

Автоматические выключатели для распределительных цепей

Susol

Электрические характеристики

			TE100	TE160	TD100			TD160						
Типоразмер корпуса			[AF]	100	160	100			160					
Номинальный ток In			[A]	16~100	100, 125, 160	16, 20, 25, 32, 40, 60, 63, 80, 100			100, 125, 160, 1P: 16~160					
Число полюсов				3,4	3,4	2*, 3, 4			1, 2*, 3, 4					
Номинальное рабочее напряжение Ue		перем. ток	[B]	690	690	690			690, 1P: 240					
		пост. ток	[B]	500	500	500			500, 1P:250					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp			[kB]	8	8	8			8					
Номинальное напряжение изоляции Ui			[B]	750	750	1000			1000					
Номинальная предельная отключающая способность Icu				S	N	S	N	N	H	L	N	H	L	
перем. ток 50/60 Гц		220/240 В	[kA]	50	85	50	85	85	100	200	85 (1P:30)	100 (1P:50)	200	
		380/415 В	[kA]	37	50	37	50	50	85	150	50	85	150	
		440/460 В	[kA]	25	37	25	37	50	70	130	50	70	130	
		480/500 В	[kA]	18	25	18	25	30	50	65	30	50	65	
		525 В	[kA]	-	-	-	-	22	35	50	22	35	50	
		660/690 В	[kA]	6	8	6	8	10	10	10	10	10	10	
пост. ток		250 В	[kA]	37	50	37	50	42	65	100	42 (1P:16)	65 (1P:25)	100	
		500 В (2 полюса последовательно)	[kA]	37	50	37	50	42	65	100	42	65	100	
Номинальная рабочая отключающая способность Ics				100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
перем. ток 50/60 Гц		220~525 В	[%Icu]	-	-	-	-	5	5	5	5	5	5	
		660/690 В	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
		пост. ток	[%Icu]	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Номинальная наибольшая включающая способность Icm				105	187	105	187	187	220	440	187 (1P:105)	220 (1P:105)	440	
перем. ток 50/60 Гц		380/415 В	[kA]	77.7	105	77.7	105	105	187	330	105	187	330	
		440/460 В	[kA]	52.5	77.7	52.5	77.7	105	154	286	105	154	286	
		480/500 В	[kA]	36	52.5	36	52.5	63	105	143	63	105	143	
		525 В	[kA]	-	-	-	-	46	74	105	46	74	105	
		660/690 В	[kA]	9.2	13.6	9.2	13.6	17	17	17	17	17	17	
				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Категория применения				●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Пригодность к разъединению														
Расцепитель														
Теплоэлектromагнитный		● С нерегулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителей		FTU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		● С регулируемой уставкой теплового и нерегулируемой уставкой электромагнитного расцепителя		FMU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		● С регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителей		ATU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		● Только с электромагнитным расцепителем		MTU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Электронный												
● LSI		● LSI		ETS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		● LSI		ETM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Опции	Защита от замыкания на землю Ig		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Логическая селективность ZCI		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Амперметр		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Интерфейс связи			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Модуль обнаружения тока утечки		-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Присоединение проводников		Стационарных выключателей	переднее	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			заднее	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		Втычных выключателей	переднее	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	
			заднее	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	
Механическая износостойкость			[циклов коммутации]	25000	25000	25000			25000					
Электрическая износостойкость при 415 V перем. тока			[циклов коммутации]	10000	10000	10000			10000					
Габаритные размеры, Ш × В × Г аппаратов с передним присоединением проводников		1-полюсн.	[mm]	-	-	-			35 × 140 × 86					
		3-полюсн.	[mm]	76 × 130 × 82	76 × 130 × 82	90 × 140 × 86			90 × 140 × 86					
		4-полюсн.	[mm]	101 × 130 × 82	101 × 130 × 82	120 × 140 × 86			120 × 140 × 86					
Масса аппаратов с передним присоединением проводников		1-полюсн.	[кг]	-	-	-			0.57					
		3-полюсн.	[кг]	1.05	1.05	1.5			1.5					
		4-полюсн.	[кг]	1.35	1.35	1.8			1.8					
Аппараты соответствуют стандарту				IEC60947-2	IEC60947-2	IEC60947-2			IEC60947-2					

* Значение отключающей способности при 660/690 В указано для справки (не сертифицировано)

♦ Для автоматических выключателей с расцепителями FTU, FMU, ATU ♦♦С 1-полюсными не применяется с ♦ 2-полюсный выключатель в корпусе 3-полюсного аппарата

Автоматические выключатели для распределительных цепей

Susol

TS100			TS160			TS250			TS400			TS630			TS800		
100			160			250			400			630			800		
40, 50, 63, 80, 100			(100)*, 125, 160			125, 160, 200, 250			300, 400			500, 630			500, 630		
2*, 3, 4			2*, 3, 4			2*, 3, 4			2*, 3, 4			2*, 3, 4			2*, 3, 4		
690			690			690			690			690			690		
500			500			500			500			500			500		
8			8			8			8			8			8		
1000			1000			1000			1000			1000			1000		
N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H	L
100	120	200	100	120	200	100	120	200	100	120	200	100	120	200	100	120	200
50	85	150	50	85	150	50	85	150	65	85	150	65	85	150	65	100	150
50	70	130	50	70	130	50	70	130	65	85	130	65	85	130	65	100	130
42	65	85	42	65	85	42	65	85	42	65	85	42	65	85	42	85	100
22	35	50	22	35	50	22	35	50	22	35	50	22	35	50	22	35	50
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20	35	10	20	35	10	20	35
50	85	100	50	85	100	50	85	100	50	85	100	50	85	100	50	85	100
50	85	100	50	85	100	50	85	100	50	85	100	50	85	100	50	85	100
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	12	12	10	12	12	10	20	20
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
220	264	440	220	264	440	220	264	440	220	264	440	220	264	440	220	264	440
105	187	330	105	187	330	105	187	330	143	187	330	143	187	330	143	220	330
105	154	286	105	154	286	105	154	286	143	187	286	143	187	286	143	220	286
88	143	187	88	143	187	88	143	187	88	143	187	88	143	187	88	187	220
46	74	105	46	74	105	46	74	105	46	74	105	46	74	105	46	74	105
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	40	74	17	40	74	17	40	74
A			A			A			A			A			A		
●			●			●			●			●			●		
●			●			●			●			●			●		
●			●			●			●			●			●		
-			●			●			●			●			●		
●			●			●			●			●			●		
●			●			●			●			●			●		
-			-			-			●			●			●		
-			-			-			●			●			●		
-			-			-			●			●			●		
-			-			-			●			●			●		
-			-			-			●			●			●		
●			●			●			●			●			●		
●			●			●			●			●			●		
●			●			●			●			●			●		
25000			25000			25000			20000			20000			10000		
10000			10000			10000			10000			6000			3000		
-			-			-			-			-			-		
105×160×86			105×160×86			105×160×86			140×260×110			140×260×110			210×320×135		
140×160×86			140×160×86			140×160×86			186.5×260×110			186.5×260×110			280×320×135		
-			-			-			-			-			-		
2			2			2			5.4			5.4			15.1		
2.6			2.6			2.6			7.2			7.2			19.6		
IEC60947-2			IEC60947-2			IEC60947-2			IEC60947-2			IEC60947-2			IEC60947-2		

* Расцепитель ATU доступен в модификациях, рассчитанных на ток свыше 125 А.

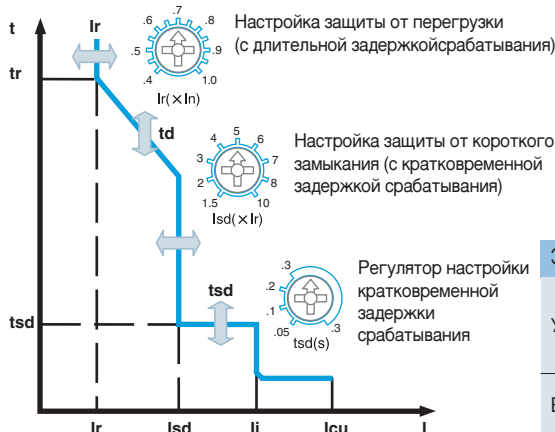
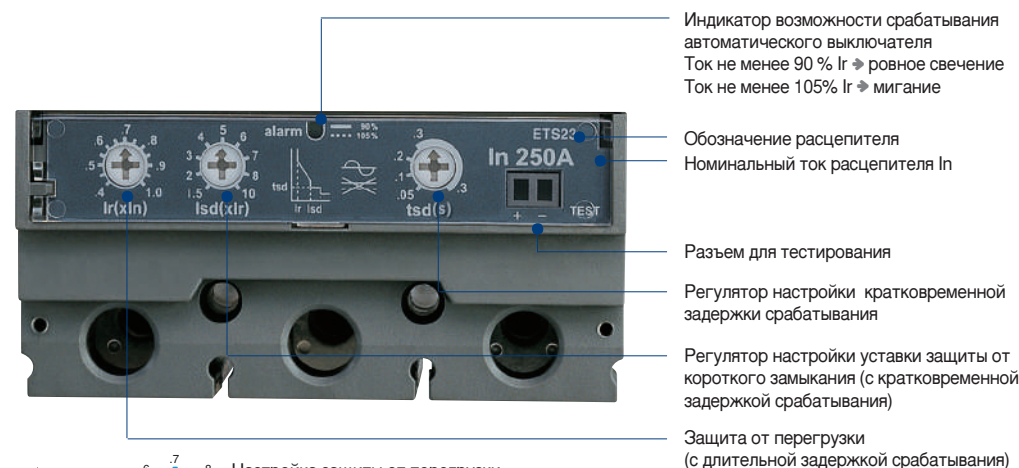
Автоматические выключатели для распределительных цепей

Susol

Электронные расцепители (стандартные) ETS23 для TS100, TS160, TS250

Настройка

Электронные расцепители ETS23 для автоматических выключателей TS100, TS160, TS250



Защита от перегрузки (с длительной задержкой срабатывания)		
Уставка I_r (A),	I_r	0.4, 0.45, 0.5, 0.55, 0.6, 0.65, 0.7, 0.75, 0.8, 0.85, 0.9, 0.95, $1.0 \times I_n$ 13 значений уставок
Время срабатывания (s)	Нерегулируемое при $6 \times I_r$, точность срабатывания $\pm 20\%$	

Защита от короткого замыкания (с кратковременной задержкой срабатывания)						
Уставка I_{sd} (A),	1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, $10 \times I_r$ 9 значений уставок, точность срабатывания $\pm 15\%$					
Задержка срабатывания (tsd)	Заданное время (ms)	50	100	200	300	4 значений уставок
	Время срабатывания (ms)	$30 < t \leq 70$	$70 < t \leq 140$	$140 < t \leq 240$	$240 < t \leq 350$	

Защита от короткого замыкания (мгновенная)	
Уставка I_{li} (A)	Нерегулируемое при $11 \times I_n$

Структура условного обозначения

ETS 23 In250A

Типоразмер расцепителя

- 23 для TS100, TS160, TS250
- 33 для TS400, TS630
- 43 для TS800

Номинальный ток I_n

- 40, 80A для TS100
- 40, 80, 160A для TS160
- 40, 80, 160, 250A для TS250

Тип расцепителя

- ETS: стандартный электронный

Автоматические выключатели для распределительных цепей

Susol

Электронные расцепители (стандартные) ETS23 для TS100, TS160, TS250

Уставка I_r (A)

Стандартный электронный расцепитель ETS23

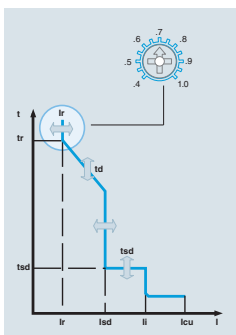
Расцепитель

для TS100
для TS160
для TS250

16	32	40	64	80	100	160	250	320	400	630	800

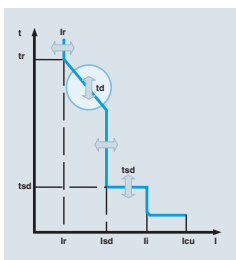
Уставки

Защита от перегрузки (с длительной задержкой срабатывания)



Автоматический выключатель	TS100		TS160			TS250			
Номинальный ток расцепителя I_n (A)	40	80	40	80	160	40	80	160	250
Значение, задаваемое регулятором настройки	Уставка защиты от перегрузки I_r = Значение, задаваемое регулятором настройки (от 0.4 до 1) $\times I_n$								
0.4	16	32	16	32	64	16	32	64	100
0.45	18	36	18	36	72	18	36	72	113
0.5	20	40	20	40	80	20	40	80	125
0.55	22	44	22	44	88	22	44	88	138
0.6	24	48	24	48	96	24	48	96	150
0.65	26	52	26	52	104	26	52	104	163
0.7	28	56	28	56	112	28	56	112	175
0.75	30	60	30	60	120	30	60	120	188
0.8	32	64	32	64	128	32	64	128	200
0.85	34	68	34	68	136	34	68	136	213
0.9	36	72	36	72	144	36	72	144	225
0.95	38	76	38	76	152	38	76	152	238
1	40	80	40	80	160	40	80	160	250

Значение длительной задержки срабатывания t_d (sec)



Время срабатывания (s)

Нерегулируемое при $6 \times I_r$
точность срабатывания $\pm 20\%$

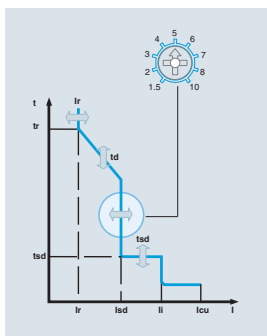
Автоматические выключатели для распределительных цепей

Susol

Электронные расцепители (стандартные) ETS23 для TS100, TS160, TS250

Уставки

Защита от короткого замыкания (с кратковременной задержкой срабатывания)



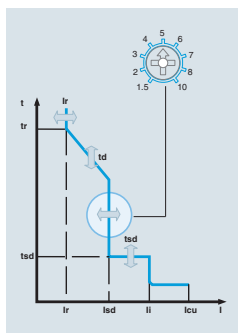
Автоматический выключатель	TS100		TS160			TS250			
Номинальный ток расцепителя In (A)	40	80	40	80	160	40	80	160	250
Значение, задаваемое регулятором настройки	Уставка защиты от перегрузки Ir = Значение, задаваемое регулятором настройки (от 1.5 до 10) × In								
0.4	24	48	24	48	96	24	48	96	150
0.45	27	54	27	54	108	27	54	108	169
0.5	30	60	30	60	120	30	60	120	188
0.55	33	66	33	66	132	33	66	132	206
0.6	36	72	36	72	144	36	72	144	225
0.65	39	78	39	78	156	39	78	156	244
0.7	42	84	42	84	168	42	84	168	263
0.75	45	90	45	90	180	45	90	180	281
0.8	48	96	48	96	192	48	96	192	300
0.85	51	102	51	102	204	51	102	204	319
0.9	54	108	54	108	216	54	108	216	338
0.95	57	114	57	114	228	57	114	228	356
1	60	120	60	120	240	60	120	240	375
0.4	32	64	32	64	128	32	64	128	200
0.45	36	72	36	72	144	36	72	144	225
0.5	40	80	40	80	160	40	80	160	250
0.55	44	88	44	88	176	44	88	176	275
0.6	48	96	48	96	192	48	96	192	300
0.65	52	104	52	104	208	52	104	208	325
0.7	56	112	56	112	224	56	112	224	350
0.75	60	120	60	120	240	60	120	240	375
0.8	64	128	64	128	256	64	128	256	400
0.85	68	136	68	136	272	68	136	272	425
0.9	72	144	72	144	288	72	144	288	450
0.95	76	152	76	152	304	76	152	304	475
1	80	160	80	160	320	80	160	320	500
0.4	48	96	48	96	192	48	96	192	300
0.45	54	108	54	108	216	54	108	216	338
0.5	60	120	60	120	240	60	120	240	375
0.55	66	132	66	132	264	66	132	264	413
0.6	72	144	72	144	288	72	144	288	450
0.65	78	156	78	156	312	78	156	312	488
0.7	84	168	84	168	336	84	168	336	525
0.75	90	180	90	180	360	90	180	360	563
0.8	96	192	96	192	384	96	192	384	600
0.85	102	204	102	204	408	102	204	408	638
0.9	108	216	108	216	432	108	216	432	675
0.95	114	228	114	228	456	114	228	456	713
1	120	240	120	240	480	120	240	480	750

Автоматические выключатели для распределительных цепей

Susol

Электронные расцепители (стандартные)

ETS23 для TS100, TS160, TS250



Автоматический выключатель	TS100		TS160			TS250			
Номинальный ток расцепителя In (A)	40	80	40	80	160	40	80	160	250
Значение, задаваемое регулятором настройки	Уставка защиты от перегрузки Ir = Значение, задаваемое регулятором настройки (от 1.5 до 10) × In								
0.4	64	128	64	128	256	64	128	256	400
0.45	72	144	72	144	288	72	144	288	450
0.5	80	160	80	160	320	80	160	320	500
0.55	88	176	88	176	352	88	176	352	550
0.6	96	192	96	192	384	96	192	384	600
0.65	104	208	104	208	416	104	208	416	650
0.7	112	224	112	224	448	112	224	448	700
0.75	120	240	120	240	480	120	240	480	750
0.8	128	256	128	256	512	128	256	512	800
0.85	136	272	136	272	544	136	272	544	850
0.9	144	288	144	288	576	144	288	576	900
0.95	152	304	152	304	608	152	304	608	950
1	160	320	160	320	640	160	320	640	1000
0.4	80	160	80	160	320	80	160	320	500
0.45	90	180	90	180	360	90	180	360	563
0.5	100	200	100	200	400	100	200	400	625
0.55	110	220	110	220	440	110	220	440	688
0.6	120	240	120	240	480	120	240	480	750
0.65	130	260	130	260	520	130	260	520	813
0.7	140	280	140	280	560	140	280	560	875
0.75	150	300	150	300	600	150	300	600	938
0.8	160	320	160	320	640	160	320	640	1000
0.85	170	340	170	340	680	170	340	680	1063
0.9	180	360	180	360	720	180	360	720	1125
0.95	190	380	190	380	760	190	380	760	1188
1	200	400	200	400	800	200	400	800	1250
0.4	96	192	96	192	384	96	192	384	600
0.45	108	216	108	216	432	108	216	432	675
0.5	120	240	120	240	480	120	240	480	750
0.55	132	264	132	264	528	132	264	528	825
0.6	144	288	144	288	576	144	288	576	900
0.65	156	312	156	312	624	156	312	624	975
0.7	168	336	168	336	672	168	336	672	1050
0.75	180	360	180	360	720	180	360	720	1125
0.8	192	384	192	384	768	192	384	768	1200
0.85	204	408	204	408	816	204	408	816	1275
0.9	216	432	216	432	864	216	432	864	1350
0.95	228	456	228	456	912	228	456	912	1425
1	240	480	240	480	960	240	480	960	1500

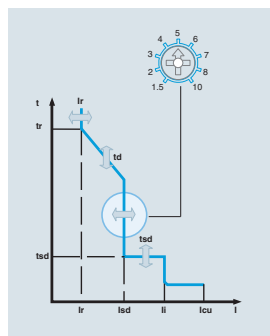
Автоматические выключатели для распределительных цепей

Susol

Электронные расцепители (стандартные) ETS23 для TS100, TS160, TS250

Уставки

Защита от короткого замыкания (с кратковременной задержкой срабатывания)



Автоматический выключатель	TS100		TS160			TS250			
Номинальный ток расцепителя I_n (A)	40	80	40	80	160	40	80	160	250
Значение, задаваемое регулятором настройки	Уставка защиты от перегрузки I_r = Значение, задаваемое регулятором настройки (от 1.5 до 10) $\times I_n$								
0.4	112	224	112	224	448	112	224	448	700
0.45	126	252	126	252	504	126	252	504	788
0.5	140	280	140	280	560	140	280	560	875
0.55	154	308	154	308	616	154	308	616	963
0.6	168	336	168	336	672	168	336	672	1050
0.65	182	364	182	364	728	182	364	728	1138
0.7	196	392	196	392	784	196	392	784	1225
0.75	210	420	210	420	840	210	420	840	1313
0.8	224	448	224	448	896	224	448	896	1400
0.85	238	476	238	476	952	238	476	952	1488
0.9	252	504	252	504	1008	252	504	1008	1575
0.95	266	532	266	532	1064	266	532	1064	1663
1	280	560	280	560	1120	280	560	1120	1750
0.4	128	256	128	256	512	128	256	512	800
0.45	144	288	144	288	576	144	288	576	900
0.5	160	320	160	320	640	160	320	640	1000
0.55	176	352	176	352	704	176	352	704	1100
0.6	192	384	192	384	768	192	384	768	1200
0.65	208	416	208	416	832	208	416	832	1300
0.7	224	448	224	448	896	224	448	896	1400
0.75	240	480	240	480	960	240	480	960	1500
0.8	256	512	256	512	1024	256	512	1024	1600
0.85	272	544	272	544	1088	272	544	1088	1700
0.9	288	576	288	576	1152	288	576	1152	1800
0.95	304	608	304	608	1216	304	608	1216	1900
1	320	640	320	640	1280	320	640	1280	2000
0.4	160	320	160	320	640	160	320	640	1000
0.45	180	360	180	360	720	180	360	720	1125
0.5	200	400	200	400	800	200	400	800	1250
0.55	220	440	220	440	880	220	440	880	1375
0.6	240	480	240	480	960	240	480	960	1500
0.65	260	520	260	520	1040	260	520	1040	1625
0.7	280	560	280	560	1120	280	560	1120	1750
0.75	300	600	300	600	1200	300	600	1200	1875
0.8	320	640	320	640	1280	320	640	1280	2000
0.85	340	680	340	680	1360	340	680	1360	2125
0.9	360	720	360	720	1440	360	720	1440	2250
0.95	380	760	380	760	1520	380	760	1520	2375
1	400	800	400	800	1600	400	800	1600	2500

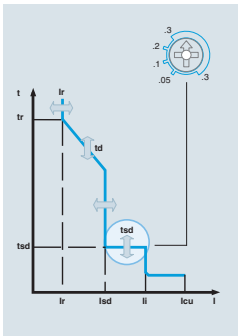
Автоматические выключатели для распределительных цепей

Susol

Электронные расцепители (стандартные) ETS23 для TS100, TS160, TS250

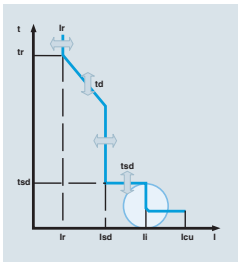
Уставки

Значение кратковременной задержки срабатывания t_{sd} (ms)



Задержка срабатывания (t_{sd})	Заданное время (ms)	50	100	200	300	4 значений уставок
	Время срабатывания (ms)	$30 < t \leq 70$	$70 < t \leq 140$	$140 < t \leq 240$	$240 < t \leq 350$	

Защита от короткого замыкания (мгновенная), I_i (A)



Уставка I_{sd} (A), I_i	Нерегулируемое при $11 \times I_n$
-----------------------------	------------------------------------