






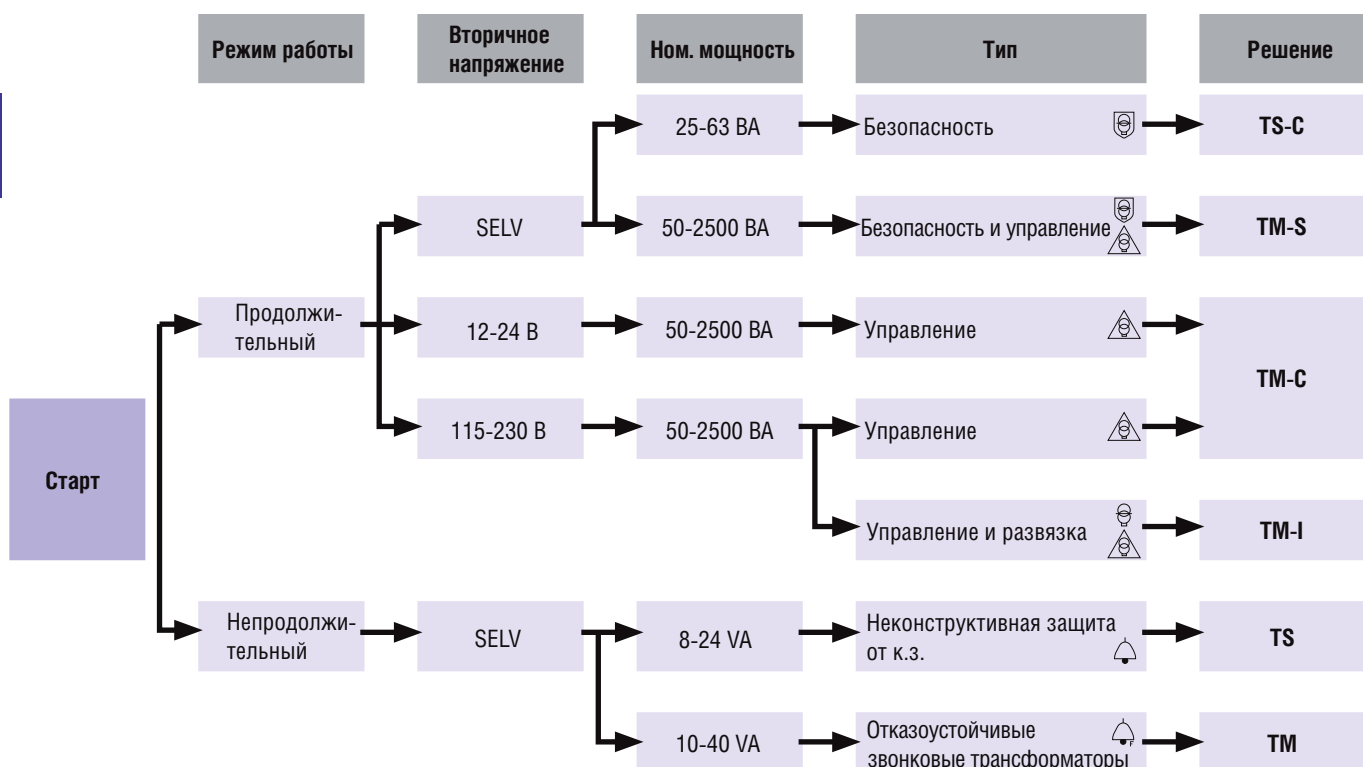
Содержание













Информация для заказа	
Таблица выбора трансформаторов	10/2
Трансформаторы разделительные безопасности модульные TS-C	10/4
Звонковые трансформаторы TM/TS	10/5
Трансформаторы серий TM-C, TM-S, TM-I	10/8
Звонки и зуммеры	10/11
Модульные розетки	10/12



		Звонковые трансформаторы для непродолжительного режима работы	
			
Серия		TM	TS
Соответствие стандартам		IEC EN 61558-2-8	
Классификация		Отказоустойчивые	Неконструктивная защита от к.з.
			
Тепловая защита вторичной обмотки			■
Номинальная мощность		10, 15, 30, 40 ВА	8, 16, 24 ВА
Режим работы		Непродолжительный	
Напряжение первичной обмотки		230 В перем.	230 В перем.
Характеристики вторичной обмотки			
Двойная изоляция между первичной и вторичной обмотками		■	■
Полная мощность на всех выходах			
Вторичная обмотка SELV (вых. напряжение без нагрузки < 50В перем.)		■	■
Габариты		2 модуля [10, 15 ВА] 3 модуля [30, 40 ВА]	2 модуля [8, 16 ВА] 3 модуля [24 ВА]
Сертификаты			

10



Трансформаторы безопасности общего применения	Трансформаторы для цепей управления общего применения	Трансформаторы безопасности для цепей управления общего применения	Разделительные трансформаторы для цепей управления общего применения
			
TS-C	TM-C	TM-S	TM-I
IEC EN 61558-2-6	CEI EN 61558-2-2	CEI EN 61558-2-2 CEI EN 61558-2-6	CEI EN 61558-2-2 CEI EN 61558-2-4
Неконструктивная защита от к.з. 			
■			
25, 40, 63 ВА	50 to 2500 ВА	50 to 2500 ВА	50 to 2500 ВА
Продолжительный	Продолжительный	Продолжительный	Продолжительный
230 В перем.	230/400 В перем.	230/400 В перем.	230/400 В перем.
■		■	■
■	■	■	■
■		■	
4 модуля [25 ВА, 40 ВА]	См. габаритные размеры стр. 14/42	См. габаритные размеры стр. 14/42	См. габаритные размеры стр. 14/42
5 модулей [63 ВА]			
			

① см. стр 10/7 для выбора защиты



Звонковый трансформатор TM, TS

Трансформатор для питания цепей сверхнизкого напряжения, подходит для нагрузок, требующих непродолжительное питание, в частности, звонков. Первичная и вторичная обмотки разделены и изолированы друг от друга.

Стандарт соответствия: IEC EN 61558-2-8



Трансформатор для цепей управления TM-C, TM-S*, TM-I*

Трансформатор для питания цепей управления, например, сигнализации, блокировки, и.т.д

Стандарт соответствия: CEI EN 61558-2-2



Трансформатор безопасности TS-C, TM-S*

Разделительный трансформатор для питания цепей сверхнизкого неапряжения (вых. напряжение без нагрузки < 50В перем.). Случайное прикосновение к вторичной обмотке не несет опасность.

Стандарт соответствия: CEI EN 61558-2-6



Разделительный трансформатор TM-I*

Трансформатор, первичная и вторичная обмотки которого электрически разделены двойной или усиленной изоляцией для защиты цепи от последствий случайного контакта

Стандарт соответствия: CEI EN 61558-2-4

* TM-S и TM-I оба соответствуют двум стандартам.



Трансформатор разделительный безопасности TS-C для общего использования

Идеально подходят для подачи питания в непрерывном режиме на измеряющие, вспомогательные электронные устройства (например, измерительные, телефонные системы с видео входом, связь по шине) и для сетей с очень низким безопасным напряжением (SELV): для ванных комнат и душевых, освещения, фонтанов, эклектических медицинских устройств и т.п. Основное преимущество этих новых устройств - малые габаритные размеры - 4 модуля для исполнения 25 и 40 А и 5 модулей для исполнения на 63 ВА.

Трансформаторы TS-C, неконструктивная защита от КЗ

Данные трансформаторы оборудованы температурным устройством защиты, которое размыкает вторичные контакты при повышении температуры до определенной уставки, при этом температура трансформатора остается в допустимых пределах в случае к.з и перегрузки. Питание вторичной цепи автоматически восстанавливается после устранения аварии и соответственно снижения температуры.

Вторичное напряжение, ном.	Ном. мощность (непрерывн.)	Данные для заказа	Код для заказа	Vbn 8012542	Вес, 1шт.	Упаковка
В	ВА	Тип		EAN	Кг	Шт.
12-24	25	TS 25/12-24 C	2CSM251043R0811	928508	0,920	1
12-24	40	TS 40/12-24 C	2CSM401043R0811	928607	1,100	1
12-24	63	TS 63/12-24 C	2CSM631043R0811	928706	1,150	1

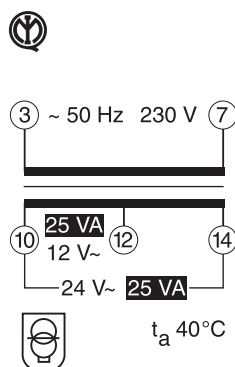
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение U_n	В	230 переменного тока
Вторичное напряжение, ном. U_p	В	12 или 24
Номинальная частота	Гц	50/60
Номинальная мощность	25 ВА	Вт 5
	40 ВА	Вт 10
	63 ВА	Вт 18,7
Кол-во модулей	(шт)	4 модуля (25 и 40) и 5 модулей (63 ВА)
Стандарты		IEC/EN61558-2-6

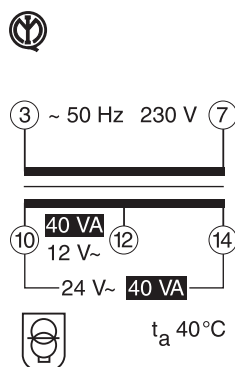
10

Схемы подсоединения и маркировка

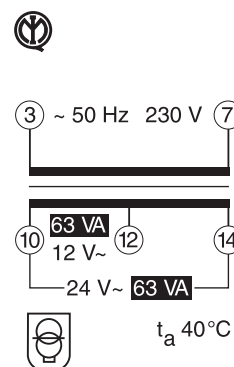
TS25/12-24 C



TS40/12-24 C



TS63/12-24 C





Звонковые трансформаторы TM/TS

Эти трансформаторы имеют безопасное низкое напряжение вторичной обмотки, используемое для питания звонков. Они рассчитаны на работу в прерывистом режиме. Выпускаются 4 серии трансформаторов:

- отказоустойчивые (серия TM)
- устойчивые к коротким замыканиям (серия TS8)
- устойчивые к коротким замыканиям с выключателем (серия TS8/SW)
- устойчивые к коротким замыканиям (серия TS16/TS24)

Ном. вторичн. напряжение	Ном. импульсн. мощность	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упаковка
V	ВА	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.

Отказоустойчивые трансформаторы, серия TM

4-8-12	3.33-6.66-10	TM10/12	2CSM101021R0801	367109	0.300	6
12-24	5-10	TM10/24	2CSM101041R0801	367208	0.300	6
4-8-12	5-10	TM15/12	2CSM151021R0801	367307	0.300	6
12-24	7.5-15	TM15/24	2CSM151041R0801	367406	0.300	6
4-8-12	10-20-30	TM30/12	2CSM301021R0801	367505	0.450	4
12-24	15-30	TM30/24	2CSM301041R0801	367604	0.450	4
4-8-12	13-27-40	TM40/12	2CSM401021R0801	367703	0.450	4
12-24	20-40	TM40/24	2CSM401041R0801	367802	0.450	4

Трансформаторы, устойчивые к коротким замыканиям, серия TS 8

8	8	TS 8/8	2CSM081301R0811	36800 7	0.355	6
12	8	TS 8/12	2CSM081401R0811	36810 6	0.355	6
24	8	TS 8/24	2CSM081501R0811	36820 5	0.355	6

Трансформаторы с выключателем, устойчивые к коротким замыканиям, серия TS 8

8	8	TS 8/8 sw	2CSM081302R0811	36830 4	0.277	6
12	8	TS 8/12 sw	2CSM081402R0811	36840 3	0.277	6
4-6-8	8	TS 8/4-6-8 sw	2CSM081012R0811	36860 1	0.280	6
4-8-12	8	TS 8/4-8-12 sw	2CSM081022R0811	36870 0	0.280	6

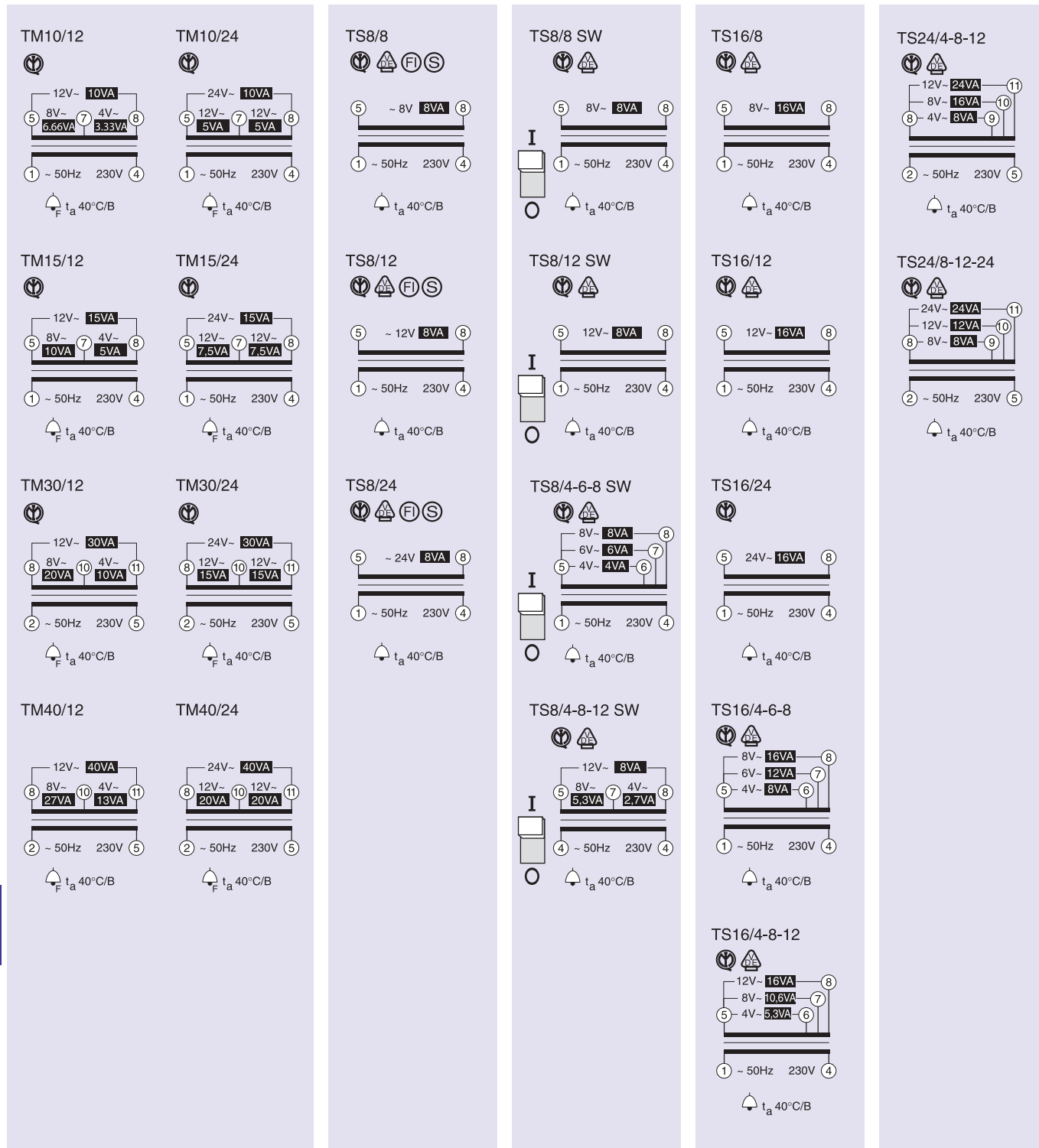
Трансформаторы, устойчивые к коротким замыканиям, серия TS 16

8	16	TS 16/8	2CSM061301R0811	36880 9	0.355	6
12	16	TS 16/12	2CSM061401R0811	36890 8	0.355	6
24	16	TS 16/24	2CSM061501R0811	36900 4	0.330	6
4-6-8	16	TS 16/4-6-8	2CSM061011R0811	36910 3	0.333	6
4-8-12	16	TS 16/4-8-12	2CSM061021R0811	36920 2	0.333	6
4-8-12	24	TS 24/4-8-12	2CSM041021R0811	36930 1	0.465	4
8-12-24	24	TS 24/8-12-24	2CSM041031R0811	36940 0	0.465	4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение первичной обмотки U_n	V	230 (перем.)
Номинальное напряжение вторичной обмотки U_n	V	4, 6, 8, 12, 24
Номинальная частота	Гц	50/60
Номинальная мощность	ВА	8, 10, 15, 16, 24, 30, 40 (в импульсном режиме)
Кол-во модулей	н°	2, 3
Стандарты		IEC/EN 61558-2-8

Схемы подключения и маркировка



**Таблица выбора защиты вторичной обмотки трансформатора.
Для выбора защиты первичной обмотки см. стр 12/114**



Мощность ВА	Вторичное напряжение	TM-C Управление				TM-S Управление/безопасность				TM-I Управление/изоляция	
		12 В	24 В	115 В	230 В	12 В	24 В	24 В	48 В	115 В	230 В
50	Трансформатор	2CSM207113R0801		2CSM207213R0801		2CSM236893R0801		2CSM204653R0801		2CSM204583R0801	
	Предохранитель ①	4 А	2 А	0.4 А	0.2 А	4 А	2 А	2 А	1 А	0.4 А	0.2 А
100	Трансформатор	2CSM207103R0801		2CSM236933R0801		2CSM207163R0801		2CSM204643R0801		2CSM201123R0801	
	Предохранитель ①	8 А	4 А	0.8 А	0.4 А	8 А	4 А	4 А	2 А	0.8 А	0.4 А
	Авт. выкл.	S202 C8	S202 C4	S202 C1	S202 C0,5	S202 C8	S202 C4	S202 C4	S202 C2	S202 C1	S202 C0,5
160	Трансформатор	2CSM236853R0801		2CSM207203R0801		2CSM202073R0801		2CSM204633R0801		2CSM204533R0801	
	Предохранитель ①	12 А	6.3 А	1.25 А	0.63 А	12 А	6.3 А	6.3 А	3.15 А	1.25 А	0.63 А
	Авт. выкл.	S202 C13	S202 C8	S202 C1.6	S202 C-	S202 C13	S202 C8	S202 C8	S202 C4	S202 C1.6	-
200	Трансформатор	2CSM236823R0801		2CSM236883R0801		2CSM260043R0801		-		2CSM204513R0801	
	Предохранитель ①	16 А	8 А	1.6 А	0.8 А	16 А	8 А	-	-	1.6 А	0.8 А
	Авт. выкл.	S202 C16	S202 C8	S202 C2	S202 C1	S202 C16	S202 C8	-	-	S202 C2	S202 C1
250	Трансформатор	2CSM207093R0801		2CSM236923R0801		2CSM260063R0801		2CSM204673R0801		2CSM204493R0801	
	Предохранитель ①	20 А	10 А	2 А	1 А	20 А	10 А	10 А	5 А	2 А	1 А
	Авт. выкл.	S202 C20	S202 C10	S202 C2	S202 C1	S202 C20	S202 C10	S202 C10	S202 C6	S202 C2	S202 C1
320	Трансформатор	2CSM236843R0801		2CSM236923R0801		2CSM260063R0801		2CSM204673R0801		2CSM204493R0801	
	Предохранитель ①	25 А	12 А	2.5 А	1.25 А	25 А	12 А	12 А	6.3 А	2.5 А	1.25 А
	Авт. выкл.	S202 C25	S202 C13	S202 C3	S202 C1,6	S202 C25	S202 C13	S202 C13	S202 C8	S202 C3	S202 C1,6
400	Трансформатор	2CSM289703R0801		2CSM207193R0801		2CSM260103R0801		2CSM204613R0801		2CSM201073R0801	
	Предохранитель ①	32 А	16 А	3.15 А	1.6 А	32 А	16 А	16 А	8 А	3.15 А	1.6 А
	Авт. выкл.	S202 C32	S202 C16	S202 C4	S202 C2	S202 C32	S202 C16	S202 C16	S202 C8	S202 C4	S202 C2
630	Трансформатор	2CSM236813R0801		2CSM207183R0801		2CSM260053R0801		2CSM204603R0801		2CSM204423R0801	
	Предохранитель ①	50 А	25 А	5 А	2.5 А	50 А	25 А	25 А	12 А	5 А	2.5 А
	Авт. выкл.	S202 C50	S202 C25	S202 C6	S202 C3	S202 C50	S202 C25	S202 C25	S202 C13	S202 C6	S202 C3
1000	Трансформатор	2CSM292873R0801		2CSM236913R0801		2CSM260093R0801		-		2CSM204413R0801	
	Предохранитель ①	80 А	40 А	8 А	4 А	80 А	40 А	-	-	8 А	4 А
	Авт. выкл.	S802C C80	S202 C40	S202 C8	S202 C4	S802C C80	S202 C40	-	-	S202 C8	S202 C4
1600	Трансформатор	2CSM292863R0801		2CSM201813R0801		2CSM260083R0801		-		2CSM204403R0801	
	Предохранитель ①	125 А	63 А	16 А	8 А	125 А	63 А	-	-	16 А	8 А
	Авт. выкл.	S802C C125	S202 C63	S202 C16	S202 C8	S802C C125	S202 C63	-	-	S202 C16	S202 C8
2000	Трансформатор	2CSM292853R0801		2CSM236903R0801		2CSM260073R0801		-		2CSM204383R0801	
	Предохранитель ①	160 А	80 А	16 А	8 А	160 А	80 А	-	-	16 А	8 А
	Авт. выкл.	-	S802C C80	S202 C20	S202 C10	-	S802C C80	-	-	S202 C20	S202 C10
2500	Трансформатор	2CSM236943R0801		2CSM207173R0801		2CSM204663R0801		-		2CSM204363R0801	
	Предохранитель ①	200 А	100 А	20 А	10 А	200 А	100 А	-	-	20 А	10 А
	Авт. выкл.	-	S802C C100	S202 C25	S202 C13	-	S802C C100	-	-	S202 C25	S202 C13

① Предохранители

- для номинала ≤6,3А использовать тип aM
- для номинала >6,3А использовать тип gG

© TM-S 50/24-48 P соответствует стандарту IEC EN 61558-2-4 (вторичное напряжение 48В) и стандарту IEC EN 61558-2-6 (вторичное напряжение 24В)

Технические характеристики

		TM-C	TM-S	TM-I
Номин. первичное напряжение U_n [В]		230/400 перем.	230/400 перем.	230/400 перем.
Настройка напряжения первичной обмотки ± 15 V		нет	да	да
Макс. температура окр. среды ③ [°C]		40	40	40
Ном. вторичное напряжение U_n [В]		12-24, 115-230 перем.	12-24, 24-48 перем. ②	115-230 перем.
Номинальная частота [Гц]		50/60	50/60	50/60
Напряжение изоляции между первичной и втор. обмотками [кВ]		3.5	4.8	4.8
Номинальная мощность [ВА]		50-2500	50-2500	50-2500
Сечение кабеля (\varnothing макс.) [мм ²]		6	6	6
Рабочая температура [°C]		①	①	①
Сертификаты		ENEC (Up до 1000 ВА), UR, CSA	ENEC (Up до 1000 ВА), UR, CSA	ENEC (Up до 1000 ВА), UR, CSA
Стандарты		CEI EN 61558-2-2	CEI EN 61558-2-2 CEI EN 61558-2-6	CEI EN 61558-2-2 CEI EN 61558-2-4

① см. подробные тех. данные

② TM-S 50/24-48 P соответствует стандарту CEI EN 61558-2-4 на втор. напряжение 48В и CEI EN 61558-2-6 на втор. напряжение 24В

③ Макс. температура без превышения мощности. См. технические данные зависимости мощности от температуры.

TM-C

Маркировка на трансформаторе
выход: 12-24В

выход: 115-230В

TM-S, TM-I

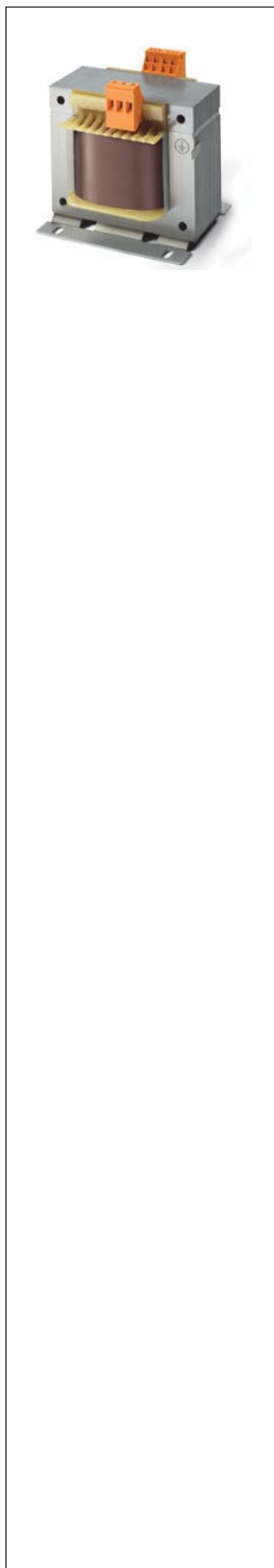
Маркировка на трансформаторе
выход: 12-24В TM-S

выход: 24-48В TM-S

выход: 115-230В TM-I

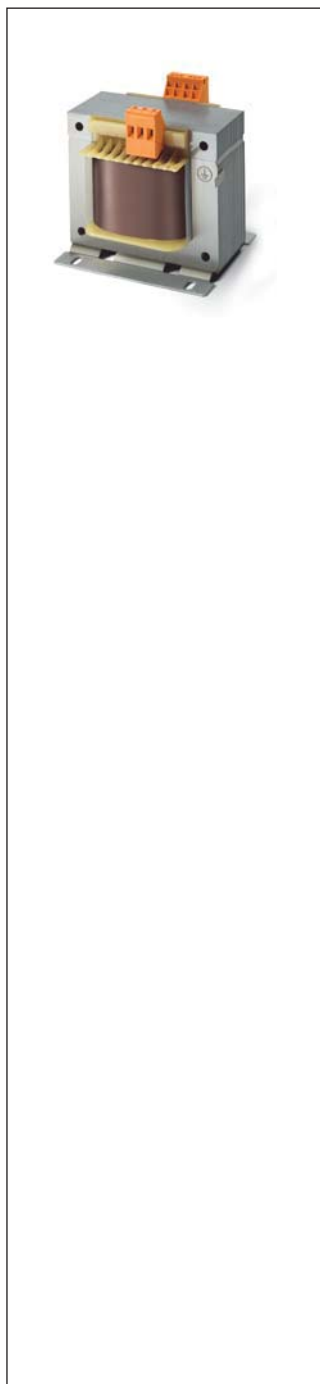
Первичное напряжение TM-I, TM-S

		Кабель 2	
		230	400
Кабель 1	-15	215В	385В
	0	230В	400В
	15	245В	415В



Однофазные трансформаторы ТМ-С для цепей управления, рассчитанные на первичное напряжение 230-400 В

Номинальная мощность ВА	Вторичное напряжение В	Информация для заказа	
		Тип	Код заказа
50	12-24	ТМ-С 50/12-24	2CSM207113R0801
100	12-24	ТМ-С 100/12-24	2CSM207103R0801
160	12-24	ТМ-С 160/12-24	2CSM236853R0801
200	12-24	ТМ-С 200/12-24	2CSM236823R0801
250	12-24	ТМ-С 250/12-24	2CSM207093R0801
320	12-24	ТМ-С 320/12-24	2CSM236843R0801
400	12-24	ТМ-С 400/12-24	2CSM289703R0801
630	12-24	ТМ-С 630/12-24	2CSM236813R0801
1000	12-24	ТМ-С 1000/12-24	2CSM292873R0801
1600	12-24	ТМ-С 1600/12-24	2CSM292863R0801
2000	12-24	ТМ-С 2000/12-24	2CSM292853R0801
2500	12-24	ТМ-С 2500/12-24	2CSM236943R0801
50	115-230	ТМ-С 50/115-230	2CSM207213R0801
100	115-230	ТМ-С 100/115-230	2CSM236933R0801
160	115-230	ТМ-С 160/115-230	2CSM207203R0801
200	115-230	ТМ-С 200/115-230	2CSM236883R0801
250	115-230	ТМ-С 250/115-230	2CSM207153R0801
320	115-230	ТМ-С 320/115-230	2CSM236923R0801
400	115-230	ТМ-С 400/115-230	2CSM207193R0801
630	115-230	ТМ-С 630/115-230	2CSM207183R0801
1000	115-230	ТМ-С 1000/115-230	2CSM236913R0801
1600	115-230	ТМ-С 1600/115-230	2CSM201813R0801
2000	115-230	ТМ-С 2000/115-230	2CSM236903R0801
2500	115-230	ТМ-С 2500/115-230	2CSM207173R0801



Однофазные трансформаторы TM-S для цепей управления и аварийной защиты, рассчитанные на первичное напряжение 230-400 В ±15В

Номинальная мощность ВА	Вторичное напряжение В	Информация для заказа	
		Тип	Код заказа
50	12-24	TM-S 50/12-24 P	2CSM236893R0801
100	12-24	TM-S 100/12-24 P	2CSM207163R0801
160	12-24	TM-S 160/12-24 P	2CSM202073R0801
200	12-24	TM-S 200/12-24 P	2CSM260043R0801
250	12-24	TM-S 250/12-24 P	2CSM260113R0801
320	12-24	TM-S 320/12-24 P	2CSM260063R0801
400	12-24	TM-S 400/12-24 P	2CSM260103R0801
630	12-24	TM-S 630/12-24 P	2CSM260053R0801
1000	12-24	TM-S 1000/12-24 P	2CSM260093R0801
1600	12-24	TM-S 1600/12-24 P	2CSM260083R0801
2000	12-24	TM-S 2000/12-24 P	2CSM260073R0801
2500	12-24	TM-S 2500/12-24 P	2CSM204663R0801
50	24-48	TM-S 50/24-48 P	2CSM204653R0801
100	24-48	TM-S 100/24-48 P	2CSM204643R0801
160	24-48	TM-S 160/24-48 P	2CSM204633R0801
250	24-48	TM-S 250/24-48 P	2CSM204683R0801
320	24-48	TM-S 320/24-48 P	2CSM204673R0801
400	24-48	TM-S 400/24-48 P	2CSM204613R0801
630	24-48	TM-S 630/24-48 P	2CSM204603R0801

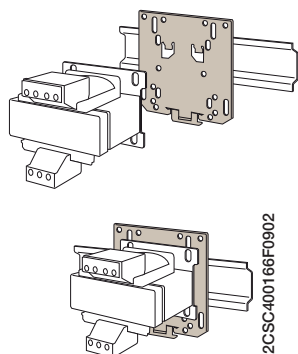
Однофазные трансформаторы TM-I для цепей управления и развязки, рассчитанные на первичное напряжение 230-400 В ±15В

Номинальная мощность ВА	Вторичное напряжение В	Информация для заказа	
		Тип	Код заказа
50	115-230	TM-I 50/115-230 P	2CSM204583R0801
100	115-230	TM-I 100/115-230 P	2CSM201123R0801
160	115-230	TM-I 160/115-230 P	2CSM204533R0801
200	115-230	TM-I 200/115-230 P	2CSM204513R0801
250	115-230	TM-I 250/115-230 P	2CSM204503R0801
320	115-230	TM-I 320/115-230 P	2CSM204493R0801
400	115-230	TM-I 400/115-230 P	2CSM201073R0801
630	115-230	TM-I 630/115-230 P	2CSM204423R0801
1000	115-230	TM-I 1000/115-230 P	2CSM204413R0801
1600	115-230	TM-I 1600/115-230 P	2CSM204403R0801
2000	115-230	TM-I 2000/115-230 P	2CSM204383R0801
2500	115-230	TM-I 2500/115-230 P	2CSM204363R0801

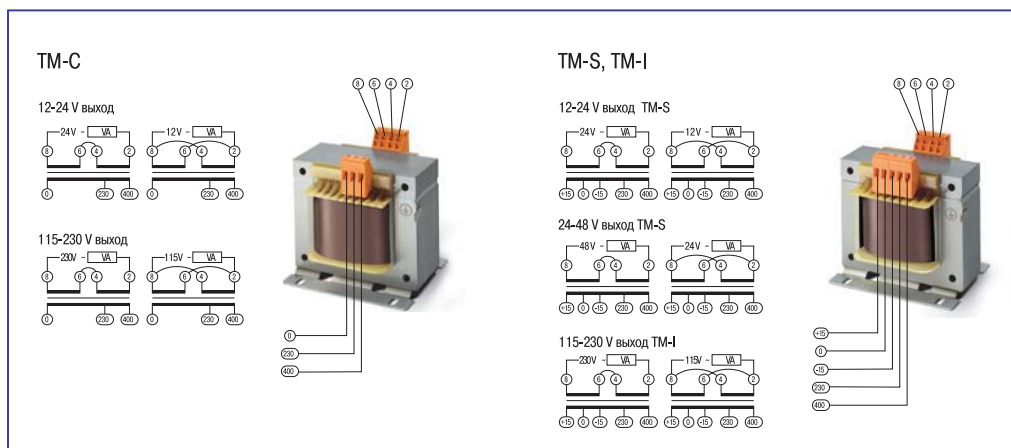
Дополнительное оборудование

Информация для заказа	Информация для заказа	
	Тип	Код заказа
Деталь для монтажа на рейку DIN (мощностью до 160 ВА)	TM-C-DIN 2	CSM201033R0801

10



2CSC400166F0902



Звонки и зуммеры

Ассортимент звонков и зуммеров включает в себя модульные версии для непродолжительного режима работы SM1, RM1, TSM, TSR, использующиеся для акустической сигнализации в жилом и коммерческом секторах, а также версии для длительного режима работы SM2, RM2, способные работать под нагрузкой до 12 часов, обеспечивая необходимое качество и уровень сигнала. RM2 и SM2 предназначены для таких применений как аварийная сигнализация на производстве и интенсивная эксплуатация (школы, заводы). Версии TSM и TSR оснащены трансформатором: входное напряжение 230В перем, а напряжение питания звонка 12 или 24В.

Ном. напряжение	Режим работы	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса	Упак.
В перем.	Тип	Код заказа	EAN	1 шт	шт.

Электромеханические модульные звонки SM

8/12	Непродолжительный	SM1-12	2CSM111000R0821	886204	0.076	12
230	Непродолжительный	SM1-230	2CSM131000R0821	886303	0.076	12
12	Продолжительный	SM2-12	2CSM112000R0821	886600	0.076	12
24	Продолжительный	SM2-24	2CSM122000R0821	886709	0.076	12
230	Продолжительный	SM2-230	2CSM132000R0821	886808	0.076	12

Электромеханические модульные зуммеры RM

8/12	Непродолжительный	RM1-12	2CSM211000R0821	886419	0.076	12
230	Непродолжительный	RM1-230	2CSM231000R0821	886518	0.076	12
12	Продолжительный	RM2-12	2CSM212000R0821	886907	0.076	12
24	Продолжительный	RM2-24	2CSM222000R0821	887003	0.076	12
230	Продолжительный	RM2-230	2CSM232000R0821	887102	0.076	12

Модульные электронные двухтональные звонки TSM со встроенным трансформатором

230	Продолжительный	TSM	2CSM100000R0841	007005	0.300	6
-----	-----------------	-----	-----------------	--------	-------	---

Звонок с зуммером и трансформатором TSR

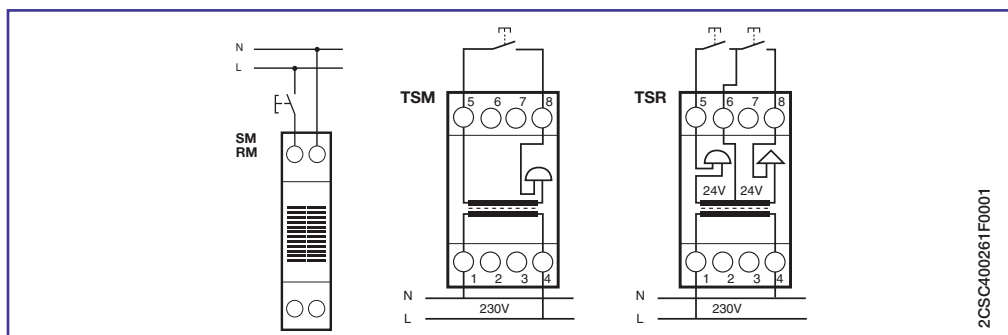
230	Продолжительный	TSR	2CSM100000R0831	369608	0.300	1
-----	-----------------	-----	-----------------	--------	-------	---



2CSC400407F0001

2CSC400518F0001

2CSC400543F0001



2CSC400261F0001

10

Технические характеристики

		SM1-12, RM1-12	SM1-230, RM1-230	SM2-12, RM2-12	SM2-24, RM2-24	SM2-230, RM2-230	TSM, TSR
Номинальное напряжение Un	[В перем.]	8-12	230	12	24	230	230
Номинальная частота	[Гц]	50	50	50	50	50	50
Потребление мощности	[ВА]	2,5-6,5	4,5	4,5	4,5	4,5	5,5
Громкость сигнала на расстоянии 1м	Звонок [dB]	82	82	82	82	82	80
	Зуммер [dB]	80	80	80	80	80	70
	2-тональный [dB]						84
Макс. длительное время работы		15 мин.	15 мин.	12 ч ①	12 ч ①	12 ч ①	TSM: 1 мин. TSR: 5 мин.
Макс. сечение кабеля	[мм ²]	10	10	10	10	10	10
Положение монтажа		только вертикальное					
Степень защиты		IP20-IP40, монтаж в распред.щите					
Кол-во модулей	[No.]	1	1	1	1	1	2

① Длительная работа более чем 12 часов может повлиять на громкость сигнала