    | H   | W  | D   |
|-----------|-----|----|-----|
| AH10PM-5A | 110 | 35 | 103 |
| AH15PM-5A | 110 | 35 | 103 |



## Несущие рамы для AH500

| Модель      | H   | W   | D     |
|-------------|-----|-----|-------|
| AHBP04M1-5A | 110 | 298 | 272.5 |
| AHBP06M1-5A | 110 | 369 | 343.5 |
| AHBP08M1-5A | 110 | 440 | 414.5 |
| AHBP12M1-5A | 110 | 582 | 556.5 |
| AHBP03M2-5A | 110 | 257 | 232.4 |
| AHBP05M2-5A | 110 | 328 | 303   |
| AHBP06E1-5A | 110 | 328 | 303   |
| AHBP08E1-5A | 110 | 399 | 374   |

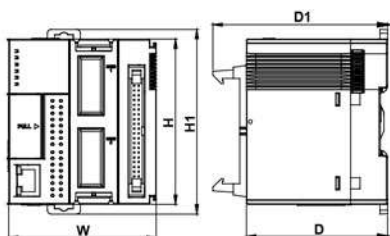




## Размеры

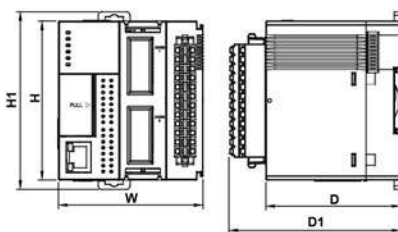
### Модули ЦПУ AS300

| Модель    | H  | H1   | W  | D  | D1 |
|-----------|----|------|----|----|----|
| AS332T-A  | 88 | 98.3 | 80 | 75 | 92 |
| AS332P-A  | 88 | 98.3 | 80 | 75 | 92 |
| AS324MT-A | 88 | 98.3 | 80 | 75 | 92 |



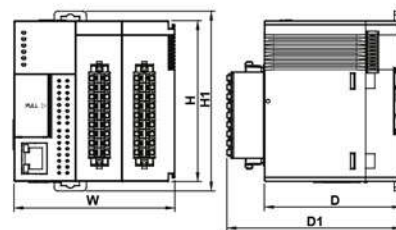
### Модули ЦПУ AS300

| Модель   | H  | H1   | W  | D  | D1   |
|----------|----|------|----|----|------|
| AS320T-B | 88 | 98.3 | 80 | 75 | 95.5 |
| AS320P-B | 88 | 98.3 | 80 | 75 | 95.5 |
| AS300N-A | 88 | 98.3 | 80 | 75 | -    |



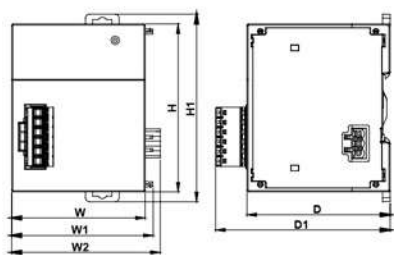
### Модули ЦПУ AS200

| Модель    | H  | H1   | W  | D  | D1   |
|-----------|----|------|----|----|------|
| AS228T-A  | 88 | 98.3 | 80 | 75 | 95.5 |
| AS228P-A  | 88 | 98.3 | 80 | 75 | 95.5 |
| AS228R-A  | 88 | 98.3 | 80 | 75 | 95.5 |
| AS218TX-A | 88 | 98.3 | 80 | 75 | 95.5 |
| AS218PX-A | 88 | 98.3 | 80 | 75 | 95.5 |
| AS218RX-A | 88 | 98.3 | 80 | 75 | 95.5 |



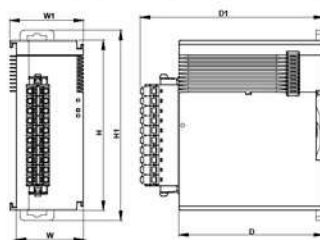
### Модули питания AS

| Модель   | H  | H1   | W  | W1   | W2   | D  | D1   |
|----------|----|------|----|------|------|----|------|
| AS-PS02  | 88 | 98.3 | 70 | 74.2 | 77.9 | 75 | 91.5 |
| AS-PS02A | 88 | 98.3 | 70 | 74.2 | 77.9 | 75 | 91.5 |



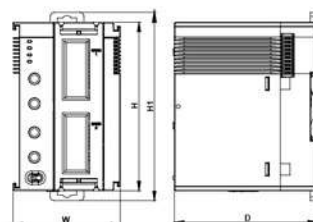
### Аналоговые модули расширения для AS (AI/AO)

| Модель    | H  | H1   | W  | W1   | D  | D1 |
|-----------|----|------|----|------|----|----|
| AS02LC-A  | 88 | 98.3 | 35 | 38.2 | 75 | 95 |
| AS04AD-A  | 88 | 98.3 | 35 | 38.2 | 75 | 95 |
| AS04DA-A  | 88 | 98.3 | 35 | 38.2 | 75 | 95 |
| AS04TC-A  | 88 | 98.3 | 35 | 38.2 | 75 | 95 |
| AS04RTD-A | 88 | 98.3 | 35 | 38.2 | 75 | 95 |
| AS06XA-A  | 88 | 98.3 | 35 | 38.2 | 75 | 95 |



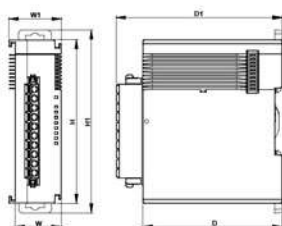
### Коммуникационный модуль AS

| Модель    | H  | H1   | W  | D  |
|-----------|----|------|----|----|
| AS00SCM-A | 88 | 98.3 | 56 | 75 |

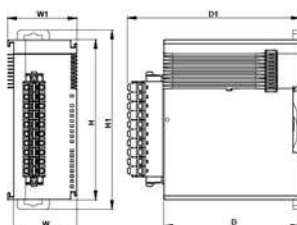


### Дискретные модули расширения для AS (DI/DO)

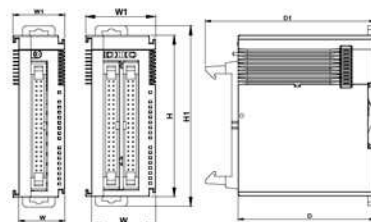
| Модель      | H  | H1   | W  | W1   | D  | D1 |
|-------------|----|------|----|------|----|----|
| AS08AM10N-A | 88 | 98.3 | 25 | 28.2 | 75 | 89 |
| AS08AN01R-A | 88 | 98.3 | 25 | 28.2 | 75 | 89 |
| AS08AN01T-A | 88 | 98.3 | 25 | 28.2 | 75 | 89 |
| AS08AN01P-A | 88 | 98.3 | 25 | 28.2 | 75 | 89 |



| Модель      | H  | H1   | W  | W1   | D  | D1 |
|-------------|----|------|----|------|----|----|
| AS16AM10N-A | 88 | 98.3 | 35 | 38.2 | 75 | 95 |
| AS16AN01R-A | 88 | 98.3 | 35 | 38.2 | 75 | 95 |
| AS16AN01T-A | 88 | 98.3 | 35 | 38.2 | 75 | 95 |
| AS16AN01P-A | 88 | 98.3 | 35 | 38.2 | 75 | 95 |
| AS16AP11R-A | 88 | 98.3 | 35 | 38.2 | 75 | 95 |
| AS16AP11T-A | 88 | 98.3 | 35 | 38.2 | 75 | 95 |
| AS16AP11P-A | 88 | 98.3 | 35 | 38.2 | 75 | 95 |



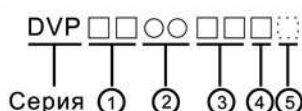
| Модель      | H  | H1   | W  | W1   | D  | D1 |
|-------------|----|------|----|------|----|----|
| AS32AM10N-A | 88 | 98.3 | 25 | 28.2 | 75 | 92 |
| AS32AN02T-A | 88 | 98.3 | 25 | 28.2 | 75 | 92 |
| AS64AM10N-A | 88 | 98.3 | 35 | 38.2 | 75 | 92 |
| AS64AN02T-A | 88 | 98.3 | 35 | 38.2 | 75 | 92 |



## Обозначения модулей

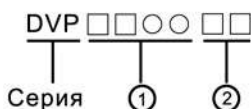
delta-electronics.com.ua

### • Модули ЦПУ



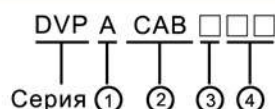
1. Количество входов/выходов
2. Серия модуля ЦПУ:  
**ES2/EX2/SS2/SA2/SX2/SV2/PM**
3. Напряжение питания:  
**00**: 220В переменного тока  
**11**: 24В постоянного тока
4. Тип дискретных выходов:  
**R**: реле  
**T**: транзистор (NPN)  
**S**: транзистор (PNP)  
**M**: дифференциальный сигнал
5. Версия

### • Коммуникационные модули



1. Тип  
**EN01**: Modbus TCP  
**DNET**: DeviceNet Master  
**COPM**: CANopen Master  
**CP02**: CANopen Slave  
**DT01/02**: DeviceNet Slave  
**PF01/02**: PROFIBUS DP Slave
2. Применение:  
**SL**: для левосторонней шины  
**S**: для серий S

### • Кабели связи



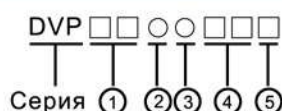
1. Аксессуар
2. **CAB**: кабель
3. Тип: **1, 2, 3, 4, ...**
4. Длина: **15**: 1.5м **30**: 3.0м

### • Модули удал. ввода/вывода



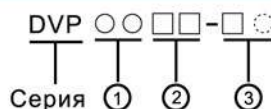
1. Тип:  
**DNET**: DeviceNet  
**485**: RS-485  
**EN01**: Modbus TCP  
**PD01**: Profibus DP

### • Модули расширения DI/DO



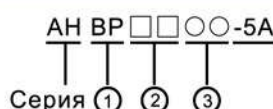
1. Количество входов/выходов
2. Применение:  
**X**: для серии ES/EX/ES2/EX2  
**S**: для серии SS/SA/SX/SC/SV  
**SS2/SA2/SX2**  
**H**: для серии EH/EH2/PM
3. Тип точек ввода/вывода:  
**M**: дискретные входы  
**N**: дискретные выходы  
**P**: дискретные входы/выходы
4. Напряжение питания:  
**00**: 220В переменного тока  
**11**: 24В постоянного тока
5. Тип дискретных выходов:  
**R**: реле  
**T**: транзистор (NPN)  
**TS**: транзистор (PNP)

### • Модули расширения AI/AO



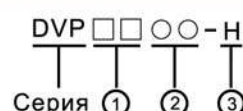
1. Количество входов/выходов
2. Тип точек ввода/вывода:  
**AD**: аналоговые входы  
**DA**: аналоговые выходы  
**PT**: темпер. входы (PT100)  
**TC**: темпер. входы (K, J)  
**XA**: аналоговые входы/выходы  
**AD+DA**
3. Применение:  
**S**: для серии SS/SA/SX/SC/SV  
**SS2/SA2/SX2**  
**H2**: удаленные модули  
**SL**: для левосторонней шины  
**E**: для серии ES/EX  
**E2**: для серии ES2/EX2

### • Несущие рамы AH500



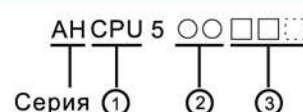
1. **BP**: backplane - несущая рама
2. Количество слотов: **04**; **06**; **08**...
3. Тип:  
**M1**: под модули ЦПУ  
**E1**: под локальное расширение

### • Модули расширения PI/PO



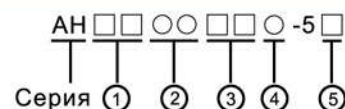
1. Количество входов/выходов
2. Тип модуля:  
**HC**: высокоскоростной счетчик  
**PU**: модуль позиционирования
3. Применение:  
**H**: для серии EH/EH2/PM  
**S**: для серии SS/SA/SX/SC/SV  
для серии SS2/SA2/SX2  
**SL**: Для левосторонней шины

### • Модули ЦПУ серии AH500



1. CPU: ЦПУ
2. Количество входов/выходов  
**00**: 768 I/O  
**11**: 1280 I/O  
**21**: 2304 I/O  
**31**: 4352 I/O
3. Тип встроенных портов:  
**RS2**: 2 x RS-485, 1 x USB, 1 x SD  
**EN**: 1 x Ethernet, 1 x RS-485, 1 x USB, 1 x SD

### • Модули расширения AH500



1. Количество входов/выходов
2. Тип точек ввода/вывода  
**AM**: дискретные входы  
**AN**: дискретные выходы  
**AP**: дискретные входы/выходы
3. Напряжение на входе/выходе (см. спецификации)
4. Тип:  
**N**: входы  
**R**: реле  
**T**: выход Source  
**P**: выход Sink  
**S**: TRIAC (триод для перем. тока)
5. Тип соединения:  
**A**: клеммы  
**B**: коннектор DB37  
**C**: защелкивающийся разъем



## Текстово-графический терминал со встроенным ПЛК

# TP04P

### Основные характеристики панели

- Монохромный STN LCD экран 4.1"
- Цифровые и программируемые функциональные кнопки
- 2 встроенных порта RS-485 (MODBUS ASCII/RTU)
- Программируемый начальный экран
- Встроенные часы реального времени

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Размеры экрана           | 4.1" (101.8 x 35.24 мм) |
| Разрешение               | 192 x 64                |
| Цветность                | Монохромный             |
| Flash память             | 1Мб                     |
| SRAM                     | 64Кб                    |
| Кнопки                   | 17 шт.                  |
| Пароль                   | Есть                    |
| Использование рецептов   | Нет                     |
| Часы (RTC)               | Есть                    |
| Комм. порты              | RS-485                  |
| Программа редактирования | TPEditor                |

### Основные характеристики ПЛК

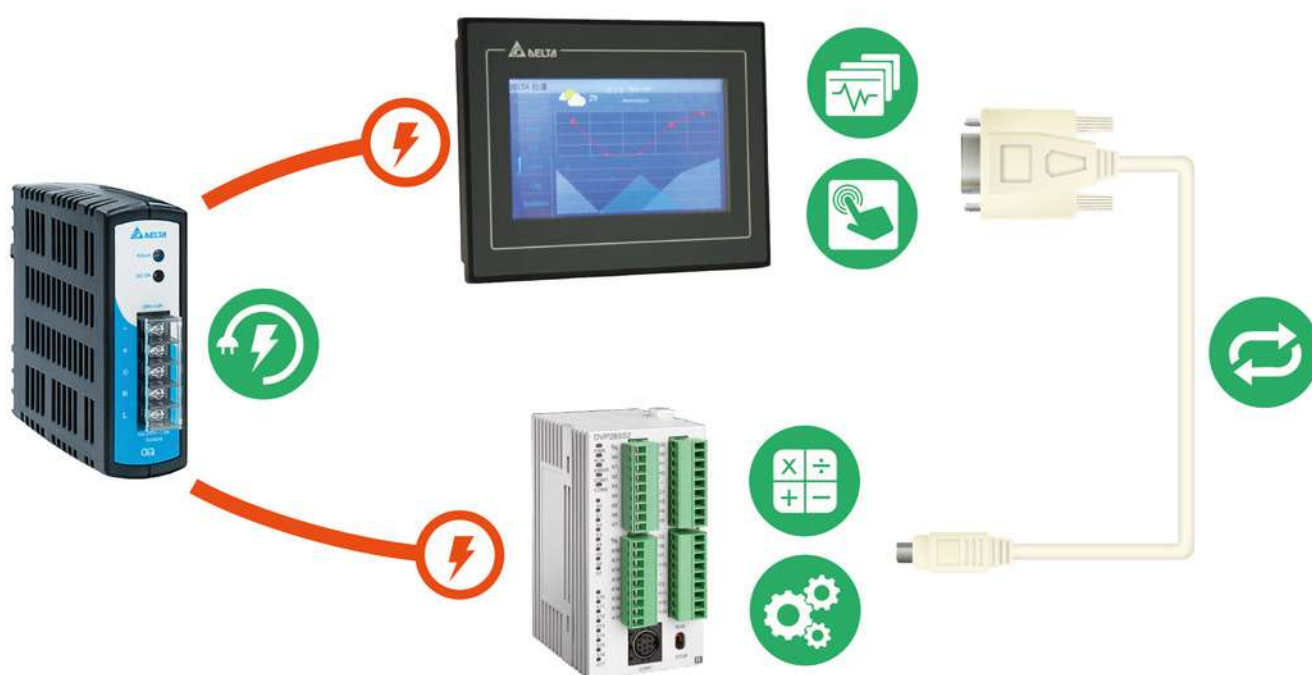
- Интегрированное в панель ядро ПЛК серии SS2: память программы - 8К шагов  
регистровая память - 5К слов
- Встроенный порт USB для загрузки программ
- Высокоскоростные импульсные входы: 2 x 10кГц
- Дискретные и аналоговые входы/выходы, входы температурных датчиков PT

|        | TP04P-16TP1R     | TP04P-32TP1R | TP04P-22XAIR | TP04P-21EX1R      |
|--------|------------------|--------------|--------------|-------------------|
| Входы  | 8DI              | 16DI         | 8DI<br>4AI   | 8DI<br>2AI<br>2PT |
|        | DC (NPN или PNP) |              |              |                   |
| Выходы | 8DO              | 16DO         | 8DO<br>2AO   | 8DO<br>1AO        |
|        | Реле             |              |              |                   |



# Комплект для малой автоматизации

Полноценное решение для малой автоматизации за небольшие деньги. Включает в себя все необходимые компоненты для широкого круга задач малой автоматизации, различных машин и технологических процессов.



**Малая автоматизация – недорого, красиво и функционально!**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |
| <b>DOP-107BV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>DVP28SS211R</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>DRP-24V48W1AZ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>UC-MS020-06A</b>                                                                                                                  |
| <b>Сенсорная панель оператора</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TFT LCD дисплей 7"</li> <li>• Разрешение 800 x 480 пикс.</li> <li>• ЦПУ ARM Cortex-A8 (800 МГц)</li> <li>• Flash ROM 256 MB</li> <li>• RAM 256 MB</li> <li>• Встроенный USB</li> <li>• 2 COM RS-232/422/485</li> <li>• RTC</li> </ul> | <b>Контроллер</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16DI, 12DO (реле)</li> <li>• 24 VDC</li> <li>• Память программы – 8k шагов, емкость регистровой памяти – 5k слов</li> <li>• Скорость обработки инструкций: LD: 0.35 мкс, MOV: 3.4 мкс</li> <li>• Автонастройка ПИД-регулятора</li> <li>• RS-232 и RS-485</li> </ul> | <b>Источник питания</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 48Вт, 2А, 24В DC, 1 фаза</li> <li>• Диапазон входного напряжения 85-264 VAC/120-375VDC</li> <li>• Рабочая температура от - 20°C до + 70°C</li> <li>• Полная мощность от 0°C до + 50°C</li> <li>• Корректор мощности</li> <li>• Защита от перегрузки, перегрева, перенапряжения, КЗ</li> </ul> | <b>Кабель связи</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HMI (DB9 male ↔ 8-pin mini-DIN male) ПЛК</li> <li>• Длина 3м</li> </ul> |



## Текстово-графические терминалы

# TP04G-VL-C

- Цифровые и программируемые функциональные кнопки
- Программируемый начальный экран
- Поддержка режима Modbus Slave

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Размеры экрана           | 4.1" (101.8 x 35.24 мм) |
| Разрешение               | 192 x 64                |
| Цветность                | Монохромный             |
| Flash память             | 256Kб                   |
| SRAM                     | 10Kб                    |
| Рецепты                  | Нет                     |
| Пароль                   | Есть                    |
| Кнопки                   | 17 шт.                  |
| Часы                     | Есть                    |
| Комм. порты              | RS-232 & RS-422/485     |
| Программа редактирования | TPEditor                |



# TP08G-BT2

- Программируемые функциональные кнопки
- Встроенная память 1Mб
- Поддерживает рецепты и макрофункции
- Поддержка режима Modbus Slave

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Размеры экрана           | 3.8" ( 83 x 41 мм)  |
| Разрешение               | 240 x 128           |
| Цветность                | Монохромный         |
| Flash память             | 1Mб                 |
| SRAM                     | 64Kб                |
| Рецепты                  | Есть                |
| Пароль                   | Есть                |
| Кнопки                   | 24 шт.              |
| Часы                     | Есть                |
| Комм. порты              | RS-232 & RS-422/485 |
| Программа редактирования | TPEditor            |





## Спецификации

delta-electronics.com.ua

| Модель                               |                | TP08G-BT2                                                                                                                              | TP04G-BL-C                                                                         | TP04P                                                                               |
|--------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                |                                                       |  |  |
| Дисплей                              | Тип            | STN LCD                                                                                                                                |                                                                                    |                                                                                     |
|                                      | Цветность      | Монохромный                                                                                                                            |                                                                                    |                                                                                     |
|                                      | Разрешение     | 240 × 128                                                                                                                              | 192 × 64                                                                           |                                                                                     |
|                                      | Подсветка      | Ресурс: около 50000 часов при 25 °C                                                                                                    |                                                                                    |                                                                                     |
|                                      | Размеры        | 3.8" (83 × 41 мм)                                                                                                                      | 4.1" (101.8 × 35.24 мм)                                                            |                                                                                     |
| Flash память                         |                | 1 M6                                                                                                                                   | 256 K6                                                                             | 1 M6                                                                                |
| Порт загрузки программы              |                | COM1 (RS-232)                                                                                                                          |                                                                                    | COM1 (USB)                                                                          |
| Последов. COM-порт                   | COM1           | RS-232/422                                                                                                                             | RS-232                                                                             | -                                                                                   |
|                                      | COM2           | RS-485                                                                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |
|                                      | COM3           | -                                                                                                                                      |                                                                                    | RS-485                                                                              |
| Слот расширения                      |                | Слот для карты копирования программы                                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Часы реального времени               |                | Есть                                                                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Кнопки                               | Системные      | 12                                                                                                                                     | 7                                                                                  |                                                                                     |
|                                      | Функциональные | 12                                                                                                                                     | 10                                                                                 |                                                                                     |
| Напряжение питания                   |                | DC+24V (-10%~+20%)                                                                                                                     |                                                                                    |                                                                                     |
| Тип батарейки                        |                | 3В литиевая батарея CR2032 x 1 / ресурс: 5 лет                                                                                         |                                                                                    |                                                                                     |
| Зуммер                               |                | 85дБ                                                                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Охлаждение                           |                | Естественное воздушное охлаждение                                                                                                      |                                                                                    |                                                                                     |
| Рабочая температура                  |                | 0°C ~ 50°C                                                                                                                             |                                                                                    |                                                                                     |
| Температура хранения                 |                | -20°C ~ +60°C                                                                                                                          |                                                                                    |                                                                                     |
| Рабочая влажность                    |                | 10% ~ 90%RH (0 ~ 40°C); 10%~55% RH (41~50°C)                                                                                           |                                                                                    |                                                                                     |
| Вибропрочность                       |                | IEC61131-2, IEC 68-2-6 (TEST Fc); 5HzSf<8.4Hz Continuous: 3.5mm; 8.4HzSf£150Hz Continuous: 1.0g                                        |                                                                                    |                                                                                     |
| Ударопрочность                       |                | IEC61131-2, IEC 68-2-27 (TEST Ea); 15 г длительностью 11мс, 3 удара в каждом направлении по 3 взаимно перпендик. осям (18ударов макс.) |                                                                                    |                                                                                     |
| Радиоизлучение                       |                | CISPR11, Class A; 30...230МГц: предел-40dB uV/m; 230МГц...1 ГГц: предел-47dB uV/m                                                      |                                                                                    |                                                                                     |
| Электромагнитное излучение           |                | EN61000-4-3, частота - 80...2000МГц: предел - 10V/m                                                                                    |                                                                                    |                                                                                     |
| Электростатический разряд            |                | EN61000-4-2, воздушный разряд -8KV, контактный разряд -4кВ                                                                             |                                                                                    |                                                                                     |
| Кратковременное перенапряжение       |                | EN61000-4-4, силовые линии - 1KV, коммуникационные вх/вых-500В                                                                         |                                                                                    |                                                                                     |
| Габаритные размеры (ШxВxГ), мм       |                | 210 × 122 × 45                                                                                                                         | 175.8 × 108.8 × 37                                                                 | 175.8 × 108.6 × 59.2                                                                |
| Установочные размеры                 |                | 196 × 108                                                                                                                              | 163 × 96                                                                           | 163 × 96                                                                            |
| Масса                                |                | 430 г                                                                                                                                  | 292 г                                                                              | 500 г                                                                               |
| Степень защиты (для передней панели) |                | IP65/NEMA4 & CE, UL                                                                                                                    |                                                                                    |                                                                                     |



## Сенсорные панели оператора нового поколения

# DOP-100



TFT 64K цв.



COM-порт



USB



Ethernet

03

| Модель        | 103BQ                     | 103WQ          |
|---------------|---------------------------|----------------|
| Размер экрана | 4.3" (16:10)              |                |
| Разрешение    | 480 x 272                 |                |
| ЦПУ           | ARM Cortex-A8 (800МГц)    |                |
| ROM           | 256M6                     |                |
| RAM           | 256M6                     | 512M6          |
| Ethernet      | --                        | 10/100M Base T |
| USB           | 1 Slave 2.0 / 1 Host 2.0  |                |
| Карта памяти  | --                        |                |
| Аудио выход   | --                        |                |
| COM-порт      | 2 * RS232 / RS422 / RS485 |                |



TFT 64K цв.



COM-порт



USB



Ethernet



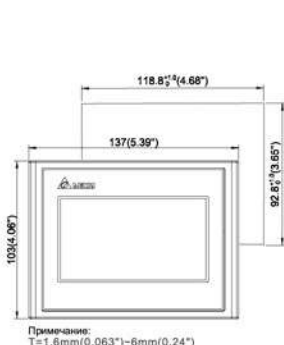
Аудио выход



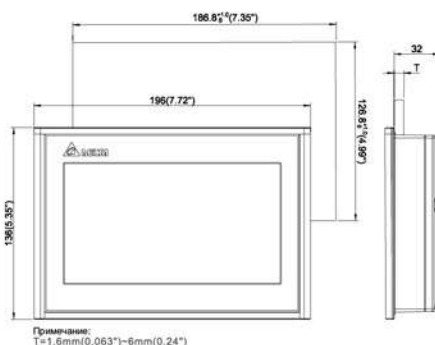
карта SD

07

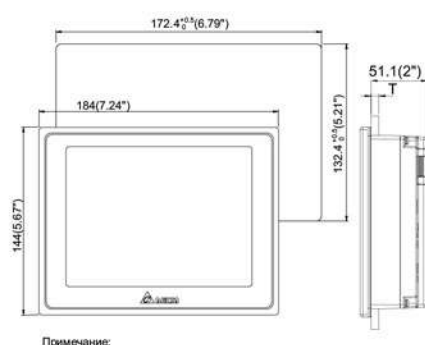
| 107BV                     | 107WV                     | 107EG     |
|---------------------------|---------------------------|-----------|
| 7" (16:10)                |                           | 7" (4:3)  |
| 800 x 480                 |                           | 800 x 600 |
| ARM Cortex-A8 (800МГц)    |                           |           |
| 256M6                     | 256M6                     | 256M6     |
| 256M6                     | 512M6                     | 256M6     |
| --                        | 10/100M Base T            |           |
| 1 Slave 2.0 / 1 Host 2.0  |                           |           |
| --                        | --                        | SD        |
| --                        | --                        | ✓         |
| 2 * RS232 / RS422 / RS485 | 3 * RS232 / RS422 / RS485 |           |



Примечание:  
T=1.6mm(0.063")-6mm(0.24")



Примечание:  
T=1.6mm(0.063")-6mm(0.24")



Примечание:  
T=1.6mm(0.063")-6mm(0.24")



TFT 64К цв.



COM-порт



USB



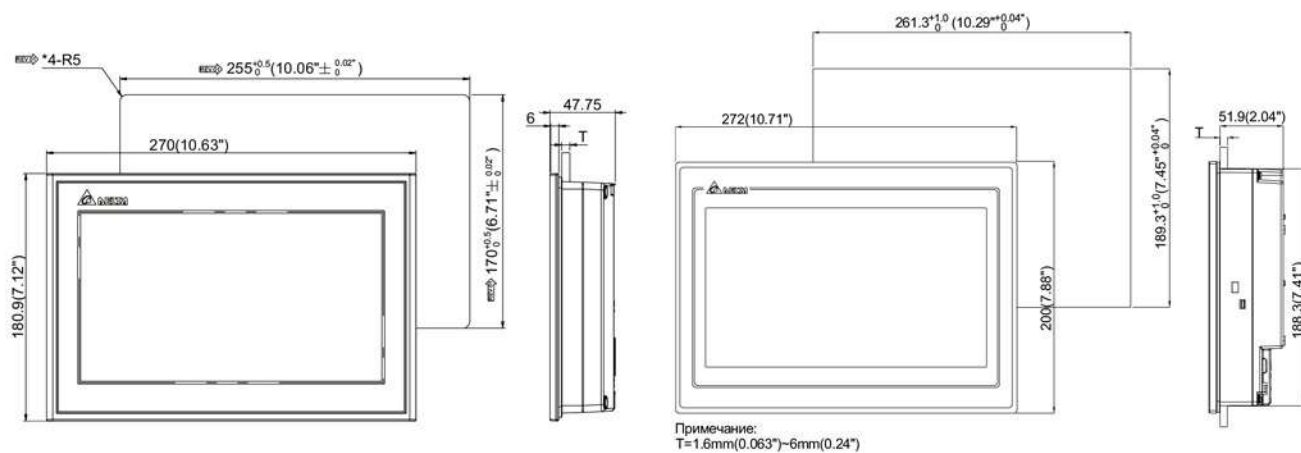
Ethernet



карта SD

10

| Модель        | 110CS                     | 110WS                                       |
|---------------|---------------------------|---------------------------------------------|
| Размер экрана | 10.1" (16:10)             |                                             |
| Разрешение    | 1024 x 600                |                                             |
| ЦПУ           | ARM Cortex-A8 (800МГц)    |                                             |
| ROM           | 256M6                     | 256M6                                       |
| RAM           | 256M6                     | 512M6                                       |
| Ethernet      | --                        | 10/100 Мбит/сек, автоматическое обнаружение |
| USB           | 1 Slave 2.0 / 1 Host 2.0  |                                             |
| Карта памяти  | --                        | SD                                          |
| Аудио выход   | --                        | --                                          |
| COM-порт      | 3 * RS232 / RS422 / RS485 |                                             |





# DOP-H

## Выносной пульт управления с сенсорным экраном

H

Универсальный пульт управления с широким экраном



TFT 64K цв.



COM-порт



USB

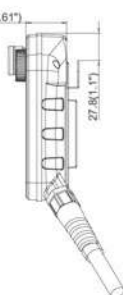
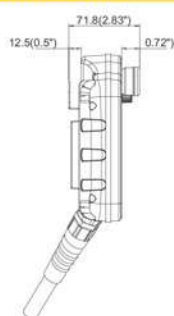


Ethernet



карта SD

| Модель                        | DOP-H07S425<br>DOP-H07S42A                                                              | DOP-H07S465<br>DOP-H07S46A | DOP-H07E425<br>DOP-H07E42A | DOP-H07E465<br>DOP-H07E46A |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Размер экрана                 | 7" (16:10)                                                                              |                            |                            |                            |
| Разрешение                    | 800 x 480                                                                               |                            |                            |                            |
| ROM                           | 128M6                                                                                   |                            |                            |                            |
| Ethernet / COM порт           | RS-422 / RS-485                                                                         |                            | 10/100M Base T             |                            |
| USB Host/ Client              | 1 USB Client Ver 2.0                                                                    |                            |                            |                            |
| Карта памяти                  | SD (поддерживает SDHC)                                                                  |                            |                            |                            |
| Кнопка аварийного отключения  | ✓                                                                                       |                            |                            |                            |
| 3-х позиционный переключатель | ✓                                                                                       |                            |                            |                            |
| Штурвал                       | --                                                                                      | ✓                          | --                         | ✓                          |
| Длина кабеля                  | цифра "5" в конце обозначения модели означает длину кабеля 5м, буква "A" обозначает 10м |                            |                            |                            |



Степень защиты

IP65

Рабочая температура

0 °C ~ 40 °C



# DOP-W

## Сенсорные панели оператора с большим экраном

**W**

Большая диагональ экрана и высокое разрешение



TFT 64K цв.



COM-порт



USB



Ethernet

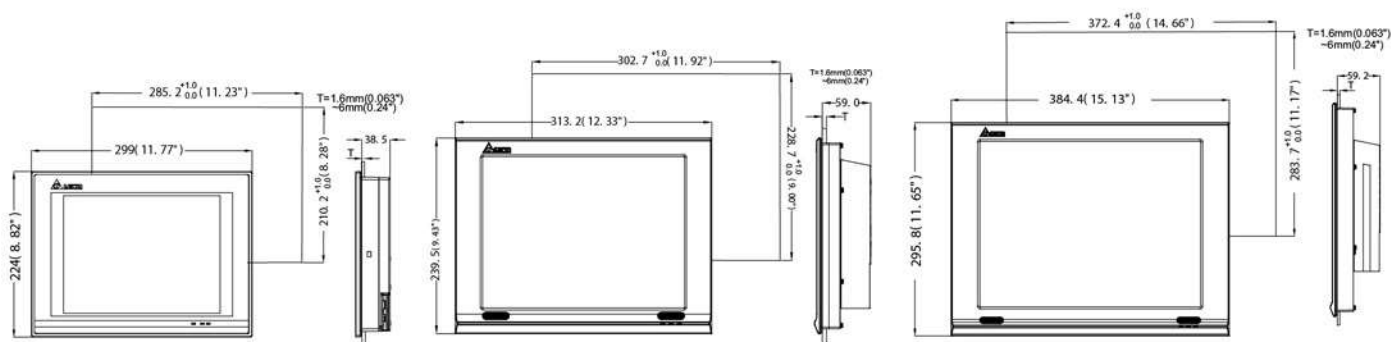


Audio выход



карта SD

| Модель           | DOP-W105B                                                                                                  | DOP-W127B                                                      | DOP-W157B |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| Размер экрана    | 10.4" (4:3)                                                                                                | 12.1" (4:3)                                                    | 15" (4:3) |
| Разрешение       | 800x600                                                                                                    | 1024x768                                                       |           |
| ROM              | 256Mб                                                                                                      |                                                                |           |
| Ethernet         | 2 порта, IEEE 802.3(10BASE-T), IEEE 802.3u(100BASE-TX), IEEE 802.3x (полнодуплексный и управление потоком) |                                                                |           |
| USB Host/ Client | 3 x USB Host Ver 2.0                                                                                       |                                                                |           |
| Карта памяти     | SD (поддерживает SDHC)                                                                                     |                                                                |           |
| Аудио            | I2S декодер, стерео, только наушники                                                                       | I2S декодер, стерео, наушники + 2 встроенных динамика на 1.5Вт |           |



## Особенности панелей DOP-100

Новое поколение экономичных панелей оператора серии DOP-100 объединяют в себе новейший высокоскоростной процессор Cortex-A8 и сенсорный экран повышенной яркости, контрастности и насыщенности цвета. Новая серия DOP-100 обладает широкими сетевыми возможностями, такими как встроенный порт Ethernet и коммуникационным функциями, включающими FTP, e-mail, удаленный мониторинг по VNC, а также NTP (протокол сетевого времени). Серия DOP-100 поддерживает 16 языков, включая русский.

### Усовершенствованный дизайн

- Более компактный корпус и облегченный вес панели для удобства монтажа.
- Яркий сенсорный дисплей с большим углом обзора.
- Нижним расположением разъёмов.



Расширенная библиотека экранных элементов и повышенное качество динамических индикаторов

### Расширенная функциональность рецептов

- Поддержка группировки 2D/3D рецептов для более гибкого построения баз данных.
- Возможность использования различных форматов данных в одном рецепте, в т.ч. названия на русском языке.
- Рецепты можно сохранить в формате .csv для их удобного редактирования на компьютере.
- Рецепты можно загружать через USB, карту SD или функцию FTP сервера.

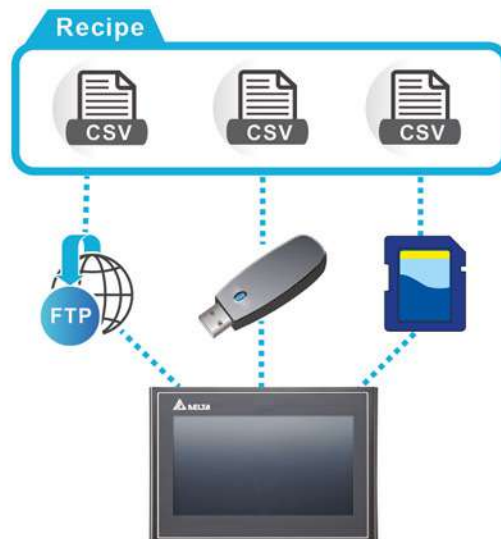
### Журнал операций

Для каждого аккаунта свой журнал операций, включающий широкий спектр информации для анализа действий разных пользователей и улучшения эффективности.



### Просмотр PDF файлов

Возможность просмотра PDF файлов с USB дисков и карт SD. Инструкции по эксплуатации различных устройств всегда будут под рукой.



## Широкие сетевые возможности

### ■ FTP сервер

Каждая панель является FTP сервером, которым можно управлять для загрузки PDF файлов, рецептов, журналом операций, историей и аварийными сигналами через Ethernet.

### ■ VNC сервер

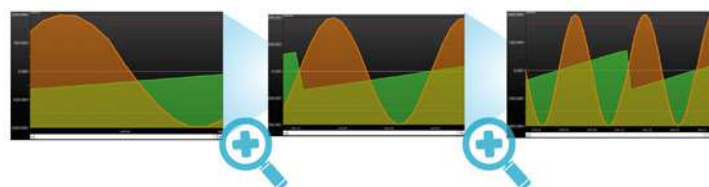
Встроенный сервер VNC позволяет удаленный мониторинг и управление панелями DOP-100 через специальные приложения (Windows, iOS, Android).

Функция блокировки позволяет заблокировать удаленное управление через приложение при работе на объекте во избежание рассинхронизированных команд, при этом функция удаленного мониторинга остается активной.



## Архивы данных и событий

- Возможность создания отчетов с персонифицированными именами файлов и меткой времени через управление битами.
- Просмотр архивных данных с USB диска или SD карты.
- Просмотр данных в виде динамически масштабируемых трендов по обеим осям.



### Архивирование данных

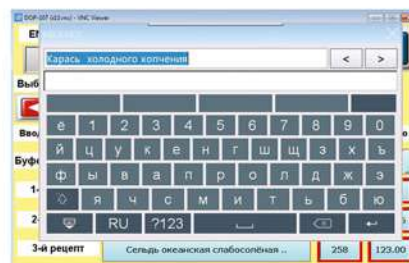


## Улучшенная функция аварий

- Сообщения об авариях содержат данные регистра для упрощения анализа аварий.
- **Функция сортировки:** возможность сортировки сообщений об аварии по их параметрам.
- **Мониторинг смешанных адресов:** возможность отслеживания битовых и словных переменных одновременно.
- **Гибкая система установки параметров:** параметры аварий можно устанавливать непосредственно в панелях оператора, без применения внешних программ.

## Ввод на русском языке

- Панели с маркировкой "W" поддерживают ввод данных и клавиатуру на русском языке





## Особенности панелей DOP-W

### Абсолютная гибкость применения

- Высокоскоростной процессор 1 ГГц повышенной производительности.
- Алюминиевый корпус: повышенная виброустойчивость и защита от воздействия окружающей среды по сравнению с пластмассовыми корпусами.
- Корпус с темно-серым текстурным покрытием легко очищается и подходит для медицины и пищевой отрасли.
- Экран высокого разрешения и повышенной яркости (1024 x 768 пикселей, W127B: 500 кд/м², W157B: 450 кд/м²).
- Поддержка режимов горизонтального/вертикального дисплея.
- Высоконадежный сенсорный дисплей (ресурс мин. 10 млн. касаний).
- Операционная система Windows® CE 6.0.



### Аудиоколонки на передней панели



- Встроенные стерео колонки позволяют реализовать эффективные сигнальные уведомления. Нет необходимости во внешнем источнике звука.
- Кроме набора сигнальных сообщений для ряда приложений доступны проигрывание записанного голоса и напоминания.
- Передняя панель, включая колонки, имеет водонепроницаемую защиту IP65.
- Аудиовыход (форматы MP3, Wav).

### Видеоплеер

Новый видеоплеер с функцией создания плейлистов может быть использован в различных приложениях. Поддерживаются форматы: MPEG1, MPEG2, WMV.

### Многоязычный интерфейс

Кроме английского и цифрового интерфейсов поддерживается 16 языков для конкретных локализаций, включая русский (добавляется отдельно).

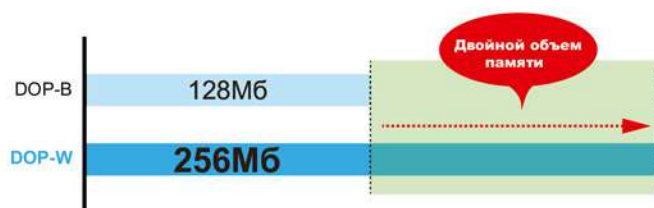


## Улучшенные функции удаленного мониторинга

- Совместимы с функцией eRemote.
- Поддержка VNC сервера.
- Мониторинг с помощью ПО eRemote или веб-браузера ПК.
- Поддержка eRemote или VNC Client для работы на устройствах с Android.
- VNC Client поддерживается iOS устройствами.



## Память большой емкости



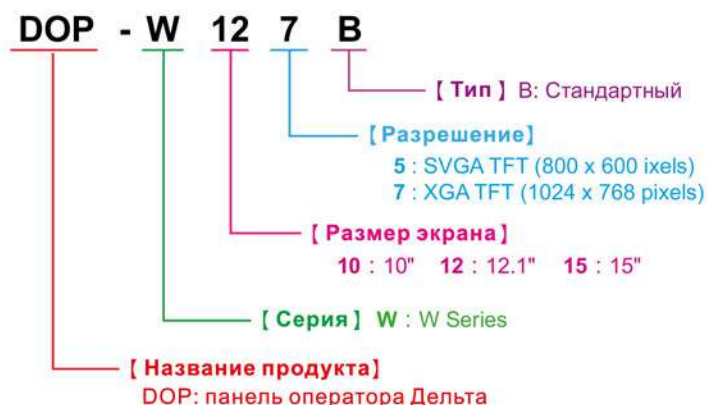
Увеличенный объем энергонезависимой памяти для хранения данных, например аварийных сообщений или архивных записей для защиты данных при сбоях питания.

## Множество интерфейсов внешних устройств

- Поддержка 2 COM портов.
- 2 стандартных независимых порта Ethernet, один для связи собственно панели оператора, другой для внешних входов/выходов, реализующий быструю и легкую интеграцию панелей в систему.
- Поддержка 3 портов USB Host 2.0.
- Поддержка карты SD.
- Помимо традиционного способа монтажа, DOP-W также поддерживают стандарт крепления VESA (на устройствах с диагональю более 12 дюймов), позволяющий упростить крепление панелей на стену.



## Код обозначения



## Спецификации панелей оператора DOP

| DOP-                              |               | 103BQ                                                                                                                                                       | 103WQ                                                                                                      | 107BV            | 107EG                                                                                                      | 107WV           | 110CS          | 110WS                                                                                                      |                |
|-----------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Сенсорный ЖК-дисплей              | Размер экрана | 4.3" TFT LCD                                                                                                                                                |                                                                                                            |                  | 7" TFT LCD                                                                                                 |                 | 10.1" TFT LCD  |                                                                                                            |                |
|                                   | Разрешение    | 480x272                                                                                                                                                     |                                                                                                            |                  | 800x480                                                                                                    | 800x600         | 800x480        | 1024x600                                                                                                   |                |
|                                   | Подсветка     | LED                                                                                                                                                         |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
|                                   |               | ≤10,000 ч                                                                                                                                                   |                                                                                                            |                  | ≤30,000 ч                                                                                                  |                 |                |                                                                                                            |                |
|                                   | Размеры       | 400 кд/м²                                                                                                                                                   |                                                                                                            |                  | 450 кд/м²                                                                                                  |                 | 300 кд/м²      | 450 кд/м²                                                                                                  |                |
|                                   |               | 95.04 x 53.856 мм                                                                                                                                           |                                                                                                            |                  | 154.08 x 85.92 мм                                                                                          | 141 x 105.75 мм | 162 x 121.5 мм | 226 x 128.7 мм                                                                                             | 226 x 128.7 мм |
| Операционная система              |               | Delta Real Time OS                                                                                                                                          |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
| ЦПУ                               |               | ARM Cortex-A8 (800МГц)                                                                                                                                      |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
| NOR Flash ROM                     |               | 256MB                                                                                                                                                       |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
| SDRAM                             |               | 256MB                                                                                                                                                       | 512MB                                                                                                      | 256MB            |                                                                                                            | 512MB           | 256MB          | 512MB                                                                                                      |                |
| Резервная память данных           |               | -                                                                                                                                                           |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
| Звук                              | Динамик       | Мультитональный (2 ~ 4кГц) / 80дБ                                                                                                                           |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
|                                   | Аудиовыход    | -                                                                                                                                                           |                                                                                                            |                  | Сtereo выход                                                                                               |                 | -              |                                                                                                            |                |
| Ethernet                          |               | -                                                                                                                                                           | IEEE 802.3(10BASE-T)<br>IEEE 802.3u(100BASE-TX)<br>с автонастройкой (имеет гальв. изоляцию) <sup>(3)</sup> | -                | IEEE 802.3(10BASE-T)<br>IEEE 802.3u(100BASE-TX)<br>с автонастройкой (имеет гальв. изоляцию) <sup>(3)</sup> |                 | -              | IEEE 802.3(10BASE-T)<br>IEEE 802.3u(100BASE-TX)<br>с автонастройкой (имеет гальв. изоляцию) <sup>(3)</sup> |                |
| Карта памяти                      |               | -                                                                                                                                                           |                                                                                                            |                  | SD                                                                                                         |                 | -              |                                                                                                            | SD             |
| USB                               |               | 1 USB Slave Ver 2.0 / 1 USB Host Ver 2.0                                                                                                                    |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
| Комм. порты                       | COM1          | RS-232 <sup>(2)</sup>                                                                                                                                       | RS-232 <sup>(2)</sup> / RS-485 <sup>(3)</sup>                                                              |                  | RS-232 <sup>(2)</sup>                                                                                      |                 |                |                                                                                                            |                |
|                                   | COM2          | RS-422 / RS-485 <sup>(3)</sup>                                                                                                                              |                                                                                                            |                  | RS-232 <sup>(2)</sup> / RS-485 <sup>(3)</sup>                                                              |                 |                |                                                                                                            |                |
|                                   | COM3          | -                                                                                                                                                           |                                                                                                            |                  | RS-422 / RS-485 <sup>(3)</sup>                                                                             |                 |                |                                                                                                            |                |
| VGA вход                          |               | -                                                                                                                                                           |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
| Часы реальн. времени              |               | Встроенные                                                                                                                                                  |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
| Охлаждение                        |               | Естественное                                                                                                                                                |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
| Степень защиты                    |               | CE / UL                                                                                                                                                     |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
| Влагоустойчивость                 |               | IP65 / NEMA4 / UL Type 4X (только внутри помещений)                                                                                                         |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
| Напряжение питания <sup>(1)</sup> |               | DC +24V (-10% ~ +15%) (имеет гальв. изоляцию) <sup>(3)</sup>                                                                                                |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
| Напряжение пробоя                 |               | AC500V в теч. 1 мин. (между клеммами питания DC24 и FG терминалом)                                                                                          |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
| Потребл. мощность <sup>(5)</sup>  |               | 5.6Вт                                                                                                                                                       | 5.8Вт                                                                                                      | 8.6Вт            | 8.4Вт                                                                                                      | 8.4Вт           | 10.4Вт         | 11Вт                                                                                                       |                |
| Батарея                           |               | 3В литиевая CR2032 x 1                                                                                                                                      |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
| Ресурс батареи                    |               | Срок жизни зависит от температуры эксплуатации (не менее 3 лет при 25°C)                                                                                    |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
| Рабочая температура               |               | 0°C ~ 50°C                                                                                                                                                  |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
| Температура хранения              |               | -20°C ~ +60°C                                                                                                                                               |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
| Влажность                         |               | 10% ~ 90% RH 0 ~ 40°C 10% ~ 55% RH 41 ~ 50°C Степень загрязнения 2                                                                                          |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
| Виброустойчивость                 |               | IEC 61131-2 Compliant 5Hz≤f<9Hz = Continuous: 1.75mm / Occasional: 3.5mm; 9Hz≤f≤150Hz = Continuous: 0.5g / Occasional: 1.0g X, Y, Z directions for 10 times |                                                                                                            |                  |                                                                                                            |                 |                |                                                                                                            |                |
| Габ. размеры ШxВxГ (мм)           |               | 137 x 103 x 37.1                                                                                                                                            | 137 x 103 x 37.1                                                                                           | 215 x 161 x 35.5 | 184 x 144 x 50                                                                                             | 196 x 136 x 39  | 272 x 200 x 61 | 270 x 180.9 x 47.75                                                                                        |                |
| Уст. размеры ШxВ (мм)             |               | 118.8 x 92.8                                                                                                                                                | 118.8 x 92.8                                                                                               | 196.9 x 142.9    | 172.4 x 132.4                                                                                              | 186.8 x 126.8   | 261.3 x 189.3  | 255.5 x 170.5                                                                                              |                |
| Вес                               |               | 280 г                                                                                                                                                       | 280 г                                                                                                      | 700 г            | 800 г                                                                                                      | 560 г           | 1330 г         | 1100 г                                                                                                     |                |

1) В спецификации указан полупериод жизни лампы подсветки, который определяется уменьшением яркости на 50% при подаче на панель максимального тока

2) USB Host порт обеспечивает питание 5В/500мА.

3) Схема изоляции от силовой части, позволяющая выдержать напряжение 1500В в течение 1 часа.

4) Некоторые модели на данный момент только рассматриваются на предмет соответствия стандартам UL и KCC. За подробной информацией обратитесь к поставщику.

5) Указанное значение потребляемой мощности относится к режиму, когда к панели не подключено периферийных устройств. Для гарантии нормального функционирования рекомендуется использовать источник питания с 1,5~2-кратным запасом по мощности.

| W105B                                                                                                                                                      | W127B                                                       | W157B                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|
| 10.4" TFT LCD                                                                                                                                              | 12.1" TFT LCD                                               | 15" TFT LCD          |
| 800 x 600                                                                                                                                                  | 1024 x 768                                                  |                      |
| LED                                                                                                                                                        |                                                             |                      |
| ≤10,000 ч                                                                                                                                                  | ≤30,000 ч                                                   | ≤80,000 ч            |
| 300 кд/м²                                                                                                                                                  | 500 кд/м²                                                   | 450 кд/м²            |
| 211.2 x 158.4                                                                                                                                              | 345.76 x 184.32                                             | 304.1 x 228.1        |
| Windows® CE 6.0                                                                                                                                            |                                                             |                      |
| ARM Cortex-A8 (1ГГц)                                                                                                                                       |                                                             |                      |
| SLC NAND Flash ROM 256MB                                                                                                                                   |                                                             |                      |
| 256Mб                                                                                                                                                      |                                                             |                      |
| 800000 единиц данных (архивных данных + аварий)                                                                                                            |                                                             |                      |
| Мультиязычный (2 ~ 4кГц) / 80дБ                                                                                                                            |                                                             |                      |
| I2S декодер, стерео, наушники                                                                                                                              | I2S декодер, стерео,<br>наушники + 2 вст. динамика на 1.5Вт |                      |
| 2 порта<br>IEEE 802.3(10BASE-T)<br>IEEE 802.3u(100BASE-TX)<br>IEEE 802.3x (полнодуплексный и управление потоком)                                           |                                                             |                      |
| SD (поддерживает SDHC)                                                                                                                                     |                                                             |                      |
| 3 USB Host Ver 2.0                                                                                                                                         |                                                             |                      |
| -                                                                                                                                                          |                                                             |                      |
| RS-232 / RS-422 / RS-485 <sup>(6)</sup>                                                                                                                    |                                                             |                      |
| RS-232 / RS-422 / RS-485 <sup>(6)</sup>                                                                                                                    |                                                             |                      |
|                                                                                                                                                            |                                                             |                      |
| Встроенные                                                                                                                                                 |                                                             |                      |
| Естественное                                                                                                                                               |                                                             |                      |
| CE / UL                                                                                                                                                    |                                                             |                      |
| IP65                                                                                                                                                       |                                                             |                      |
| DC +24В (-10% ~ +15%) (используйте изолиров. источник питания)                                                                                             |                                                             |                      |
| AC500V в теч. 1 мин. (между клеммами питания DC24 и FG терминалом                                                                                          |                                                             |                      |
| 13.5Вт                                                                                                                                                     | 18.5Вт                                                      | 21.6Вт               |
| использует ионистор вместо батареи                                                                                                                         |                                                             |                      |
| не требует замены                                                                                                                                          |                                                             |                      |
| 0°C ~ 50°C                                                                                                                                                 |                                                             |                      |
| -20°C ~ +60°C                                                                                                                                              |                                                             |                      |
| 10% ~ 90% RH 0 ~ 40°C 10% ~ 55% RH 41 ~ 50°C Степень загрязнения 2                                                                                         |                                                             |                      |
| IEC 61131-2 Compliant 5Hz≤f<9Hz = Continuous: 1.75mm / Occasional: 3.5mm; 9H≤f≤150Hz = Continuous: 0.5g / Occasional: 1.0g X, Y, Z directions for 10 times |                                                             |                      |
| 299 x 224 x 46.8                                                                                                                                           | 313 x 239.5 x 67.5                                          | 384.4 x 295.8 x 67.8 |
| 285.2 x 210.2                                                                                                                                              | 302.7 x 228.7                                               | 372.4 x 283.7        |
| 1750 г                                                                                                                                                     | 2830 г                                                      | 3880 г               |



6) Среда программирования панелей - программа DOPSoft v2.x, которую можно загрузить с сайта <http://www.deltronics.ru/support/docs> или <http://www.delta.com.tw/industrialautomation>

7) Поддерживает аппаратное управление потоком

# Информация для заказа

## Модули ЦПУ серии АН500

| Тип модуля             | Модель       | Кол-во локальных вх./вых. | Память программ    | Регистры данных D / L / B <sup>(1)</sup> | Функц. блоки | Кол-во удален. шасси | Спецификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|--------------|---------------------------|--------------------|------------------------------------------|--------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Модули ЦПУ серии АН500 | АНCPU511-RS2 | 1280                      | 96К шагов (384Кб)  | 48К / 48К / 1024К слов                   | 1024         | 1                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>2 встроенных многорежимных порта RS-232/422/485 (RS-232: 115.2 кбит/сек, RS-422/485: 921.6 кбит/сек)</li> <li>Слот для карт памяти SD, порт mini-USB для загрузки программ</li> <li>Диагностика системы / индикатор состояния / редактирование в реальном времени / функции отладки</li> <li>Поддерживает языки программирования: LD / SFC / FBD / IL / ST</li> <li>256 прерываний: Назначенный / IO / Внешний / Низкого напряжения / Разрыв связи</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 |
|                        | АНCPU511-EN  | 1280                      | 96К шагов (384Кб)  | 64К / 64К / 4096К слов                   | 1024         | 1                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Встроенный многорежимный порт RS-232/422/485 (RS-232: 115.2 кбит/сек, RS-422/485: 921.6 кбит/сек)</li> <li>Встроенный порт Ethernet (100 Мбит/сек)</li> <li>Слот для карт памяти SD, порт mini-USB для загрузки программ</li> <li>Диагностика системы / индикатор состояния / редактирование в реальном времени / функции отладки</li> <li>Поддерживает языки программирования: LD / SFC / FBD / IL / ST</li> <li>256 прерываний: Назначенный / IO / Внешний / Низкого напряжения / Разрыв связи</li> <li>Часы реального времени (до 30 дней после отключения питания)</li> <li>Функция коррекции времени в сети NTP</li> <li>Функции WEB / E-mail / IP фильтрации</li> </ul> |
|                        | АНCPU521-EN  | 2304                      | 192К шагов (768Кб) | 96К / 96К / 2048К слов                   | 2048         | 3                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                        | АНCPU531-EN  | 4352                      | 384К шагов (1.5Мб) | 128К / 128К / 4096К слов                 | 4096         | 7                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Резервируемое ЦПУ      | АНCPU560-EN2 | 4352                      | 1М шагов (1.5Мб)   | 256К / 256К / 4096К слов                 | 4096         | 7                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

<sup>(1)</sup> D/L/B: Data register, Link register, Bit register - подробнее см. в инструкции.

| Тип модуля                           | Модель     | Кол-во локальных вх./вых. | Кол-во осей | Память программ | Потребл. эн. (внутр./внешн.) | Необходимые аксессуары <sup>(1)</sup> | Спецификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|------------|---------------------------|-------------|-----------------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЦПУ управления движением по EtherCAT | АН08EMC-5A | 18DI / 4DO                | 8           | 256К шагов      | 3.3Вт                        | UC-ET010-13B<br>UB-10-IO22C           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Модуль управления движением по шине EtherCAT (до 100 Мбит/сек)</li> <li>Мин. время синхронизации при 8/16/32 осях: 0.5/1/2 мс</li> <li>Поддерживает 2-6-осевую линейную, 2-х осевую дуговую и 3-х осевую винтовую интерполяцию</li> <li>Встроенный порт Ethernet</li> <li>Поддержка карты памяти Micro SD</li> <li>Поддержка EtherNet/IP</li> <li>Скорость обработки инструкций: LD @ 0.08 мкс</li> </ul> |
|                                      | АН10EMC-5A |                           | 16          |                 |                              |                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Емкость памяти программы: 256 к шагов</li> <li>Регистры данных: D=64к слов / L=64к слов</li> <li>Поддерживает режимы UD/PD/AB/4AB</li> <li>Встроенный порт Mini USB</li> <li>Поддержка G-code</li> <li>Поддерживает "горячую" замену</li> <li>Функция диагностики</li> <li>Максимально 4096 точек</li> </ul>                                                                                              |
|                                      | АН20EMC-5A |                           | 32          |                 |                              |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

<sup>(1)</sup> Не входят в комплект

## Несущие рамы под ПЛК серии АН500

| Тип модуля               | Модель       | Кол-во слотов | Потребление энергии (внутреннее) | Спецификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|--------------|---------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Основные рамы            | АНBP04M1-5A  | 4             | 0.01 Вт                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Поддержка модулей ЦПУ</li> <li>Поддержка модулей удаленного ввода/вывода (RTU)</li> <li>Встроенный порт коммуникации с несущими рамами локального расширения</li> <li>Количество свободных слотов - это доступное количество слотов после установки модулей ЦПУ / Питания / RTU</li> </ul> |
|                          | АНBP06M1-5A  | 6             | 0.01 Вт                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                          | АНBP08M1-5A  | 8             | 0.01 Вт                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                          | АНBP12M1-5A  | 12            | 0.01 Вт                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Под локальное расширение | АНBP08E1-5A  | 6             | 1.41 Вт                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Для расширения основных рам</li> <li>Встроенный порт коммуникации между несущими рамами</li> <li>Количество свободных слотов не включает место, необходимое под модуль питания</li> </ul>                                                                                                  |
|                          | АНBP08E1-5A  | 8             | 1.41 Вт                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Для контроллера движения | АНBP03M2-5A  | 3             | 1.41 Вт                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Поддержка модулей ЦПУ управления движением по EtherCAT (АНххЕМC-5A), установленный в слот ЦПУ (не поддерживает модули ЦПУ и RTU)</li> <li>Количество свободных слотов не включают слоты под ЦПУ и модуль питания</li> </ul>                                                                |
|                          | АНBP05M2-5A  | 5             | 1.41 Вт                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Для резервируемого ЦПУ   | АНBP04MR1-5A | 4             | 0.2 Вт                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Несущая рама под резервируемое ЦПУ АН560</li> <li>Поддержка модулей удаленного ввода/вывода (RTU)</li> <li>Встроенный порт коммуникации с несущими рамами локального расширения</li> <li>Количество свободных слотов не включают слоты под ЦПУ и модуль питания</li> </ul>                 |
|                          | АНBP06MR1-5A | 6             | 0.2 Вт                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                          | АНBP08MR1-5A | 8             | 0.2 Вт                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                          | АНBP08ER1-5A | 6             | 1 Вт                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                          | АНBP08ER1-5A | 8             | 1 Вт                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Модули питания серии AH500

| Тип модуля     | Модель    | Вход                    | Выход | Спецификации                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|-----------|-------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Модули питания | AHPS05-5A | 100~240 VAC<br>50/60 Гц | 60 Вт | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Питание модулей на несущих рамах</li> <li>■ Светодиодный индикатор питания</li> <li>■ Функция обнаружения нетипичного сигнала внешнего источника постоянного тока и инициализации программы прерывания</li> </ul> |
|                | AHPS15-5A | 24 VDC                  | 36 Вт |                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Модули дискретных входов/выходов серии AH500

| Тип модуля        | Модель       | Кол-во вх./вых. | Тип сигнала<br>вход : выход      | Тип клеммного блока             | Потребл. эн. (внутр./внешн.) | Необходимые аксессуары <sup>(1)</sup>                                        | Спецификации                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|--------------|-----------------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дискретные входы  | AH16AM10N-5A | 16              | 24VDC<br>5mA                     | Съемный клеммный блок (тип JIS) | 0.1Вт / 1.9Вт                | -                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Комбинированный режим PNP/NPN</li> <li>■ Поддерживают "горячую" замену</li> <li>■ Индивидуальный светодиод сигнала состояния для каждого входа (32 светодиода для модели с 64 входами)</li> </ul> |
|                   | AH16AM30N-5A | 16              | 120~240VAC<br>4.5~9mA            | Съемный клеммный блок (тип JIS) | 0.1Вт / -                    | -                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | AH32AM10N-5A | 32              | 24VDC<br>5mA                     | Съемный клеммный блок (тип EU)  | 0.2Вт / 3.8Вт                | -                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | AH32AM10N-5B | 32              |                                  | DB37                            | 0.2Вт / 3.8Вт                | UC-ET010-33B<br>UB-10-ID32B                                                  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | AH32AM10N-5C | 32              |                                  | защелка                         | 0.2Вт / 3.8Вт                | UC-ET010-24A<br>UC-ET010-24B<br>UC-ET020-24B<br>UC-ET030-24B<br>UB-10-ID32A  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | AH64AM10N-5C | 64              | 24VDC<br>3.2mA                   | защелка                         | 0.2Вт / 4.9Вт                |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | AH16AR10N-5A | 16              | 24VDC<br>5mA                     | Съемный клеммный блок (тип JIS) | 0.5Вт / 1.9Вт                | -                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Дискретные выходы | AH16AN01R-5A | 16              | Реле<br>240VAC/24VDC; 2A         | Съемный клеммный блок (тип JIS) | 2.1Вт / -                    | -                                                                            | <p>Дополн. для AH16AR10N-5A:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Поддержка прерываний</li> <li>■ Поддержка режима переднего/заднего фронта</li> <li>■ Настр. задержки сигнала</li> </ul>                                          |
|                   | AH16AN01T-5A | 16              | NPN (Sink)<br>12~24VDC; 0.5A     | Съемный клеммный блок (тип JIS) | 0.2Вт / 0.4Вт                | -                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | AH16AN01P-5A | 16              | PNP (Source)<br>12~24VDC; 0.5A   | Съемный клеммный блок (тип JIS) | 0.2Вт / 0.4Вт                | -                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | AH16AN01S-5A | 16              | TRIAC<br>120/240VAC; 0.5A        | Съемный клеммный блок (тип JIS) | 0.6Вт / -                    | -                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | AH32AN02T-5A | 32              | NPN (Sink)<br>12~24VDC; 0.1A     | Съемный клеммный блок (тип EU)  | 0.4Вт / 0.8Вт                | -                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | AH32AN02P-5A | 32              | PNP (Source)<br>12~24VDC; 0.1A   | Съемный клеммный блок (тип EU)  | 0.4Вт / 0.8Вт                | -                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | AH32AN02T-5B | 32              | NPN (Sink)<br>12~24VDC<br>0.1A   | DB37                            | 0.4Вт / 0.8Вт                | UC-ET010-33B<br>UB-10-OR32A<br>UB-10-OT32B                                   |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | AH32AN02P-5B | 32              | PNP (Source)<br>12~24VDC<br>0.1A | DB37                            | 0.4Вт / 0.8Вт                | UC-ET010-33B<br>UB-10-OR32A<br>UB-10-OT32B                                   |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | AH32AN02T-5C | 32              | NPN (Sink)<br>12~24VDC<br>0.1A   | защелка                         | 0.4Вт / 0.8Вт                | UC-ET010-24A<br>UC-ET010-24B<br>UC-ET020-24B<br>UC-ET030-24B<br>UC-ET010-24C |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | AH32AN02P-5C | 32              | PNP (Source)<br>12~24VDC<br>0.1A | защелка                         | 0.4Вт / 0.8Вт                | UC-ET010-24A<br>UC-ET010-24B<br>UC-ET020-24B<br>UC-ET030-24B<br>UC-ET010-24C |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | AH64AN02T-5C | 64              | NPN (Sink)<br>12~24VDC<br>0.1A   | защелка                         | 0.6Вт / 1.5Вт                | UC-ET010-24A<br>UC-ET010-24B<br>UC-ET020-24B<br>UC-ET030-24B<br>UC-ET010-24C |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | AH64AN02P-5C | 64              | PNP (Source)<br>12~24VDC<br>0.1A | защелка                         | 0.6Вт / 1.5Вт                | UC-ET010-24A<br>UC-ET010-24B<br>UC-ET020-24B<br>UC-ET030-24B<br>UC-ET010-24C |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   |              |                 |                                  |                                 |                              | UC-ET010-24D<br>UC-ET020-24D<br>UC-ET030-24D<br>UB-10-OR16A<br>UB-10-OT32A   |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   |              |                 |                                  |                                 |                              | UC-ET010-24D<br>UC-ET020-24D<br>UC-ET030-24D<br>UB-10-OR16B<br>UB-10-OT32A   |                                                                                                                                                                                                                                            |

## Информация для заказа

| Тип модуля                | Модель       | Кол-во вх./вых. | Тип сигнала |                            | Тип клеммного блока             | Потребл. эн. (внутр./внешн.) | Необходимые аксессуары <sup>(1)</sup> | Спецификации                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|--------------|-----------------|-------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |              |                 | вход        | выход                      |                                 |                              |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Дискретные входы / выходы | АН16АР11R-5А | 8DI/8DO         | 24VDC 5mA   | Pele 240VAC/24VDC 2A       | Съемный клеммный блок (тип JIS) | 1.1Вт / -                    | -                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Комбинированный режим PNP/NPN</li> <li>■ Поддерживает "горячую" замену</li> <li>■ Индивидуальный светодиод сигнала состояния для каждого входа/выхода</li> <li>■ Функция сохранения последнего значения при выключении ЦПУ</li> </ul> |
|                           | АН16АР11T-5А | 8DI/8DO         | 24VDC 5mA   | NPN (Sink) 12~24VDC 0.5A   | Съемный клеммный блок (тип JIS) | 0.2Вт / 0.2Вт                | -                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                           | АН16АР11P-5А | 8DI/8DO         | 24VDC 5mA   | PNP (Source) 12~24VDC 0.5A | Съемный клеммный блок (тип JIS) | 0.2Вт / 0.2Вт                | -                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                |

<sup>(1)</sup> Не входят в комплект

### Модули аналоговых входов/выходов серии АН500

| Тип модуля                | Модель    | Кол-во вх./вых. | Тип сигнала                                   |                                       | Тип клеммного блока             | Потребл. эн. (внутр./внешн.) | Спецификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-----------|-----------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |           |                 | вход                                          | выход                                 |                                 |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Аналоговые входы          | АН04АD-5А | 4               | 0/1V~5V, ±5V, 0V~10V, ±10V, 0/4mA~20mA, ±20mA |                                       | Съемный клеммный блок (тип JIS) | 0.35Вт / 1Вт                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Разрешение: 16-бит</li> <li>■ Время преобразования: 150 мкс/канал</li> <li>■ Поддерживает "горячую" замену</li> <li>■ Изолированный сигнал</li> <li>■ Функция диагностики</li> <li>■ Светодиод состояния</li> <li>■ Поддерживает функцию прерывания</li> <li>■ Функция сохранения последнего значения при выключении ЦПУ (кроме моделей AD)</li> <li>■ Точность (при 25°C, по всей шкале) <ul style="list-style-type: none"> <li>на входе: Режим напряжения: ±0.02%<br/>Токовый режим: ±0.05%</li> <li>на выходе: Режим напряжения: ±0.05%<br/>Токовый режим: ±0.01%</li> </ul> </li> </ul> |
|                           | АН08АD-5А | 8               |                                               |                                       | Съемный клеммный блок (тип EU)  | 1.5Вт / -                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           | АН08АD-5В | 8               | 0/1V~5V, ±5V / 0V~10V, ±10V 0/4mA~20mA, ±20mA |                                       | Съемный клеммный блок (тип JIS) | 1.9Вт / -                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           | АН08АD-5С | 8               |                                               |                                       |                                 | 1.6Вт / -                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Аналоговые выходы         | АН04АD-5А | 4               | 0/1V~5V, ±5V, 0V~10V, ±10V 0/4mA~20mA         |                                       | Съемный клеммный блок (тип EU)  | 0.34Вт / 2.6Вт               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           | АН08АD-5А | 8               |                                               |                                       |                                 | 1Вт / 5Вт                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           | АН08АD-5В | 8               | 0/1V~5V, ±5V / 0V~10V, ±10V 0/4mA~20mA        |                                       | Съемный клеммный блок (тип JIS) | 0.25Вт / 2.2Вт               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           | АН08АD-5С | 8               |                                               |                                       |                                 | 0.25Вт / 3.7Вт               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Аналоговые входы / выходы | АН06ХА-5А | 4AI/2АО         | 0/1V~5V, ±5V, 0V~10V, ±10V 0/4mA~20mA, ±20mA  | 0/1V~5V, ±5V, 0V~10V, ±10V 0/4mA~20mA | Съемный клеммный блок (тип JIS) | 0.34Вт / 1.4Вт               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### Модули измерения температуры серии АН500

| Модель     | Кол-во каналов | Тип сигнала                                                  | Разреш.                       | Время конвертации                                      | Тип клеммного блока             | Потребл. эн. (внутр./внешн.) | Спецификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|----------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| АН04РТ-5А  | 4              | 3/4-проводной RTD ввод PT100, PT1000, Ni100, Ni1000, 0Ω~300Ω | 0.1°C / 0.1°F 0.1% (0 ~ 300Ω) | 2/4-проводной: 150мс/канал<br>3-проводной: 300мс/канал | Съемный клеммный блок (тип JIS) | 2Вт / -                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Разрешение: 20-бит</li> <li>■ Точность (по всей шкале): ±0.6%</li> <li>■ Поддерживает "горячую" замену</li> <li>■ Изолированный сигнал</li> <li>■ Функция диагностики</li> <li>■ ПИД-регулирование</li> <li>■ Светодиод состояния</li> <li>■ Поддерживает функцию прерывания</li> <li>■ Поддерживает функцию обнаружения разрыва связи</li> </ul> |
| АН04ТC-5А  | 4              | Термопары J,K,R,S,T,E,N, ±150mV                              | 0.1°C / 0.1°F                 | 200мс/канал                                            |                                 | 1.5Вт / -                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| АН08ТC-5А  | 8              | Термопары J,K,R,S,T,E,N, ±150mV                              |                               | 200мс/канал                                            |                                 | 1.5Вт / -                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| АН08РТG-5А | 8              | 3/4-проводной RTD ввод PT100, PT1000, Ni100, Ni1000, 0Ω~300Ω | 0.1°C / 0.1°F 0.1% (0 ~ 300Ω) | 2/4-проводной: 150мс/канал<br>3-проводной: 300мс/канал | Съемный клеммный блок (тип EU)  | 0.7Вт / 4Вт                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### Коммуникационные модули для серии АН500

| Модель    | Потребл. эн. (внутр./внешн.) | Описание                                                                                                    | Спецификации                                                                                                                                                                              |
|-----------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| АН10ЕН-5А | 1.6Вт / -                    | Коммуникационный модуль Ethernet (Master/Slave)<br>2 коммуникационных порта 100Мбит/с<br>Функция MODBUS TCP | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Функция автоматического обмена данными</li> <li>■ Функция коррекции сетевого времени</li> <li>■ Функции SNMP / E-mail / фильтрации IP</li> </ul> |

| Модель      | Потребл. эн. (внутр./внешн.) | Описание                                                                                                                                       | Спецификации                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AH10SCM-5A  | 1.2Вт / -                    | Модуль последовательной связи (Master/Slave)<br>Полная изоляция силового и сигнального контуров<br>2 встроенных порта RS-422/485 (460,8Кбит/с) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Поддерживает задание формата коммуникационных данных пользователем (UD Link)</li> <li>Поддержка MODBUS RTU / ASCII</li> <li>Поддержка автоматического обмена данными</li> <li>Поддержка функции BACnet Slave</li> </ul> |
| AH10DNET-5A | 0.9Вт / 0.72Вт               | Коммуникационный модуль DeviceNet (Master/Slave)<br>Макс. скорость 1Мбит/с<br>Поддерживает переключение между Master/Slave                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>В режиме ведущего устройства можно подключить до 63 ведомых</li> <li>Возможности удаленного ввода/вывода в режиме ведущего устройства: до 490 слов IN / OUT</li> </ul>                                                  |
| AH10PFBM-5A | 2Вт / -                      | Коммуникационный модуль PROFIBUS-DP (Master)<br>Поддерживает DPV0 / DPV1<br>Макс. скорость 12Мбит/с                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Можно подключить до 124 ведомых устройств</li> <li>Настраиваемая величина ввода/вывода: 2880 слов для ввода / 2880 слов для вывода</li> </ul>                                                                           |
| AH10PFBS-5A | 1Вт / -                      | Коммуникационный модуль PROFIBUS-DP (Slave)<br>Поддерживает DPV0 / DPV1<br>Макс. скорость 12Мбит/с                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Настраиваемая величина ввода/вывода: 100 слов для ввода / 100 слов для вывода</li> </ul>                                                                                                                                |
| AH10COMP-5A | 1Вт / -                      | Коммуникационный модуль CANopen (Master/Slave)<br>Макс. скорость 1Мбит/с<br>В режиме ведущего можно подключить до 100 ведомых устройств        |                                                                                                                                                                                                                                                                |

## Модули удаленного ввода/вывода для серии AH500

| Модель        | Потребл. эн. (внутр./внешн.) | Описание                                                                                                                                                                                                | Спецификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AHRTU-DNET-5A | 0.75Вт / 0.72Вт              | Удаленный модуль DeviceNet<br>Макс. скорость 1Мбит/сек<br>Поддерживает модули дискретного и аналогового ввода/вывода, температурные модули и модуль последовательной связи AH10SCM                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Установка на основную раму</li> <li>Поддержка до 7 рам локального расширения</li> <li>Функция диагностики</li> <li>Светодиод состояния</li> </ul>                                                                                                                                           |
| AHRTU-PFBS-5A | 1.9Вт / -                    | Удаленный модуль PROFIBUS-DP<br>Макс. скорость 12Мбит/сек<br>Поддерживает модули дискретного и аналогового ввода/вывода, температурные модули<br>Установка на основную несущую раму                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Поддержка до 7 рам локального расширения</li> <li>Функция диагностики</li> <li>Светодиод состояния</li> <li>Настраиваемая пропускная способность: 122 слова на вход / 122 слова на выход</li> </ul>                                                                                         |
| AHRTU-ETHN-5A | 2.2Вт / -                    | Удаленный модуль EtherNet/IP<br>Соединения: TCP=48, CIP=96<br>RPI: 1 ~ 1000мс; PPS: 10000<br>250 слов на соединение<br>Поддерживает модули дискретного и аналогового ввода/вывода, температурные модули | <ul style="list-style-type: none"> <li>Установка на основную раму</li> <li>Поддержка до 7 рам локального расширения</li> <li>Функция диагностики</li> <li>Светодиод состояния</li> <li>2 порта Ethernet (с функцией переключения)</li> <li>Настраиваемая пропускная способность: 234 слова на вход / 234 слова на выход</li> </ul> |

## Модули управления движением серии AH500

| Модель    | Кол-во каналов/осей | Тип клеммного блока            | Потребл. эн. (внутр./внешн.) | Необходимые аксессуары <sup>(1)</sup> | Спецификации                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|---------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AH02HC-5A | 2                   | Съемный клеммный блок (тип EU) | 2.4Вт                        | -                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Высокоскоростной счетчик</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |
| AH04HC-5A | 4                   | HDC                            | 2.4Вт                        | UC-ET010-13B<br>UB-10-IO16C           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Высокоскоростной счетчик</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |
| AH05PM-5A | 2                   | Съемный клеммный блок (тип EU) | 2.7Вт                        | -                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Импульсные выходы 1МГц</li> <li>Поддерживает 2-х осевую линейную и 2-х осевую дуговую интерполяцию</li> </ul>                                                                                                              |
| AH10PM-5A | 6                   | HDC                            | 2.7Вт                        | UC-ET010-15B<br>UB-10-IO24C           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Импульсные выходы: 4 до 1МГц и 2 до 200кГц</li> <li>Поддерживает 2-6-осевую линейную, 2-х осевую дуговую и 3-х осевую винтовую интерполяцию</li> </ul>                                                                     |
| AH15PM-5A | 4                   |                                | 2.7Вт                        | UC-ET010-15B<br>UB-10-IO34C           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Импульсные выходы 1МГц</li> <li>Поддерживает 2-4-осевую линейную, 2-х осевую дуговую и 3-х осевую винтовую интерполяцию</li> <li>Поддерживает концевые выключатели (LSP/LSN)</li> </ul>                                    |
| AH20MC-5A | 12                  |                                | 3Вт                          | UC-ET010-13B<br>UB-10-IO16C           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Модуль управления движением по шине DMCNET (до 10 Мбит/сек)</li> <li>Мин. время синхронизации при 12 осях: 1мс</li> <li>Поддерживает 2-6-осевую линейную, 2-х осевую дуговую и 3-х осевую винтовую интерполяцию</li> </ul> |

<sup>(1)</sup> Не входят в комплект

## Информация для заказа

### Модули ЦПУ серии AS

| Тип модуля                       | Модель    | Кол-во локальных вх./вых. | Тип вх./вых. / Тип клеммного блока                | Память программ           | Регистры данных | Управление осями            | Спецификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-----------|---------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Модули ЦПУ серии AS300           | AS332T-A  | 16DI / 16DO               | NPN / защелка                                     | 128K шагов                | 60K слов        | 6 осей<br>200 кГц           | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 2 встроенных порта RS-485</li><li>■ Встроенный слот для карт памяти Micro SD (макс. 32Гб)</li><li>■ Встроенный порт USB для загрузки программ</li><li>■ Встроенный Ethernet</li><li>■ Скорость выполнения программ: 40K шагов за 1мс (LD 40%, MOV 60%)</li><li>■ Максимальное расширение: 1024 точки дискретного ввода/вывода / 32 модуля, (макс. 15 блоков расширения)</li></ul>                              |
|                                  | AS332P-A  |                           | PNP / защелка                                     |                           |                 | 2 оси 4 МГц / 4 оси 200 кГц |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                  | AS324MT-A | 12DI / 12DO               | Дифференц. / защелка                              |                           |                 |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                  | AS320T-B  | 8DI / 12DO                | NPN / пружинный клеммник                          |                           |                 | -                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                  | AS320P-B  |                           | PNP / пружинный клеммник                          |                           |                 |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                  | AS300N-A  | -                         | -                                                 |                           |                 |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Модули ЦПУ серии AS200           | AS228T-A  | 16DI / 12DO               | NPN / пружинный клеммник                          | 64K шагов                 | 60K слов        | 6 осей<br>200 кГц           | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 2 встроенных порта RS-485</li><li>■ Встроенный слот для карт памяти Micro SD (макс. 32Гб)</li><li>■ Встроенный порт USB для загрузки программ</li><li>■ Встроенный Ethernet</li><li>■ Встроенный CANopen</li><li>■ Скорость выполнения программ: 40K шагов за 1мс (LD 40%, MOV 60%)</li><li>■ Максимальное расширение: 1024 точки дискретного ввода/вывода / 32 модуля, (макс. 15 блоков расширения)</li></ul> |
|                                  | AS228P-A  |                           | PNP / пружинный клеммник                          |                           |                 |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                  | AS228R-A  |                           | реле 2A резистивной нагрузки / пружинный клеммник |                           |                 |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                  | AS218TX-A | 8DI / 6DO<br>2AI / 2AO    | NPN / пружинный клеммник                          |                           |                 | 3 оси<br>200 кГц            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                  | AS218PX-A |                           | PNP / пружинный клеммник                          |                           |                 |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                  | AS218RX-A |                           | реле 2A резистивной нагрузки / пружинный клеммник |                           |                 |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                  |           |                           |                                                   |                           |                 |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Выполнение базовой инструкции LD |           |                           | 25нс                                              | Выполнение MOV инструкции |                 |                             | 0.15мс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### Модули питания серии AS

| Тип модуля           | Модель   | Вход                    | Выход                                                                              |
|----------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Модули питания AS300 | AS-PS02  | 100~240 V <sub>AC</sub> | 24 VDC, 2A (для модулей в блоке)                                                   |
|                      | AS-PS02A |                         | 24 VDC, 1.5A (для модулей в блоке)<br>24 VDC, 0.5A (для расширения входов/выходов) |

### Модули измерения температуры серии AS

| Модель    | Кол-во каналов | Тип сигнала                                                                       | Разрешение             | Время конвертации | Тип клеммного блока   | Потребление энергии (внутр./внешн.) |
|-----------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| AS04RTD-A | 4              | PT100, PT1000, Ni100, Ni1000, JPt100, LG-Ni1000, Cu50, Cu100<br>0Ω~300Ω, 0Ω~3000Ω | 0.1°C / 0.1°F<br>±0.1% | 200 мс/канал      | Съемный клеммный блок | 2Вт / 1Вт                           |
| AS04TC-A  | 4              | Термопары J,K,R,S,T,E,N,B ±100мВ                                                  |                        |                   |                       |                                     |

### Модули тензодатчиков серии AS

| Модель   | Кол-во каналов | Тип сигнала                                     | Разрешение                                                    | Тип клеммного блока   | Потребление энергии (внутр./внешн.) | Спецификации                                                                                                                      |
|----------|----------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AS02LC-A | 2              | 4/6-проводной датчик<br>0~1/2/4/6/20/40/80 мВ/В | 24-бит для аппаратной части (ADC), 32-бит для выходных данных | Съемный клеммный блок | 0.75Вт / 3Вт                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Высокоскоростное динамическое измерение</li> <li>Активная фильтрация 50 / 60 Гц</li> </ul> |

## Модули дискретных входов/выходов серии AS

| Тип модуля                   | Модель      | Кол-во<br>вх./вых. | Тип выходов      | Тип сигнала     |                     | Тип клеммного<br>блока   | Потребление энергии<br>(внутреннее) |
|------------------------------|-------------|--------------------|------------------|-----------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------|
|                              |             |                    |                  | вход            | выход               |                          |                                     |
| Дискретные<br>входы          | AS08AM10N-A | 8                  | -                | 24VDC<br>5mA    |                     | Съемный<br>клеммный блок | 0.72 Вт                             |
|                              | AS16AM10N-A | 16                 | -                |                 |                     |                          | 0.72 Вт                             |
|                              | AS32AM10N-A | 32                 | -                |                 |                     | Защелка                  | 0.48 Вт                             |
|                              | AS64AM10N-A | 64                 | -                |                 |                     |                          | 0.72 Вт                             |
| Дискретные<br>выходы         | AS08AN01R-A | 8                  | Реле             | 240VAC<br>24VDC |                     | Съемный<br>клеммный блок | 1.7 Вт                              |
|                              | AS16AN01R-A | 16                 | Реле             |                 |                     |                          | 3.4 Вт                              |
|                              | AS08AN01T-A | 8                  | Транзистор (NPN) | 5~30VDC<br>0.5A |                     |                          | 0.72 Вт                             |
|                              | AS08AN01P-A | 8                  | Транзистор (PNP) |                 |                     |                          | 1.4 Вт                              |
|                              | AS16AN01T-A | 16                 | Транзистор (NPN) |                 |                     |                          | 1.4 Вт                              |
|                              | AS16AN01P-A | 16                 | Транзистор (PNP) |                 |                     |                          | 1.4 Вт                              |
|                              | AS32AN02T-A | 32                 | Транзистор (NPN) | 5~30VDC<br>0.1A |                     | Защелка                  | 0.72 Вт                             |
|                              | AS64AN02T-A | 64                 | Транзистор (NPN) |                 |                     |                          | 1.44 Вт                             |
| Дискретные<br>входы / выходы | AS16AP11R-A | 8DI/8DO            | Реле             | 24VDC<br>5mA    | 240VAC / 24VDC / 2A | Съемный<br>клеммный блок | 1.9 Вт                              |
|                              | AS16AP11T-A | 8DI/8DO            | Транзистор (NPN) |                 | 5~30VDC<br>0.5A     |                          | 0.7 Вт                              |
|                              | AS16AP11P-A | 8DI/8DO            | Транзистор (PNP) |                 |                     |                          | 0.7 Вт                              |

## Модули аналоговых входов/выходов серии AS

| Тип модуля                      | Модель   | Кол-во<br>вх./вых. | Тип сигнала                                        |                            | Тип<br>клеммного<br>блока   | Потребл.<br>эн. (внутр./<br>внешн.) | Спецификации                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|----------|--------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |          |                    | вход                                               | выход                      |                             |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Аналоговые<br>входы             | AS04AD-A | 4                  | 0/1В~5В, ±5В, 0В~10В, ±10В,<br>0/4мА~20мА, ±20мА   |                            | Съемный<br>клеммный<br>блок | 1.2Вт / 2.5Вт                       | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Разрешение: 16-бит</li><li>■ Время преобразования: 2 мс/канал</li><li>■ Единый канал для функции on/off</li><li>■ Обнаружение обрыва кабеля при 1~5В, 4~20мА</li></ul>                                               |
|                                 | AS08AD-B | 8                  | 0/1В~5В, ±5В, 0В~10В, ±10В                         |                            |                             |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                 | AS08AD-C | 8                  | 0/4мА~20мА, ±20мА                                  |                            |                             |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Аналоговые<br>выходы            | AS04DA-A | 4                  | 0В~10В, ±10В, 0/4мА~20мА                           |                            |                             | 1.2Вт / 3Вт                         | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Разрешение: 12-бит</li><li>■ Время преобразования: 150 мкс/канал</li><li>■ Единый канал для функции on/off</li></ul>                                                                                                 |
| Аналоговые<br>входы /<br>выходы | AS06XA-A | 4AI/2AO            | 0/1В~5В, ±5В,<br>0В~10В, ±10В<br>0/4мА~20мА, ±20мА | 0В~10В, ±10В<br>0/4мА~20мА |                             | 1.2Вт / 2.5Вт                       | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Входное разрешение: 16-бит</li><li>■ Выходное разрешение: 12-бит</li><li>■ Время преобразования: 2 мс/канал</li><li>■ Единый канал для функции on/off</li><li>■ Обнаружение обрыва кабеля при 1~5В, 4~20мА</li></ul> |
|                                 |          |                    |                                                    |                            |                             |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Коммуникационные модули серии AS

| Модель    | Кол-во<br>слотов под<br>платы | Максимальное<br>количество модулей<br>в блоке с ЦПУ | Потребление энергии<br>(внутреннее) | Спецификации                                                                                                                                              |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AS00SCM-A | 2                             | 4                                                   | 0.6Вт                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Встроенный порт: RS-232 / RS-422 / RS-485</li> <li>Обеспечивает интерфейс CANopen для блоков расширения</li> </ul> |

## Платы расширения серии AS

| Тип карты                 | Модель   | Кол-во<br>каналов | Спецификации                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|----------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коммуникационная<br>карта | AS-F232  | 1                 | Serial COM, RS-232, режим slave/host                                                                                                                                                                          |
|                           | AS-F422  | 1                 | Serial COM, RS-422, режим slave/host                                                                                                                                                                          |
|                           | AS-F485  | 1                 | Serial COM, RS-485, режим slave/host                                                                                                                                                                          |
|                           | AS-FCOPM | 1                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Порт CANopen, поддержка DS301, удаленное управление модулями серии AS или сервоприводами Delta</li> <li>Встроенный переключаемый оконечный резистор (120 Ω)</li> </ul> |



## Информация для заказа

| Тип карты                       | Модель  | Кол-во каналов | Спецификации                                                                                                                  |
|---------------------------------|---------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Карта аналоговых входов/выходов | AS-F2AD | 2              | 2-х каналный аналоговый вход 0 ~ 10В (Разрешение 12-бит), 4 ~ 20мА (Разрешение 11-бит),<br>Время преобразования: 3 мс / канал |
|                                 | AS-F2DA | 2              | 2-х каналный аналоговый выход 0 ~ 10В, 4 ~ 20 мА (Разрешение 12-бит),<br>Время преобразования: 2 мс / канал                   |

### Серия РМ

| Тип модуля                    | Модель      | Питание                                  | Тип выходов                        | Входы | Выходы |
|-------------------------------|-------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------|--------|
| Профессионального назначения  | DVP10PM00M  | 100-240VAC                               | Дифференциальные                   | 16    | 16     |
|                               |             |                                          | 2-осевой импульсный выход (500кГц) |       |        |
| Общего назначения             | DVP20PM00DT | 100-240VAC                               | Дифференциальные                   | 8     | 8      |
|                               | DVP20PM00D  |                                          | 2-осевой импульсный выход (500кГц) |       |        |
|                               | DVP20PM00M  |                                          | 3-осевой импульсный выход (500кГц) |       |        |
| Модули расширения             | Модель      | Описание                                 |                                    |       |        |
| Коммуникационная карта        | DVP-FPMC    | Ethernet / CANopen                       |                                    |       |        |
| Карта памяти                  | PM-PCC01    | Карта резервного копирования на 64к слов |                                    |       |        |
| Выполнение базовой инструкции |             | 0.13мс                                   | Выполнение MOV инструкции          |       | 3.74мс |

### Модули расширения дискретных/аналоговых вх./вых. DVP-PM

| Тип модуля               | Модель     | Тип выходов                                                                                         | Входы                                             | Выходы |
|--------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|
| Дискретные модули        | DVP08HP11R | Реле                                                                                                | 4                                                 | 4      |
|                          | DVP08HP11T | Транзистор                                                                                          | 4                                                 | 4      |
|                          | DVP08HN11R | Реле                                                                                                | -                                                 | 8      |
|                          | DVP08HN11T | Транзистор                                                                                          | -                                                 | 8      |
| Дискретные модули для РМ | DVP08HM11N | -                                                                                                   | 8                                                 | -      |
|                          | DVP16HP11R | Реле                                                                                                | 8                                                 | 8      |
|                          | DVP16HP11T | Транзистор                                                                                          | 8                                                 | 8      |
|                          | DVP16HM11N | -                                                                                                   | 16                                                | -      |
|                          | DVP32HM11N | -                                                                                                   | 32                                                | -      |
|                          | DVP32HN00R | Реле                                                                                                | -                                                 | 32     |
|                          | DVP32HN00T | Транзистор                                                                                          | -                                                 | 32     |
|                          | DVP32HP00R | Реле                                                                                                | 16                                                | 16     |
|                          | DVP32HP00T | Транзистор                                                                                          | 16                                                | 16     |
|                          | DVP48HP00R | Реле                                                                                                | 24                                                | 24     |
|                          | DVP48HP00T | Транзистор                                                                                          | 24                                                | 24     |
| Аналоговые модули для РМ | DVP04AD-H2 | 4 аналоговых входа (-10В...+10В)/(-20мА...+20мА) *1                                                 | Разрешение: 14 бит<br>Встроенный RS-485 интерфейс |        |
|                          | DVP04DA-H2 | 4 аналоговых выхода (0В...+10В)/(0мА...+20мА) *1                                                    | Разрешение: 12 бит<br>Встроенный RS-485 интерфейс |        |
|                          | DVP06XA-H2 | 4 аналоговых входа (-10В ~ +10В)/(-20мА ~ +20мА)<br>2 аналоговых выхода (0В...+10В) (0мА...+20мА)   | Разрешение: 12 бит<br>Встроенный RS-485 интерфейс |        |
|                          | DVP04PT-H2 | 4 входа для подключения термосопротивлений (Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000) *1 / 0Ω~300Ω или 0Ω~3000Ω | Разрешение: 0.1 °C<br>Встроенный RS-485 интерфейс |        |
|                          | DVP04TC-H2 | 4 входа для подключения термопар (J, K, R, S, T, E, N типа) *1 / 0 ~ 150мВ                          | Разрешение: 0.1 °C<br>Встроенный RS-485 интерфейс |        |
|                          | DVP08TC-H2 | 8 входов для подключения термопар (J, K, R, S, T, E, N типа) *1 / 0 ~ 150мВ или ±150мВ              | Разрешение: 0.1 °C<br>Встроенный RS-485 интерфейс |        |

## Модули ЦПУ серии ES2/EX2

| Тип модуля                       | Модель                         | Питание       | Тип выходов               | Входы | Выходы |
|----------------------------------|--------------------------------|---------------|---------------------------|-------|--------|
| Стандартные модули ЦПУ серии ES2 | DVP16ES200R                    | 100-240VAC    | Реле                      | 8     | 8      |
|                                  | DVP16ES200T                    | 100-240VAC    | Транзистор                | 8     | 8      |
|                                  | DVP24ES200R                    | 100-240VAC    | Реле                      | 16    | 8      |
|                                  | DVP24ES200T                    | 100-240VAC    | Транзистор                | 16    | 8      |
|                                  | DVP32ES200R                    | 100-240VAC    | Реле                      | 16    | 16     |
|                                  | DVP32ES200T                    | 100-240VAC    | Транзистор                | 16    | 16     |
|                                  | DVP32ES211T                    | 24VDC         | Транзистор                | 16    | 16     |
|                                  | DVP40ES200R<br>DVP40ES200RM *1 | 100-240VAC    | Реле                      | 24    | 16     |
|                                  | DVP40ES200T                    | 100-240VAC    | Транзистор                | 24    | 16     |
|                                  | DVP60ES200R                    | 100-240VAC    | Реле                      | 36    | 24     |
|                                  | DVP60ES200T                    | 100-240VAC    | Транзистор                | 36    | 24     |
| Модули ES2 с CANopen             | DVP32ES200RC                   | 100-240VAC    | Реле                      | 36    | 24     |
|                                  | DVP32ES200TC                   | 100-240VAC    | Транзистор                | 36    | 24     |
| Модули ES2 с Ethernet            | DVP20ES200RE                   | 100 ~ 240 Vac | Реле                      | 12    | 8      |
|                                  | DVP20ES200TE                   | 100 ~ 240 Vac | Транзистор                | 12    | 8      |
|                                  | DVP32ES200RE                   | 100 ~ 240 Vac | Реле                      | 16    | 16     |
|                                  | DVP32ES200TE                   | 100 ~ 240 Vac | Транзистор                | 16    | 16     |
|                                  | DVP40ES200RE                   | 100 ~ 240 Vac | Реле                      | 24    | 16     |
|                                  | DVP40ES200TE                   | 100 ~ 240 Vac | Транзистор                | 24    | 16     |
|                                  | DVP60ES200RE                   | 100 ~ 240 Vac | Реле                      | 36    | 24     |
|                                  | DVP60ES200TE                   | 100 ~ 240 Vac | Транзистор                | 36    | 24     |
| Аналоговые модули ЦПУ серии EX2  | DVP20EX200R                    | 100-240VAC    | Реле                      | 8     | 6      |
|                                  |                                |               | Аналоговый                | 4     | 2      |
|                                  | DVP20EX200T                    | 100-240VAC    | Транзистор                | 8     | 6      |
|                                  |                                |               | Аналоговый                | 4     | 2      |
|                                  | DVP30EX200R                    | 100-240VAC    | Реле                      | 16    | 10     |
|                                  |                                |               | Аналоговый                | 3     | 1      |
| DVP30EX200T                      | 100-240VAC                     | Транзистор    | 16                        | 10    |        |
|                                  |                                | Аналоговый    | 3                         | 1     |        |
| Выполнение базовой инструкции    |                                | 0.35мс        | Выполнение MOV инструкции |       | 3.4мс  |

\*1 Имеет встроенный слот для карт памяти SD

## Модули расширения дискретных вх./вых. ES2/EX2 (AC питание)

| Тип модуля                | Модель      | Питание    | Тип выходов | Входы | Выходы |
|---------------------------|-------------|------------|-------------|-------|--------|
| Дискретные модули ES2/EX2 | DVP24XN200R | 100-240VAC | Реле        | -     | 24     |
|                           | DVP24XN200T | 100-240VAC | Транзистор  | -     | 24     |
|                           | DVP24XP200R | 100-240VAC | Реле        | 16    | 8      |
|                           | DVP24XP200T | 100-240VAC | Транзистор  | 16    | 8      |
|                           | DVP32XP200R | 100-240VAC | Реле        | 16    | 16     |
|                           | DVP32XP200T | 100-240VAC | Транзистор  | 16    | 16     |

## Информация для заказа

### Модули расширения дискретных/аналоговых вх./вых. ES2/EX2 (DC24V)

| Тип модуля                               | Модель      | Тип выходов                                                                                                                                                                           | Входы | Выходы                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дискретные модули ES2/EX2                | DVP08XM211N | -                                                                                                                                                                                     | 8     | -                                                                                                                                                                                  |
|                                          | DVP08XN211R | Реле                                                                                                                                                                                  | -     | 8                                                                                                                                                                                  |
|                                          | DVP08XN211T | Транзистор                                                                                                                                                                            | -     | 8                                                                                                                                                                                  |
|                                          | DVP08XP211R | Реле                                                                                                                                                                                  | 4     | 4                                                                                                                                                                                  |
|                                          | DVP08XP211T | Транзистор                                                                                                                                                                            | 4     | 4                                                                                                                                                                                  |
|                                          | DVP16XM211N | -                                                                                                                                                                                     | 16    | -                                                                                                                                                                                  |
|                                          | DVP16XN211R | Реле                                                                                                                                                                                  | -     | 16                                                                                                                                                                                 |
|                                          | DVP16XN211T | Транзистор                                                                                                                                                                            | -     | 16                                                                                                                                                                                 |
|                                          | DVP16XP211R | Реле                                                                                                                                                                                  | 8     | 8                                                                                                                                                                                  |
|                                          | DVP16XP211T | Транзистор                                                                                                                                                                            | 8     | 8                                                                                                                                                                                  |
| Аналоговые модули серии ES2/EX2          | DVP04AD-E2  | 4 аналоговых входа ( $\pm 10\text{В}$ , $\pm 5\text{В}$ ) / ( $\pm 20\text{мА}$ , $0\ldots 20\text{мА}$ , $4\ldots 20\text{мА}$ ) *1                                                  |       | Разрешение: 14 бит ( $-32000 \ldots +32000$ )                                                                                                                                      |
|                                          | DVP04DA-E2  | 4 аналоговых выхода ( $-10\text{В}\ldots +10\text{В}$ )/( $0\ldots +20\text{мА}$ , $4\ldots 20\text{мА}$ )                                                                            |       | Разрешение: 14 бит ( $-32000 \ldots +32000$ )/ ( $0 \ldots +32000$ )                                                                                                               |
|                                          | DVP02DA-E2  | 2 аналоговых выхода ( $-10\text{В}\ldots +10\text{В}$ )/( $0\ldots +20\text{мА}$ , $4\ldots 20\text{мА}$ )                                                                            |       | Разрешение: 14 бит ( $-32000 \ldots +32000$ )/ ( $0 \ldots +32000$ )                                                                                                               |
|                                          | DVP06XA-E2  | 4 аналоговых входа ( $\pm 10\text{В}$ , $\pm 5\text{В}$ ) / ( $\pm 20\text{мА}$ , $0\ldots 20\text{мА}$ , $4\ldots 20\text{мА}$ ) *1<br>Разрешение: 14 бит ( $-32000 \ldots +32000$ ) |       | 2 аналоговых выхода ( $-10\text{В}\ldots +10\text{В}$ )/( $0\ldots +20\text{мА}$ , $4\ldots 20\text{мА}$ )<br>Разрешение: 14 бит ( $-32000 \ldots +32000$ )/ ( $0 \ldots +32000$ ) |
| Температурные модули серии ES2/EX2       | DVP04PT-E2  | 4 канала для подключения термосопротивлений (Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000) / $0\ldots 300 \text{ Ом}$ *1)                                                                             |       | Разрешение: 16 бит<br>Встроенный ПИД-регулятор                                                                                                                                     |
|                                          | DVP04TC-E2  | 4 канала для подключения термопар (J, K, R, S, T, E, N типов) / $-80\text{мВ}\ldots +80\text{мВ}$ *1                                                                                  |       | Разрешение: 20 бит<br>Встроенный ПИД-регулятор                                                                                                                                     |
| Модуль преобразования сигнала резольвера | DVP10RC-E2  | Преобразует 1 группу сигналов резольвера (угол/скорость) в цифровой сигнал<br>Разрешение: 12 бит<br>Обнаружение разрыва связи на расстоянии до 50м                                    |       |                                                                                                                                                                                    |

\*1. Гальваническая изоляция между цифровой и аналоговой схемой. Каналы между собой не изолированы.

### Модули ЦПУ серии S

| Тип модуля                    | Модель      | Питание | Тип выходов               | Входы    | Выходы  |
|-------------------------------|-------------|---------|---------------------------|----------|---------|
| SV2                           | DVP28SV11R2 | 24VDC   | Реле                      | 16       | 12      |
|                               | DVP28SV11T2 | 24VDC   | Транзистор (NPN)          | 16       | 12      |
|                               | DVP28SV11S2 | 24VDC   | Транзистор (PNP)          | 16       | 12      |
|                               | DVP24SV11T2 | 24VDC   | Транзистор (NPN)          | 10 (2AI) | 12      |
| Выполнение базовой инструкции |             | 0.24мс  | Выполнение MOV инструкции |          | 3.4мс   |
| SS2                           | DVP28SS211R | 24VDC   | Реле                      | 16       | 12      |
|                               | DVP28SS211T | 24VDC   | Транзистор (NPN)          | 16       | 12      |
|                               | DVP14SS211R | 24VDC   | Реле                      | 8        | 6       |
|                               | DVP14SS211T | 24VDC   | Транзистор (NPN)          | 8        | 6       |
|                               | DVP12SS211S | 24VDC   | Транзистор (PNP)          | 8        | 4       |
| SA2                           | DVP12SA211R | 24VDC   | Реле                      | 8        | 4       |
|                               | DVP12SA211T | 24VDC   | Транзистор                | 8        | 4       |
| SX2                           | DVP20SX211R | 24VDC   | Реле                      | 8 (4AI)  | 6 (2AO) |
|                               | DVP20SX211T | 24VDC   | Транзистор (NPN)          | 8 (4AI)  | 6 (2AO) |
|                               | DVP20SX211S | 24VDC   | Транзистор (PNP)          | 8 (4AI)  | 6 (2AO) |
| Выполнение базовой инструкции |             | 0.35мс  | Выполнение MOV инструкции |          | 3.4мс   |
| SE                            | DVP12SE11R  | 24VDC   | Реле                      | 8        | 4       |
|                               | DVP12SE11T  | 24VDC   | Транзистор                | 8        | 4       |
| Выполнение базовой инструкции |             | 0.64мс  | Выполнение MOV инструкции |          | 2мс     |

## Модули дискретных/аналоговых входов/выходов серии S

| Тип модуля        | Модель      | Тип выходов                                                                                                                          | Входы                                                                      | Выходы |
|-------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|
| Дискретные модули | DVP06SN11R  | Реле                                                                                                                                 | -                                                                          | 6      |
|                   | DVP08SN11R  | Реле                                                                                                                                 | -                                                                          | 8      |
|                   | DVP08SN11T  | Транзистор                                                                                                                           | -                                                                          | 8      |
|                   | DVP16SN11T  | Транзистор                                                                                                                           | -                                                                          | 16     |
|                   | DVP08SP11R  | Реле                                                                                                                                 | 4                                                                          | 4      |
|                   | DVP08SP11T  | Транзистор                                                                                                                           | 4                                                                          | 4      |
|                   | DVP08SM11N  | -                                                                                                                                    | 8                                                                          | -      |
|                   | DVP08SM10N  | -                                                                                                                                    | 8                                                                          | -      |
|                   | DVP08ST11N  | Цифровые переключатели                                                                                                               | 8                                                                          | -      |
|                   | DVP16SP11R  | Реле                                                                                                                                 | 8                                                                          | 8      |
|                   | DVP16SP11T  | Транзистор (NPN)                                                                                                                     | 8                                                                          | 8      |
|                   | DVP16SP11TS | Транзистор (PNP)                                                                                                                     | 8                                                                          | 8      |
|                   | DVP16SM11N  | -                                                                                                                                    | 16                                                                         | -      |
|                   | DVP32SN11TN | Транзистор(разъем)                                                                                                                   | -                                                                          | 32     |
|                   | DVP32SM11N  | Разъем                                                                                                                               | 32                                                                         | -      |
| Аналоговые модули | DVP04AD-S2  | 4 аналоговых входа (-10В...+10В)/(-20мА...+20мА) *1<br>Разрешение: 14 бит                                                            | Встроенный RS-485 интерфейс<br>Дифференциальный вход                       |        |
|                   | DVP04DA-S2  | 4 аналоговых выхода (0В...+10В)/(0мА...+20мА) *1<br>Разрешение: 12 бит                                                               | Встроенный RS-485 интерфейс                                                |        |
|                   | DVP06XA-S2  | Аналоговый модуль входов/выходов (6)<br>4 аналоговых входа (-10В ~ +10В)/(-20мА ~ +20мА)<br>2 аналоговых выхода (0В+10В) (0мА~+20мА) | Разрешение: 12 бит<br>Встроенный RS-485 интерфейс<br>Дифференциальный вход |        |
|                   | DVP02DA-S   | 2 аналоговых выхода (0В...+10В)/(0мА...+20мА) *1<br>Разрешение: 12 бит                                                               | Встроенный RS-485 интерфейс                                                |        |
|                   | DVP06AD-S   | 6 аналоговых входов (-10В...+10В)/(-20мА...+20мА) *1<br>Разрешение: 14 бит                                                           | Встроенный RS-485 интерфейс                                                |        |
|                   | DVP04AD-S   | 4 аналоговых входа (-10В...+10В)/(-20мА...+20мА) *1<br>Разрешение: 14 бит                                                            | Встроенный RS-485 интерфейс                                                |        |
|                   | DVP04DA-S   | 4 аналоговых выхода (0В...+10В)/(0мА...+20мА) *1<br>Разрешение: 12 бит                                                               | Встроенный RS-485 интерфейс                                                |        |
|                   | DVP06XA-S   | Аналоговый модуль входов/выходов (6)<br>4 аналоговых входа (-10В ~ +10В)/(-20мА ~ +20мА)<br>2 аналоговых выхода (0В+10В) (0мА~+20мА) | Разрешение: 12 бит<br>Встроенный RS-485 интерфейс                          |        |

## Модули расширения серии S / SL

| Серия                                          | Модель      | Описание                                                                                                                                             |                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Левосторонние модули аналоговых входов/выходов | DVP04AD-SL  | 4 группы аналоговых входов *1<br>Типы сигналов: 1...5В, 0...5В, -5...5В, 0...10В, -10...10В, 4...20мА, 0...20мА, -20мА...+20мА<br>Разрешение: 16 бит | Время преобразования: 250 мкс/канал<br>Оффлайн сигнализация (1...5В, 4...20мА)<br>Выделение одного канала под уставку On/Off |
|                                                | DVP04DA-SL  | 4 группы аналоговых выходов *1<br>Типы сигналов: 0...10В, -10...10В, 4...20мА, 0...20мА<br>Разрешение: 16 бит                                        | Время преобразования: 250 мкс/канал<br>Выделение одного канала под уставку On/Off                                            |
| Левосторонние модули для тензодатчиков         | DVP201LC-SL | 1 канал измерения *1<br>Разрешение: 24 бит                                                                                                           | 4-/6-проводные тензодатчики<br>Диапазон измерений: 0 ~ 80 мВ/В                                                               |
|                                                | DVP211LC-SL | 1 канал измерения *1<br>Разрешение: 24 бит<br>Встроенный входы/выходы: 2DI / 4DO / 1AO                                                               | 4-/6-проводные тензодатчики<br>Диапазон измерений: 0 ~ 80 мВ/В                                                               |
|                                                | DVP202LC-SL | 2 канала измерения *1<br>Разрешение: 24 бит                                                                                                          | 4-/6-проводные тензодатчики<br>Диапазон измерений: 0 ~ 80 мВ/В                                                               |
|                                                | DVP02LC-SL  | 2 канала измерения *1<br>Разрешение: 20 бит                                                                                                          | 4-/6-проводные тензодатчики<br>Диапазон измерений: 0...6мВ/В                                                                 |
|                                                | DVP01LC-SL  | 1 канал измерения *1<br>Разрешение: 20 бит                                                                                                           | 4-/6-проводные тензодатчики<br>Диапазон измерений: 0 ~ 6 мВ/В                                                                |
| Модули измерения температуры                   | DVP06PT-S   | 6 входов для подключения термосопротивлений (Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000) *1                                                                        | Разрешение: 0.1 °C                                                                                                           |
|                                                | DVP04PT-S   | 4 входа для подключения термосопротивлений (Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000) *1                                                                         | Разрешение: 0.1 °C<br>Встроенный RS-485 интерфейс                                                                            |
| Модули измерения температуры                   | DVP04TC-S   | 4 входа для подключения термопар (K, J, R, S, T типа) *1                                                                                             | Разрешение: 0.1 °C<br>Встроенный RS-485 интерфейс                                                                            |

## Информация для заказа

| Серия                                               | Модель      | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Универсальные модули аналоговых входов (регуляторы) | DVP02TUN-S  | 2 аналоговых входа: 0 ~ 10 В, 0 ~ 20 мА, 4 ~ 20 мА;<br>Термопары: J, K, R, S, T, E, N, B, C, L, U, TXK, PLII;<br>Термосопротивления: Pt100, JPt100, Pt1000, Cu50, Cu100, Ni100, Ni1000, LG-Ni1000<br>Разрешение: 16 бит / 0.1 °C<br>4 транзисторных (NPN) выхода: 24В / 300мА<br>Автоматическое/ручное ПИД-управление на выходе           |
|                                                     | DVP02TUR-S  | 2 аналоговых входа: 0 ~ 10 В, 0 ~ 20 мА, 4 ~ 20 мА;<br>Термопары: J, K, R, S, T, E, N, B, C, L, U, TXK, PLII;<br>Термосопротивления: Pt100, JPt100, Pt1000, Cu50, Cu100, Ni100, Ni1000, LG-Ni1000<br>Разрешение: 16 бит / 0.1 °C<br>4 релейных выхода: 24В / 3А<br>Автоматическое/ручное ПИД-управление на выходе                         |
|                                                     | DVP02TUL-S  | 2 аналоговых входа: 0 ~ 10 В, 0 ~ 20 мА, 4 ~ 20 мА;<br>Термопары: J, K, R, S, T, E, N, B, C, L, U, TXK, PLII;<br>Термосопротивления: Pt100, JPt100, Pt1000, Cu50, Cu100, Ni100, Ni1000, LG-Ni1000<br>Разрешение: 16 бит / 0.1 °C<br>2 аналоговых выхода: 0 ~ 10 В, 0 ~ 20 мА, 4 ~ 20 мА<br>Автоматическое/ручное ПИД-управление на выходе |
| Модуль позиционирования                             | DVP01PU-S   | Управление позиционированием по одной оси (200кГц)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Коммуникационные модули                             | DVPDT01-S   | DeviceNet slave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                     | DVPPF01-S   | PROFIBUS DP slave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Левосторонние коммуникационные модули               | DVPEN01-SL  | Ethernet, 10/100Mbps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                     | DVPDNET-SL  | DeviceNet master, 500kbps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                     | DVPCOPM-SL  | CANopen master, 1Mbps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                     | DVPPF02-SL  | PROFIBUS DP slave, 12Mbps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                     | DVPSCM12-SL | RS-485/RS-422, 460 kbps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     | DVPSCM52-SL | BACnet MS/TP slave, 460kbps                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Модули для удаленного ввода/вывода                  | RTU-485     | Модуль удаленного ввода/вывода по RS-485                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                     | RTU-EN01    | Модуль удаленного ввода/вывода по Ethernet                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                     | RTU-DNET    | Модуль удаленного ввода/вывода по DeviceNet                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                     | RTU-PD01    | Модуль удаленного ввода/вывода по PROFIBUS                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

\*1. Гальваническая изоляция между цифровой и аналоговой схемой. Каналы между собой не изолированы.

## Кабели для контроллеров

| Тип                                                      | Модель        | Описание                                                 | Спецификации |                                                                      | Для работы с модулями:                                                                 |                             |                                   |
|----------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
|                                                          |               |                                                          | Длина        | Разъем / тип клеммного блока                                         |                                                                                        |                             |                                   |
| Кабели для программирования ПЛК и последовательной связи | UC-PRG015-01A | Кабель связи ПЛК и ПК (mini USB)                         | 1.5 м        | ПК (USB ↔ mini USB) ПЛК                                              | DVP-SE / DVP-SX2 / AH500 / AS300                                                       |                             |                                   |
|                                                          | UC-PRG015-02A | Кабель связи ПЛК и ПК (USB B type)                       | 1.5 м        | ПК (USB ↔ USB B type) TP                                             | TP70P / TP04P / DOP                                                                    |                             |                                   |
|                                                          | UC-PRG020-12A | Кабель связи ПЛК и ПК (DB9 female / 8-pin mini-DIN male) | 2 м          | ПК (DB9 female ↔ 8-pin mini-DIN male) ПЛК                            | DVP/TP RS-232                                                                          |                             |                                   |
|                                                          | UC-PRG030-01A | Кабель связи ПЛК и ПК (mini USB)                         | 3 м          | ПК (USB ↔ mini USB) ПЛК                                              | DVP-SE / SX2 / AH500 / AS300                                                           |                             |                                   |
|                                                          | UC-PRG030-02A | Кабель связи ПЛК и ПК (USB B type)                       | 3 м          | ПК (USB ↔ USB B type) TP                                             | TP70P / TP04P / DOP                                                                    |                             |                                   |
|                                                          | UC-PRG030-10A | Кабель связи ПЛК/DOP/TP и ПК (DB9 female)                | 3 м          | ПК (DB9 female ↔ DB9 female) ПЛК / DOP / TP                          | PLC / DOP / TP (DB9 female)                                                            |                             |                                   |
|                                                          | UC-PRG030-20A | Кабель связи ПЛК/DOP/TP и ПК (RJ45) по Ethernet          | 3 м          | ПК (RJ45 ↔ RJ45) ПЛК / DOP ПЛК (RJ45 ↔ RJ45) DOP                     | DVP-SE<br>DVPEN02-L                                                                    | AS300 (ЦПУ)<br>AHCPU5 □□-EN | AH10EN-5A<br>AH15EN-5A            |
|                                                          | UC-MS010-02A  | Кабель связи ПЛК и ПК (8-pin mini-DIN male)              | 1 м          | ПК (DB9 female ↔ 8-pin mini-DIN male) ПЛК                            | DVP PLC RS-232                                                                         |                             |                                   |
|                                                          | UC-MS020-01A  |                                                          | 2 м          | ПЛК (DB9 female ↔ 8-pin mini-DIN male) HMI                           | DOP-B (кроме DOP-B03x)<br>DOP-107WV                                                    |                             |                                   |
|                                                          | UC-MS030-01A  |                                                          | 3 м          | TP (DB9 male ↔ DB9 female) ПЛК                                       | TP04G-BL-C, AH500                                                                      |                             |                                   |
|                                                          | UC-MS030-03A  | Кабель связи TP04G и AH500 (DB9)                         | 3 м          | TP (DB9 male ↔ DB9 female) ПЛК                                       | TP04G-BL-C, AH500                                                                      |                             |                                   |
|                                                          | UC-MS020-06A  | Кабель связи ПЛК и DOP/TP (8-pin mini-DIN male)          | 2 м          | HMI (DB9 male ↔ 8-pin mini-DIN male) ПЛК                             | DOP-103WQ<br>DOP-B03x                                                                  |                             |                                   |
|                                                          | UC-MS030-06A  |                                                          | 3 м          | ПЛК (MILIDC40 ↔ IDC40) внешние клеммные блоки                        | DVP32SM11N ↔ UB-10-ID32A<br>DVP32SN11TN ↔ UB-10-OT32A                                  |                             |                                   |
| Кабели для модулей входов/выходов                        | UC-ET010-24A  | Кабель для подключения внешних клеммных блоков           | 1 м          | ПЛК (MILIDC40 ↔ IDC40) внешние клеммные блоки                        | DVP32SM11N ↔ UB-10-ID32A<br>DVP32SN11TN ↔ UB-10-OT32A                                  |                             |                                   |
|                                                          | UC-ET010-24B  |                                                          | 1 м          | ПЛК (MILIDC40 ↔ IDC40) внешние клеммные блоки (изолированный провод) | AH32AM10N-5C, AH32AN02T-5C<br>AH32AN02P-5C, AH64AM10N-5C<br>AH64AN02T-5C, AH64AN02P-5C |                             | AS32AM, AS64AM,<br>AS32AN, AS64AN |
|                                                          | UC-ET010-24C  |                                                          | 1 м          | ПЛК (MILIDC40 ↔ IDC20 x 2) внешние клеммные блоки                    | DVP32SN11TN ↔ UB-10-OR16A<br>AH32AN02T-5C, AH32AN02P-5C, AH64AN02T-5C,<br>AH64AN02P-5C |                             |                                   |

| Тип                                 | Модель        | Описание                                                          | Спецификации                                |                                                                          | Для работы с модулями:                                                                                                                      |                                                         |
|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                     |               |                                                                   | Длина                                       | Разъем / тип клеммного блока                                             |                                                                                                                                             |                                                         |
| Кабели для модулей входов/выходов   | UC-ET010-24D  | Кабель для подключения внешних клеммных блоков                    | 1 м                                         | ПЛК (MILIDC40 ↔ IDC20 x 2) внешние клеммные блоки (изолированный провод) | DVP32SN11TN ↔ UB-10-OR16A<br>AH32AN02T-5C, AH32AN02P-5C, AH64AN02T-5C, AH64AN02P-5C                                                         | AS332T, AS332P, AS324MT, AS32AM, AS64AM, AS32AN, AS64AN |
|                                     | UC-ET020-24B  |                                                                   | 2 м                                         | ПЛК (MILIDC40 ↔ IDC40) внешние клеммные блоки (изолированный провод)     | DVP32SM11N ↔ UB-10-ID32A<br>DVP32SN11TN ↔ UB-10-OT32A<br>AH32AM10N-5C, AH32AN02T-5C, AH32AN02P-5C, AH64AM10N-5C, AH64AN02T-5C, AH64AN02P-5C | AS32AM, AS64AM, AS32AN, AS64AN                          |
|                                     | UC-ET020-24D  |                                                                   | 2 м                                         | ПЛК (MILIDC40 ↔ IDC20 x 2) внешние клеммные блоки (изолированный провод) | DVP32SN11TN ↔ UB-10-OR16A<br>AH32AN02T-5C, AH32AN02P-5C, AH64AN02T-5C, AH64AN02P-5C                                                         | AS332T, AS332P, AS324MT, AS32AM, AS64AM, AS32AN, AS64AN |
|                                     | UC-ET030-24B  |                                                                   | 3 м                                         | ПЛК (MILIDC40 ↔ IDC40) внешние клеммные блоки (изолированный провод)     | DVP32SM11N ↔ UB-10-ID32A<br>DVP32SN11TN ↔ UB-10-OT32A<br>AH32AM10N-5C, AH32AN02T-5C, AH32AN02P-5C, AH64AM10N-5C, AH64AN02T-5C, AH64AN02P-5C | AS32AM, AS64AM, AS32AN, AS64AN                          |
|                                     | UC-ET030-24D  |                                                                   | 3 м                                         | ПЛК (MILIDC40 ↔ IDC20 x 2) внешние клеммные блоки (изолированный провод) | DVP32SN11TN ↔ UB-10-OR16A<br>AH32AN02T-5C, AH32AN02P-5C, AH64AN02T-5C, AH64AN02P-5C                                                         | AS332T, AS332P, AS324MT, AS32AM, AS64AM, AS32AN, AS64AN |
|                                     | UC-ET010-33B  |                                                                   | 1 м                                         | разъем DB37                                                              | AH32AM10N-5B, AH32AN02T-5B, AH32AN02P-5B                                                                                                    |                                                         |
|                                     | UC-ET010-13B  |                                                                   | 1 м                                         | разъем HDC                                                               | AH04HC-5A, AH20MC-5A, AH08EMC-5A, AH10EMC-5A, AH20EMC-5A                                                                                    |                                                         |
|                                     | UC-ET010-15B  |                                                                   | 1 м                                         | разъем HDC                                                               | AH10PM-5A, AH15PM-5A                                                                                                                        |                                                         |
| Кабели для коммуникационных модулей | UC-CMC000-01A | Кабель связи по CANopen                                           | 0.3 / 0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 3 / 5 / 10 / 20 м | --                                                                       | DVPCOPM-SL<br>DVP10MC11T<br>DVP15MC11T DVPCP02-H2                                                                                           | TAP-CN03<br>AS-FCOPM<br>AH20MC-5A                       |
|                                     | UC-EMC000-02A | Кабель связи по EtherCAT                                          |                                             | --                                                                       | AH08EMC-5A, AH10EMC-5A, AH20EMC-5A                                                                                                          |                                                         |
|                                     | UC-DN01Z-01A  | Кабель связи DeviceNet / CANopen (магистральный кабель - толстый) | По запросу (до 305 м)                       | --                                                                       | Модули DVP/AS300 с интерфейсом DeviceNet / CANopen                                                                                          | AH10COPM-5A, AH10DNET-5A                                |
|                                     | UC-DN01Z-02A  | Кабель связи DeviceNet / CANopen (ответвительный кабель - тонкий) |                                             | --                                                                       |                                                                                                                                             | AHRTU-DNET-5A, TAP-CN01, TAP-CN02, TAP-CN03             |
|                                     | UC-PF01Z-01A  | Кабель связи PROFIBUS                                             |                                             | --                                                                       | Модули DVP/AS300 с интерфейсом PROFIBUS, AH10PFBM-5A, AH10PFBS-5A, AHRTU-PFBS-5A                                                            |                                                         |
|                                     | UC-FB010-02A  | Оптоволоконный кабель для резервируемых ЦПУ                       | 1 м                                         | --                                                                       | AHCPU560-EN2                                                                                                                                |                                                         |
| Внешние клеммные блоки              | UB-10-OR16A   | Внешний клеммный блок для выходных модулей                        | --                                          | 16 выходов (реле), защелка, подключение к NPN выходам                    | DVP32SN11TN, AS332T, AS32AN02T, AS64AN02T, AH32AN02T-5C, AH64AN02T-5C                                                                       |                                                         |
|                                     | UB-10-OR16B   |                                                                   |                                             | 16 выходов (реле), защелка, подключение к PNP выходам                    | AS332P, AH32AN02P-5C, AH64AN02P-5C                                                                                                          |                                                         |
|                                     | UB-10-OR32A   |                                                                   |                                             | 32 выхода (реле), разъем DB37                                            | AH32AN02T-5B                                                                                                                                |                                                         |
|                                     | UB-10-OR32B   |                                                                   |                                             | 32 выхода (реле), разъем DB37                                            | AH32AN02P-5B                                                                                                                                |                                                         |
|                                     | UB-10-OT32A   |                                                                   |                                             | 32 выхода (транзистор), защелка, подключение к NPN выходам               | DVP32SN11TN, AS32AN, AS64AN, AH32AN02T-5C, AH32AN02P-5C, AH64AN02T-5C, AH64AN02P-5C                                                         |                                                         |
|                                     | UB-10-OT32B   |                                                                   |                                             | 32 выхода (транзистор), DB37                                             | AH32AN02T-5B, AH32AN02P-5B                                                                                                                  |                                                         |
|                                     | UB-10-ID16A   | Внешний клеммный блок для входных модулей                         | --                                          | 16 входов, защелка 20-pin                                                | AS332T, AS332P, AS324MT, AS32AM, AS64AM, AS32AN, AS64AN                                                                                     |                                                         |
|                                     | UB-10-ID32A   |                                                                   |                                             | 32 входа, защелка 40-pin                                                 | DVP32SM11TN, AS32AM, AS64AM, AH32AM10N-5C, AH64AM10N-5C                                                                                     |                                                         |
|                                     | UB-10-ID32B   |                                                                   |                                             | 32 входа, разъем DB37                                                    | AH32AM10N-5B                                                                                                                                |                                                         |
|                                     | UB-10-IO16C   | Внешний клеммный блок для модулей управления движением            | -                                           | разъем HDC                                                               | AH04HC-5A, AH20MC-5A                                                                                                                        |                                                         |
|                                     | UB-10-IO22C   |                                                                   |                                             | разъем HDC                                                               | AH08EMC-5A, AH10EMC-5A, AH20EMC-5A                                                                                                          |                                                         |
|                                     | UB-10-IO24C   |                                                                   |                                             | разъем HDC                                                               | AH10PM-5A                                                                                                                                   |                                                         |
|                                     | UB-10-IO34C   |                                                                   |                                             | разъем HDC                                                               | AH15PM-5A                                                                                                                                   |                                                         |
|                                     | UB-10-IO34C   |                                                                   |                                             | разъем HDC                                                               | AH15PM-5A                                                                                                                                   |                                                         |
| Разъем                              | UN-03EN-04A   | Разъем RJ45                                                       | --                                          | --                                                                       | --                                                                                                                                          |                                                         |
|                                     | UN-03PF-01A   | Разъем PROFIBUS 90°                                               | --                                          | --                                                                       |                                                                                                                                             |                                                         |
|                                     | UN-03PF-02A   | Разъем PROFIBUS 90° с портом для программирования                 | --                                          | --                                                                       | Модули с интерфейсом PROFIBUS                                                                                                               |                                                         |
|                                     | UN-03PF-03A   | Разъем PROFIBUS 180°                                              | --                                          | --                                                                       |                                                                                                                                             |                                                         |

## Информация для заказа

### Конвертеры интерфейсов

| Серия                                          | Модель    | Описание                                                          |
|------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------|
| Коммуникационные конвертеры (межсетевые шлюзы) | IFD6500   | Конвертер интерфейса USB ↔ RS-485                                 |
|                                                | IFD6503   | Конвертер интерфейса USB ↔ CAN                                    |
|                                                | IFD6530   | Конвертер интерфейса USB ↔ RS-485                                 |
|                                                | IFD9506   | Конвертер интерфейса Modbus TCP ↔ RS-232/RS-485                   |
| Коммуникационные конвертеры (межсетевые шлюзы) | IFD9507   | Конвертер интерфейса Ethernet /IP ↔ RS-232/RS-485                 |
|                                                | IFD9502   | Конвертер интерфейса DeviceNet ↔ RS-232/RS-485                    |
|                                                | IFD9503   | Конвертер интерфейса CANopen ↔ RS-232/RS-485                      |
|                                                | IFD8500-A | Изолированный конвертер интерфейса RS-232 ↔ RS-422/485            |
|                                                | IFD8510-A | Изолированный повторитель интерфейса RS-422 ↔ RS-485              |
|                                                | IFD8520   | Адресуемый изолированный конвертер интерфейса RS-232 ↔ RS-422/485 |

### Аксессуары для контроллеров

| Серия                                          | Модель       | Описание                                                    |
|------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------|
| Периферийное оборудование, кабели и аксессуары | DVP-PCC01    | Карта памяти (64K слова)                                    |
|                                                | DVPACAB230   | Кабель связи с ПК (9 Pin и 25 Pin D-Sub) и PLC, 3м          |
|                                                | ADP485-01    | Адаптер интерфейса RS-485 (4 типа разъемов: DB9 - RJ12)     |
|                                                | ADPCAB03A    | Кабель связи ADP485-01 и ASD-Ax, 30см                       |
|                                                | ADPCAB03B    | Кабель связи ADP485-01 и ASD-Bx, 30см                       |
|                                                | DVPACAB403   | Кабель связи модулей расширения ES/EX, 30см                 |
|                                                | TAP-CN01     | DeviceNet/CANopen распределительная коробка, 1 на 2         |
|                                                | TAP-CN02     | DeviceNet/CANopen распределительная коробка, 1 на 4         |
|                                                | TAP-CN03     | DeviceNet/CANopen распределительная коробка, 1 на 4, (RJ45) |
|                                                | DVPABT01     | 3.6V литиевая батарея (подзаряжаемая) для EH/SA/SX          |
|                                                | TAP-TR01     | Оконечное сопротивление для связи по CANopen                |
|                                                | UCPRG030-10A | Кабель для программирования панелей серии TP                |

### Источники питания для контроллеров серии DVP

| Серия | Питание  | Вход                     | Выход  | Мощность | Выходной ток | Модель        | Сертификаты                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|----------|--------------------------|--------|----------|--------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DVPPS | 1-фазное | 85~264 VAC               | 24 VDC | 24Вт     | 1.00 A       | DVPPS01       | <br><br> |
|       |          |                          |        | 48Вт     | 2.00 A       | DVPPS02       |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|       |          |                          |        | 120Вт    | 5.00 A       | DVPPS05       |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| DRP   |          | 85-264 VAC / 120-375 VDC |        | 48Вт     | 2.00 A       | DRP-24V48W1AZ |                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### Промышленные источники питания

| Серия | Питание  | Вход                      | Выход  | Мощность    | Сертификаты                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|----------|---------------------------|--------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DRP   | 1-фазное | 85~264 VAC (120~375 VDC)  | 12 VDC | 15 ~ 100 Вт | <br><br> |
|       |          |                           | 24 VDC | 60 ~ 480 Вт |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|       |          |                           | 48 VDC | 60 ~ 240 Вт |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|       | 3-фазное | 320~575 VAC (450~800 VDC) | 24 VDC | 60 ~ 480 Вт |                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Серия        | Питание  | Вход                        | Выход                | Мощность    | Сертификаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|----------|-----------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PMC          | 1-фазное | 85~264 VAC<br>(120~375 VDC) | 5 VDC                | 15 ~ 50 Вт  |       |
|              |          |                             | 12 VDC               | 35 ~ 150 Вт |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|              |          |                             | 24 VDC               | 35 ~ 300 Вт |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| PMT          | 1-фазное | 90~264 VAC<br>(120~375 VDC) | 12 VDC               | 35 ~ 150 Вт |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|              |          |                             | 24 VDC               | 35 ~ 350 Вт |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Chrome (DRC) | 1-фазное | 90~264 VAC<br>(120~375 VDC) | 12 VDC / 24 VDC      | 10 ~ 100 Вт |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SYNC (DRS)   | 1-фазное | 85~264 VAC<br>(120~375 VDC) | 24 VDC               | 30 ~ 96 Вт  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| PJ           | 1-фазное | 85~264 VAC                  | 5 / 12 / 24 / 48 VDC | 15 ~ 150 Вт |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## EtherCat модули ввода/вывода

| Серия           | Модель      | Описание                                                                                        |
|-----------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Базовая станция | R1-EC5500D0 | Базовая станция для модулей ввода-вывода EtherCat, питание 24 VDC, 2xRJ45                       |
| Модули          | R1-EC5621D0 | Модуль 1 импульсный вход 5B A/-A, B/-B, Z/-Z, 1 импульсный выход 5B A/-A, B/-B; 4DI 24 VDC, 2DO |
|                 | R1-EC6002D0 | Модуль 16 DI 24 VDC, входной фильтр 100 мкс                                                     |
|                 | R1-EC6022D0 | Модуль 16 DI 24 VDC, входной фильтр 2 мс                                                        |
|                 | R1-EC7062D0 | Модуль 16 DO NPN 24 VDC, 1 кГц                                                                  |
|                 | R1-EC8124D0 | Модуль 4 AI, потенциальный/токовый режимы                                                       |
|                 | R1-EC9144D0 | Модуль 4 AO, потенциальный/токовый режимы                                                       |

## Коммутаторы Ethernet

| Серия                                      | Модель          | Описание                                                                                          | Рабочая температура |
|--------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Неуправляемые                              | DVS-005I00      | Неуправляемый коммутатор Ethernet, 5 портов FE                                                    | -10 ~ +60 °C        |
|                                            | DVS-005W01      | Неуправляемый коммутатор Ethernet, 5 портов FE, реле                                              | -40 ~ +75 °C        |
|                                            | DVS-005W01-MC01 | Неуправляемый коммутатор Ethernet, 4 порта FE, 1 порт SC MultiMode 5 км, реле                     |                     |
|                                            | DVS-005W01-SC01 | Неуправляемый коммутатор Ethernet, 4 порта FE, 1 SC SingleMode 30 км, реле                        |                     |
|                                            | DVS-008I00      | Неуправляемый коммутатор Ethernet, 8 портов FE                                                    | -10 ~ +60 °C        |
|                                            | DVS-008W01      | Неуправляемый коммутатор Ethernet, 8 портов FE, реле                                              | -40 ~ +75 °C        |
|                                            | DVS-008W01-MC01 | Неуправляемый коммутатор Ethernet, 7 портов FE, 1 порт SC MultiMode 5 км, реле                    |                     |
|                                            | DVS-008W01-MC02 | Неуправляемый коммутатор Ethernet, 8 пор, с аварийным выходом, 2 многомодовых оптических порта SC |                     |
|                                            | DVS-008W01-SC02 | Неуправляемый коммутатор Ethernet, 6 портов FE, 2 SC SingleMode 30 км, реле,                      |                     |
|                                            | DVS-016W01      | Неуправляемый коммутатор Ethernet, 16 портов FE, реле,                                            |                     |
| Управляемые                                | DVS-108W02-2SFP | Управляемый коммутатор Ethernet, 6 портов FE + 2 порта Combo GbE/SFP, 2DI/2DO,                    | -40 ~ +75 °C        |
|                                            | DVS-110W02-3SFP | Управляемый коммутатор Ethernet, 7 портов FE + 3 порта Combo GbE/SFP, 2DI/2DO,                    |                     |
|                                            | DVS-328R02-8SFP | Управляемый коммутатор Ethernet, 20 портов 10/100Base-T(X) + 4 combo-порта 10/100Base-T(X)        |                     |
| Неуправляемые, с поддержкой технологии PoE | DVS-G005I00A    | Неуправляемый коммутатор Ethernet, 5 портов GbE,                                                  | -10 ~ +60 °C        |
|                                            | DVS-G008I00A    | Неуправляемый коммутатор Ethernet, 8 портов GbE,                                                  | -40 ~ +70 °C        |
|                                            | DVS-G406W01-2GF | Неуправляемый коммутатор Ethernet, 4 порта GbE с PoE + 2 порта SFP, реле,                         |                     |
|                                            | DVS-G408W01     | Неуправляемый коммутатор Ethernet, 8 портов GbE с PoE, реле,                                      |                     |
| Оптические трансиверы                      | LCP-155A4HDRJ   | Оптический трансивер, FE, дуплекс LC, мультимодовый до 5 км, метал,                               | -5 ~ +70 °C         |
|                                            | LCP-155A4HDRTJ  | Оптический трансивер, FE, дуплекс LC, мультимодовый до 5 км, метал,                               | -40 ~ +85 °C        |
|                                            | LCP-155B4JDRJ   | Оптический трансивер, FE, дуплекс LC, одномодовый до 30 км, метал,                                | -5 ~ +70 °C         |
|                                            | LCP-155B4JDRTJ  | Оптический трансивер, FE, дуплекс LC, одномодовый до 30 км, метал,                                | -40 ~ +85 °C        |



## Системы машинного зрения

# DMV2000

### Преимущества

- Быстродействие от 15/2 мс, синхронная обработка изображений с нескольких камер, асинхронная обработка изображений с 1 камеры
- Решение всех задач машинного зрения с помощью одного продукта
- Поддержка до 4 камер, разрешением до 12 Мп - точность до 10 мкм
- Система машинного зрения доступная любому производству

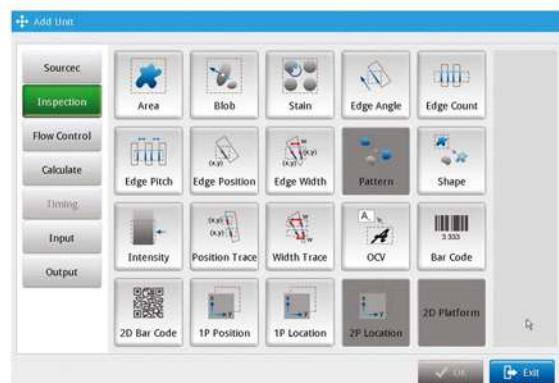
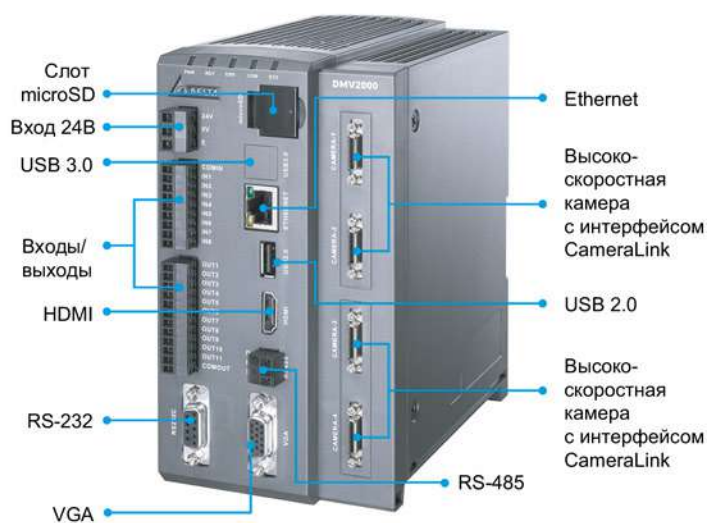
**Контроллер позволяет обрабатывать изображения одновременно с 4 камер**

### Функции

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Положение 2D платформы       | Интенсивность изображения   |
| Сравнение с шаблоном         | Отслеживание положения края |
| Сравнение с контуром         | Отслеживание ширины края    |
| Определение краёв/граней     | Проверка пятен              |
| Угол наклона края            | Распознавание текста (OCV)  |
| Координаты граней            | Детальная проверка          |
| Ширина граней/краёв          | Проверка цвета              |
| Площадь                      | Распознавание штрих-кода    |
| Выделение связанных объектов | Распознавание QR-кода       |

### Применения

- Пищевое производство и упаковка, металлообработка, деревообработка, ЧПУ, фармацевтика, логистика, робототехника, электронная промышленность.





## SCADA системы

# DIAView

### Архитектура системы

- Открытая гибкая архитектура
- Поддерживает оптимизацию данных
- Диагностика разрыва связи
- Внутренний шлюз данных
- Бесплатная среда разработки

### Получение данных

- Поддержка Delta / Mitsubishi / Siemens / ПЛК Omron
- Поддержка OPC сервер/клиент
- Гибкий словарь переменных



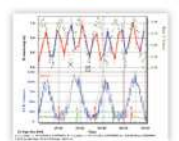
### Клиентские настройки

- Многопользовательская система
- Поддерживает установку различных функциональных триггеров через скрипт и для разных пользователей
- Поддерживает запланированные вк./выкл. по триггеру скрипта



### Визуализация

- Создано на основе WPF, .NET, VBScript
- Поддержка анимации
- Поддерживает сборку базы данных Graph
- Каталог экранных элементов



### Функции

- Мощная функция управления авариями
- Эффективная система рецептов
- Быстрое управление формулами
- Поддержка процедур





#### **IABG Headquarters**

**Delta Electronics, Inc.**

Taoyuan Technology Center  
No.18, Xing long Rd., Taoyuan City,  
Taoyuan County 33068, Taiwan  
Тел.: +886-3-362-6301 / Факс: +886-3-371-6301  
[www.delta.com.tw/industrialautomation](http://www.delta.com.tw/industrialautomation)

#### **Авторизованный дистрибьютор**

**ТОВ "Системи реального часу - Україна"**

вул. Святослава Хороброго 29а, 49000, Дніпро, Україна  
+380 562 392223, +380 56 770 04 00  
[sales@rts.ua](mailto:sales@rts.ua)

[www.rts.ua](http://www.rts.ua)

[delta-electronics.in.ua](http://delta-electronics.in.ua)

Региональный представитель

