

Программируемые контроллеры **Twido**

Интеллектуальные реле **Zelio Logic**

Блоки питания **Phaseo**

Гарантия Вашей уверенности

Астана +7(7172)727-132

Волгоград (844)278-03-48

Воронеж (473)204-51-73

Екатеринбург (343)384-55-89

Казань (843)206-01-48

Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61

Москва (495)268-04-70

Нижний Новгород (831)429-08-12

Новосибирск (383)227-86-73

Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Самара (846)206-03-16

Санкт-Петербург (812)309-46-40

Саратов (845)249-38-78

Уфа (347)229-48-12

единый адрес: [sdn@nt-rt.ru](mailto:sdn@nt-rt.ru) | [sensedat.nt-rt.ru](http://sensedat.nt-rt.ru)

## Импульсные блоки питания Phaseo ABL4\*

Сконцентрированная  
эффективность в минимальном  
объёме!

Разработанные для использования в составе промышленного оборудования, новые источники питания Phaseo™ ABL4 являются одними из самых компактных на рынке и благодаря своим малым размерам легко интегрируются в ячейки и шкафы систем автоматизации.

Эти устройства, обеспечивающие выходной ток от 3,5 до 40А и применимые в одно- и трёхфазных сетях, отвечают самым жёстким требованиям в области автоматизации.

### > Сокращение затрат

При проектировании и изготовлении оборудования:

- Компактные размеры (экономия до 50 % места в шкафах)
- Благодаря запасу мощности 1,5In в течение 5 секунд (+50%) отпадает необходимость выбора параметров с запасом.
- Вы можете выбирать только то, что вам необходимо, используя новое исполнение на 30 А.
- Вы можете создать экономичное решение на основе источника питания с резервированием благодаря диоду резервирования, встроенному в модель ABL4RSM24200.

При обслуживании:

- Расширенные функции диагностики посредством светодиодного индикатора и релейного контакта.
- Крепление на DIN-рейке Omega.
- Съёмные клеммы на моделях до 240 Вт включительно.

### > Преимущества полноценного сервиса

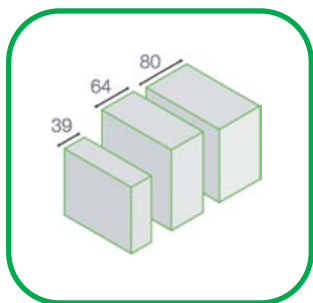
- Защита от перебоев в сетевом питании с помощью буферных модулей ABL8B и аккумуляторных модулей
- Непрерывное энергоснабжение с помощью модуля резервирования ABL8RED.
- Селективная защита цепей 24 В пост. тока с помощью модуля селективной защиты ABL8PRP.

### > Эксплуатационная надёжность

- Отсутствие падения напряжения при перегрузке выходной цепи продолжительностью менее 5 секунд.
- Непрерывность энергоснабжения в случае обрыва одной фазы (ABL4W).
- Высокая эффективность наших источников питания сокращает потребление и нагрев компонентов.

Несколько видов защиты:

- Защита от перегрузок в выходной цепи
- Защита от бросков напряжения, генерируемых в выходных цепях при коммутации индуктивных нагрузок.
- Защита от аномальных повышений температуры окружающей среды.



**50-процентная**  
экономия занимаемого  
пространства  
в электрошкафах  
Phaseo ABL4 ещё компактнее!

\* Более полная информация на стр. 16 настоящей брошюры.

## Качество и надежность по приемлемой цене!

Контроллеры серии Twido пользуются заслуженным признанием во всем мире. Они обеспечивают достижение максимальных результатов при минимальных усилиях и затратах.

Twido Compact



### Гибкость

Гарантированное оптимальное решение

- Три серии: Twido Compact, Twido Modular и Twido Extreme.
- Новые возможности благодаря простому присоединению модулей расширения дискретных и аналоговых входов/выходов и других дополнительных модулей к базовому блоку.



Twido Modular



### Открытость

Легкость соединения с оборудованием Заказчика

- Поддержка открытых протоколов связи Modbus, Ethernet, CANopen позволяет получить высокопроизводительное и экономически эффективное коммуникационное решение.

Twido Extreme



### Простота использования

Повышенная эффективность на всех уровнях

- Благодаря программному обеспечению TwidoSuite разработка проектов стала совсем не сложным делом. Современное специализированное ПО TwidoSuite обладает интуитивно-понятным интерфейсом и легко адаптируется в соответствии с требованиями Пользователя.
- Возможность программирования и настройки контроллеров Twido, установленных в самых недоступных местах, по беспроводному каналу Bluetooth®, что очень удобно при вводе оборудования в эксплуатацию.
- Сверхкомпактные контроллеры Twido просты в сборке, а широкий ассортимент крепежных и соединительных принадлежностей позволяет сократить продолжительность монтажа и повысить его надежность.

## Гарантия Вашей уверенности!

Вам необходимо повысить эффективность небольшой системы автоматизации?

Контроллеры Twido с программным обеспечением TwidoSuite обеспечивают простые и высокоэффективные решения для любых задач.



### Выберите контроллер в соответствии с Вашими требованиями

- Требуется простота и удобство эксплуатации?

**Ваш выбор - Twido Compact.**

- Требуется гибкость и компактность?

**Ваш выбор - Twido Modular.**

- Требуется прочность и защищенность?

**Ваш выбор - Twido Extreme.**



### Выберите необходимые модули расширения

Широкий выбор модулей расширения входов/выходов различного назначения:

- дискретных;
- аналоговых.

## Гарантированное оптимальное решение

Модельный ряд Twido включает в себя 16 моделей базовых блоков Twido серий Compact, Modular и Extreme. Войдя в состав Вашей системы автоматизации, они значительно расширят её возможности при вполне разумных затратах.



### Выберите подходящий базовый блок



#### Twido Compact

Простота и удобство эксплуатации

- Изделие типа «всё в одном».
- Соединение через винтовые зажимы.
- 10 компактных базовых блоков:
  - 10, 16, 24 и 40 входов/выходов;
  - питание 24 В постоянного или 100... 240 В переменного тока;
  - поддержка протоколов Modbus, CANopen, Ethernet (для 40 входов/выходов).



#### Twido Modular

Гибкость и компактность

- Сверхкомпактный корпус и значительные возможности расширения.
- Соединение через съемные винтовые зажимы или разъемы HE10 (с готовой разводкой).
- 5 компактных блоков с 20 или 40 входами/выходами, возможность присоединения от 4 до 7 модулей расширения:
  - питание 24 В постоянного тока;
  - поддержка протоколов Modbus, CANopen, Ethernet.



#### Twido Extreme

Прочность и защищенность

- Степень защиты IP67.
- Диапазон температуры: от -40 до +110 °С.
- 1 нерасширяемый базовый блок с 41 входом/выходом (дискретные, аналоговые, ШИМ):
  - питание 12 и 24 В пост. тока;
  - встроенные протоколы Modbus, CANopen, CAN J1939.



### Адаптируйте модульные и компактные базовые блоки к своему применению!

Нужны дополнительные входы/выходы или дисплей?

Выберите требуемый модуль расширения и дисплейный терминал пользователя по каталогу.

Вы заплатите только за то, что Вам действительно необходимо!

#### Модули расширения входов/выходов

- До 32 входов/выходов.
- Широкий выбор соединительных опций.



#### Опции

Один щелчок – и опция установлена!



**Второй последовательный порт**  
Расширение коммуникационных возможностей.



**Дисплейный терминал пользователя**  
Возможность местного управления контроллером Twido.



**Карта часов реального времени**  
Программирование действий по времени и дате, временные отметки событий.



**Карта памяти**  
Увеличение памяти программ в два раза.



Оптимизируйте свои затраты! Соберите свою собственную конфигурацию: просто присоедините к базовому блоку необходимые модули расширения дискретных и аналоговых входов/выходов. При этом Вам не потребуются отвертки или дополнительные кабели: сборка осуществляется простым защелкиванием модулей на базовом блоке.



## Широкий выбор модулей расширения дискретных входов/выходов

Модули расширения с различными соединителями позволяют подсоединять к входам и выходам компактных и модульных базовых блоков дискретные датчики и исполнительные устройства.



Twido Compact



Twido Modular



Съемные клеммные блоки с винтовыми зажимами  
Обычный способ подключения кабеля.



Пружинные зажимы  
Быстрое и надежное подключение кабеля.



Разъем HE10  
Разъемы с готовой разводкой для быстрого и надежного соединения.  
Откройте для себя систему быстрого подключения и монтажа **Advantys Telefast!**



Быстрое и надежное подключение  
Ведущий модуль AS-Interface профиля M3 может управлять 62 ведомыми устройствами и позволяет подсоединять до семи аналоговых систем профиля S7-3.



## Использование аналоговых модулей расширения входов/выходов сокращает расходы на аппаратные средства!

Экономия за счет увеличения аналоговых входов и выходов при подсоединении модуля расширения.

Больше функций измерения (температура, давление, расходы и т.д.)

- 2 входа термопар типа К, J, Т.
- 2 входа 0...10 В пост. тока, 4...20 мА.
- 4 входа 0...10 В пост. тока, 0...20 мА или сигналов температуры.
- 8 входов 0...10 В пост. тока, 0...20 мА.
- 8 входов для подключения датчиков РТС/NTC.
- 8 входов сигнала температуры (клеммная колодка).
- 8 входов сигнала температуры (разъем RJ11).
- 1 вход 0...10 В пост. тока, 4...20 мА.
- 2 выхода +/-10 В.
- 2 входа, 1 выход (0...10 В пост. тока, 4...20 мА).
- 2 входа термопар или сигнала температуры, 1 выход (0...10 В пост. тока, 4...20 мА).
- 4 входа, 2 выхода (0...10 В пост. тока, 4...20 мА).



Больше функций регулирования

До 14 легко конфигурируемых контуров ПИД-регулирования с использованием режима обучения, с аналоговым или ШИМ-выходом.



## Легкость соединения с Вашей системой обмена данными

Большое количество встроенных протоколов связи и различные интерфейсные модули позволяют получить высокопроизводительное и экономически эффективное коммуникационное решение.



### Ethernet

Все контроллеры Twido могут быть интегрированы в сеть Ethernet через интерфейсный модуль TwidoPort Ethernet.

- Сэкономьте на аппаратном решении! Порт Ethernet входит в стандартную комплектацию компактных базовых блоков с 40 входами/выходами (сервер или клиент): TWDLCAE40DRF; TWDLCDE40DRF.



### CANopen

Интерфейсный модуль CANopen позволяет контроллерам Twido выполнять функции ведущего устройства CANopen.

- Встроенные в ПО TwidoSuite макросы упрощают программирование.
- Функция горячей замены, облегчающая эксплуатацию: ведомое устройство CANopen заменяется без отключения питания контроллера.



### Модем

Удаленный мониторинг и контроль Вашей установки!

- Сократите количество посещений удаленной установки.
- Осуществляйте дистанционный мониторинг и диагностику.
- Оптимизируйте рабочее время Вашего персонала.



### Modbus

- Все контроллеры снабжены встроенным последовательным портом RS 485.
- Возможность установки дополнительного порта RS 485 или RS 232.

**Эти два порта можно сконфигурировать для работы по протоколам Modbus, ASCII или с модемом.**

- Недорогие модули обеспечивают развязку, соединение и защиту линий Modbus, а также упрощают монтаж и подсоединение кабелей.

## Хотите упростить обмен данными?

Мониторинг, управление, диалоговые функции.

### Местное управление

- **Экономичное решение:** Modbus (входит в стандартную комплектацию).
- **Высокопроизводительное решение:** Ethernet (Modbus/TCP через Ethernet 10/100 Мбит/с). Простая и быстрая модернизация системы автоматизации за счет ускорения скорости обмена данными с аппаратными средствами, такими как графические терминалы, ПЛК и станции диспетчерского управления.

### Дистанционное управление

Контроль параметров и управление электрооборудованием через модем позволяет отказаться от посещения места установки для выполнения некоторых операций обслуживания.

## Хотите упростить переназначение входов и выходов?

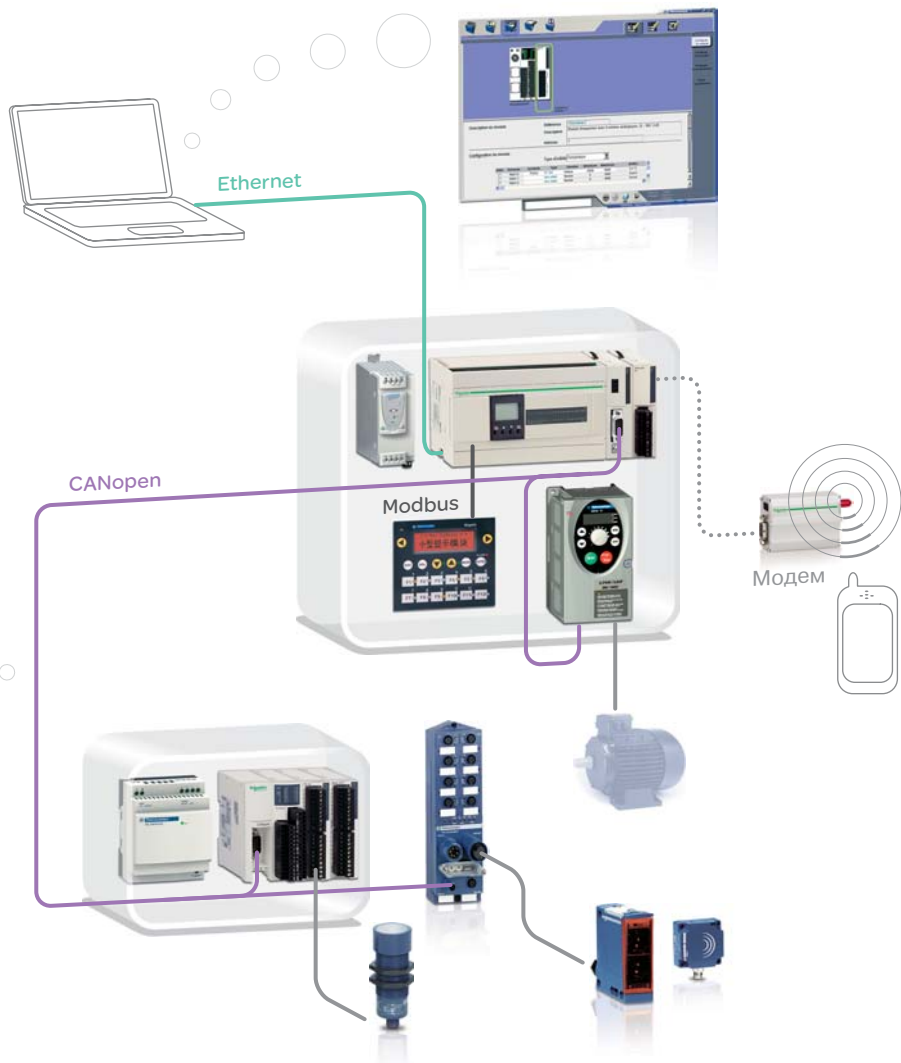
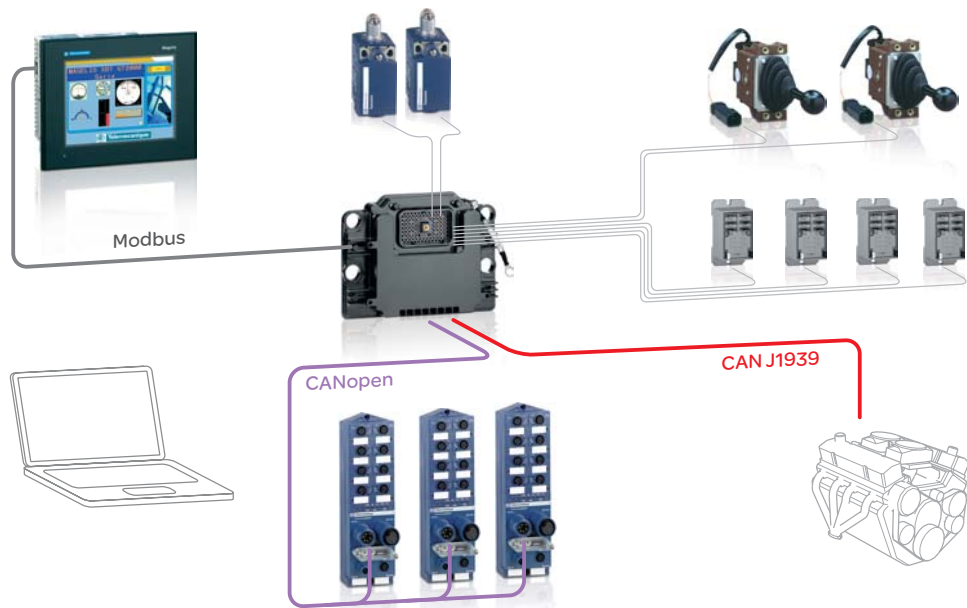
Использование сетей **Modbus** и **CANopen** повышает экономичность и производительность:

- экономия на прокладке кабелей;
- высокая скорость обмена данными;
- прямое соединение с системами промышленной автоматизации.

## Хотите повысить эффективность управления?

Приводы с регулируемой частотой вращения и т.д.

- Высокоскоростное и надежное решение на основе CANopen.
- Открытость системы **CANopen** позволяет осуществлять высокоскоростной обмен данными с самыми разными устройствами.
- Экономичное решение на основе **Modbus** (через встроенный или дополнительный последовательный порт).



*Включите  
контроллер  
в Вашу систему  
обмена данными  
через сети:*

**MODBUS**

**Ethernet**

**CANopen**

## Эффективность на всех уровнях!

TwidoSuite – это больше, чем просто программное обеспечение. Оно разработано, чтобы помочь Вам в разработке Ваших проектов на контроллерах Twido Compact, Modular и Extreme.



### *Никогда еще программирование не было таким интуитивным!*

■ Новая версия TwidoSuite легко адаптируется под Ваши требования. Это современное, ориентированное под задачу программное обеспечение обладает интуитивно-понятным интерфейсом, что делает программирование быстрым, простым и эффективным.

■ Программируйте Ваш контроллер в любое время удобным Вам способом - используя Modbus, Ethernet, модем, Bluetooth.

■ Упростите обмен с Вашим оборудованием с помощью макросов! Система макросов для порта Modbus и шины CANopen упрощает написание программы и улучшает понимание кодов.

■ Редактируйте онлайн Вашу программу в ПЛК (в режиме связи с компьютером).



Новый редактор LADDER



- 1 Интеллектуальные пускатели TeSys U
- 2 Преобразователи частоты Altivar 312, 61, 71
- 3 Модули удаленного ввода/вывода Advantys OTB, FTB
- 4 Сервоприводы и серводвигатели Lexium 05





## *Полная свобода перемещений, без кабелей!*

### **Легкое подключение благодаря беспроводной связи Bluetooth®**

Даже в самых недоступных местах, используя адаптер Bluetooth®, Вы сможете связаться с Twido.  
Идеальное решение при программировании контроллера, расположенного в труднодоступных местах - используйте полную свободу перемещений в радиусе 10 м от контроллера Twido.



## *Ваша жизнь станет проще!*

### **Максимальная компактность**

Благодаря своим небольшим размерам контроллеры Twido могут быть установлены в любом месте.

Только представьте: 1 полноценный контроллер с 40 входами/выходами, который умещается на Вашей ладони!



### **Ультрабыстрая сборка**

Вам нужно добавить модуль расширения или опциональный модуль?

Для этого не требуются отвертки, кабели или дополнительные инструменты: сборка осуществляется всего за несколько щелчков!



## *TwidoSuite обеспечивает управление установками, ранее созданными с помощью TwidoSoft*



## Система быстрого монтажа Advantys Telefast ABE7

Система быстрого монтажа Advantys Telefast обеспечивает быстрое, надежное и экономичное подключение модулей входов/выходов с разъемом HE 10 (дискретных, 24 В пост. тока) к исполнительным устройствам, исключая необходимость применения промежуточных клеммников.

### Пассивные модули

Простое распределение сигналов и потенциалов от датчиков и к исполнительным устройствам.

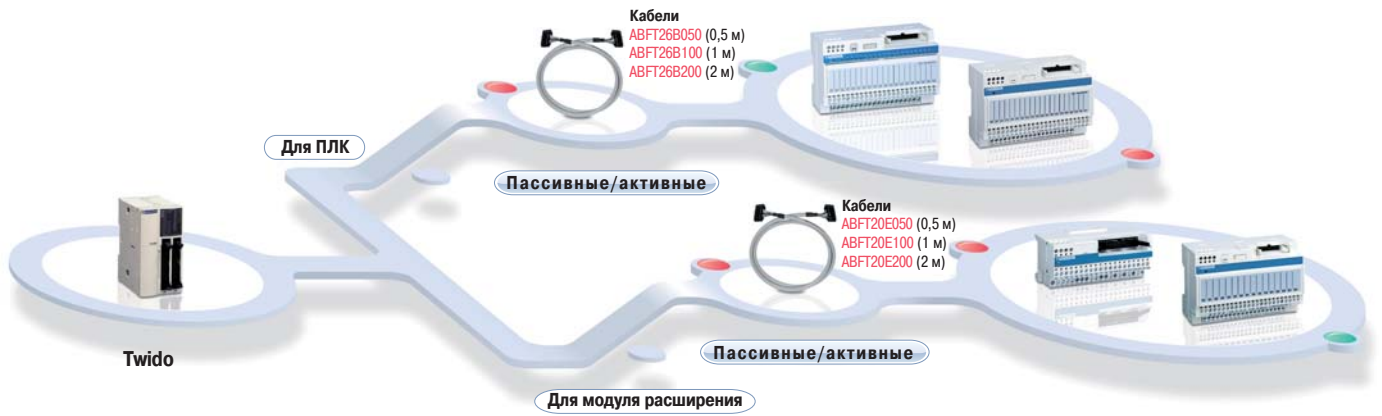
### Активные модули

Адаптация сигналов по току или напряжению посредством использования встроенных промежуточных реле.

Модули

Оптимальная серия

Универсальная серия



| Advantys Telefast       | Для ПЛК       |               |               | Для модуля расширения |               |               |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|---------------|---------------|
|                         | ABE7 B20MPN20 | ABE7 B20MPN22 | ABE7 B20MRM20 | ABE7 E16EPN20         | ABE7 E16SPN20 | ABE7 E16SRM20 |
| Входы                   | 12            | 12            | 12            | 16                    | 16            | 16            |
| Выходы                  | 8             | 8             | 8             |                       |               |               |
| Светодиод/канал         |               | •             |               |                       | •             |               |
| Предохранитель/канал    |               | •             |               |                       | •             |               |
| Релейные выходы, 3 А    |               |               | 6             |                       |               | •             |
| Статические выходы, 2 А |               |               | 2             |                       |               |               |

| Контроллер Twido |
|------------------|
| TWDLMDA...DТК    |
| TM2DDI...DK      |
| TM2DDO...K       |

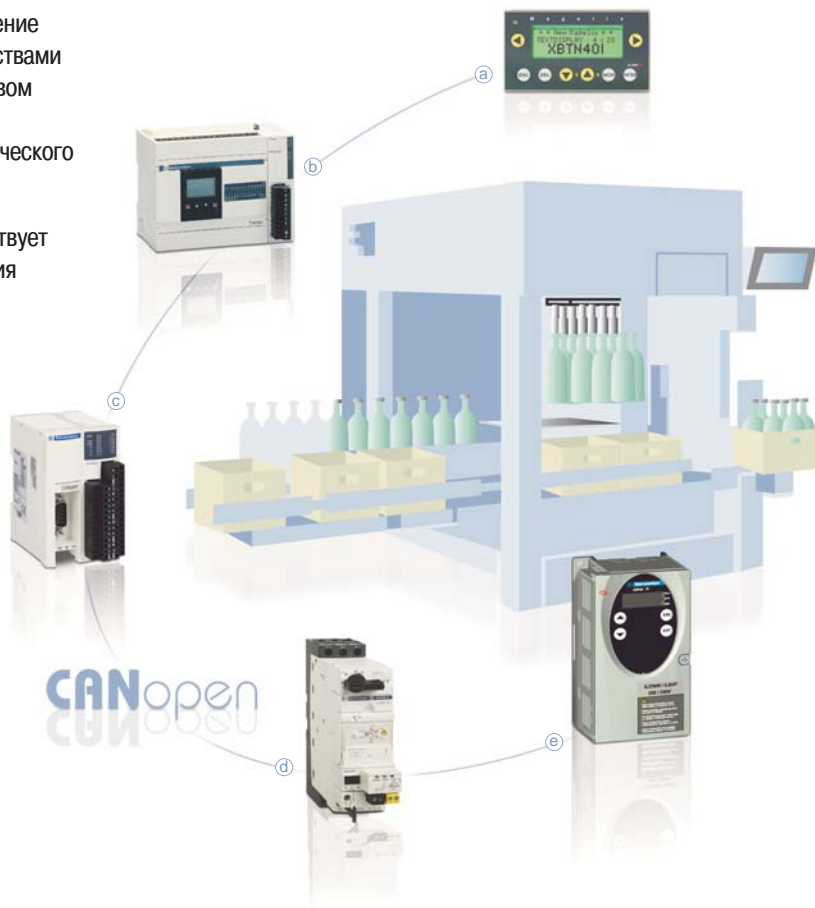


## Модули удалённого ввода/вывода Advantys OTB

Advantys OTB позволяет осуществлять управление и обмен данными с исполнительными устройствами и датчиками на дальние расстояния посредством коммуникационных кабелей, что позволяет существенно экономить на прокладке электрического кабеля.

Дополнительной оптимизации затрат способствует полная совместимость с модулями расширения для контроллеров Twido.

- а) Панель оператора Magelis
- б) Программируемый контроллер Twido
- в) Модули распределенного ввода/вывода Advantys OTB
- г) Интеллектуальный пускатель TeSys U
- е) Преобразователь частоты Altivar 31



## Интерфейсные модули Advantys OTB

Шина CANopen  
ОТВ 1CO DM9LP

Сеть Modbus TCP/IP  
ОТВ 1EO DM9LP

Сеть Modbus Serial  
ОТВ 1SO DM9LP

### Тип шины или сети

|  |  |
|--|--|
| Количество дискретных входов/выходов         | 20 входов/выходов  |
| Количество входов                            | 12, 24 В пост. тока  |
| Количество выходов                           | 6 релейных (2 А, 24 В пост. тока), 2 статических (0,3 А, 24 В пост. тока)  |
| Способ монтажа                               | Съёмный винтовой клеммный блок   |
| Размеры                                      | 55 x 70 x 90 мм  |
| Количество модулей расширения <sup>(1)</sup> | 7 модулей любого типа  |
| Максимальная конфигурация входов/выходов     | Вместе с базовым блоком: 132 при использовании модулей с винтовым зажимом, 244 при использовании модулей с разъёмом HE10, до 48 аналоговых каналов |
| Напряжение питания                           | 24 В пост. тока  |
| Счётчик, 5 кГц                               | 2 канала, 32 бита (0..4'294'967'296)<br>Определённые дискретные входы, прямой/обратный счёт с предустановкой                                       |
| Счётчик, 20 кГц                              | 2 канала, 32 бита (0..4'294'967'296)<br>Определённые дискретные входы, прямой/обратный счёт, измеритель частоты                                    |
| Генератор импульсов, 7 кГц                   | 2 выходных канала ШИМ (широтно-импульсная модуляция)<br>или генератора импульсов   |

(1) Те же модули расширения, что и для контроллера Twido.

# Программируемые контроллеры Twido

## Руководство по выбору



| Тип базового блока                      |                                | Compact   |                     |   |                                    |
|---|--------------------------------|---|---------------------|---|------------------------------------|
| Кол-во дискретных входов/выходов        |                                | 10  | 16                  | 24  | 40                                 |
| Кол-во дискретных вх. (24 В пост. тока) |                                | 6 "прием./источник"   | 9 "прием./источник" | 14 "прием./источник"                            | 24 "приемник/источник"             |
| Кол-во дискретных выходов               |                                | 4 релейных, 2 А   | 7 релейных, 2 А     | 10 релейных, 2 А                                | 14 релейных, 2 А, 2 транзист., 1 А |
| Тип соединения                          |                                | Винтовые зажимы (несъемные)                                       |                     |   |                                    |
| Возможное кол-во мод. расшир. вх./вых.  |                                | -   | -                   | 4   | 7                                  |
| Счетчики                                |                                | 3 x 5 кГц, 1 x 20 кГц   |                     | 4 x 5 кГц, 2 x 20 кГц                           |                                    |
| Выход ШИМ                               |                                | -   |                     | -   |                                    |
| Последовательные порты                  |                                | 1 x RS 485  |                     | 1 x RS 485; опционально: 1 x RS 232C или RS 485 |                                    |
| Протокол                                |                                | Modbus «ведущий-ведомый», ASCII, с переназначением входов/выходов |                     |   |                                    |
| Порт Ethernet                           |                                | -   |                     | -   |                                    |
| Размеры (Ш x Г x В)                     |                                | 80 x 70 x 90 мм   |                     | 95 x 70 x 90 мм                                 |                                    |
| № по кат.                               | Питание 100...240 В пер. тока  | TWDLCAA10DRF  | TWDLCAA16DRF        | TWDLCAA24DRF                                    | TWDLCAE40DRF <sup>(1)</sup>        |
|   | Питание 19,2...30 В пост. тока | TWDLCA10DRF   | TWDLCA16DRF         | TWDLCA24DRF                                     | TWDLCE40DRF <sup>(1)</sup>         |
|   | Карта часов реал. времени      | TWDXCPRTC   |                     |   |                                    |
|   | Диспл. терминал пользователя   | TWDXCPODC   |                     |   |                                    |
|   | Карта памяти (опция)           | TWDXCPMFK32 <sup>(2)</sup>  |                     |   |                                    |
|   |                                | TWDXCPMFK64 <sup>(3)</sup>  |                     |   |                                    |

| Тип базового блока                           |  |
|--|--|
| Кол-во дискретных входов/выходов             |  |
| Кол-во дискретных входов (24 В пост. тока)   |  |
| Кол-во дискретных выходов                    |  |
| Тип соединения                               |  |
| Возможное кол-во модулей расширения вх./вых. |  |
| Напряжения питания                           |  |
| Счетчики                                     |  |
| Выходы генератора импульсов / ШИМ            |  |
| Последовательные порты                       |  |
| Протокол                                     |  |
| Размеры (Ш x Г x В)                          |  |
| № по каталогу                                |  |
| Карта часов реального времени (опция)        |  |
| Дисплейный терминал пользователя             |  |
| Карта памяти (опция)                         |  |

<sup>(1)</sup> Модели с 40 входами/выходами без Ethernet: **TWDLCAA40DRF** и **TWDLCA40DRF**.

<sup>(3)</sup> Для расширения памяти, резервирования и переноса данных.

<sup>(2)</sup> Для резервирования и переноса данных.



| Тип модуля                       | Модуль ввода/вывода дискретных сигналов                       |           |              |                  |  |             |
|----------------------------------|---|-----------|--------------|------------------|--|-------------|
|                                  | 8   | 16        | 32           | 4 входа/4 выхода | 16 входов/8 выходов                    |             |
| Кол-во дискретных входов/выходов |   |           |              |                  |  |             |
| Тип соединения                   | Съемные клеммные блоки с винтовыми зажимами                   |           | Разъемы HE10 |                  | Съемные клем. блоки с винтов. зажимами |             |
| № по кат.                        | Вх. «приемник», 24 В пост. тока                               | TM2DDI8DT | -            | -                | -                                      |             |
|                                  | Вх. «прием./источн.», 24 В пост. тока                         | -         | TM2DDI16DT   | TM2DDI16DK       | TM2DDI32DK                             |             |
|                                  | Входы, 120 В  | TM2DAI8DT | -            | -                | -                                      |             |
|                                  | Релейные выходы, 2 А  | TM2DRA8RT | TM2DRA16RT   | -                | -                                      |             |
|                                  | Транз. вых. «источник», 0,5 А                                 | TM2DD08TT | -            | -                | -                                      |             |
|                                  | Транз. вых. «источник», 0,4 А                                 | -         | -            | TM2DD016TK       | TM2DD032TK                             |             |
|                                  | Транз. вых. «приемник», 0,1 А                                 | -         | -            | TM2DD016UK       | TM2DD032UK                             |             |
|                                  | Транз. вых. «приемник», 0,3 А                                 | TM2DD08UT | -            | -                | -                                      |             |
|                                  | Входы «приемник/источник», 24 В пост. тока + рел. выходы, 2 А | -         | -            | -                | TM2DMM8DRT                             | TM2DMM24DRF |



| Тип модуля                        | Последовательный интерфейс  |                           | Адаптер последовательного интерфейса   |                           | Расширение CANopen                            | Интерфейс Ethernet (клиент) | Модуль развязки Modbus | Соединительный модуль Modbus |
|-----------------------------------|---|---------------------------|--|---------------------------|---|-----------------------------|------------------------|------------------------------|
|                                   | RS 232 C  | RS 485                    | RS 232 C   | RS 485                    |   |                             |                        |                              |
| Физический уровень (без развязки) | RS 232 C  | RS 485                    | RS 232 C   | RS 485                    | -   | -                           | -                      | -                            |
| Кол-во модулей                    | -   |                           | -  |                           | 1   | 1                           | -                      | -                            |
| Присоединение                     | Разъем Mini-DIN   |                           | Разъем Mini-DIN  |                           | Винтовые зажимы                               | RJ45                        | RJ45                   | RJ45                         |
| Протокол                          | Modbus «ведущий-ведомый», ASCII, с переназначением входов/выходов |                           |  |                           | -   |                             |                        |                              |
| Совместимые базовые блоки Twido   | Модульный TWDLMDA   |                           | Компактный TWDLCAA16/24DRF<br>Модульный, через модуль расширения с дисплейным терминалом TWDXCPODM |                           | Базовый блок с 20, 24 или 40 входами/выходами | Все модели                  | Все модели             | Все модели                   |
| № по каталогу                     | TWDNOZ232D  | TWDNOZ485D <sup>(1)</sup> | TWDNAC232D   | TWDNAC485D <sup>(1)</sup> | TWDNOC01M                                     | 499TWD01100                 | TWDXCAIS0              | TWDXCAT3RJ                   |

<sup>(1)</sup> Чтобы заказать модель с винтовыми зажимами, замените букву **D** в конце каталожного номера на **T** (**TWDNOZ485D** становится **TWDNOZ485T** и **TWDNAC485D** становится **TWDNAC485T**).



| ПО, кабели, интерфейсы | ПО TwidoSuite             | Соединительные кабели       |                                | USB-адаптер Bluetooth® | Шлюз Bluetooth®       |
|------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------|
| Применение             | ПК с Windows XP или Vista | USB-порт Twido/ПК           |                                | ПК без Bluetooth®      | Для контроллера Twido |
| Каталожные номера      | TWDBTFU10M (1)            | TSXCUSB485 + TSXCRJMD25 (2) | Последовательный порт Twido/ПК | VW3A8115               | VW3A8114              |
|                        |                           |                             | TSXPCX1031 (3)                 |                        |                       |

<sup>(1)</sup> Загрузите русифицированную версию интерфейса с сайта [www.schneider-electric.ru](http://www.schneider-electric.ru).

<sup>(2)</sup> Каталожный номер для Twido Extreme: **TSXCUSB485 + TWDNADK70P + VW3A8306R**.

<sup>(3)</sup> Каталожный номер для Twido Extreme: **TWDNADK70P + VW3A8106**.



| Modular   |   | 40                               |
|---|---|----------------------------------|
| 20  |   | 40                               |
| 12 "приемник/источник"  |   | 24 "приемник/источник"           |
| 8 транзист. «источник», 0,3 А                                     | 6 релейных, 2 А и 2 транзистор. «источник», 0,3 А | 16 транзистор. «источник», 0,3 А |
| Разъем HE10   | Съемные клем. блоки с винтовыми зажимами          | Разъем HE10                      |
| 4   | 7   |                                  |
| 24 В пост. тока   |   |                                  |
| 2,5 кГц, 2 x 20 кГц   |   |                                  |
| 2 x 7 кГц   |   |                                  |
| 1 x RS 485 ; опционально: 1 x RS 232C или RS485                   |   |                                  |
| Modbus «ведущий-ведомый», ASCII, с переназначением входов/выходов |   |                                  |
| 35,4 x 70 x 90 мм   | 47,5 x 70 x 90 мм                                 |                                  |
| TWDLMDA20DTK <sup>(1)</sup>                                       | TWDLMDA20DRT                                      | TWDLMDA40DTK <sup>(1)</sup>      |
| TWDXPRTC  |   |                                  |
| TWDXCPODM   |   |                                  |
| TWDXCPMFK32 <sup>(2)</sup>  | TWDXCPMFK64 <sup>(3)</sup>                        |                                  |

| Тип базового блока               | Extreme   |
|----------------------------------|---|
| Кол-во дискретных входов/выходов | 41  |
| Степень защиты                   | IP67  |
| Температура                      | Рабоч.: -40... +110°C, хранен.: -55... +155°C                             |
| Относительная влажность воздуха  | 90 % без образования конденсата   |
| Количество дискретных входов     | 13 <sup>(1)</sup>   |
| Количество аналоговых входов     | 8 <sup>(2)</sup>  |
| Количество входов ШИМ            | 1   |
| Количество дискретных выходов    | 14 <sup>(1)</sup> на 12 В пост. т. или 11 <sup>(1)</sup> на 24 В пост. т. |
| Транзисторный выход («источник») | 2   |
| Количество выходов ШИМ           | 3   |
| Напряжение питания               | 12 или 24 В пост. тока  |
| Счетчики                         | 1 x 10 кГц  |
| Порты связи                      | RS 485, CAN J1939, CANopen «ведущий»                                      |
| Протоколы последоват. соединен.  | Modbus RTU «ведущий-ведомый», ASCII                                       |
| Размеры (Ш x Г x В)              | 165,51 x 45,70 x 225  |
| № по каталогу                    | TWLEDC1   |

<sup>(1)</sup> Модели с транзисторными выходами типа "приемник": TWDLMDA20DUK и TWDLMDA40DUK.  
<sup>(2)</sup> Для резервирования и переноса данных. <sup>(3)</sup> Для расширения памяти, резервирования и переноса данных.

<sup>(1)</sup> Защита от короткого замыкания. <sup>(2)</sup> Включая 1 вход, назначаемый для ШИМ.



| Тип модуля                  | Модуль ввода/вывода аналоговых сигналов     |                                       |   |  |   |                               |   |               |                           |
|-----------------------------|---|---------------------------------------|---|--|---|-------------------------------|---|---------------|---------------------------|
| Кол-во входов и/или выходов | 2 входа                                     |                                       | 4 входа   |  | 8 входов  |                               |   | 2 выхода      | 1 выход                   |
| Присоединение               | Съемные клеммные блоки с винтовыми зажимами |                                       |   |  |   |                               |   | RJ11          |                           |
| Входы                       | Диапазон                                    | Термопары типа К, J, Т <sup>(2)</sup> | 0 ... 10 В <sup>(1)</sup><br>4 ... 20 мА <sup>(1)</sup> | 0 ... 10 В <sup>(1)</sup><br>0 ... 20 мА <sup>(2)</sup><br>(*) | 0 ... 10 В <sup>(1)</sup><br>0 ... 20 мА <sup>(1)</sup> | Зонд PTC / NTC <sup>(1)</sup> | Термозонд Pt100 / Pt1000 <sup>(1)</sup><br>-200... + 600°C/-50... + 200°C | -             | -                         |
| Выходы                      | Диапазон                                    | 12 бит (4096 точек)                   |   | 10 бит (1024 точек)  |   |                               | 12 бит (4096 точек)   | +/- 10 В      | 0 ... 10 В<br>4 ... 20 мА |
| Разрешение                  | -   |                                       | -   |  |   | -                             |   | 11 бит + знак | 12 бит                    |
| Точность измерения          | 0,2 % максимального значения шкалы          |                                       |   |  |   |                               |   |               |                           |
| Напряжение питания          | 24 В пост. тока                             |                                       |   |  |   |                               |   |               |                           |
| Размеры (Ш x Г x В)         | 23,5 x 70 x 90 мм                           |                                       |   |  |   |                               |   |               |                           |
| № по каталогу               | TM2AMI2LT                                   | TM2AMI2HT                             | TM2AMI4LT   | TM2AMI8HT  | TM2ARI8HT   | TM2ARI8LT                     | TM2ARI8LRJ  | TM2AVO2HT     | TM2AMO1HT                 |

<sup>(\*)</sup> 2-, 3- или 4-проводный температурный зонд  
Pt 100/1000: -200... + 600°C;  
Ni 100/1000: -50... + 150°C.  
<sup>(1)</sup> Недифференцированные.  
<sup>(2)</sup> Дифференцированные.



| Тип модуля         | "Ведущий" модуль AS-интерфейса | Модемы для Twido     |                          |
|--------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------|
| Напряжение питания | 29,5...31,6 В пост. т.         | 12...24 В пост. тока |                          |
| Тип                | -                              | RTC-модем            | GSM-модем <sup>(1)</sup> |
| № по каталогу      | TWDN010M3                      | SR2MOD01             | SR2MOD03                 |

<sup>(1)</sup> Частота 850/1900 МГц, 900/1800 МГц.

| Тип модуля                  | Модуль ввода/вывода аналог. сигналов (комб.)  |   |
|-----------------------------|---|---|
| Кол-во входов и/или выходов | 2 входа / 1 выход   | 4 входа / 2 выхода                                      |
| Присоединение               | Съемные клеммные блоки с винтовыми зажимами   |   |
| Входы                       | Диапазон  | 0 ... 10 В <sup>(1)</sup><br>4 ... 20 мА <sup>(1)</sup> |
| Разрешение                  | Термопары типов К, J и Т, 3-проводной термометр сопротивления Pt 100 <sup>(1)</sup> |   |
| Выходы                      | Диапазон  | 0 ... 10 В<br>4 ... 20 мА                               |
| Разрешение                  | 12 бит (4096 точек)   |   |
| Точность измерения          | 0,2 % максимального значения шкалы  |   |
| Напряжение питания          | 24 В пост. тока   |   |
| Размеры (Ш x Г x В)         | 23,5 x 70 x 90 мм   |   |
| № по каталогу               | TM2AMM3HT   | TM2ALM3LT   |
|                             |   | TM2AMM6HT   |

<sup>(1)</sup> Недифференцированные.



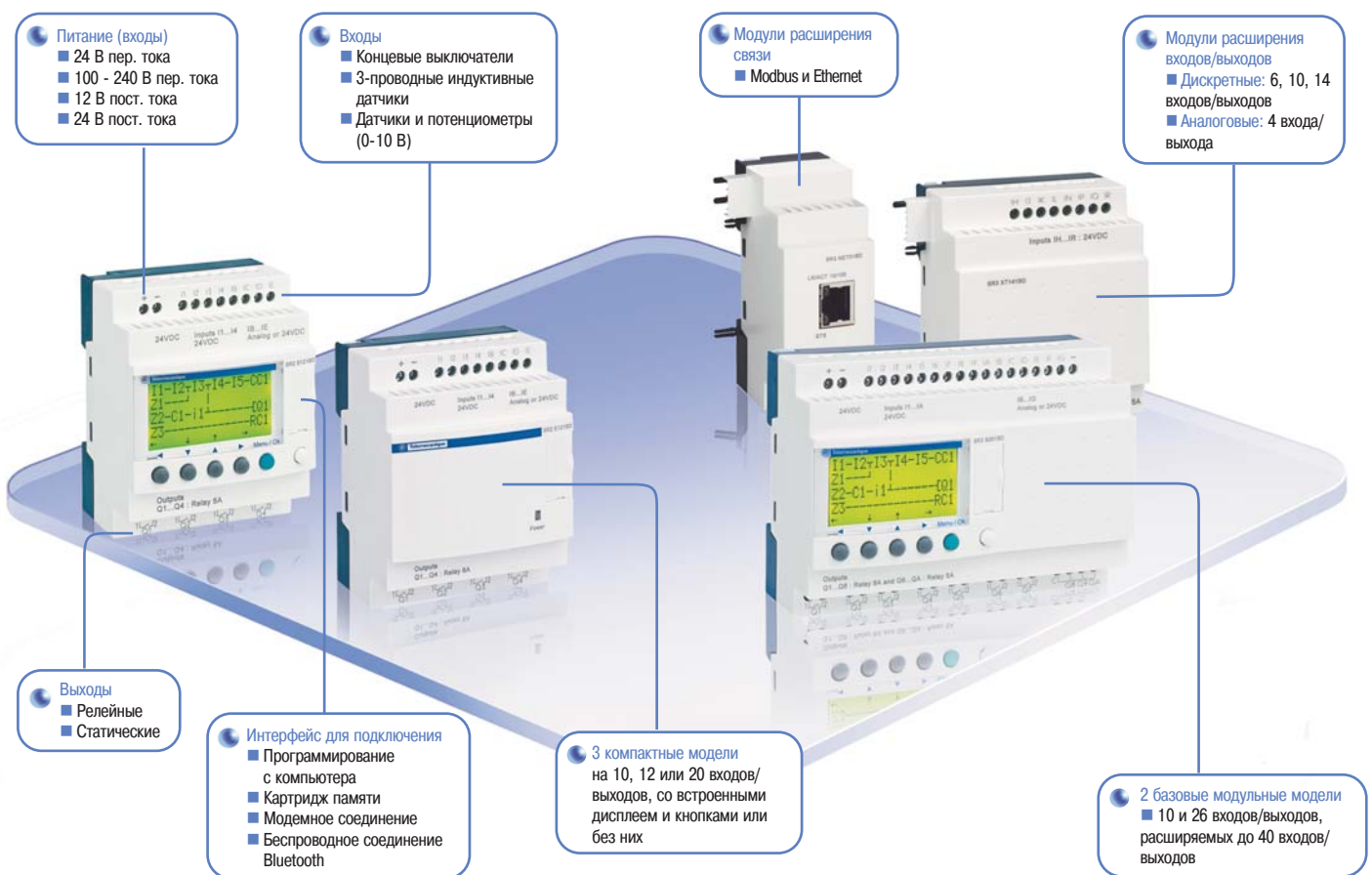
## Просто выбери свой Zelio Logic!

### Simply Smart!\*

Усовершенствованная функциональность и передовые технологии гарантируют исключительную простоту применения

Рассчитанные на применение в несложных системах автоматизации от 10 до 40 входов/ выходов интеллектуальные реле семейства Zelio Logic уникальным образом сочетают в себе развитые возможности управления, невысокую стоимость и простоту применения, что делает их бесспорной альтернативой традиционным системам релейной логики.

**Простота** - благодаря широкому ассортименту, легкости установки и программирования реле Zelio Logic подходят для решения самых разнообразных задач автоматизации. **Гибкость** - необходимая эксплуатационная гибкость достигается различными исполнениями реле: компактные модели с фиксированным количеством входов/выходов и модульные модели с возможностью подключения модулей расширения и поддержкой двух языков программирования: FBD (язык функциональных блок-схем) и LADDER (язык лестничных диаграмм).



## Сократите время на установку

### ■ Легкая сборка

Присоединение модулей расширения простым защелкиванием.

### ■ Легкая установка

Крепление без дополнительных принадлежностей: монтаж на DIN-рейку или монтажную панель (выдвижные монтажные проушины).

### ■ Легкая интеграция

Исключительная компактность для уменьшения габаритов шкафов управления (В = 90 x Ш = 71,2 x Г = 59 мм для модели на 12 входов/ выходов).

\* Simply Smart: доступный интеллект.



## Для простых систем на 10 - 20 входов/ выходов?

Интеллектуальные реле **Zelio Logic** в *компактном* исполнении - это *оптимальное* и экономически выгодное решение, благодаря наличию нескольких версий:

- со встроенными дисплеем и кнопками или без них;
- со встроенными часами реального времени или без них.



## Для более сложных систем до 40 входов/ выходов?

Реле **Zelio Logic** в *модульном* исполнении обеспечивают необходимый уровень *функциональности* и возможность *расширения* Вашей системы в будущем.

Благодаря применению дополнительных модулей расширения входов/выходов и модулей расширения связи модульные реле **Zelio Logic** приобретают возможность:

- подключения к сети Modbus (slave) или Ethernet (server);
- расширения числа имеющихся в базовом модуле аналоговых входов с улучшенным разрешением (10 бит).

| Компактные интеллектуальные реле    |             |            |            |            |                          |                          |                          |                          |  |
|-------------------------------------|-------------|------------|------------|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| Напряжение питания переменного тока |             | 24 В       |            | 48 В       | 100...240 В              |                          |                          |                          |  |
| Кол-во входов/выходов               |             | 12         | 20         | 20         | 10                       | 12                       | 20                       | 20                       |  |
| Кол-во входов Дискретных            |             | 8          | 12         | 12         | 6                        | 8                        | 12                       | 12                       |  |
| Кол-во выходов                      |             | 4 релейных | 8 релейных | 8 релейных | 4 релейных               | 4 релейных               | 8 релейных               | 8 релейных               |  |
| Часы                                |             | Да         | Да         | Нет        | Нет                      | Да                       | Нет                      | Да                       |  |
| № по каталогу                       | С дисплеем  | SR2B121B   | SR2B201B   | SR2A201E   | SR2A101FU <sup>(1)</sup> | SR2B121FU                | SR2A201FU <sup>(1)</sup> | SR2B201FU                |  |
|                                     | Без дисплея | SR2E121B   | SR2E201B   | -          | SR2D101FU <sup>(1)</sup> | SR2E121FU                | SR2D201FU <sup>(1)</sup> | SR2E201FU                |  |
| Напряжение питания постоянного тока |             | 12 В       |            | 24 В       |                          |                          |                          |                          |  |
| Кол-во входов/выходов               |             | 12         | 20         |            | 10                       | 12                       | 20                       | 20                       |  |
| Кол-во входов Дискретных            |             | 8          | 12         |            | 6                        | 8                        | 12                       | 12                       |  |
| В т.ч. аналоговых 0-10 В            |             | 4          | 6          |            | -                        | 4                        | 2                        | 6                        |  |
| Кол-во выходов                      |             | 4 релейных | 8 релейных |            | 4 релейных               | 4                        | 8 релейных               | 8                        |  |
| Часы                                |             | Да         | Да         |            | Нет                      | Да                       | Нет                      | Да                       |  |
| № по каталогу                       | С дисплеем  | SR2B121JD  | SR2B201JD  |            | SR2A101BD <sup>(1)</sup> | SR2B120BD <sup>(2)</sup> | SR2A201BD <sup>(1)</sup> | SR2B200BD <sup>(2)</sup> |  |
|                                     | Без дисплея | -          | -          |            | SR2D101BD <sup>(1)</sup> | SR2E121BD                | SR2D201BD <sup>(1)</sup> | SR2E201BD                |  |

| Модульные интеллектуальные реле* |  | С дисплеем     |             |                       |             |               |                          |
|----------------------------------|--|----------------|-------------|-----------------------|-------------|---------------|--------------------------|
| Напряжение питания               |  | 24 В пер. тока |             | 100...240 В пер. тока |             | 12 В пост. т. | 24 В пост. тока          |
| Кол-во входов/выходов            |  | 10             | 26          | 10                    | 26          | 26            | 10                       |
| Кол-во входов Дискретных         |  | 6              | 16          | 6                     | 16          | 16            | 6                        |
| В т.ч. аналоговых 0-10 В         |  | -              | -           | -                     | -           | 6             | 4                        |
| Кол-во выходов                   |  | 4 релейных     | 10 релейных | 4 релейных            | 10 релейных | 10 релейных   | 4                        |
| Часы                             |  | Да             | Да          | Да                    | Да          | Да            | Да                       |
| № по каталогу                    |  | SR3B101B       | SR3B261B    | SR3B101FU             | SR3B261FU   | SR3B261JD     | SR3B100BD <sup>(2)</sup> |
|                                  |  |                |             |                       |             |               | SR3B260BD <sup>(2)</sup> |

| Модули расширения для реле Zelio Logic SR3B●●●●● <sup>(3)</sup> |                       | Связь      |            | Дискретные входы/выходы |            |            | Аналоговые входы/выходы        |
|---|-----------------------|------------|------------|-------------------------|------------|------------|--------------------------------|
| Назначение  |                       | Modbus     | Ethernet   | -                       |            |            | -                              |
| Кол-во входов/выходов   |                       | -          | -          | 6                       | 10         | 14         | 4                              |
| Кол-во входов Дискретных  |                       | -          | -          | 4                       | 6          | 8          | 2 (0...10 В, 0...20 мА, PT100) |
| Кол-во выходов  |                       | -          | -          | 2 релейных              | 4 релейных | 6 релейных | 2 (0...10 В)                   |
| № по каталогу   | 24 В пер. тока        | -          | -          | SR3XT61B                | SR3XT101B  | SR3XT141B  | -                              |
|   | 100...240 В пер. тока | -          | -          | SR3XT61FU               | SR3XT101FU | SR3XT141FU | -                              |
|   | 12 В пост. тока       | -          | -          | SR3XT61JD               | SR3XT101JD | SR3XT141JD | -                              |
|   | 24 В пост. тока       | SR3MBU01BD | SR3NET01BD | SR3XT61BD               | SR3XT101BD | SR3XT141BD | SR3XT43BD                      |

| Интерфейсы, модемы, программное обеспечение Zelio Logic Alarm | Коммуникационный интерфейс | Модемы <sup>(4)</sup> |                          | Программное обеспечение управления авар. сообщениями |
|---|----------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| Напряжение питания постоянного тока                           | 12...24 В                  | 12...24 В             | 12...24 В                | -  |
| Описание  | -                          | Аналоговый модем      | Модем GSM <sup>(5)</sup> | Компакт-диск (Windows 98, NT, 2000, XP)              |
| № по каталогу   | SR2COM01                   | SR2MOD01              | SR2MOD02                 | SR2SFT02   |

| ПО Zelio Soft 2 и память | Многоязычное программное обеспечение                                      | Соединительные кабели |                    |                     | Беспроводное соединение | Резервная память |
|--------------------------|---|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|------------------|
| Описание                 | Компакт-диск (Windows XP, Vista 32 бит и Windows 7 32 бит) <sup>(6)</sup> | COM-порт "ПК/реле"    | USB-порт "ПК/реле" | Реле/панель SR2/XBT | Интерфейс Bluetooth     | EEPROM           |
| № по каталогу            | SR2SFT01  | SR2CBL01              | SR2USB01           | SR2CBL08            | SR2BTC01                | SR2MEM02         |

<sup>(1)</sup> Модульное реле можно оборудовать одним модулем расширения входов/выходов. Модульное реле, работающее от 24 В пост. тока, можно оборудовать одним модулем расширения связи и/или одним модулем расширения входов/выходов.

<sup>(2)</sup> Программирование реле только на языке LADDER.

<sup>(3)</sup> Вместо \* укажите 1 для заказа реле с релейным выходом или 2 для заказа реле со статическим выходом (пример: SR2B121BD с релейным выходом).

<sup>(4)</sup> Питание модулей расширения осуществляется от модульных реле Zelio Logic.

<sup>(5)</sup> Используется совместно с коммуникационным интерфейсом SR2COM01.

<sup>(6)</sup> Диапазон частоты: 850/1900, 900/1800 МГц.

<sup>(7)</sup> Компакт-диск с программным обеспечением Zelio Soft, библиотекой прикладных программ, руководством для самостоятельного обучения, инструкциями по установке и руководством пользователя.

## Энергия Вашей системы!



Импульсные источники питания Phaseo ABL обеспечивают снабжение постоянным напряжением программируемые логические контроллеры (ПЛК) и цепи управления оборудования, входящего в состав автоматизированной системы. Имеют широкий диапазон входного напряжения, возможность регулировки напряжения на выходе, встроенную защиту от короткого замыкания, перегрузки и пониженного напряжения. Допускается последовательное (2xU) и параллельное (2xI) включение двух одинаковых блоков питания.

### Серия Modular: однофазные, 100-240 В / 7-60 Вт

Простые и компактные!

- Сверхкомпактные размеры: всего лишь 36 мм для моделей 0,6 А
- Широкий диапазон входного напряжения: от 100 до 240 В, 50/60 Гц, без переключателя напряжений
- Установка на DIN-рейку или на монтажную пластину без дополнительных аксессуаров
- Вывод проводов выходного напряжения сверху или снизу источника (модели до 30 Вт)
- Применение в малых системах автоматизации



| Входное напряжение | Выходное напряжение | Ном. ток / мощность | № по каталогу |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 100...240 В        | 5 В                 | 4 А / 20 Вт         | ABL8 MEM05040 |
| 100...240 В        | 12 / 15 В           | 2 А / 24 Вт         | ABL8 MEM12020 |
| 100...240 В        | 24 В                | 0.3 А / 7 Вт        | ABL8 MEM24003 |
| 100...240 В        | 24 В                | 0.6 А / 15 Вт       | ABL8 MEM24006 |
| 100...240 В        | 24 В                | 1.2 А / 30 Вт       | ABL8 MEM24012 |
| 100...240 В        | 24 В                | 2.5 А / 60 Вт       | ABL7 RM24025  |

### Серия Optimum и AS-i: однофазные, 100-240 В / 60-144 Вт

Простые и компактные!

- Сверхкомпактные размеры: всего лишь 27 мм для моделей 3 А
- Широкий диапазон входного напряжения: от 100 до 240 В, 50/60 Гц, без переключателя напряжений
- Встроенная защита
- Недорогое решение, в том числе для ПЛК



| Входное напряжение | Выходное напряжение | Ном. ток / мощность | № по каталогу |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 100...240 В        | 12 В                | 5 А / 60 Вт         | ABL7 RP1205   |
| 100...240 В        | 24 В                | 3 А / 72 Вт         | ABL8 REM24030 |
| 100...240 В        | 24 В                | 5 А / 120 Вт        | ABL8 REM24050 |
| 100...240 В        | 48 В                | 3 А / 144 Вт        | ABL7 RP4803   |

| Входное напряжение | Выходное напряжение | Ном. ток / мощность | Контроль замыкания на землю | № по каталогу |
|--------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|---------------|
| 100...240 В        | 24/30 В пост. т.    | 2.4/3 А/72 Вт       |                             | ASI ABLM3024  |
| 100...240 В        | 30 В пост. тока     | 2.4 А/72 Вт         |                             | ASI ABLB3002  |
| 100...240 В        | 30 В пост. тока     | 2.4 А/72 Вт         | ●                           | ASI ABLD3002  |
| 100...240 В        | 30 В пост. тока     | 4.8 А/144 Вт        |                             | ASI ABLB3004  |
| 100...240 В        | 30 В пост. тока     | 4.8 А/144 Вт        | ●                           | ASI ABLD3004  |

## Серия Slim: одно- или трехфазные, 100-500 В / 85-960 Вт

Оптимальная производительность для Вашей системы автоматизации!

- Резерв мощности до +50%
- Съемные клеммы (до 240 Вт включительно)
- Малые размеры
- Регулировка напряжения
- Встроенная диагностика (светодиод и реле), фильтр гармоник
- Модули преобразования постоянного напряжения 24 В в 5-15 В
- Подключение к однофазным или двухфазным сетям питания напряжением от 120 до 230 В пер. тока и от 100 до 370 В пост. тока.
- Многоцелевое назначение

| Входное напряжение         | Выходное напряжение | Ном. ток / мощность | № по каталогу |
|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| ~120-230/---100-370 В      | ---24 В             | 3.5 А / 85 Вт       | ABL4 RSM24035 |
| ~120-230/---100-370 В      | ---24 В             | 5 А / 120 Вт        | ABL4 RSM24050 |
| ~120-230/---300-350 В      | ---24 В             | 10 А / 240 Вт       | ABL4 RSM24100 |
| ~120-230/---300-370 В      | ---24 В             | 20 А / 480 Вт       | ABL4 RSM24200 |
| 3 x 400-500 В/---507-770 В | ---24 В             | 20 А / 480 Вт       | ABL4 WSR24200 |
| 3 x 400-500 В/---507-770 В | ---24 В             | 30 А / 720 Вт       | ABL4 WSR24300 |
| 3 x 400-500 В/---507-770 В | ---24 В             | 40 А / 960 Вт       | ABL4 WSR24400 |
| 24 В пост. тока            | ---5-6.5 В          | 6 А / 30 Вт         | ABL8 DCC05060 |
| 24 В пост. тока            | ---7-15 В           | 2 А / 30 Вт         | ABL8 DCC12020 |

## Серия Dedicated: однофазные, 100-240 В / 60-240 Вт

Применение: простые циклические машины

- Экономичная серия
- Увеличенный срок службы
- Дополнительная возможность установки фильтра гармоник
- Вывод проводов выходного напряжения сверху или снизу источника (модели до 30 Вт)

| Входное напряжение              | Выходное напряжение | Ном. ток / мощность | МЭК/EN 61000-3-2 | № по каталогу |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|------------------|---------------|
| 100...240 В пер. тока           | 12 В                | 5 А / 60 Вт         |                  | ABL1 REM12050 |
| 100...240 В пер. тока           | 24 В                | 2.5 А / 60 Вт       |                  | ABL1 REM24025 |
| 100...240 В пер. тока           | 24 В                | 4.2 А / 100 Вт      |                  | ABL1 REM24042 |
| 100...120/200...240 В пер. тока | 24 В                | 6.2 А / 150 Вт      |                  | ABL1 REM24062 |
| 100...120/200...240 В пер. тока | 24 В                | 10 А / 240 Вт       |                  | ABL1 REM24100 |
| 100...240 В пер. тока           | 12 В                | 8.3 А / 100 Вт      | ●                | ABL1 RPM12083 |
| 100...240 В пер. тока           | 24 В                | 4.2 А / 100 Вт      | ●                | ABL1 RPM24042 |
| 100...120/200...240 В пер. тока | 24 В                | 6.2 А / 150 Вт      | ●                | ABL1 RPM24062 |
| 100...120/200...240 В пер. тока | 24 В                | 10 А / 240 Вт       | ●                | ABL1 RPM24100 |



## Серия Rectified: одно- или трехфазные, 230-400 В / 12-1440 Вт

Простая и проверенная технология!

- Нестабилизированные источники питания
- Чувствительность к току нагрузки и колебаниям сетевого напряжения
- Увеличенный срок службы
- Защита от перенапряжений
- Устойчивость к электромагнитным интерференциям
- Светодиод наличия напряжения
- Упрощенная установка в шкафы
- Установка на DIN-рейку только до 4 А (96 Вт)



| Входное напряжение | Выходное напряжение | Ном. ток / мощность | № по каталогу |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 230/400 В +/-15 В  | 24 В пост. тока     | 0.5 А / 12 Вт       | ABL8 FEQ24005 |
| 230/400 В +/-15 В  | 24 В пост. тока     | 1 А / 24 Вт         | ABL8 FEQ24010 |
| 230/400 В +/-15 В  | 24 В пост. тока     | 2 А / 48 Вт         | ABL8 FEQ24020 |
| 230/400 В +/-15 В  | 24 В пост. тока     | 4 А / 96 Вт         | ABL8 FEQ24040 |
| 230/400 В +/-15 В  | 24 В пост. тока     | 6 А / 144 Вт        | ABL8 FEQ24060 |
| 230/400 В +/-15 В  | 24 В пост. тока     | 10 А / 240 Вт       | ABL8 FEQ24100 |
| 230/400 В +/-15 В  | 24 В пост. тока     | 15 А / 360 Вт       | ABL8 FEQ24150 |
| 230/400 В +/-15 В  | 24 В пост. тока     | 20 А / 480 Вт       | ABL8 FEQ24200 |
| 3x400 В +/-20 В    | 24 В пост. тока     | 10 А / 240 Вт       | ABL8 TEQ24100 |
| 3x400 В +/-20 В    | 24 В пост. тока     | 20 А / 480 Вт       | ABL8 TEQ24200 |
| 3x400 В +/-20 В    | 24 В пост. тока     | 30 А / 720 Вт       | ABL8 TEQ24300 |
| 3x400 В +/-20 В    | 24 В пост. тока     | 40 А / 960 Вт       | ABL8 TEQ24400 |
| 3x400 В +/-20 В    | 24 В пост. тока     | 60 А / 1440 Вт      | ABL8 TEQ24600 |

## Блоки для защиты от нестабильной работы электросети

### Буферный модуль

Простое и эффективное решение для кратковременных перебоев питания

- Кратковременные просадки напряжения 24 В до 4 с, в зависимости от тока (нагрузка до 40 А)
- Не требует настройки
- Релейный контакт диагностики (состояние зарядки модуля)
- Возможно разделение стандартной и буферной цепей



Буферный модуль



### Аккумуляторный модуль

Полная уверенность при длительных перебоих в питания!

- Потеря напряжения 24 В до 20 ч, в зависимости от тока (нагрузка до 40 А)
- Блок контроля аккумуляторного модуля должен быть подключен к батарее требуемой мощности
- Автоматическое тестирование состояния батареи
- Новейшая и ориентированная на пользователя диагностика:

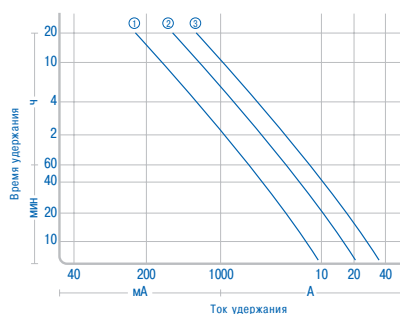
- индикация работы в режиме батареи
- индикация в режиме блока питания
- индикация ошибки

■ Адаптация к вашим потребностям:

- резервирование до полной разрядки батареи
- резервирование на заданный пользователем промежуток времени (сохранение энергии в случае полной потери питания)

■ Быстрая установка:

- копирование конфигураций модуля с помощью карты памяти
- быстрое конфигурирование блока контроля аккумуляторного модуля с помощью кнопки селектора и пиктограмм на экране



Аккумуляторный модуль

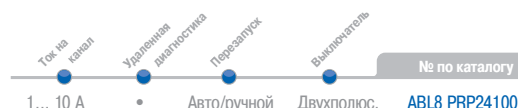


Модуль защиты

### Модуль селективной защиты

Бесперебойное электропитание: селективная защита от перегрузки и короткого замыкания

- Решение предназначено для цепей постоянного тока и используется с серией SLIM блоков питания Phaseo
- Защита по каждому из 4 каналов в отдельности. Каждый канал может регулироваться в диапазоне от 1 до 10 А
- Функция отключения осуществляется предохранителями (по одному на канал), которые также можно выставить на определенный ток
- Ручной перезапуск с лицевой панели модуля



Модуль резервирования

### Модуль резервирования

Горячее резервирование блоков питания

- Параллельное соединение источников и резервирование питания
- Переключение между блоками питания без прерываний
- Светодиодный индикатор
- Перекидной контакт сигнализации неисправности в одном из двух блоков питания





# Трансформаторы Phaseo



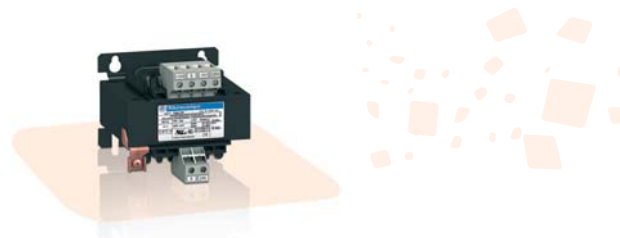
Однофазные трансформаторы Phaseo ABL 6TS и ABT 7 обеспечивают надежную электрическую развязку между сетью питания и нагрузкой. Они предназначены для снабжения цепей управления электрического оборудования от сети питания 230 или 400 В (в зависимости от модели) частотой 50 или 60 Гц. Со стороны первичной обмотки имеются соединители  $\pm 15$  В, обеспечивающие адаптацию до фактических значений сети питания, к которой они подключены.

## Серия Economy: однофазные, 230 В / 40-400 ВА

Одинарная обмотка

Простые и надежные

- Оптимальная защита циклического оборудования и серийного производства
- Монтаж только на панель
- Рабочая температура: 40 °С



| Выходное напряжение | Выходное напряжение | Ном. мощность | № по каталогу |
|---------------------|---------------------|---------------|---------------|
| 230 В +/- 15 В      | 24 В                | 40 ВА         | ABT7ESM004B   |
| 230 В +/- 15 В      | 24 В                | 63 ВА         | ABT7ESM006B   |
| 230 В +/- 15 В      | 24 В                | 100 ВА        | ABT7ESM010B   |
| 230 В +/- 15 В      | 24 В                | 160 ВА        | ABT7ESM016B   |
| 230 В +/- 15 В      | 24 В                | 250 ВА        | ABT7ESM025B   |
| 230 В +/- 15 В      | 24 В                | 320 ВА        | ABT7ESM032B   |
| 230 В +/- 15 В      | 24 В                | 400 ВА        | ABT7ESM040B   |

## Серия Optimum: однофазные, 230-400 В / 25-2500 ВА

Одинарная обмотка

Компактная серия, адаптированная для простых машин

- Серия широкого применения по соотношению "цена/функция"
- Монтаж на панель 4 винтами или с дополнительными креплениями на DIN-рейку (25-100 ВА)
- Рабочая температура: 40 °С

| Выходное напряжение | Выходное напряжение | Ном. мощность | № по каталогу |
|---------------------|---------------------|---------------|---------------|
| 230/400 В +/- 15 В  | J/B/G/U             | 25 ВА         | ABL6TS02●     |
| 230/400 В +/- 15 В  | J/B/G/U             | 40 ВА         | ABL6TS04●     |
| 230/400 В +/- 15 В  | J/B/G/U             | 63 ВА         | ABL6TS06●     |
| 230/400 В +/- 15 В  | J/B/G/U             | 100 ВА        | ABL6TS10●     |
| 230/400 В +/- 15 В  | J/B/G/U             | 160 ВА        | ABL6TS16●     |
| 230/400 В +/- 15 В  | J/B/G/U             | 250 ВА        | ABL6TS25●     |
| 230/400 В +/- 15 В  | B/G/U               | 400 ВА        | ABL6TS40●     |
| 230/400 В +/- 15 В  | B/G/U               | 630 ВА        | ABL6TS63●     |
| 230/400 В +/- 15 В  | B/G/U               | 1000 ВА       | ABL6TS100●    |
| 230/400 В +/- 15 В  | B/G/U               | 1600 ВА       | ABL6TS160●    |
| 230/400 В +/- 15 В  | B/G/U               | 2500 ВА       | ABL6TS250●    |

Примечание: замените ● буквой, соответствующей выходному напряжению: J – 12 В; B – 24 В; G – 115 В; U – 230 В.

## Серия Universal: однофазные, 230-400 В / 25-2500 ВА

Двойная обмотка

Оптимальный выбор для Вашей системы автоматизации

- Последовательное или параллельное подключение вторичной обмотки и заземление внутренними перемычками
- Усовершенствованные характеристики
- Индикатор питания и подключения вторичной обмотки на лицевой панели
- Защитная пластиковая крышка
- Монтаж защелкиванием на DIN-рейку (до 160 ВА) или на панель
- Рабочая температура: 60 °С

| Выходное напряжение | Выходное напряжение | Ном. мощность | № по каталогу |
|---------------------|---------------------|---------------|---------------|
| 230/400 В +/- 15 В  | B/G                 | 25 ВА         | ABT7PDU002●   |
| 230/400 В +/- 15 В  | B/G                 | 40 ВА         | ABT7PDU004●   |
| 230/400 В +/- 15 В  | B/G                 | 63 ВА         | ABT7PDU006●   |
| 230/400 В +/- 15 В  | B/G                 | 100 ВА        | ABT7PDU010●   |
| 230/400 В +/- 15 В  | B/G                 | 160 ВА        | ABT7PDU016●   |
| 230/400 В +/- 15 В  | B/G                 | 250 ВА        | ABT7PDU025●   |
| 230/400 В +/- 15 В  | B/G                 | 320 ВА        | ABT7PDU032●   |
| 230/400 В +/- 15 В  | B/G                 | 400 ВА        | ABT7PDU040●   |
| 230/400 В +/- 15 В  | B/G                 | 630 ВА        | ABT7PDU063●   |
| 230/400 В +/- 15 В  | B/G                 | 1000 ВА       | ABT7PDU100●   |
| 230/400 В +/- 15 В  | B/G                 | 1600 ВА       | ABT7PDU160●   |
| 230/400 В +/- 15 В  | B/G                 | 2500 ВА       | ABT7PDU250●   |

Примечание: замените ● буквой, соответствующей выходному напряжению: B – 24 В; G – 115 В.



Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний  
 Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Самара  
 (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12  
 единый адрес: sdn@nt-rt.ru | sensedat.nt-rt.ru