

Контрольно-измерительные системы

Регулятор температуры Zelio

Zelio RTC48

Каталог

Апрель 2013 г.



Общее содержание

Регулятор температуры Zelio

■ Общие сведения

□ Дополнительная простота *стр. 4*

□ Сочетание прекрасных рабочих характеристик и экономичности *стр. 5*

Руководство по подбору оборудования *стр. 6*

■ Описание

□ Изделие *стр. 8*

□ Функции *стр. 8*

□ Область применения *стр. 8*

■ **Конфигурационное программное обеспечение** *стр. 9*

■ **Описание** *стр. 9*

■ Каталожные номера

□ Регуляторы температуры Zelio *стр. 10*

□ Дополнительные принадлежности *стр. 11*

■ Как найти нужное изделие?

□ Поиск, отображение и загрузка *стр. 12*

□ Доступ к каталожным кодам изделий с помощью адаптированного ПО *стр. 14*

□ Сравнение, выбор и компилирование *стр. 16*

□ Проверка статуса изделия, проектирование вашего оборудования *стр. 17*

■ **Каталожные номера изделий** *Стр. 18*

Контрольно-измерительные системы

Регулятор температуры Zelio
Zelio RTC48

Zelio RTC48

Регулирование температуры от «А» до «Я»

Регулятор температуры Zelio RTC48 является ключевым компонентом системы регулирования температуры (полупроводниковые реле, электромагнитные реле, программируемые контроллеры и дисплеи).



Благодаря интеллектуальному адаптируемому дисплею и возможности связи по шине Modbus обеспечиваются простой монтаж и эксплуатация, а также уникальные рабочие характеристики регулятора температуры RTC.

Дополнительная простота

Простота применения

Zelio RTC48 отличается дружелюбным, интуитивно понятным интерфейсом. Настройки выполняются за несколько простых шагов. Мощный алгоритм Schneider Electric для ПИД регулирования и автоматической настройки обеспечивает простое и быстрое задание параметров управления.

Конфигурирование Zelio RTC48 может быть выполнено также с персонального компьютера, на котором установлено программное обеспечение **Zelio Temperature Control Soft**, с помощью кабеля USB.



Адаптируемый дисплей

Благодаря минималистическому дизайну Zelio RTC48 прост и удобен в эксплуатации. Осуществляется интеллектуальное отображение текущего значения параметра (PV) с использованием цветовой индикации. Цвет (красный, зеленый, оранжевый) меняется в зависимости от того, насколько текущее значение параметра отличается от заданного значения уставки (SV). Высококачественный дисплей с цветовой индикацией хорошо виден на большом расстоянии, что существенно упрощает мониторинг состояния системы.



Возьмите всё от своей энергии

Контрольно-измерительные системы

Регулятор температуры Zelio
Zelio RTC48

Сочетание прекрасных рабочих характеристик и экономичности

Zelio RTC48 отражает принцип Schneider Electric "делать больше меньшими средствами", который прекрасно сочетается с требованиями производителей машинного оборудования по эффективности.

Простой монтаж

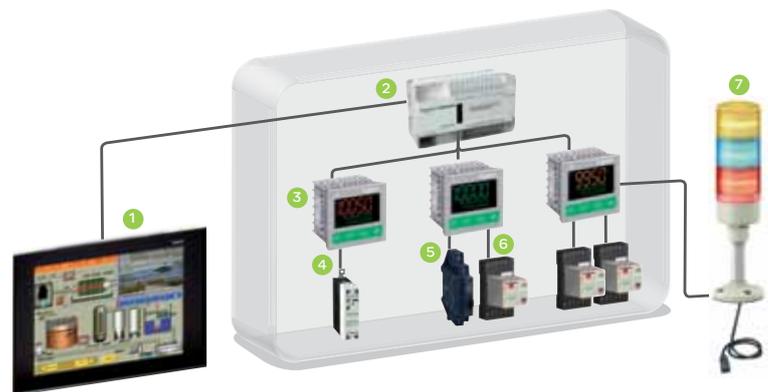
Zelio RTC48 - компактный регулятор температуры, корпус которого имеет меньшую глубину по сравнению с обычными регуляторами. Благодаря простому и быстрому монтажу регулятор является идеальным решением для различных типов машин.

Лицевая панель с дисплеем имеет степень защиты IP66, что позволяет эксплуатировать данный прибор в сложных условиях, например, на промышленных объектах.



Открытый обмен данными

Zelio RTC48 отличается повышенным уровнем автоматизации и пригоден для подключения к шине Modbus. До 31 регулятора температуры могут быть последовательно подключены к центральной системе управления для обеспечения простого и удобного мониторинга устройств.



- | | |
|--|--|
| 1 Дисплей Magelis XBT GT | 5 Полупроводниковое реле Zelio SSM |
| 2 Программируемые контроллеры Twido TWD LC | 6 Электромагнитное реле Zelio RUM |
| 3 Регулятор температуры Zelio RTC48 | 7 Светосигнальная колонна Harmony XVGU |
| 4 Полупроводниковое реле Zelio SSR | |

Напряжение питания

~ 24 В



Размеры – Стандарт

48 x 48 мм / 1.900 x 1.900 дюйм – 1/16 DIN

Входы

Универсальный – Термопара, датчик с положительным температурным коэффициентом, сигнал напряжения пост. тока, сигнал пост. тока

Время измерения

250 мс

Обмен данными по шине Modbus

Да, с моделями «С» RTC48PUNC●●●●

Степень защиты IP для лицевой панели

IP66 (соответствие NEMA-4X)

Соответствие международным стандартам

по низковольтному оборудованию EN 61010-1, по электромагнитной совместимости EN 61326-1

Функции

Гистерезис ВКЛ/ОТКЛ.

Есть

Закон регулирования ПИД

Есть

Автонастройка

Есть

Автоматический сброс (только для регулятора PD)

Есть

Режим работы

Автоматическое / Ручное управление

Выход управления ОТКЛ.

Есть

Выходы сигнализации

Количество выходов

1 выход на RTC48PUN1●●●● или RTC48PUNC●●●● и 2 выхода на RTC48PUN2●●●●

Выходное напряжение

3 А, 250 В ~ для активной нагрузки

Дисплей

11-сегментный, 5-символьный

ЖК-дисплей

Индикаторы работы

9

Выходы управления процессом

Количество-тип

Выход 1 и выход 2 могут использоваться в качестве релейных или полупроводниковых выходов в разных комбинациях в зависимости от режима (1)

Номинальные характеристики релейного выхода

3 А, 250 В ~ для активной нагрузки и 1 А, 250 В ~ для индуктивной нагрузки

Электрическая износоустойчивость (количество рабочих циклов в час)

100 000 циклов

Номинальные характеристики полупроводникового выхода

Макс. 40 мА, 12 В --- ±15 % (защита от короткого замыкания)

Тип регулятора температуры

RTC48PUN●●●●LU

Стр.

4

(1) Для получения более подробной информации по типам выходов и моделям см. таблицу на стр. 8.



~ 100...240 В



48 x 48 мм / 1.900 x 1.900 дюйм – 1/16 DIN

Универсальный – Термопара, датчик с положительным температурным коэффициентом, сигнал напряжения пост. тока, сигнал пост. тока

250 мс

Да, с моделями "С" RTC48PUNC●●●●

IP66 (соответствие NEMA-4X)

по низковольтному оборудованию EN61010-1, по электромагнитной совместимости EN61326-1

Есть

Есть

Есть

Есть

Автоматическое / Ручное управление

Есть

1 выход на RTC48PUN1●●●● или RTC48PUNC●●●● и 2 выхода на RTC48PUN2●●●●

3 А, 250 В ~ для активной нагрузки

ЖК-дисплей

9

Выход 1 и выход 2 могут использоваться в качестве релейных или полупроводниковых выходов в разных комбинациях в зависимости от режима (1)

3 А, 250 В ~ для активной нагрузки и 1 А, 250 В ~ для индуктивной нагрузки

100 000 циклов

Макс. 40 мА, 12 В --- ±15 % (защита от короткого замыкания)

RTC48PUN●●●HU

8



More technical information on www.schneider-electric.com

Контрольно-измерительные системы

Регулятор температуры Zelio Zelio RTC48



Описание

Изделие

Zelio RTC48 - компактный регулятор температуры с прекрасными рабочими характеристиками и высоким качеством отображения параметров. Регулятор отличается дружелюбным интерфейсом и простотой монтажа и легко встраивается в любую систему.

Серия включает в себя 28 моделей, отличающихся следующими характеристиками:

- 48 x 48 мм/1.900 x 1.900 дюйм (1/16 DIN),
- глубина: 62 мм/2.440 дюйм,
- Напряжение питания: ~ от 100 до 240 В или ~ 24 В,
- Вход: Термопара, датчик с положительным температурным коэффициентом, сигнал напряжения пост. тока, сигнал пост. тока
- 11-сегментный ЖК-дисплей, 3-цветный (зеленый, красный, оранжевый),
- 1 или 2 выхода сигнала аварии, в зависимости от модели,
- Обмен данными: Последовательный интерфейс и пульт управления с передачей данных по шине Modbus («С» модели RTC48PUNC●●●●).

Функции

- Один или два специальных выхода для режима обогрева или охлаждения, реализующих алгоритмы ПИД регулирования.
- Дополнительные функции:
 - гистерезис (для дискретного регулирования),
 - автоматическая настройка и автоматический сброс,
 - автоматический или ручной режим работы.

Область применения

Регулятор температуры **RTC48** поставляется для системных интеграторов и производителей машинного оборудования. RTC48 предназначен для регулирования температуры в составе систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, в составе промышленного машинного оборудования, при производстве упаковочных изделий и в текстильной промышленности.

Примеры применений:

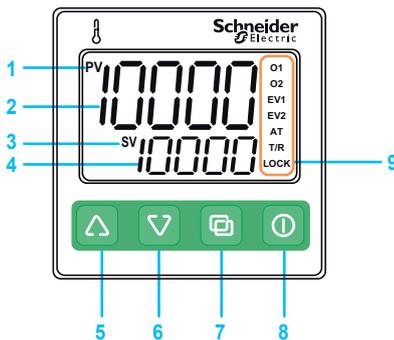
- Экструзионные машины,
- Автоматы для формования пластиковых и резиновых изделий
- Автоматы высокотемпературного формования
- Синтез полимеров и производство синтетических волокон
- Производственные линии пищевой и пивоваренной промышленности
- Формовочные прессы
- Оборудование с источниками ультрафиолетового и лазерного излучения
- Поддержание температуры в красильных ваннах
- Холодильные камеры
- Камеры для покраски
- Теплично-парниковые хозяйства и животноводческие фермы.

Контрольно-измерительные системы

Регулятор температуры Zelio Zelio RTC48



Программное обеспечение
Zelio Temperature Control Soft



Программное обеспечение для конфигурирования настроек системы

Программное обеспечение «Zelio Temperature Control Soft» служит для задания настроек регулятора температуры **RTC**, подключенного к шине Modbus («С» модели RTC48PUNC●●●●).

■ Является свободно распространяемым ПО и может быть скачано с нашего WEB сайта: www.schneider-electric.com

■ Совместимо с операционными системами Microsoft Windows 98, Windows XP, Windows Vista or Windows 7

■ Позволяет изменять и сохранять настройки рабочих параметров на ПК и загружать необходимые конфигурации параметров в RTC48.

Описание

Размеры 48 x 48 мм / 1.900 x 1.900 дюйм – 1/16 по стандарту DIN

- 1 Индикатор значения технологического параметра (PV): Горит, когда PV (текущее значение параметра технологического процесса) отображается в режиме PV/SV.
- 2 Отображение PV: индикация PV.
- 3 Индикатор значения уставки (SV): Горит, когда SV (заданное значение параметра технологического процесса) отображается в режиме PV/SV.
- 4 Отображение SV: индикация SV.
- 5 Клавиша увеличения значения: служит для увеличения заданного значения.
- 6 Клавиша уменьшения значения: служит для уменьшения заданного значения.
- 7 Клавиша выбора режима: служит для выбора режима или регистрации заданной уставки.
- 8 Клавиша ВКЛ/ОТКЛ.: служит для подачи команды ВКЛ/ОТКЛ. или активации функций автоматического/ручного управления.
- 9 Индикаторы работы:
 - O1(OUT1): Горит, когда активирован выход управления или выход режима обогрева
 - O2(OUT2): Горит, когда активирован выход режима охлаждения
 - EV1: Горит, когда активирован выход аварийной сигнализации 1
 - EV2: Горит, когда активирован выход аварийной сигнализации 1 (опция A2) или активен сигнал аварии по перегреву нагревателя.
 - AT: Мигает в режиме AT (автоматическая настройка)
 - T/R: Горит, когда активирована последовательная связь (выход TX)
 - LOCK: Горит, когда выбрана функция блокировки Lock 1, Lock 2 или Lock 3

Контрольно-измерительные системы

Регулятор температуры Zelio
Zelio RTC48



RTC48PUN1RNHU

Регулятор температуры Zelio								
размер 48 x 48 мм / 1.900 x 1.900 дюйм – стандарт 1/16 DIN, универсальный вход								
Описание	Напряжение питания	Выход		Аварийная сигнализация	Каталожный номер	Масса кг/фунт		
		Выход 1	Выход 2					
		Релей-SSRный	Релей-SSRный					
Регулятор температуры	~ от 100 до 240 В	Есть	-	-	2	RTC48PUN2RNHU	0.135/0.298	
		-	Есть	-	2	RTC48PUN2SNHU	0.135/0.298	
		Есть	-	-	1	RTC48PUN1RNHU	0.135/0.298	
		-	Есть	-	1	RTC48PUN1SNHU	0.135/0.298	
		Есть	-	Есть	1	RTC48PUN1RRHU	0.135/0.298	
		Есть	-	-	Есть	1	RTC48PUN1RSHU	0.135/0.298
		-	Есть	Есть	1	RTC48PUN1SRHU	0.135/0.298	
		-	Есть	-	Есть	1	RTC48PUN1SSHU	0.135/0.298
Регулятор температуры, подключенный к шине Modbus	~ от 100 до 240 В	Есть	-	-	1	RTC48PUNCRNHU	0.135/0.298	
		-	Есть	-	1	RTC48PUNCSNHU	0.135/0.298	
		Есть	-	Есть	1	RTC48PUNCRRHU	0.135/0.298	
		Есть	-	-	Есть	1	RTC48PUNCRSHU	0.150/0.331
		-	Есть	Есть	1	RTC48PUNCSRHU	0.135/0.298	
		-	Есть	-	Есть	1	RTC48PUNCSSHU	0.150/0.331
Регулятор температуры	~ 24 В	Есть	-	-	2	RTC48PUN2RNLU	0.135/0.298	
		-	Есть	-	2	RTC48PUN2SNLU	0.135/0.298	
		Есть	-	-	1	RTC48PUN1RNLU	0.135/0.298	
		-	Есть	-	1	RTC48PUN1SNLU	0.135/0.298	
		Есть	-	Есть	1	RTC48PUN1RRLU	0.135/0.298	
		Есть	-	-	Есть	1	RTC48PUN1RSLU	0.135/0.298
		-	Есть	Есть	1	RTC48PUN1SRLU	0.135/0.298	
		-	Есть	-	Есть	1	RTC48PUN1SSLU	0.135/0.298
Регулятор температуры, подключенный к шине Modbus	~ 24 В	Есть	-	-	1	RTC48PUNCRNLU	0.135/0.298	
		-	Есть	-	1	RTC48PUNCSNLU	0.135/0.298	
		Есть	-	Есть	1	RTC48PUNCRRLU	0.135/0.298	
		Есть	-	-	Есть	1	RTC48PUNCRSLU	0.150/0.331
		-	Есть	Есть	1	RTC48PUNCSRSLU	0.135/0.298	
		-	Есть	-	Есть	1	RTC48PUNCSSLU	0.150/0.331

Контрольно-измерительные

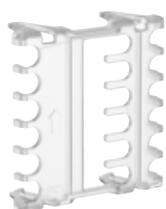
СИСТЕМЫ

Регулятор температуры Zelio

Zelio RTC48



RTCCBL



RTCCOV



RTCACC

Дополнительные принадлежности

Описание	Каталожный номер	Масса кг/фунт
Кабель USB	RTCCBL	0.135/ 0.298
Защитная крышка	RTCCOV	0.135/ 0.298
Комплект запасных частей (прокладка, шунтирующий резистор и монтажная рамка)	RTCACC	0.135/ 0.298

Поиск, изображение и загрузка

С помощью планшета или ПК можно быстро получить доступ к подробной и всесторонней информации о любом изделии.

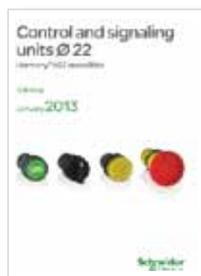


Планшет

Наименование приложения: «Библиотека Schneider Electric по средствам автоматизации»



Все модельные ряды изделий отображаются в соответствии с функциями



Интерактивные каталоги (гиперссылки, видео и т. п.)



Программа подбора оборудования: интеллектуальные фильтры для простого поиска каталожного номера изделия

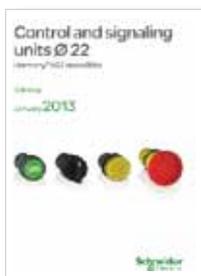
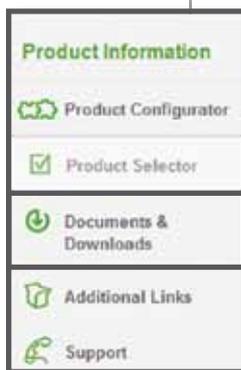


Персональный компьютер

Путь: www.schneider-electric.com > **Products and Services (Продукция и услуги)** > Automation and control (Автоматизация и управление) > Product offer (Предлагаемая продукция)



Все модельные ряды изделий отображаются в соответствии с функциями



Интерактивные каталоги (гиперссылки, видео и т. п.)

Программа подбора оборудования: интеллектуальные фильтры для простого поиска каталожного номера изделия

Доступ к каталожным кодам изделий с помощью адаптированного ПО

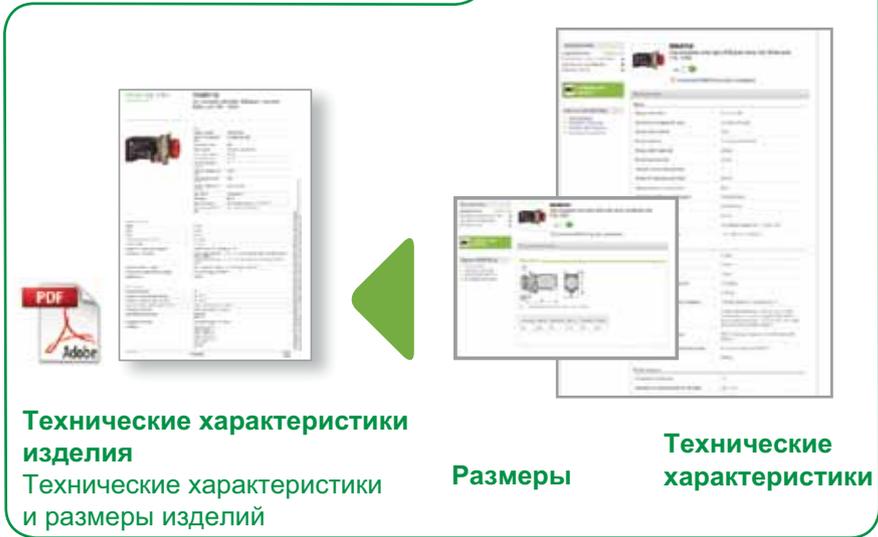


Путь: www.schneider-electric.com > **Products and Services (Продукция и услуги)** > Automation and control (Автоматизация и управление) > ... > Product offer (Предлагаемая продукция)



Графическое конфигурирование изделий
Выбор нужного изделия за несколько кликов

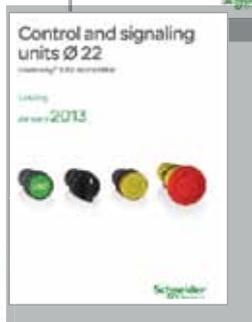
Интеллектуальная программа подбора оборудования
Отображение характеристик и размеров оборудования



Технические характеристики изделия
Технические характеристики и размеры изделий

Размеры **Технические характеристики**

Отображение и скачивание документации
Отображение и скачивание каталогов, технических статей, сертификатов и т. п.

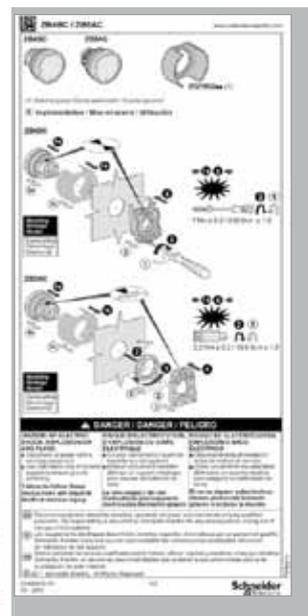


Интерактивные каталоги

Руководства по подбору оборудования



Сертификаты

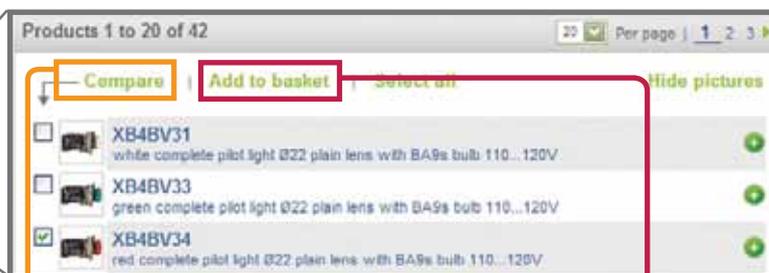


Технические публикации

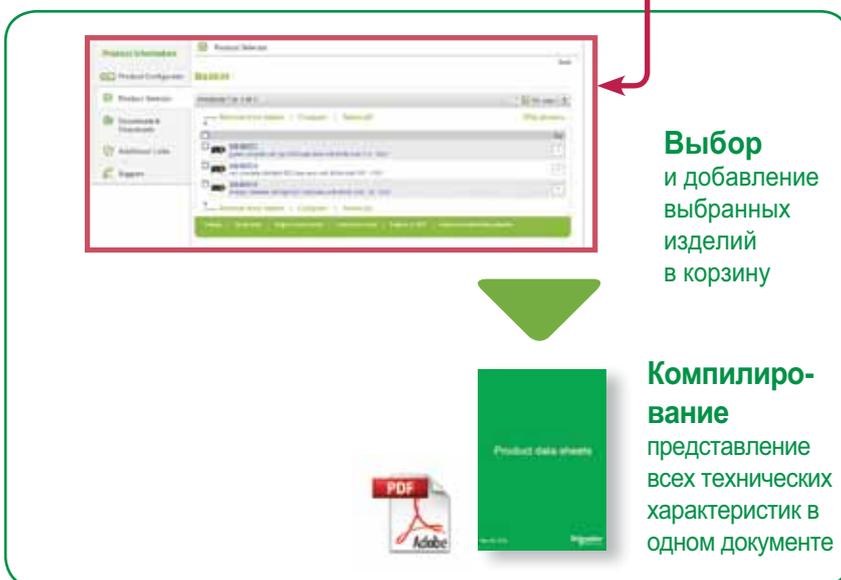
Сравнение, выбор и компилирование



Путь: www.schneider-electric.com > **Products and Services (Продукция и услуги)** > Automation and control (Автоматизация и управление) > ... > Harmony XB4*



Сравнение
технических
характеристик



Выбор
и добавление
выбранных
изделий
в корзину

Компилирование
представление
всех технических
характеристик
в одном документе

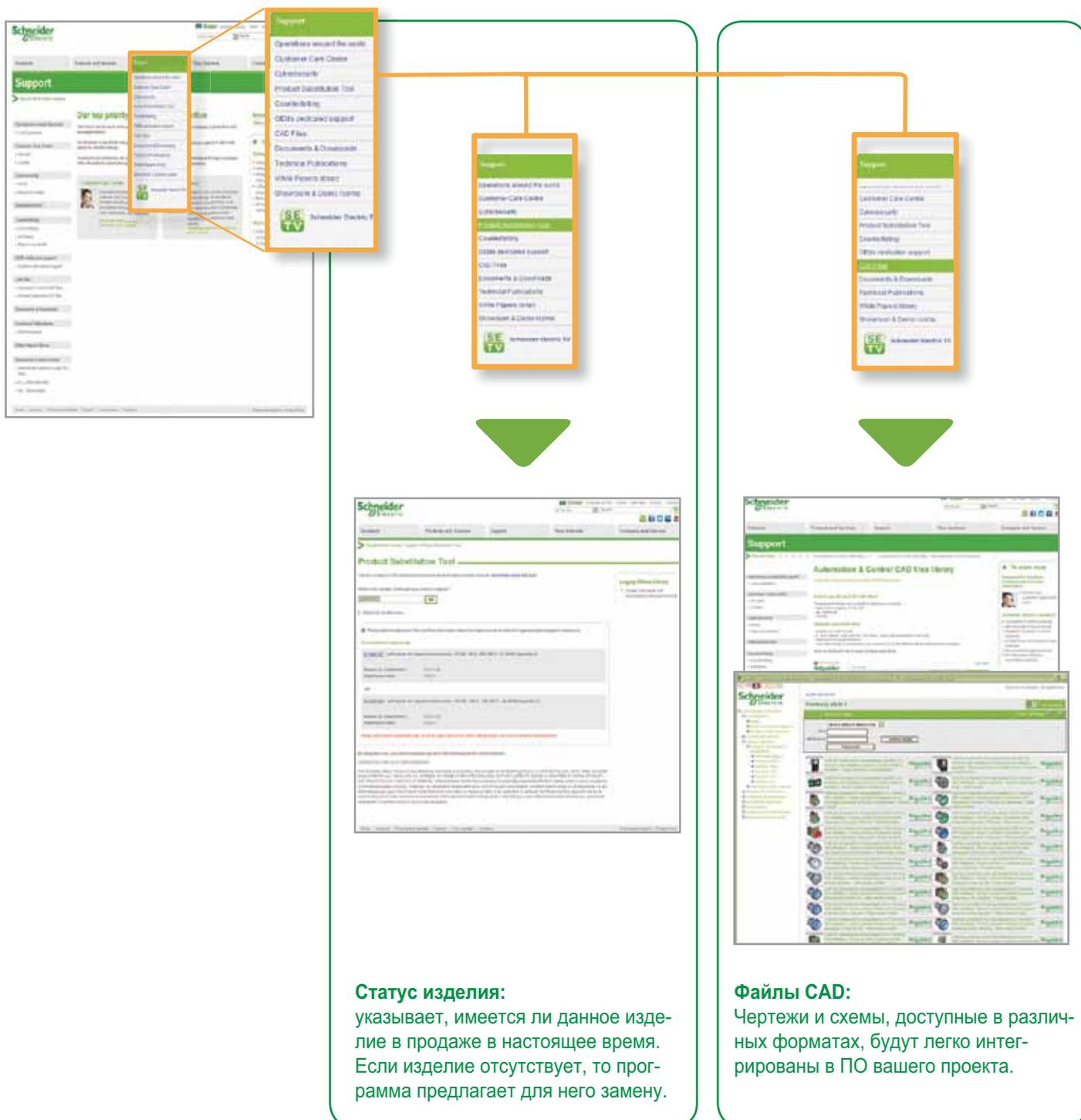
* Пример подбора изделия

Проверка статуса изделия, проектирование вашего оборудования



Путь: www.schneider-electric.com > **Support (Поддержка)** > Product Substitution Tool
(ПО для замещения изделий)

Путь: www.schneider-electric.com > **Support (Поддержка)** > файлы CAD



Обратите внимание, что все ссылки на продукты и услуги приведены только для примера.

R	
RTC48PUN1RNHU	8
RTC48PUN1RNLU	8
RTC48PUN1RRHU	8
RTC48PUN1RRLU	8
RTC48PUN1RSHU	8
RTC48PUN1RSLU	8
RTC48PUN1SNHU	8
RTC48PUN1SNLU	8
RTC48PUN1SRHU	8
RTC48PUN1SRLU	8
RTC48PUN1SSHU	8
RTC48PUN1SSLU	8
RTC48PUN2RNHU	8
RTC48PUN2RNLU	8
RTC48PUN2SNHU	8
RTC48PUN2SNLU	8
RTC48PUNCRNHU	8
RTC48PUNCRNLU	8
RTC48PUNCRRHU	8
RTC48PUNCRRLU	8
RTC48PUNCRRSHU	8
RTC48PUNCRRSLU	8
RTC48PUNCSNHU	8
RTC48PUNCSNLU	8
RTC48PUNCSRHU	8
RTC48PUNCSRSLU	8
RTC48PUNCSSHU	8
RTC48PUNCSSLU	8
RTCACCC	9
RTCCBL	9
RTCCOV	9

Schneider Electric Industries SAS

Головной офис
35, rue Joseph Monier
F-92500 Rueil-Malmaison
Франция

www.schneider-electric.com

В данном документе представлено общее описание и/или технические характеристики соответствующих продуктов. Данный документ не отменяет необходимости определения пригодности этих продуктов для решения конкретных задач и их надёжности в этих областях применения, и не может служить для такого определения. Пользователь или интегратор обязан выполнить надлежащий полный анализ рисков, оценку и испытания продуктов с учетом соответствующей области применения. Компания Schneider Electric, её филиалы или дочерние предприятия не несут ответственности за неправильное использование содержащейся в этом документе информации.

Дизайн: Schneider Electric
Фото: Schneider Electric
Напечатано: