

Программируемый контроллер S7-400

Монтажные стойки Общие сведения

Обзор



Монтажные стойки являются несущей основой программируемого контроллера S7-400. Каждая монтажная стойка объединяет в своем составе:

- Стальную или алюминиевую профильную шину, являющуюся механической основой конструкции контроллера.
- Встроенную плату внутренней шины контроллера, объединяющей шину ввода-вывода (P-шину), коммуникационную шину (K-шину) и шину питания.

- 4, 9 или 18 разъемов для подключения модулей к внутренней шине.
- Пластиковые накладные элементы для установки модулей контроллера.
- Болт с гайкой для подключения заземления.

В программируемых контроллерах S7-400 может использоваться несколько типов монтажных стоек, отличающихся своим назначением, количеством посадочных мест для установки модулей и организацией внутренней шины:

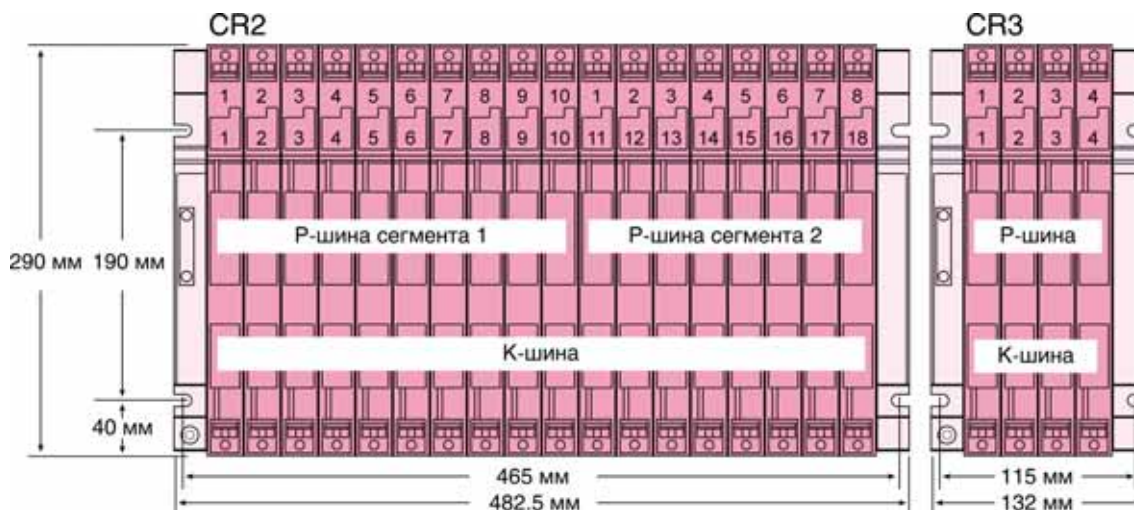
- UR1 и UR2
универсальные монтажные стойки для размещения модулей базовых блоков или стоек расширения.
- UR2-H
монтажная стойка для размещения модулей базовых блоков программируемых контроллеров S7-400H/FH.
- CR2 и CR3
монтажные стойки для размещения модулей базовых блоков программируемых контроллеров S7-400/ S7-400F.
- ER1 и ER2
монтажные стойки для размещения сигнальных модулей стоек расширения.

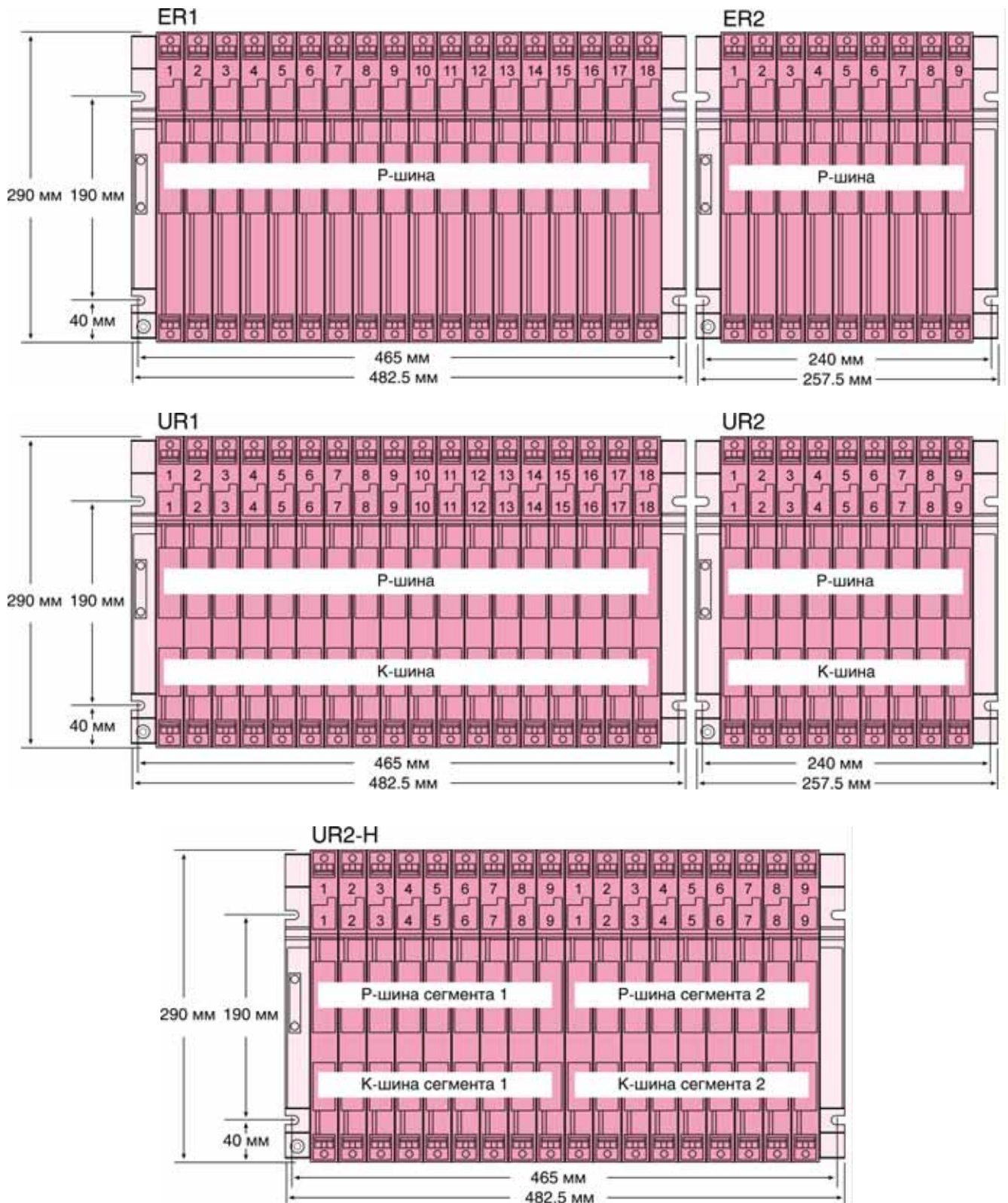
Технические данные

Монтажная стойка	UR1	UR2	UR2-H
Использование	Базовый блок или стойка расширения	Базовый блок или стойка расширения	Базовый блок или стойка расширения
Система шин	P шина + K шина	P шина + K шина	P шина + K шина
Количество сегментов шины/ количество разъемов на сегмент	1 x 18	1 x 9	2 x 9
Габариты (Ш x В x Г) в мм	482.5 x 290 x 27.5	257.5 x 290 x 27.5	482.5 x 290 x 27.5
Масса	Стальная: 4.1 кг; алюминиевая: 3 кг	Стальная: 2.15 кг; алюминиевая: 1.5 кг	Стальная: 4.1 кг; алюминиевая: 3 кг

Монтажная стойка	CR2	CR3	ER1	ER2
Использование	Базовый блок	Базовый блок	Стойка расширения	Стойка расширения
Система шин	P шина + K шина	P шина + K шина	P шина	P шина
Количество сегментов шины/ количество разъемов на сегмент	1 x 8 + 1 x 10	1 x 4	1 x 18	1 x 9
Габариты (Ш x В x Г) в мм	482.5 x 290 x 27.5	130 x 290 x 27.5	482.5 x 290 x 27.5	257.5 x 290 x 27.5
Масса	Стальная: 4.1 кг	Стальная: 0.75 кг	Стальная: 3.8 кг; алюминиевая: 2.5 кг	Стальная: 2.0 кг; алюминиевая: 1.25 кг

Установочные размеры





Программируемый контроллер S7-400

Монтажные стойки Монтажные стойки CR2 и CR3

Монтажная стойка базового блока CR2



- Монтажная стойка для построения базовых блоков контроллера.
- Р-шина, разделенная на два изолированных сегмента, охватывающих 10 и 8 разъемов стойки соответственно.
- К-шина, охватывающая 18 разъемов монтажной стойки.
- Размещение до 18 любых модулей S7-400, исключая приемные интерфейсные модули.
- Возможность размещения модулей двух независимых систем автоматизации с поддержкой обмена данными между двумя центральными процессорами через К-шину.
- Поддержка стандартных и резервированных схем питания с использованием одного или двух блоков питания соответственно.
- Стальная монтажная шина.

Монтажная стойка базового блока CR3



- Монтажная стойка для построения базовых блоков контроллера.
- Наличие Р- и К-шин.
- Размещение до 4 любых модулей S7-400, исключая приемные интерфейсные модули.
- Поддержка стандартных и резервированных схем питания с использованием одного или двух блоков питания соответственно.
- Стальная монтажная шина.
- Построение компактных базовых блоков, ориентированных на обслуживание систем распределенного ввода-вывода на основе сетей PROFIBUS DP и PROFINET IO.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Монтажная стойка CR2 для построения базовых блоков контроллера S7-400, размещение до 18 модулей S7-400, два независимых сегмента Р-шины с охватом 10 и 8 разъемов монтажной стойки, общая К-шина, поддержка резервированных блоков питания, стальная основа	6ES7 401-2TA01-0AA0	CAx-SIMATIC/2007 DVD диск с техническими данными компонентов SIMATIC для CAx систем, с лицензией для одного пользователя	6ES7 991-0CD01-0YX0
Монтажная стойка CR3 для построения базовых блоков контроллера S7-400, размещение до 4 модулей контроллера S7-400, Р- и К-шины, поддержка резервированных блоков питания, стальная основа	6ES7 401-1DA01-0AA0	Коллекция руководств на DVD диске 5-языковая поддержка (без русского). Все руководства по S7-200/ -300/ -400, C7, LOGO!, SIMATIC DP/ -PC/ -PG, STEP 7, инструментальным средствам проектирования, программному обеспечению Runtime, SIMATIC PCS7, SIMATIC HMI, SIMATIC NET.	6ES7 998-8XC01-8YE0
Защитные пластиковые крышки для свободных разъемов монтажных стоек, упаковка из 10 штук (запасная часть)	6ES7 490-1AA00-0AA0		

Монтажная стойка ER1

- Монтажная стойка для размещения модулей стоек расширения.
- Наличие только P-шины, отсутствие внутренней шины питания =24 В.
- Отсутствие поддержки прерываний, формируемых модулями стойки, включая прерывания блока питания монтажной стойки.
- Размещение до 18 модулей S7-400 следующего состава:
 - все типы блоков питания;
 - все типы приемных интерфейсных модулей;
 - сигнальные модули S7-400 с учетом приведенных выше ограничений.
- Поддержка стандартных и резервированных схем питания с использованием одного или двух блоков питания соответственно.
- Наличие модификаций со стальной и алюминиевой монтажной шиной.

**Монтажная стойка ER2**

- Монтажная стойка для размещения модулей стоек расширения.
- Наличие только P-шины, отсутствие внутренней шины питания =24 В.
- Отсутствие поддержки прерываний, формируемых модулями стойки, включая прерывания блока питания монтажной стойки.
- Размещение до 9 модулей S7-400 следующего состава:
 - все типы блоков питания;
 - все типы приемных интерфейсных модулей;
 - сигнальные модули S7-400 с учетом приведенных выше ограничений.
- Поддержка стандартных и резервированных схем питания с использованием одного или двух блоков питания соответственно.
- Наличие модификаций со стальной и алюминиевой монтажной шиной.

**Обзор**

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Монтажная стойка для построения стоек расширения, встроенная P-шина и шина питания =5 В, без поддержки прерываний, поддержка резервированных блоков питания, <ul style="list-style-type: none"> • ER1: для размещения до 18 модулей S7-400 <ul style="list-style-type: none"> - стальная - алюминиевая • ER2: для размещения до 9 модулей S7-400 <ul style="list-style-type: none"> - стальная - алюминиевая 	6ES7 403-1TA01-0AA0	CAx-SIMATIC/2007 DVD диск с техническими данными компонентов SIMATIC для CAx систем, с лицензией для одного пользователя	6ES7 991-0CD01-0YX0
	6ES7 403-1TA11-0AA0	Коллекция руководств на DVD диске 5-языковая поддержка (без русского). Все руководства по S7-200/ -300/ -400, C7, LOGO!, SIMATIC DP/ -PC/ -PG, STEP 7, инструментальным средствам проектирования, программному обеспечению Runtime, SIMATIC PCS7, SIMATIC HMI, SIMATIC NET.	6ES7 998-8XC01-8YE0
	6ES7 403-1JA01-0AA0		
	6ES7 403-1JA11-0AA0		
Защитные пластиковые крышки для свободных разъемов монтажных стоек, упаковка из 10 штук (запасная часть)	6ES7 490-1AA00-0AA0		

Программируемый контроллер S7-400

Монтажные стойки Монтажные стойки UR1 и UR2

Универсальная монтажная стойка UR1



- Универсальная монтажная стойка для построения базовых блоков и стоек расширения.
- Наличие P- и K-шин.
- Размещение до 18 модулей S7-400:
 - в базовом блоке – всех модулей S7-400, исключая приемные интерфейсные модули;
 - в стойке расширения – всех модулей S7-400, исключая модули центральных процессоров и передающие интерфейсные модули.
- Поддержка стандартных и резервированных схем питания с использованием одного или двух блоков питания соответственно.
- Наличие модификаций со стальной и алюминиевой монтажной шиной.

Универсальная монтажная стойка UR2



- Универсальная монтажная стойка для построения базовых блоков и стоек расширения.
- Наличие P- и K-шин.
- Размещение до 9 модулей S7-400:
 - в базовом блоке – всех модулей S7-400, исключая приемные интерфейсные модули;
 - в стойке расширения – всех модулей S7-400, исключая модули центральных процессоров и передающие интерфейсные модули.
- Поддержка стандартных и резервированных схем питания с использованием одного или двух блоков питания соответственно.
- Наличие модификаций со стальной и алюминиевой монтажной шиной.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Универсальная монтажная стойка для построения базовых блоков и стоек расширения, встроенные P- и K-шины, поддержка резервированных блоков питания, <ul style="list-style-type: none"> • UR1: для размещения до 18 модулей S7-400 <ul style="list-style-type: none"> - стальная - алюминиевая • UR2: для размещения до 9 модулей S7-400 <ul style="list-style-type: none"> - стальная - алюминиевая 	6ES7 400-1TA01-0AA0	CAx-SIMATIC/2007 DVD диск с техническими данными компонентов SIMATIC для CAx систем, с лицензией для одного пользователя	6ES7 991-0CD01-0YX0
	6ES7 400-1TA11-0AA0		
	6ES7 400-1JA01-0AA0	Коллекция руководств на DVD диске 5-языковая поддержка (без русского). Все руководства по S7-200/ -300/ -400, C7, LOGO!, SIMATIC DP/ -PC/ -PG, STEP 7, инструментальным средствам проектирования, программному обеспечению Runtime, SIMATIC PCS7, SIMATIC HMI, SIMATIC NET.	6ES7 998-8XC01-8YE0
	6ES7 400-1JA11-0AA0		
Защитные пластиковые крышки для свободных разъемов монтажных стоек, упаковка из 10 штук (запасная часть)	6ES7 490-1AA00-0AA0		

Универсальная монтажная стойка UR2-H

- Универсальная монтажная стойка для размещения модулей базовых блоков и стоек расширения резервированных систем автоматизации S7-400H/FH или двух независимых систем автоматизации.
- Две изолированных секции Р- и К-шин, охватывающие по 9 разъемов монтажной стойки.
- Размещение до 18 модулей S7-400:
 - в базовом блоке – всех модулей S7-400, исключая приемные интерфейсные модули;
 - в стойке расширения – всех модулей S7-400, исключая модули центральных процессоров и передающие интерфейсные модули.
- Поддержка стандартных и резервированных схем питания с использованием одного или двух блоков питания соответственно.
- Наличие модификаций со стальной и алюминиевой монтажной шиной.

**Данные для заказа**

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Универсальная монтажная стойка UR2-H для построения базовых блоков и стоек расширения резервированных или двух независимых систем, размещение до 18 модулей S7-400, две изолированные секции Р- и К-шин, охватывающие по 9 разъемов монтажной стойки, поддержка резервированных блоков питания,		CAx-SIMATIC/2007 DVD диск с техническими данными компонентов SIMATIC для CAx систем, с лицензией для одного пользователя	6ES7 991-0CD01-0YX0
	<ul style="list-style-type: none"> • стальная • алюминиевая 	6ES7 400-2JA00-0AA0 6ES7 400-2JA10-0AA0	Коллекция руководств на DVD диске 5-языковая поддержка (без русского). Все руководства по S7-200/ -300/ -400, C7, LOGO!, SIMATIC DP/ -PC/ -PG, STEP 7, инструментальным средствам проектирования, программному обеспечению Runtime, SIMATIC PCS7, SIMATIC HMI, SIMATIC NET.
Защитные пластиковые крышки для свободных разъемов монтажных стоек, упаковка из 10 штук (запасная часть)	6ES7 490-1AA00-0AA0		

Программируемый контроллер S7-400

Монтажные стойки Блок вентиляторов

Обзор



Блок вентиляторов устанавливается в тех случаях, когда необходимо обеспечить принудительное охлаждение оборудования. Например, при использовании модулей расширения EXM 438 или других модулей с повышенным тепловыделением.

Необходимость применения принудительного охлаждения оговаривается в технических описаниях модулей.

Стойка вентиляторов имеет следующие конструктивные особенности:

- Кабельный канал, три вентилятора, электронный блок управления.
- Три светодиода контроля состояний вентиляторов.
- Два сигнальных реле с переключающими контактами.
- Модификации с напряжением питания =24 В или ~120/230 В.
- Компактная конструкция, обеспечивающая простую установку блока вентиляторов в нижней части монтажной стойки.
- Простота обслуживания. Замена вентиляторов, воздушных фильтров и электронных блоков с фронтальной стороны без использования инструментов.
- Кабельный канал обеспечивает защиту кабеля и кабельных соединений и снабжен крышкой на фронтальной стороне корпуса.
- Резервирование. При выходе из строя одного вентилятора два оставшихся способны обеспечить требуемый температурный режим. Отказ вентилятора сопровождается включением соответствующего светодиода и выдачей сигнала контактами реле.
- Забор воздуха может производиться снизу или с тыльной стороны корпуса контроллера.

Технические данные

Блок вентиляторов	6ES7 408-1TA01-0XA0	6ES7 408-1TB00-0XA0	
Напряжение питания:	=24 В Статические: =19.2 ... 30 В; динамические: =18.5 ... 30.2 В	~120 В ~85...132 В	~230 В ~170...264 В
• номинальное значение: • допустимые отклонения:			
Потребляемый ток	450 mA	175 mA	90 mA
Пусковой ток	0.9 A	1.15 A	0.6 A
Потребляемая мощность	12 Вт с вентиляторами, 1.4 Вт без вентиляторов	18 Вт с вентиляторами, 5 Вт без вентиляторов	17 Вт с вентиляторами, 4 Вт без вентиляторов
Предохранители	1000 mA	250 mA	160 mA
Частота переменного тока:	-	50/60 Гц 47...63 Гц	50/60 Гц 47...63 Гц
• номинальное значение • допустимые отклонения			
Количество сигнальных реле:	2	2	2
• вид контактов • коммутационная способность контактов			
Габариты (Ш x В x Г) в мм	482.5 x 109.5 x 235	482.5 x 109.5 x 235	
Масса	1.6 кг	2.0 кг	
Сечение проводников кабеля питания	0.5 ... 2.5 мм ²	0.5 ... 2.5 мм ²	

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Блок вентиляторов для монтажных стоек с 18 разъемами • питание =24В • питание ~120/230 В	6ES7 408-1TA01-0XA0 6ES7 408-1TB00-0XA0	Коллекция руководств на DVD диске 5-языковая поддержка (без русского). Все руководства по S7-200/ -300/ -400, C7, LOGO!, SIMATIC DP/ -PC/ -PG, STEP 7, инструментальным средствам проектирования, программному обеспечению Runtime, SIMATIC PCS7, SIMATIC HMI, SIMATIC NET.	6ES7 998-8XC01-8YE0
Аксессуары • кабельный канал для монтажных стоек с 18 разъемами. • блок сменных вентиляторов • воздушный фильтр	6ES7 408-0TA00-0AA0 6ES7 408-1TA00-6AA0 6ES7 408-1TA00-7AA0		
CAx-SIMATIC/2007 DVD диск с техническими данными компонентов SIMATIC для CAx систем, с лицензией для одного пользователя	6ES7 991-0CD01-0YX0		