

Клеммные модули

9

Обзор главы

Раздел	Описание	Стр.
9.1	Соответствие клеммных модулей блока питания и электронным модулям	9-1
9.2	Клеммные модули TM-P15S23-A1, TM-P15C23-A1 и TM-P15N23-A1; (6ES7 193-4CCx0-0AA0)	9-4
9.3	Клеммные модули TM-P15S23-A0, TM-P15C23-A0 и TM-P15N23-A0 (6ES7 193-4CDx0-0AA0)	9-7
9.4	Клеммные модули TM-P15S22-01, TM-P15C22-01 и TM-P15N22-01 (6ES7 193-4CEx0-0AA0)	9-9
9.5	Клеммные модули TM-P30S44-A0 и TM-P30C44-A0 (6ES7 193-4CKx0-0AA0)	9-11
9.6	Клеммный модуль TM-PF30S47-F1 (для PM-D F DC 24 V) (3RK1 903-3AA00)	9-14
9.7	Универсальные клеммные модули TM-E15S26-A1, TM-E15C26-A1 и TM-E15N26-A1 (6ES7 193-4CAx0-0AA0)	9-16
9.8	Клеммные модули TM-E15S24-A1, TM-E15C24-A1 и TM-E15N24-A1 (6ES7 193-4CBx0-0AA0)	9-19
9.9	Клеммные модули TM-E15S24-01, TM-E15C24-01 и TM-E15N24-01 (6ES7 193-4CBx0-0AA0)	9-22
9.10	Клеммные модули TM-E15S23-01, TM-E15C23-01 и TM-E15N23-01 (6ES7 193-4CBx0-0AA0)	9-24
9.11	Клеммные модули TM-E15S24-AT и TM-E15C24-AT (6ES7 193-4CLx0-0AA0)	9-26
9.12	Клеммные модули TM-E30S44-01 и TM-E30C44-01 (6ES7 193-4CGx0-0AA0)	9-29
9.13	Клеммные модули TM-E30S46-A1 и TM-E30C46-A1 (6ES7 193-4CFx0-0AA0)	9-32

9.1 Соответствие клеммных модулей блокам питания и электронным модулям

Соответствие клеммных модулей блокам питания и электронным модулям

В следующей таблице описано, какие блоки питания можно использовать с различными клеммными модулями:

Таблица 9-1. Соответствие клеммных модулей TM-P и блоков питания

Блоки питания	Клеммные модули TM-P для блоков питания				
	15S23-A1	15S23-A0	15S22-01	30S44-A0	F30S47-F1
Винтовой зажим: Номер для заказа 6ES7193...	4CC20-0AA0	4CD20-0AA0	4CE00-0AA0	4CK20-0AA0	3RK1 903-3AA00
Пружинный зажим: Номер для заказа 6ES7193...	15C23-A1 4CC30-0AA0	15C23-A0 4CD30-0AA0	15C22-01 4CE10-0AA0	30C44-A0 4CK30-0AA0	---
Fast Connect Номер для заказа 6ES7193...	15N23-A1 4CC70-0AA0	15N23-A0 4CD70-0AA0	15N22-01 4CE60-0AA0	---	---
PM-E 24 VDC	•	•	•		
PM-E 24-48 VDC	•	•	•		
PM-E 24-48 VDC/120-230 VAC	•	•	•		
PM-E F pm 24 VDC PROFIsafe*				•	
PM-E F pp 24 VDC PROFIsafe *				•	
PM-D F 24 VDC PROFIsafe *					•

См. руководство *Отказоустойчивые модули ET 200S*

В следующей таблице описано, какие электронные модули могут использоваться на различных клеммных модулях:

Таблица 9–2. Соответствие клеммных модулей ТМ–Е и электронных модулей

Электронные модули	Клеммные модули ТМ–Е для электронных модулей						
Винтовой зажим → Номер для заказа 6ES7 193... →	15S26–A1 4CA40– 0AA0	15S24–A1 4CA20– 0AA0	15S24–01 4CB20– 0AA0	15S23–01 4CB00– 0AA0	15S24–AT 4CL20– 0AA0	30S44–01 4CG20– 0AA0	30S46–A1 4CF40– 0AA0
Пружинный зажим : → Номер для заказа → 6ES7 193... →	15C26–A1 4CA50– 0AA0	15C24–A1 4CA30– 0AA0	15C24–01 4CB30 –0AA0	15C23–01 4CB10– 0AA0	15C24–AT 4CL30– 0AA0	30C44–01 4CG30– 0AA0	30C46–A1 4CF50– 0AA0
Fast Connect → Номер для заказа → 6ES7 193... →	15N26–A1 4CA80– 0AA0	15N24–A1 4CA70– 0AA0	15N24–01 4CB70– 0AA0	15N23–01 4CB60– 0AA0	—	—	—
2DI 24 VDC Standard	•	•	•	•			
2DI 24 VDC High Feature							
4DI 24 VDC Standard							
4DI 24 VDC High Feature							
4DI 24 VDC/SRC Standard							
4DI 24-48 VUC High Feature	•	•	•	•			
4DI NAMUR	•	•	•	•			
2DI 120 VAC Standard	•	•	•	•			
2DI 230 VAC Standard	•	•	•	•			
2DO 24 VDC/0.5 A Standard	•	•	•	•			
2DO 24 VDC/0.5 A High Feature							
4DO 24 VDC/0.5 A Standard							
2DO 24 VDC/2 A Standard	•	•	•	•			
2DO 24 VDC/2 A High Feature							
4DO 24 VDC/2 A Standard							
2DO 24-230 VAC/2 A	•	•	•	•			
2RO NO 24-120 VDC/5 A, 24-230 VAC/5 A	•	•	•	•			
2RO NO/NC 24-48 VDC/5 A, 24-230 VAC/5 A							
2AI U Standard	•	•	•	•			
2AI U High Feature							
2AI U High Speed							
2AI I 2WIRE Standard	•	•	•	•			
2AI I 2WIRE High Speed							
4AI I 2WIRE Standard	•		•				
2AI 2/4WIRE High Feature	•		•				
2AI I 4WIRE Standard, 2AI I 4WIRE High Speed	•		•				
2AI RTD Standard	•		•				
2AI RTD High Feature	•	•	•	•			
2AI TC Standard	•	•	•	•			
2AI TC High Feature					•		

Таблица 9–2. Соответствие клеммных модулей ТМ–Е и электронных модулей

Электронные модули	Клеммные модули ТМ–Е для электронных модулей						
	15S26–A1	15S24–A1	15S24–01	15S23–01	15S24–AT	30S44–01	30S46–A1
Винтовой зажим → Номер для заказа 6ES7 193... →	4CA40– 0AA0	4CA20– 0AA0	4CB20– 0AA0	4CB00– 0AA0	4CL20– 0AA0	4CG20– 0AA0	4CF40– 0AA0
Пружинный зажим : → Номер для заказа → 6ES7 193... →	15C26–A1 4CA50– 0AA0	15C24–A1 4CA30– 0AA0	15C24–01 4CB30 –0AA0	15C23–01 4CB10– 0AA0	15C24–AT 4CL30– 0AA0	30C44–01 4CG30– 0AA0	30C46–A1 4CF50– 0AA0
Fast Connect → Номер для заказа → 6ES7 193... →	15N26–A1 4CA80– 0AA0	15N24–A1 4CA70– 0AA0	15N24–01 4CB70– 0AA0	15N23–01 4CB60– 0AA0	—	—	—
2AO U Standard	•		•				
2AO U High Feature							
2AO I Standard	•	•	•	•			
2AO I High Feature							
4 IQ–SENSE	•		•				
1Count 24V/100kHz	•		•				
1Count 5V/500kHz						•	
1SSI	•		•				
1STEP 5V/204kHz	•		•				
2PULSE	•		•				
1POS INC/Digital						•	
1POS SSI/Digital						•	
1POS INC/Analog						•	
1POS SSI/Analog						•	
1SI 3964/ASCII	•		•				
1SI Modbus/USS	•		•				
4/8 F–DI 24 VDC PROFIsafe*						•	•
4 F–DO 24 VDC/2A PROFIsafe*						•	•
Резервирующий модуль (ширина 15 мм)	•	•	•	•	•		
Резервирующий модуль (ширина 30 мм)						•	•

* См. Руководство *Отказоустойчивые модули ET 200S*

9.2 Клеммные модули TM-P15S23-A1, TM-P15C23-A1 и TM-P15N23-A1 (6ES7 193 4CCx0-0AA0)

Номера для заказа

- 6ES7 193 4CC20-0AA0 (винтовой зажим)
- 6ES7 193 4CC30-0AA0 (пружинный зажим)
- 6ES7 193 4CC70-0AA0 (Fast Connect)

Свойства

- Клеммный модуль для блока питания
- Питание для новой потенциальной группы вплоть до следующего клеммного модуля TM-P
- Соединение с помощью винтовых зажимов у TM-P15S23-A1
- Соединение с помощью пружинных зажимов у TM-P15C23-A1
- Соединение с помощью Fast Connect у TM-P15N23-A1
- 2 x 3 зажима
- Предварительное подключение проводов к клеммному модулю
- Автоматический отвод помех от электронных модулей в профильную шину с помощью пружинного контакта
- Установка опорного элемента для экрана
- Сквозная шина AUX1 с подключением к зажимам A4 и A8

Назначение клемм

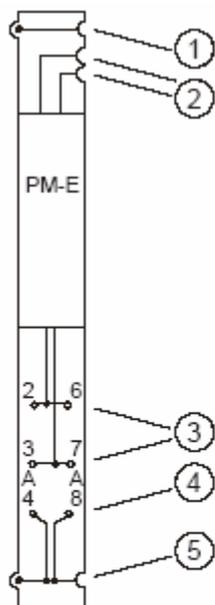
В следующей таблице Вы найдете назначение клемм клеммных модулей ТМ–Р15S23–А1, ТМ–Р15С23–А1 и ТМ–Р15N23–А1:

Таблица 9–3. Назначение клемм клеммных модулей ТМ–Р15S23–А1, ТМ–Р15С23–А1 и ТМ–Р15N23–А1

Вид	Клемма	Обозначение
<p> L+/L L+/L M/ N M/ N AUX1 AUX1 </p>	2 L+/L	Номинальное напряжение нагрузки для вставленного блока питания и соответствующей потенциальной группы
	3 M/ N	
	A AUX1	Любое присоединение для РЕ или шины с потенциалом до максимального номинального напряжения нагрузки модуля
	4	
	6 L+/L	Номинальное напряжение нагрузки для вставленного блока питания и соответствующей потенциальной группы
	7 M/ N	
A AUX1	Любое присоединение для РЕ или шины с потенциалом до максимального номинального напряжения нагрузки модуля	
	8	

Принципиальная схема

Принципиальная схема клеммных модулей TM-P15S23-A1, TM-P15C23-A1 и TM-P15N23-A1



- ① Задняя шина
- ② Подача питания на шины электропитания для электронных модулей
- ③ Клеммы, соединенные с блоком питания
- ④ Клеммы A4 и A8 используются для подключения защитного провода или потенциала любого вида
- ⑤ Сквозная шина AUX-1, соединенная с клеммами A4 и A8

Технические данные

Размеры и вес	
Размеры ШxВxГ (мм)	
• Винтовой/пружинный зажим	15 x 132 x 43
• Fast Connect	15 x 162 x 43
Вес	ок. 65 г
Данные, относящиеся к модулям	
Количество клемм	2 x 3

9.3 Клеммные модули TM-P15S23-A0, TM-P15C23-A0 и TM-P15N23-A0 (6ES7 193-4CDx0-0AA0)

Номера для заказа

- 6ES7 193-4CD20-0AA0 (винтовой зажим)
- 6ES7 193-4CD30-0AA0 (пружинный зажим)
- 6ES7 193-4CD70-0AA0 (Fast Connect)

Свойства

- Клеммный модуль для блока питания
- Питание для новой потенциальной группы вплоть до следующего клеммного модуля TM-P
- Соединение с помощью винтовых зажимов у TM-P15S23-A0
- Соединение с помощью пружинных зажимов у TM-P15C23-A0
- Соединение с помощью Fast Connect у TM-P15N23-A0
- 2 x 3 зажима
- Предварительное подключение проводов к клеммному модулю
- Автоматический отвод помех от электронных модулей в профильную шину с помощью пружинного контакта
- Установка опорного элемента для экрана
- Прерываемая шина AUX1 с присоединением к клеммам A4 и A8

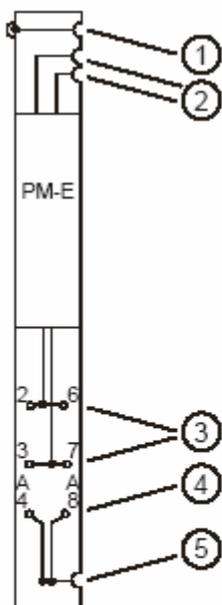
Следующая таблица показывает назначение клемм клеммных модулей TM-P15S23-A0, TM-P15C23-A0 и TM-P15N23-A0

Таблица 9-4. Назначение клемм клеммных модулей TM-P15S23-A0, TM-P15C23-A0 и TM-P15N23-A0

Вид	Клемма	Обозначение
	2	L+/L
	3	M/ N
	A 4	AUX1
	6	L+/L
	7	M/N
A 8	AUX1	Любое присоединение для РЕ или шины с потенциалом до максимального номинального напряжения нагрузки модуля

Принципиальная схема

Принципиальная схема клеммных модулей TM-P15S23-A0, TM-P15C23-A0 и TM-P15N23-A0



- ① Задняя шина
- ② Подача питания на шины электропитания для электронных модулей
- ③ Клеммы, соединенные с блоком питания
- ④ Клеммы А4 и А8 используются для подключения защитного провода или потенциала любого вида
- ⑤ Сквозная шина AUX-1, соединенная с клеммами А4 и А8

Технические данные

Размеры и вес	
Размеры ШxВxГ (мм)	
• Винтовой/пружинный зажим	15 x 132 x 43
• Fast Connect	15 x 162 x 43
Вес	ок. 65 г
Данные, относящиеся к модулям	
Количество клемм	2 x 3

9.4 Клеммные модули TM-P15S22-01, TM-P15C22-01 и TM-P15N22-01 (6ES7 193-4CEx0-0AA0)

Номера для заказа

- 6ES7 193-4CE00-0AA0 (винтовой зажим)
- 6ES7 193-4CE10-0AA0 (пружинный зажим)
- 6ES7 193-4CE60-0AA0 (Fast Connect)

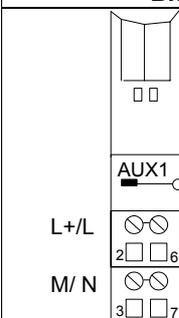
Свойства

- Клеммный модуль для блока питания
- Питание для новой потенциальной группы вплоть до следующего клеммного модуля TM-P
- Соединение с помощью винтовых зажимов у TM-P15S22-01
- Соединение с помощью пружинных зажимов у TM-P15C22-01
- Соединение с помощью Fast Connect у TM-P15N22-01
- 2 x 2 клеммы
- Предварительное подключение проводов к клеммному модулю
- Автоматический отвод помех от электронных модулей в профильную шину с помощью пружинного контакта
- Установка опорного элемента для экрана
- Сквозная шина AUX1 без подключения к клеммам

Назначение клемм

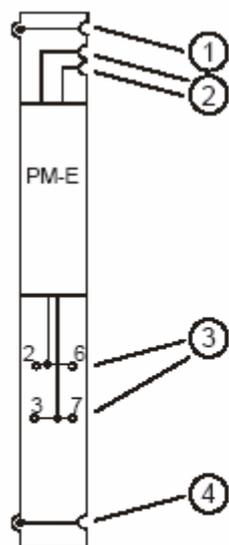
В следующей таблице Вы найдете назначение клемм клеммных модулей TM-P15S22-01, TM-P15C22-01 и TM-P15N22-01:

Таблица 9-5. Назначение клемм клеммных модулей TM-P15S22-01, TM-P15C22-01 и TM-P15N22-01

Вид		Имя сигнала	Обозначение
		2	L+/L
		3	M/ N
		6	L+/L
		7	M/ N
			Номинальное напряжение нагрузки для вставленного блока питания и соответствующей потенциальной группы
			Номинальное напряжение нагрузки для вставленного блока питания и соответствующей потенциальной группы

Принципиальная схема

Принципиальная схема клеммных модулей TM-P15S22-01, TM-P15C22-01 и TM-P15N22-01



- ① Задняя шина
- ② Подача питания на шины электропитания для электронных модулей
- ③ Клеммы, соединенные с блоком питания
- ④ Сквозная шина AUX-1, не соединенная с клеммами

Технические данные

Размеры и вес	
Размеры ШxВxГ (мм)	
• Винтовой/пружинный зажим	15 x 119.5 x 43
• Fast Connect	15 x 142 x 43
Вес	ок. 55 г
Данные, относящиеся к модулям	
Количество клемм	2 x 2

9.5 Клеммные модули TM-P30S44-A0 и TM-P30C44-A0 (6ES7 193-4CKx0-0AA0)

Номера для заказа

6ES7 193-4CK20-0AA0 (винтовой зажим)

6ES7 193-4CK30-0AA0 (пружинный зажим)

Свойства

- Питание для новой потенциальной группы вплоть до следующего клеммного модуля TM-P
- Питание для новой потенциальной группы вплоть до следующего клеммного модуля TM-P
- Подключение отказобезопасных цифровых выходов PM-E F DC 24 V PROFIsafe
- Возможно предварительное присоединение проводов
- Автоматический отвод помех от электронных модулей в профильную шину с помощью пружинного контакта
- Установка опорного элемента для экрана
- Прерываемая шина AUX1 с присоединением к клеммам A4 и A8

Назначение клемм

В следующей таблице Вы найдете назначение клемм клеммных модулей ТМ–Р30S44–А0 и ТМ–Р30С44–А0:

Таблица 9–6. Назначение клемм клеммных модулей ТМ–Р30S44–А0 и ТМ–Р30С44–А0

Вид	Клемма	Обозначение	
	2	24 VDC	Напряжение нагрузки 24 В пост. тока для вставленного блока питания и соответствующей потенциальной группы. DO 0 и DO 1 и потенциальные шины P1 и P2
	3	M	Масса
	A4	AUX 1	Любое присоединение для PE или потенциальной шины до максимального номинального напряжения нагрузки модуля
	6	24 VDC	Напряжение нагрузки 24 В пост. тока для вставленного блока питания и соответствующей потенциальной группы. DO 0 и DO 1 и потенциальные шины P1 и P2
	7	M	Масса
	A8	AUX 1	Любое присоединение для PE или потенциальной шины до максимального номинального напряжения нагрузки модуля
	9	DO 0 P	Клеммы для отказобезопасного цифрового выхода 0 (подключение к потенциалу P или M)
	10	DO 0 M	
	11	DO 2 P	Клеммы (контакты реле) для отказобезопасного включения потенциальных шин P1 и P2. P1 и P2 могут использоваться также как DO 2 M и DO 2 P (схему подключения см. в Руководстве <i>ET 200S Manual, Fail-safe Modules</i> [Отказобезопасные модули ET 200S]).
	12	DO 2 M	
	13	DO 1 P	Клеммы для отказобезопасного цифрового выхода 0 (подключение к потенциалу P или M)
	14	DO 1 M	
	15	DO 2 P	Клеммы (контакты реле) для отказобезопасного включения потенциальных шин P1 и P2. P1 и P2 могут использоваться также как DO 2 M и DO 2 P (схему подключения см. в Руководстве <i>ET 200S Manual, Fail-safe Modules</i> [Отказобезопасные модули ET 200S]).
	16	DO 2M	

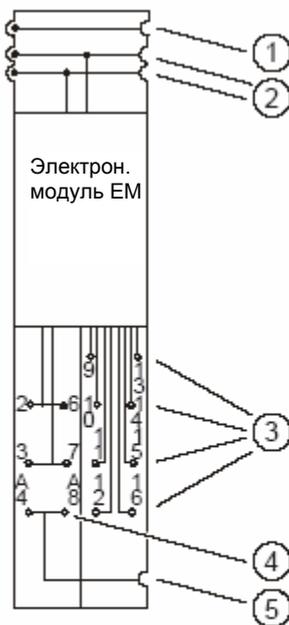


Осторожно

Если на DO 2 P и DO 2 M появляются большие токи, то клеммы 11 и 15 (DO 2 P) и 12 и 16 (DO 2 M) следует включить параллельно. В противном случае нельзя исключить нагревания этих клемм из-за токовой нагрузки.

Принципиальная схема

Принципиальная схема клеммных модулей TM-P30S44-A0 и TM-P30C44-A0:



- ① Задняя шина
- ② Сквозные шины питания от блока питания
- ③ Клеммы, соединенные с электронным модулем
- ④ Клеммы А4 и А8 используются для подключения защитного провода или потенциала любого вида
- ⑤ Питание шины AUX-1 через клеммы А4 и А8

Технические данные

Размеры и вес	
Размеры ШxВxГ (мм)	30 x 132 x 43
Вес	ок. 116 г (TM-P30S44-A0) ок. 100 г (TM-P30C44-A0)
Данные, относящиеся к модулям	
Количество клемм	14

Описание блока питания PM-E F DC 24 V PROFIsafe

Описание блока питания PM-E F DC 24 V PROFIsafe, который может использоваться с названными выше клеммными модулями, Вы найдете в Руководстве Система децентрализованной периферии ET 200S. Отказобезопасные модули.

9.6 Клеммный модуль TM-PF30S47-F1 (для PM-D F 24 VDC) (3RK1 903-3AA00)

Номера для заказа

3RK1 903-3AA00 (винтовой зажим)

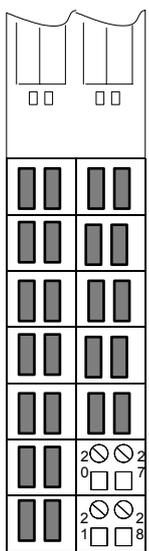
Свойства

- Клеммный модуль для отказобезопасного блока питания PM-D F 24 VDC PROFIsafe
- Питание для новой потенциальной группы вплоть до следующего клеммного модуля TM-P
- Предварительное подключение проводов к клеммному модулю
- Автоматический отвод помех от электронных модулей в профильную шину с помощью пружинного контакта
- Установка опорного элемента для экрана
- Сквозная шина AUX1 без подключения к клеммам

Назначение клемм

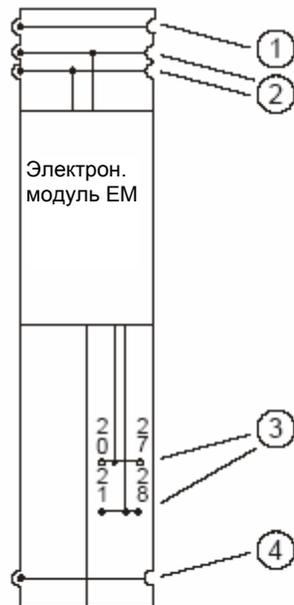
В следующей таблице Вы найдете назначение клемм клеммного модуля TM-PF30S47-F1:

Таблица 9-7. Назначение клемм клеммного модуля TM-PF30S47-F1

Вид	Клемма	Обозначение	
	20	24 VDC	Номинальное напряжение нагрузки 24 В пост. тока: для вставленного блока питания и потенциальных шин SG1- SG6 и U1
	21	M	Масса
	27	24 VDC	Номинальное напряжение нагрузки 24 В пост. тока: для вставленного блока питания и потенциальных шин SG1- SG6 и U1
	28	M	Масса

Принципиальная схема

Принципиальная схема клеммного модуля TM-PF30S47-F1:



- ① Задняя шина
- ② Сквозные шины питания от блока питания
- ③ Клеммы, соединенные с электронным модулем
- ④ Сквозная шина AUX-1, не соединенная с клеммами

Технические данные

Размеры и вес	
Размеры ШxВxГ (мм)	30 x 196,5 x 102
Вес	ок. 300 г
Данные, относящиеся к модулям	
Количество клемм	4

9.7 Универсальные клеммные модули TM-E15S26-A1, TM-E15C26-A1 и TM-E15N26-A1 (6ES7 193-4CAx0-0AA0)

Номера для заказа

6ES7 193-4CA40-0AA0 (винтовой зажим)

6ES7 193-4CA50-0AA0 (пружинный зажим)

6ES7 193-4CA80-0AA0 (Fast Connect)

Свойства

- Универсальный клеммный модуль для электронных модулей
- Соединение с помощью винтовых зажимов у TM-E15S26-A1
- Соединение с помощью пружинных зажимов у TM-E15C26-A1
- Соединение с помощью Fast Connect у TM-E15N26-A1
- 2 x 6 клемм
- Предварительное подключение проводов к клеммному модулю
- Автоматический отвод помех от электронных модулей в профильную шину с помощью пружинного контакта
- Установка опорного элемента для экрана
- Сквозная шина AUX1 с подключением к клеммам A4, A8 и A3, A7

Назначение клемм

- Назначение клемм клеммных модулей ТМ–Е15S26–А1, ТМ–Е15C26–А1 и ТМ–Е15N26–А1 у 4-канальных цифровых электронных модулей:

Таблица 9–8. Назначение клемм клеммных модулей ТМ–Е15S26–А1, ТМ–Е15C26–А1 и ТМ–Е15N26–А1 у 4-канальных цифровых электронных модулей

Вид	Клемма	Обозначение	
	1	DI ₀ /DO ₀	DI: Цифровой вход DO: Цифровой выход 24 В пост. тока: Питание датчиков М: Масса, источник питания нагрузки
	2	DI ₂ /DO ₂	
	3	24 В пост. тока для DI ₀ / М для DO ₀	
	4	24 В пост. тока для DI ₂ / М для DO ₂	
	5	DI ₁ / DO ₁	
	6	DI ₃ / DO ₃	
	7	24 В пост. тока для DI ₁ / М для DO ₁	
	8	24 В пост. тока для DI ₃ / М для DO ₃	
	A 4	Сквозная шина AUX1. Присоединение к клеммам А4, А8 и А3, А7.	
	A 3		
	A 8		
A 7			

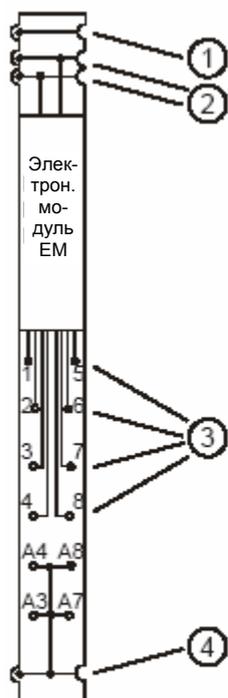
- Назначение клемм клеммных модулей ТМ–Е15S26–А1, ТМ–Е15C26–А1 и ТМ–Е15N26–А1 у 2-канальных электронных и технологических модулей:

Назначение клемм с 1 по 8 соответствует их назначению в клеммных модулях ТМ–Е15S24–01, ТМ–Е15C24–01 и ТМ–Е15N24–01. Различные назначения клемм вы найдете в технических данных отдельных электронных модулей.

Назначение клемм А4, А8 и А3, А7 вы можете получить из вышеприведенной таблицы.

Принципиальная схема

Принципиальная схема клеммных модулей ТМ–Е15S26–А1, ТМ–Е15С26–А1 и ТМ–Е15N26–А1:



- ① Задняя шина
- ② Сквозные шины питания от блока питания
- ③ Клеммы, соединенные с электронным модулем
- ④ Сквозная шина AUX-1, соединенная с клеммами А4, А8 и А3, А7

Технические данные

Размеры и вес	
Размеры ШxВxГ (мм)	
• Винтовой/пружинный зажим	15 x 157 x 43
• Fast Connect	15 x 202 x 43
Вес	ок. 70 г (ТМ–Е15С26–А1)
	ок. 83 г (ТМ–Е15S26–А1)
	ок. 95 г (ТМ–Е15N26–А1)
Данные, относящиеся к модулям	
Количество клемм	2 x 6

9.8 Клеммные модули ТМ–Е15S24–А1, ТМ–Е15С24–А1 и ТМ–Е15N24–А1 (6ES7 193–4САх0–0АА0)

Номера для заказа

- 6ES7 193–4СА20–0АА0 (винтовой зажим)
- 6ES7 193–4СА30–0АА0 (пружинный зажим)
- 6ES7 193–4СА70–0АА0 (Fast Connect)

Свойства

- Клеммные модули для электронных модулей
- Соединение с помощью винтовых зажимов у ТМ–Е15S24–А1
- Соединение с помощью пружинных зажимов у ТМ–Е15С24–А1
- Соединение с помощью Fast Connect у ТМ–Е15N24–А1
- 2 x 4 клеммы
- Предварительное подключение проводов к клеммному модулю
- Автоматический отвод помех от электронных модулей в профильную шину с помощью пружинного контакта
- Установка опорного элемента для экрана
- Сквозная шина AUX1 с подключением к зажимам А4 и А8

Назначение клемм

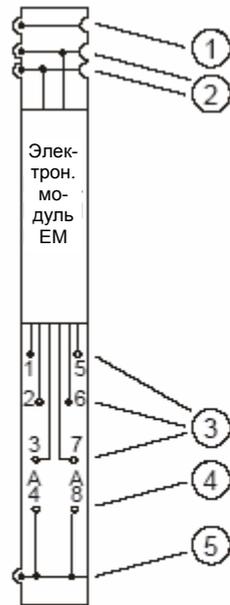
В следующей таблице Вы найдете назначение клемм клеммных модулей ТМ-Е15S24-А1, ТМ-Е15С24-А1 и ТМ-Е15N24-А1:

Таблица 9-9. Назначение клемм клеммных модулей ТМ-Е15S24-А1, ТМ-Е15С24-А1 и ТМ-Е15N24-А1

Вид	Клемма	Обозначение	
	1	Назначение зависит от вставленного электронного модуля	
	2		
	3		
	A	AUX1	Любое присоединение для РЕ или шины с потенциалом до максимального номинального напряжения нагрузки модуля
	4		
	5	Назначение зависит от вставленного электронного модуля	
	6		
	7		
A	AUX1	Любое присоединение для РЕ или шины с потенциалом до максимального номинального напряжения нагрузки модуля	
8			

Принципиальная схема

Принципиальная схема клеммных модулей TM-E15S24-A1, TM-E15C24-A1 и TM-E15N24-A1:



- ① Задняя шина
- ② Сквозные шины питания от блока питания
- ③ Клеммы, соединенные с электронным модулем
- ④ Использование клемм 4 и 8 в качестве зажимов для защитного провода или любых потенциальных зажимов
- ⑤ Сквозная шина AUX-1, соединенная с клеммами 4 и 8

Технические данные

Размеры и вес	
Размеры ШxВxГ (мм)	
• Винтовой/пружинный зажим	15 x 132 x 43
• Fast Connect	15 x 162 x 43
Вес	ок. 65 г (TM-E15S24-A1 и TM-E15C24-A1) ок. 72 г (TM-E15N24-A1)
Данные, относящиеся к модулям	
Количество клемм	2 x 4

9.9 Клеммные модули TM-E15S24-01, TM-E15C24-01 и TM-E15N24-01 (6ES7 193-4CBx0-0AA0)

Номера для заказа

- 6ES7 193-4CB20-0AA0 (винтовой зажим)
- 6ES7 193-4CB30-0AA0 (пружинный зажим)
- 6ES7 193-4CB70-0AA0 (Fast Connect)

Свойства

- Клеммные модули для электронных модулей
- Соединение с помощью винтовых зажимов у TM-P15S24-01
- Соединение с помощью пружинных зажимов у TM-P15C24-01
- Соединение с помощью Fast Connect у TM-P15N24-01
- 2 x 4 клеммы
- Предварительное подключение проводов к клеммному модулю
- Автоматический отвод помех от электронных модулей в профильную шину с помощью пружинного контакта
- Установка опорного элемента для экрана
- Сквозная шина AUX1 без присоединения к клеммам 4 и 8

Назначение клемм

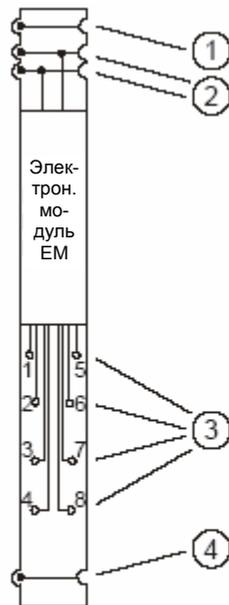
В следующей таблице Вы найдете назначение клемм клеммных модулей:

Таблица 9-10. Назначение клемм клеммных модулей TM-E15S24-01, TM-E15C24-01 и TM-E15N24-01

Вид	Клемма	Обозначение
	1	Назначение зависит от вставленного электронного модуля Нет доступа к шине AUX1 . Клеммы, не используемые электронным модулем, могут использоваться для необязательных соединительных проводов. При этом допустимый потенциал соответствует потенциалу используемого электронного модуля.
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	

Принципиальная схема

Принципиальная схема клеммных модулей TM-E15S24-01, TM-E15C24-01 и TM-E15N24-01:



- ① Задняя шина
- ② Сквозные шины питания от блока питания
- ③ Клеммы, соединенные с электронным модулем
- ④ Сквозная шина AUX-1, не соединенная с клеммами 4 и 8

Технические данные

Размеры и вес	
Размеры ШxВxГ (мм)	
• Винтовой/пружинный зажим	15 x 132 x 43
• Fast Connect	15 x 162 x 43
Вес	ок. 65 г (TM-E15S24-01 и TM-E15C24-01) ок. 72 г (TM-E15N24-01)
Данные, относящиеся к модулям	
Количество клемм	2 x 4

9.10 Клеммные модули TM-E15S23-01, TM-E15C23-01 и TM-E15N23-01 (6ES7 193-4CBx0-0AA0)

Номера для заказа

- 6ES7 193-4CB00-0AA0 (винтовой зажим)
- 6ES7 193-4CB10-0AA0 (пружинный зажим)
- 6ES7 193-4CB60-0AA0 (Fast Connect)

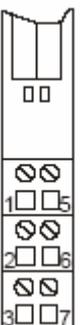
Свойства

- Клеммные модули для электронных модулей
- Соединение с помощью винтовых зажимов у TM-E15S23-01
- Соединение с помощью пружинных зажимов у TM-E15C23-01
- Соединение с помощью Fast Connect у TM-E15N23-01
- 2 x 3 зажима
- Предварительное подключение проводов к клеммному модулю
- Автоматический отвод помех от электронных модулей в профильную шину с помощью пружинного контакта
- Установка опорного элемента для экрана
- Сквозная шина AUX1 без подключения к клеммам

Назначение клемм

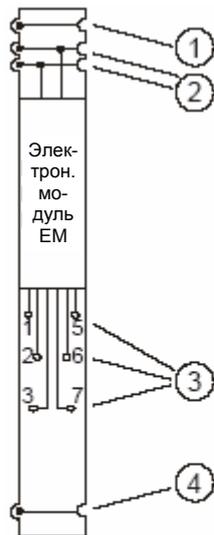
В следующей таблице Вы найдете назначение клемм клеммных модулей:

Таблица 9-11. Назначение клемм клеммных модулей TM-E15S23-01, TM-E15C23-01 и TM-E15N23-01

Вид	Клемма	Обозначение
	1	Назначение зависит от вставленного электронного модуля
	2	
	3	Нет доступа к шине AUX1 .
	5	
	6	
	7	
	4	

Принципиальная схема

Принципиальная схема клеммных модулей ТМ-Е15S23-01, ТМ-Е15C23-01 и ТМ-Е15N23-01:



- ① Задняя шина
- ② Сквозные шины питания от блока питания
- ③ Клеммы, соединенные с электронным модулем
- ④ Сквозная шина AUX-1, не соединенная с клеммами

Технические данные

Размеры и вес	
Размеры ШxВxГ (мм)	
• Винтовой/пружинный зажим	15 x 120 x 43
• Fast Connect	15 x 142 x 43
Вес	ок. 55 г (ТМ-Е15S23-01 и ТМ-Е15C23-01) ок. 60 г (ТМ-Е15N23-01)
Данные, относящиеся к модулям	
Количество клемм	2 x 3

9.11 Клеммные модули TM-E15S24-AT и TM-E15C24-AT (6ES7 193-4CLx0-0AA0)

Номера для заказа

- 6ES7 193-4CL20-0AA0 (винтовой зажим)
- 6ES7 193-4CL30-0AA0 (пружинный зажим)

Свойства

- Клеммный модуль для электронного модуля 2AI TC High Feature



Осторожно

На клеммный модуль TM-E15S24-AT / TM-E15C24-AT можно устанавливать только электронный модуль 2AI TC HF. Установка другого электронного модуля может привести к разрушению внутреннего холодного спае клеммного модуля.

- Клеммный модуль имеет внутренний холодный спай для компенсации температурных воздействий. Благодаря этому компенсация температурных воздействий возможна непосредственно на холодном спае термопар.
- Соединение с помощью винтовых зажимов у TM-E15S24-AT
- Соединение с помощью пружинных зажимов у TM-E15C24-AT
- 2 x 2 клеммы
- Предварительное подключение проводов к клеммному модулю
- Автоматический отвод помех от электронных модулей в профильную шину с помощью пружинного контакта
- Установка опорного элемента для экрана
- Сквозная шина AUX1 без присоединения к клеммам 4 и 8

Назначение клемм

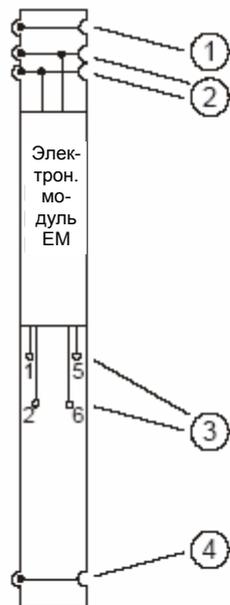
В следующей таблице Вы найдете назначение клемм клеммных модулей ТМ–Е15S24–АТ и ТМ–Е15С24–АТ:

Таблица 9–12. Назначение клемм клеммных модулей ТМ–Е15S24–АТ и ТМ–Е15С24–АТ

Вид	Клемма	Обозначение
	1	Назначение: см. электронный модуль 2AI TC High Feature
	2	
	3	Отсутствуют
	4	
	5	Назначение: см. электронный модуль 2AI TC High Feature
	6	
	7	Отсутствуют
	8	

Принципиальная схема

Принципиальная схема клеммных модулей ТМ–Е15S24–АТ и ТМ–Е15С24–АТ:



- ① Задняя шина
- ② Сквозные шины питания от блока питания
- ③ Клеммы, соединенные с электронным модулем
- ④ Сквозная шина AUX-1, не соединенная с клеммами

Технические данные

Размеры и вес	
Размеры ШхВхГ (мм)	15 x 132 x 43
Вес	ок. 55 г
Данные, относящиеся к модулям	
Количество клемм	2 x 2

См. также

Аналоговый электронный модуль 2AI TC HF (6ES7 134-4NB01-0AB-)
(стр. 12-99).

9.12 Клеммные модули ТМ–Е30S44–01 и ТМ–Е30С44–01 (6ES7 193–4CGх0–0АА0)

Номера для заказа

- 6ES7 193–4CG20–0АА0 (винтовой зажим)
- 6ES7 193–4CG30–0АА0 (пружинный зажим)

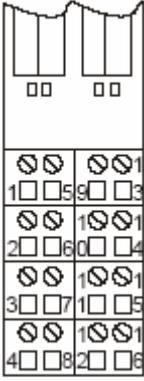
Свойства

- Клеммный модуль для электронных модулей шириной 30 мм и отказобезопасных электронных модулей
- Соединение с помощью винтовых зажимов у ТМ–Е30S44–01
- Соединение с помощью пружинных зажимов у ТМ–Е30С44–01
- 4 x 4 клеммы
- Предварительное подключение проводов к клеммному модулю
- Автоматический отвод помех от электронных модулей в профильную шину с помощью пружинного контакта
- Установка опорного элемента для экрана
- Сквозная шина AUX1 без подключения к клеммам 4 и 8 или 12 и 16

Назначение клемм

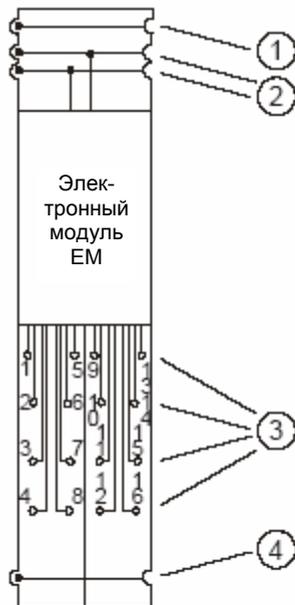
В следующей таблице Вы найдете назначение клемм клеммных модулей ТМ–Е30S44–01 и ТМ–Е30С44–01:

Таблица 9–13. Назначение клемм клеммных модулей ТМ–Е30S44–01 и ТМ–Е30С44–01

Вид	Клемма	Обозначение
	1	Назначение зависит от вставленного электронного модуля
	2	
	3	Нет доступа к шине AUX1 .
	4	Клеммы, не используемые электронным модулем, могут использоваться для необязательных соединительных проводов. При этом допустимый потенциал соответствует потенциалу используемого электронного модуля.
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	

Принципиальная схема

Принципиальная схема клеммных модулей ТМ-Е30S44-01 и ТМ-Е30С44-01:



- ① Задняя шина
- ② Сквозные шины питания от блока питания
- ③ Клеммы, соединенные с электронным модулем
- ④ Сквозная шина AUX-1, не соединенная с клеммами 4 и 8 или 12 и 16

Технические данные

Размеры и вес	
Размеры ШхВхГ (мм)	30 x 132 x 43
Вес	ок. 110 г (ТМ-Е30С44-01) ок. 125 г (ТМ-Е30S44-01)
Данные, относящиеся к модулям	
Количество клемм	4 x 4

9.13 Клеммные модули TM-E30S46-A1 и TM-E30C46-A1 (6ES7 193-4CFx0-0AA0)

Номера для заказа

- 6ES7 193-4CF40-0AA0 (винтовой зажим)
- 6ES7 193-4CF50-0AA0 (пружинный зажим)

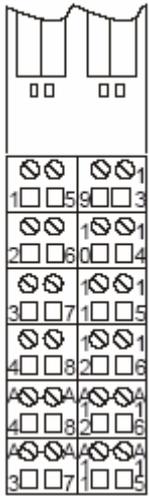
Свойства

- Клеммный модуль для отказобезопасных электронных модулей 4/8 F-DI DC 24 V PRFOFIsafe и 4 F-DO DC 24 V/2A PROFIsafe.
- Соединение с помощью винтовых зажимов у TM-E30S46-A1
- Соединение с помощью пружинных зажимов у TM-E30C46-A1
- 6 x 4 клеммы
- Предварительное подключение проводов к клеммному модулю
- Автоматический отвод помех от электронных модулей в профильную шину с помощью пружинного контакта
- Установка опорного элемента для экрана
- Сквозная шина AUX1 с присоединением к клеммам A4, A8, A3, A7 и A12, A16, A11, A15.

Назначение клемм

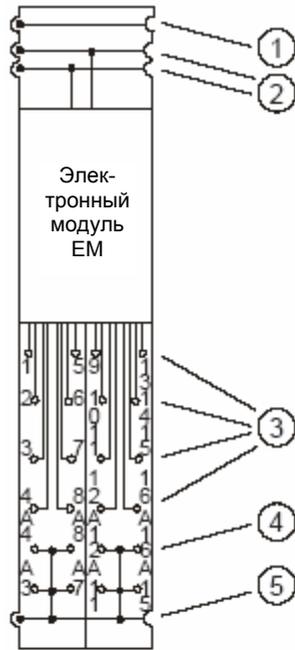
В следующей таблице Вы найдете назначение клемм клеммных модулей ТМ–Е30S46–А1 и ТМ–Е30С46–А1:

Таблица 9–14. Назначение клемм клеммных модулей ТМ–Е30S46–А1 и ТМ–Е30С46–А1

Вид	Клемма	F-DI	F-DO	Обозначение
	1	DI 0	DO 0 P	DI: Цифровой вход DO P и DO M: Присоединение для отказобезопасного цифрового выхода (подключение к потенциалу P или M) Vs1: Внутреннее питание датчиков 1 для DI0 – DI3 Vs2: Внутреннее питание датчиков 2 для DI4 – DI7
	2	Vs1	DO 0 M	
	3	DI 2	–	
	4	Vs1	–	
	5	DI 1	DO 1 P	
	6	Vs1	DO 1 M	
	7	DI 3	–	
	8	Vs1	–	
	9	DI 4	DO 2 P	
	10	Vs2	DO 2 M	
	11	DI 6	–	
	12	Vs2	–	
	13	DI 5	DO 3 P	
	14	Vs2	DO 3 M	
	15	DI 7	–	
	16	Vs 2	–	
A4, A3, A8, A7	AUX1		Сквозная шина AUX1. Присоединение к клеммам A4, A8 и A3, A7.	
A12; A11, A16, A15	AUX1		Сквозная шина AUX1. Присоединение к клеммам A12, A11 и A16, A15.	

Принципиальная схема

Принципиальная схема клеммных модулей TM-E30S44-01 и TM-E30C44-01:



- ① Задняя шина
- ② Сквозные шины питания от блока питания
- ③ Клеммы, соединенные с электронным модулем
- ④ Использование клемм A4, A8, A3, A7 или A12, A16, A11, A15 в качестве клемм для защитного провода или любых потенциальных зажимов
- ⑤ Сквозная шина AUX-1, соединенная с клеммами A4, A8, A3, A7 или A12, A16, A11, A15

Технические данные

Размеры и вес	
Размеры ШxВxГ (мм)	30 x 157 x 43
Вес	ок. 158 г (TM-E30S46-A1) ок. 131 г (TM-E30C46-A1)
Данные, относящиеся к модулям	
Количество клемм	6 x 4

Описание электронных модулей

Описание электронных модулей 4/8 F-DI 24 VDC PROFIsafe и 4 F-DO 24 VDC/2 A PROFIsafe, которые могут использоваться с вышеупомянутыми клеммными модулями, вы найдете в Руководстве Система децентрализованной периферии ET 200S. Отказобезопасные модули.