



Руководство по выбору продукции  
Терасаки: русская версия



[Дата центрTeleouse в Лондоне: 199 воздушных выключателей TemPower 2, 423 выключателей в литом корпусе TemBreak 2]

**Terasaki**

**Terasaki**



[Terasaki – мировой лидер в поставках автоматических выключателей для судов.]



<b>О компании Terasaki</b>	<b>4</b>
<b>Автоматические выключатели в литом корпусе (MCCB)</b>	<b>7</b>
	8
	10
TemBreak 2 Lite	12
(CBR)	13
	14
	15
<b>Воздушные автоматические выключатели (ACB)</b>	<b>16</b>
	17
	18
с	19
<b>Ретрофит</b>	<b>20</b>
	20
	21
<b>Улучшенные внешний монитор и защитные устройства</b>	<b>22</b>
: T2ED	22
- : TemTrip 2	22
<b>Контакторы и пускатели с ручным приводом (MMS)</b>	<b>23</b>
3-	24
4-	26
MMS	28
<b>Модульные автоматические выключатели DIN</b>	<b>29</b>
	29
DIN	30
<b>Контроллер Автоматического ввода резерва (ABP)</b>	<b>31</b>

## Научные разработки

Наши разработки полностью удовлетворяют потребности клиентов, как и набранный опыт с момента основания компании.

У нас есть лаборатория с двумя генераторами, одобренная DEKRA (преж. KEMA), для проведения тестирования разработок. Тераки оптимизирует продукцию по средствам 3D CAD, разработки программного обеспечения, дизайна, анализа полимеров.



1985



## История

1963



**ПАТЕНТ!**  
Успешно разработан первый в мире токоограничивающий выключатель

1970



Основана первая зарубежная дочерняя компания в Великобритании

1923



Основание Terasaki Electric Works в Конохана-ку, Осака

1923

1923

1933

1943

1953

1963

1973

1983

## ВОЗМОЖНОСТИ

### Безопасность и надежность

Продолжительная безотказная работа, быстрое время восстановления, мониторинг температуры, двойные цепи управления

### Аттестация

ГОСТ, ISO 9001; ISO 14001; OHSAS 18001; Lloyds; BV; GL; GOST; SABS; DEKRA (KEMA); ASTA; IEC 60947-2; IEC 61439; IEC 60898

### Управление активами

Ретрофит, профилактическое обслуживание, продление срока эксплуатации

### Специальные защитные решения

DC; PV; UPS; 1000V AC; встроенная дифференциальная защита, 100 кА и выше.

# Продукция и сервис

2000



**ПАТЕНТ!**  
Изобретены контакты с двойным разрывом и двойные открывающие и закрывающие катушки для АСВ TemPower 2

2007



**ПАТЕНТ!**  
Выключатель TemBreak 2 со встроенной дифференциальной защитой – первый в мире, соответствующий стандарту IEC 60947-2, Annex B

**ПАТЕНТ!**  
Впервые предложено реле TemTrip с защитой, основанной на истинных среднеквадратичных измерениях

1993

2003

2013

2013

2023

2023

100 лет

90 лет



Воздушные автоматические выключатели (АСВ)



Автоматические выключатели в литом корпусе (MCCB)



Модульные автоматические выключатели DIN



Автоматический контроллер АВР



Контакторы



Внешний монитор



Управление активами



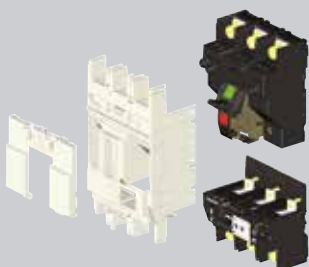
Ретрофит

## ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

Разумно устанавливать продукцию с длительным жизненным циклом. Если вы установите выключатели Терасаки, можете ожидать, что он будет работать на протяжении множества электрических и механических циклов.

Модульный дизайн продукции Терасаки позволяет легко заменять компоненты и аксессуары. Литые части MCCB не содержат металлических деталей и имеют маркировку для удобной утилизации.

Высокая производительность при низком весе и маленьких пропорциях обеспечивают рациональное использование ресурсов и меньшее количество отходов при производстве.





# О КОМПАНИИ ТЕРАСАКИ



Господин Тайзо Тerasаки  
Президент компании



Господин Масаказу Фуджита  
Председатель правления

«Мы хотим удовлетворить потребности как можно большего числа клиентов всего мира в наших выключателях и предлагаемом сервисе.»

Господин Тайзо Тerasаки, президент компании

1 октября 1923 года

1 апреля 1980 года

1236640 тысяч йен

Масаказу Фуджита

Тайзо Тerasаки

1914

36975 миллионов йен

5 местных и 8 зарубежных

Токийская фондовая биржа (Jasdaq)  
[код безопасности 6637]



Господин Ясухико Тerasаки  
Бывший председатель правления



Господин Ясутаро Тerasаки  
Основатель компании

**Атомная энергия:**  
Ringhals, Швеция



**СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ:**  
Юг Италии



**Опреснительная установка:**  
Испания



**Добыча нефти:**  
Сахалин, Россия



**Добыча АЛЮМИНИЯ:**  
ALBA, Бахрейн



**ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ:**  
ВНР Billiton, Австралия



**Дата центр:**  
Telehouse, Лондон, Великобритания



**АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ:**  
Завод Toyota, Аргентина



**Судостроение:**  
Нефтяной танкер «Белокаменка», Россия





## Выключатели в литом корпусе

### Пять причин выбрать TemBreak 2:

**1. Электронная версия со встроенными мониторингом и коммуникацией**

Данные могут быть одновременно отправлены на встроенный, локальный монитор, и по сети Modbus.

**2. Уменьшенный МССВ на 1000А**

Он всего лишь 273мм в высоту и 210 в ширину – такой же, как выключатель на 800А

**3. Выдающееся температурное исполнение**

Мы предлагаем МССВ от 20А до 1600А, способные работать при 50°С без потерь настроек

**4. Выключатели дифференциального тока (СВР) [см. стр. 13]**

Мы предлагаем встроенную защиту от утечки на землю, перегрузки КЗ в одном устройстве.

**5. Механизм прямого открытия**

Вся сила, направленная на рычаг, напрямую передается контактам. Такой механизм рекомендован в стандарте IEC 60204-1, Safety of Machinery: Electrical Equipment for Machinery.





# ЭЛЕКТРОННАЯ ЗАЩИТА, ВКЛЮЧАЯ ТИПЫ С МОНИТОРИНГОМ И КОММУНИКАЦИЯМИ

## Электрические характеристики в соответствии с IEC 60947-2, EN 60947-2, JIS C 8201-2-1 ANN.1, AS/NZS 3947-2, NEMA AB-1

Корпус	Параметр	Ед. измер.	Условия	TB2 S/H/L 250			
				S250	H250	L250	250
Модель				S250	H250	L250	250
Тип				NE	GE	PE	NE
Количество полюсов				3,4	3,4	3,4	3,4
Номинальный ток	$I_n$	(A)	50°C	40,125,160,250	40,125,160,250	40,125,160,250	40,125,160,250
Мониторинг и связь				●	●	●	●
<b>Электрические характеристики</b>							
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$	(V)	AC 50/60 HZ	690	690	690	690
Номинальное напряжение изоляции	$U_i$	(V)		800	800	800	800
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение	$U_{imp}$	(kV)		8	8	8	8
Максимальная отключающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cu}$	(kA)	690V AC	7,5	7,5	20	20
			525V AC	25	25	35	45
			440V AC	25	50	50	120
			400/415V AC	36	65	70	125
Рабочая отключающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cs}$	(kA)	690V AC	7,5	7,5	15	15
			525V AC	25	25	35	45
			440V AC	25	25	50	80
			400/415V AC	36	36	70	85
Номинальная отключающая способность (NEMA)	(kA)	480V AC	25	25	35	45	
		240V AC	65	65	125	150	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток КЗ	$I_{cw}$	(kA)	0.3 сек	—	—	—	—
Категория использования				A	A	A	A
<b>Габариты</b>							
	Высота	(mm)		165	165	165	165
	Ширина	(mm)	3-полюсный	105	105	105	105
			4-полюсный	140	140	140	140
	Глубина	(mm)		103	103	103	103
	Вес	(кг)	3-полюсный	2,5	2,5	2,5	2,5
4-полюсный			3,3	3,3	3,3	3,3	
<b>Работа</b>							
Износостойкость (циклы)	Электрические	циклы	415V AC			10,000	
	Механические	циклы				30,000	

Корпус	Параметр	Ед. измер.	Условия	TB2 H/L 800		TB2 1000			
				H800	L800	S800	S800	S1000	S1000
Модель				H800	L800	S800	S800	S1000	S1000
Тип				NE	NE	NE	RE	SE	NE
Количество полюсов				3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Номинальный ток	$I_n$	(A)	50°C	630,800	630,800	630,800	630,800	1000 <sup>Ⓟ</sup>	1000 <sup>Ⓟ</sup>
Мониторинг и связь				●	●	●	●	●	●
<b>Электрические характеристики</b>									
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$	(V)	AC 50/60 HZ	690	690	690	690	690	690
Номинальное напряжение изоляции	$U_i$	(V)		800	800	800	800	800	800
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение	$U_{imp}$	(kV)		8	8	8	8	8	8
Максимальная отключающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cu}$	(kA)	690V AC	25 <sup>①</sup>	25 <sup>①</sup>	20 <sup>①</sup>	25 <sup>①</sup>	20 <sup>①</sup>	25 <sup>①</sup>
			525V AC	40	45	30	35	30	45
			440V AC	125	180	50	65	45	65
			400/415V AC	125	200	50	70	50	70
Рабочая отключающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cs}$	(kA)	690V AC	20 <sup>①</sup>	20 <sup>①</sup>	20 <sup>①</sup>	20 <sup>①</sup>	15 <sup>①</sup>	20 <sup>①</sup>
			525V AC	34	34	30	30	23	34
			440V AC	94	135	50	50	34	50
			400/415V AC	94	150	50	50	38	50
Номинальная отключающая способность (NEMA)	(kA)	480V AC	40	45	30	35	30	45	
		240V AC	150	200	85	100	85	100	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток КЗ	$I_{cw}$	(kA)	0.3 сек	10	10	10	10	—	—
Категория использования				B	B	B	B	A	A
<b>Габариты</b>									
	Высота	(mm)		273	273	273	273	273	273
	Ширина	(mm)	3-полюсный	210	210	210	210	210	210
			4-полюсный	280	280	280	280	280	280
	Глубина	(mm)		140	140	103	103	103	103
	Вес	(кг)	3-полюсный	⑥	⑥	④	④	11,0	11,0
4-полюсный			⑦	⑦	⑤	⑤	14,8	14,8	
<b>Работа</b>									
Износостойкость (циклы)	Электрические	циклы	415V AC		4,000			4,000	
	Механические	циклы			10,000			10,000	

– Не доступно – По выбору ① MCCB не могут быть использованы в системах IT при этом напряжении ② 100KA при 400V ③ 75KA при 400V ④ 8.7кг 630A, 9.1кг 800A ⑤ 11.9кг 630A, 12.3кг 800A ⑥ 13.3кг 630A, 14.8кг 800A ⑦ 16.8кг 630A, 18.8кг 800A ⑧ Не максимальные настройки при 50°C. Обратитесь в Терасаки.

TB2 H/L 400		TB2 E/S 630					
H400	L400	S400	S400	S400	E630	S630	S630
NE	NE	NE	GE	PE	NE	CE	GE
3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
250, 400	250, 400	250,400	250,400	250,400	630	630	630
●	●	●	●	●	●	●	●
690	690	690	690	690	690 <sup>①</sup>	690 <sup>①</sup>	690 <sup>①</sup>
800	800	800	800	800	800	800	800
8	8	8	8	8	8	8	8
35	50	20	20	20	10 <sup>①</sup>	20 <sup>①</sup>	20 <sup>①</sup>
45	65	30	30	30	15	30	30
120	180	45	65	80	25	45	65
125	200	50	70	85	36	50	70
150	200	85	100	100	50	85	100
35	50	15	15	15	10 <sup>①</sup>	15 <sup>①</sup>	15 <sup>①</sup>
45	65	30	30	30	15	30	30
80	135	45	50	80	25	45	50
85	150	50	50	85	36	50	50
150	150	85	85	85	50	85	85
45	65	25	30	30	15	25	30
150	200	85	100	100	50	85	100
5	5	5	5	5	—	—	—
B	B	B	B	B	A	A	A
260	260	260	260	260	260	260	260
140	140	140	140	140	140	140	140
185	185	185	185	185	185	185	185
140	140	103	103	103	103	103	103
7.1	7.1	4.3	4.3	4.3	5.0	5.0	5.0
9.4	9.4	5.7	5.7	5.7	6.5	6.5	6.5
4,500					4,500		
15,000					15,000		



Электронная защита от перегрузки доступна в диапазоне 40% -100% номинального тока

TB2 1250			TB21600	
S1250	S1250	S1250	S1600	S1600
SE	NE	GE	SE	NE
3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
1250	1250	1250	1600	1600
—	—	—	—	—
690	690	690	690	690
800	800	800	800	800
8	8	8	8	8
20 <sup>①</sup>	25 <sup>①</sup>	45 <sup>①</sup>	20 <sup>①</sup>	45 <sup>①</sup>
30	45	65	30	65
45	65	85	45	85
50	70	100/85 <sup>②</sup>	50	100/85 <sup>②</sup>
85	100	125	85	125
15 <sup>①</sup>	20 <sup>①</sup>	34 <sup>①</sup>	15 <sup>①</sup>	34 <sup>①</sup>
23	34	50	23	50
34	50	65	34	65
38	50	75/65 <sup>③</sup>	38	75/65 <sup>③</sup>
65	75	94	65	94
30	45	65	30	65
85	100	125	85	125
15	15	15	20	20
B	B	B	B	B
370	370	370	370	370
210	210	210	210	210
280	280	280	280	280
120	120	120	140	140
19.8	19.8	19.8	27.0	27.0
25.0	25.0	25.0	35.0	35.0
4,000			2,000	
5,000			5,000	

— Не доступно • По выбору ① МССВ не могут быть использованы в системах IT при этом напряжении ② 100КА при 400V ③ 75КА при 400V ④ 8.7кг 630А, 9.1кг 800А ⑤ 11.9кг 630А, 12.3кг 800А ⑥ 13.3кг 630А, 14.8кг 800А ⑦ 16.8кг 630А, 18.8кг 800А

Доступны МССВ до 3200А. Обращайтесь в Тераки.



TB2 S250			TB2 S/H/L 250		
S250	S250	H125	L125	H160	L160
NJ	GJ	NJ	NJ	NJ	NJ
3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
160,200,250	160,200,250	20,32,50,63,100,125	20,32,50,63,100,125	160	160
690	690	690	690	690	690
250	250	250	250	250	250
800	800	800	800	800	800
8	8	8	8	8	8
7.5	7.5	20	25	20	25
25	25	45	65	45	65
25	50	120	180	120	180
36	65	125	200	125	200
65	85	150	200	150	200
40	40	40	40	40	40
7.5	7.5	15	20	15	20
25	25	45	65	45	65
25	25	80	135	80	135
36	36	85	150	85	150
65	85	150	150	150	150
40	40	40	40	40	40
22	25	45	65	45	65
65	85	150	200	150	200
A	A	A	A	A	A
165	165	165	165	165	165
105	105	105	105	105	105
140	140	140	140	140	140
68	68	103	103	103	103
1.5	1.5	2.4	2.4	2.5	2.5
1.9	1.9	3.2	3.2	3.3	3.3
	10,000		30,000		20,000
	30,000		30,000		30,000



Термо защита доступна в диапазоне 63% - 100% номинального тока.

TB2 E/S 630			TB2 1000		
S400	S400	S400	S800	S800	S800
NJ	GJ	PJ	CJ	NJ	RJ
3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
250,400	250,400	250,400	630,800	630,800	630,800
690	690	690	690	690	690
250	250	250	250	250	250
800	800	800	800	800	800
8	8	8	8	8	8
20	20	20	10 <sup>(1)</sup>	20 <sup>(1)</sup>	25 <sup>(1)</sup>
30	30	30	15 <sup>(1)</sup>	30	45
45	65	80	30	50	65
50	70	85	36	50	70
85	100	100	50	85	100
40	40	40	50	50	50
15	15	15	10 <sup>(1)</sup>	20 <sup>(1)</sup>	20 <sup>(1)</sup>
30	30	30	15 <sup>(1)</sup>	30	34
45	50	80	30	50	50
50	50	85	36	50	50
85	85	85	50	85	75
40	40	40	50	50	50
25	30	30	15	30	65
85	100	100	50	85	200
A	A	A	A	A	A
260	260	260	273	273	273
140	140	140	210	210	210
185	185	185	280	280	280
103	103	103	103	103	103
4.2	4.2	4.2	8.5	8.5	8.5
5.6	5.6	5.6	11.5	11.5	11.5
	4,500			4,000	
	15,000			10,000	



# TemBreak 2 Lite

## Электрические характеристики в соответствии с IEC 60947-2, EN 60947-2, JIS C 8201-2-1 ANN.1, AS/NZS 3947-2, NEMA AB-1

Корпус			TB2 Lite 160							
Модель	Параметр	Условия	E160	E160	E160	S160	S160	S160	S160	S160
Тип			SF	SF	SJ	SCF	SCJ	SHJ	SF	SJ
Количество полюсов			1	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Номинальный ток	$I_n$ (A)	50°C	16,20,25,32,40,50,63,80,100,125	16,20,25,32,40,50,63,80,100,125,160	20,40,63,80,100,125,160	16,20,25,32,40,50,63,80,100,125,160	25,40,63,80,100,125,160	25,40,63,80,100,125,160	16,20,25,32,40,50,63,80,100,125,160	25,40,63,80,100,125,160
Электрические характеристики										
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$ (V)	AC 50/60 Hz DC	240	525	525	525	525	525	690	690
Номинальное напряжение изоляции	$U_i$ (V)		690	690	690	690	690	690	690	690
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение	$U_{imp}$ (kV)		8	8	8	8	8	8	8	8
Максимальная открывающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cu}$ (kA)	690V AC	—	—	—	—	—	—	6	6
		525V AC	—	6	6	7.5	7.5	10	10	
		440V AC	—	10	10	15	15	25	25	
		400/415V AC	—	16	16	25	25	40	40	
		220/240V AC 250V DC	25	25	25	35	35	50	50	
Рабочая открывающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cs}$ (kA)	690V AC	—	—	—	—	—	—	3	3
		525V AC	—	3	3	4	4	7.5	7.5	
		440V AC	—	5	5	7.5	7.5	13	13	
		400/415V AC	—	8	8	13	13	20	20	
		220/240V AC 250V DC	13	13	13	18	18	25	25	
Номинальная открывающая способность (NEMA)	(kA)	480V AC 240V AC	—	6	6	7.5	7.5	—	10	10
			25	25	25	35	35	—	50	50
Защитные функции										
Фиксированные термо- и магнитная уставки			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	—	—	<input type="checkbox"/>	—
Регулируемая термо- и фиксированная магнитная уставка			—	—	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>
Габариты										
	Высота (мм)		130	130	130	130	130	130	130	130
	Ширина (мм)	3-полюсный (4-полюсный)	25 (1P)	75, (100)	75, (100)	75, (100)	75, (100)	75, (100)	75, (100)	75, (100)
	Глубина (мм)		68	68	68	68	68	68	68	68
	Вес (кг)	3-полюсный (4-полюсный)	0.3 (1P)	0.8 (1.0)	0.8 (1.0)	0.8 (1.0)	0.8 (1.0)	0.8 (1.0)	0.8 (1.0)	0.8 (1.0)
Износостойкость (циклы)										
Электрическая	415V		10,000					10,000 <sup>①</sup>		
Механическая			20,000					20,000		
Корпус			TB2 Lite 250							
Модель	Параметр	Условия	E250	E250	E250	E250	S250	S250	S250	S250
Тип			SCF	SCJ	SF	SJ	SF	SJ	SF	SJ
Количество полюсов			3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Номинальный ток	$I_n$	50°C	125,150,175,200,225,250	100,125,160,200,250	125,150,175,200,225,250	100,125,160,200,250	125,150,175,200,225,250	160,200,250	125,150,175,200,225,250	160,200,250
Электрические характеристики										
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$ (V)	AC 50/60 Hz DC	525 250	525 250	525 250	525 250	525 250	690 250	690 250	690 250
Номинальное напряжение изоляции	$U_i$ (V)		690	800	690	800	690	800	690	800
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение	$U_{imp}$ (kV)		8	8	8	8	8	8	8	8
Максимальная открывающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cu}$ (kA)	690V AC	—	—	—	—	—	4	4	
		525V AC	6	6	7.5	7.5	10	10		
		440V AC	10	10	15	15	30	30		
		400/415V AC	16	16	25	25	40	40		
		220/240V AC 250V DC	25	25	35	35	85	85		
Рабочая открывающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cs}$ (kA)	690V AC	—	—	—	—	—	4	4	
		525V AC	3	3	6	6	7.5	7.5		
		440V AC	5	5	12	12	15	15		
		400/415V AC	8	8	19	19	20	20		
		220/240V AC 250V DC	13	13	27	27	43	43		
Номинальная открывающая способность (NEMA)	(kA)	480V AC 240V AC	6	6	10	10	25	25		
			25	25	35	35	85	85		
Защитные функции										
Фиксированные термо- и магнитная уставки			<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	—
Регулируемая термо- и магнитная уставки			—	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>
Габариты										
	Высота (мм)		165	165	165	165	165	165	165	165
	Ширина (мм)	3-полюсный (4-полюсный)	105 (140)	105 (140)	105 (140)	105 (140)	105 (140)	105 (140)	105 (140)	105 (140)
	Глубина (мм)		68	68	68	68	68	68	68	68
	Вес (кг)	3-полюсный (4-полюсный)	1.5 (1.9)	1.5 (1.9)	1.5 (1.9)	1.5 (1.9)	1.5 (1.9)	1.5 (1.9)	1.5 (1.9)	1.5 (1.9)
Износостойкость (циклы)										
Электрическая	415V							6,000		
Механическая								18,000		

— Не доступен  Стандартно <sup>①</sup> 14,000<125A



# Выключатели дифференциального тока (CBR)

Электрические характеристики в соответствии с IEC 60947-1, IEC 60947-2, IEC 60947-2 ANNEX B, IEC 60755

Корпус	Параметр	Единица измерения	Условия	TB2 S125			TB2 S250		
				ZE125	ZS125	ZS125	ZE250	ZS250	ZS250
Модель				ZE125	ZS125	ZS125	ZE250	ZS250	ZS250
Тип				NJ	NJ	GJ	NJ	NJ	GJ
Количество полюсов				3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Номинальный ток	$I_n$	(A)	50°C	20,32,50,63,100,125	20,32,50,63,100,125	20,32,50,63,100,125	160,250	160,250	160,250
<b>Электрические характеристики</b>									
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$	(V)	AC 50/60 HZ	525	525	525	525	525	525
Номинальное напряжение изоляции	$U_i$	(V)		525	525	525	525	525	525
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение	$U_{imp}$	(kV)		8	8	8	8	8	8
Максимальная открывающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cu}$	(kA)	525V AC	8	22	25	10	25	25
			440V AC	15	25	50	15	25	50
			400/415V AC	25	36	65	25	36	65
			220/240V AC	35	50	85	35	65	85
Рабочая открывающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	$I_{cs}$	(kA)	525V AC	6	22	22	7.5	25	25
			440V AC	12	25	25	12	25	25
			400/415V AC	19	36/30	36/33	19	36	36
			220/240V AC	27	50	85	27	65	85
<b>Защитные функции</b>									
Настраиваемая термо, фиксированная магнитная, дифференциальная и на утечку земли				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Габариты</b>									
	Высота	(mm)		155	155	155	165	165	165
	Ширина	(mm)	3-полюсный	90	90	90	105	105	105
			4-полюсный	120	120	120	140	140	140
	Глубина	(mm)		68	68	68	68	68	68
	Вес (кг)	(кг)	3-полюсный	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5
4-полюсный			1.4	1.4	1.4	1.9	1.9	1.9	
<b>Износостойкость (циклы)</b>									
	Электрическая		415V AC	30,000			10,000		
	Механическая			30,000			10,000		

– Не доступно  Стандартно



Уставки защиты дифференциального тока: 30mA, 100mA, 300mA, 500mA, 1000mA and 3000mA.

**CBR?**

CBR “

...

IEC 60947-2 Annex B.

, CBR –

**CBR?**

CBR,

30

( – )

«RCD»



## Выключатели в литом корпусе специального назначения

### Выключатели с $I_{cu}=70kA$ при 690V AC



В судостроении, при распределении электрической энергии, необходима высокая эффективность. Terasaki являются крупнейшим поставщиком распределительного оборудования в этой индустрии.



### Выключатели при 1000V AC



При наличии длинных кабелей используется напряжение в 1000V AC. Этот выключатель отлично подходит для добывающей промышленности и железной дороги.



### Выключатели и выключатели-разъединители до 1000V DC



Мы разработали специальные выключатели для защиты систем постоянного тока выше 250V (вплоть до 1000V). Такие выключатели часто используются для защиты солнечных электростанций.



### Выключатели-разъединители



В каждом габарите есть версия выключателя без встроенной защиты. Все внутренние и наружные аксессуары совместимы с выключателями-разъединителями.



### Низкий уровень мгновенного срабатывания

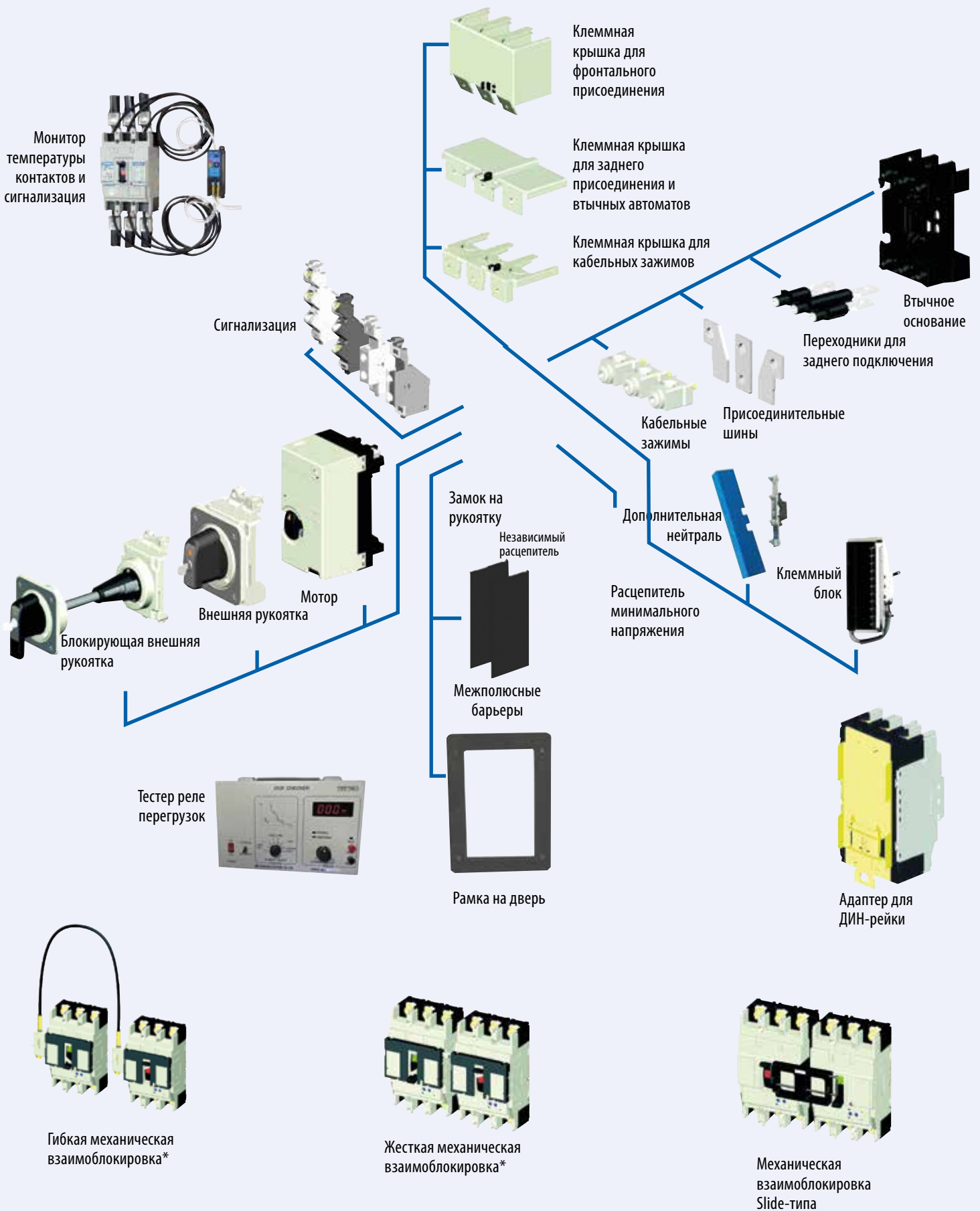


Возможный ток КЗ генератора ниже, чем у трансформатора. Поэтому иногда при использовании генераторов необходимы МССВ с чувствительным порогом мгновенного срабатывания.





# Аксессуары для выключателей в литом корпусе



\*Совместимо с мотором или внешней рукояткой

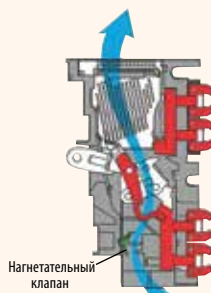


## 5 причин для использования TemPower 2 АСВ



### 1. **Запатентованная высокая работоспособность АСВ на 5000А и 6300А**

Выключатель разрывает ток в двух точках, рассеивая тепло от контактов или терминалов при помощи эффективной воздушной конвекции через нагнетательный клапан



Эффективная воздушная конвекция через нагнетательный клапан

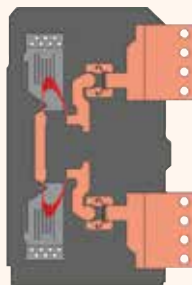
### 2. **Двойные размыкающие и замыкающие катушки**

Двойные катушки обеспечивают дополнительную систему защиты АСВ: они обеспечивают запасные включение и расцепление. Это обеспечивает пользователю особую надежность в системах бесперебойного электроснабжения критичных потребителей.



### 3. **Быстрое срабатывание благодаря уникальной системе «Двойной Разрыв»\***

Уникальная система «Двойной разрыв» главных контактов обеспечивает сверхбыстрое прерывание тока КЗ и значительно уменьшает износ контактов. Симметричная структура контактов означает, что подвижный контакт изолирован от электрической цепи даже когда АСВ подключен обратным способом. Выключатели TemPower 2 до 4000А используют технологию «Двойной разрыв».



### 4. **Легкое обслуживание**

Уникальный дизайн TemPower 2: изоляционные кластеры и главные контакты размещены на выдвижной части АСВ. Это позволяет ремонтировать их, без отсоединения токоведущих шин в распределительном щите.



### 5. **Замена главных контактов\***

Неподвижные и подвижные контакты можно легко заменить в установленном выключателе, продлив тем самым, его срок службы. Замена каждого полюса заменяет примерно 15 мин.  
\* Не доступно для AR6



“ Terasaki”

“ Terasaki”  
BAA (Airport  
Operating Company, UK)

Ед. измер.	220
65	85
Параметр	220

## ACB TemPower 2

I	
Корпус	
440V AC	176
Номинальный ток	n
440V AC	
Электрические характеристики	e
105	
Номинальное рабочее напряжение	i
440V AC	imp
	cu
	cs
	cm
	cw

			AR3				
			AR2				
				65		85	
				187			
	②	50②	65		②	85	②
			187			85	
①	②	50②	143		②	85	②
			35				

(мм)

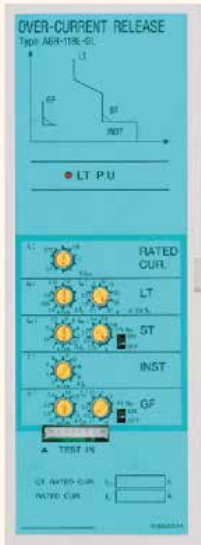
Стационарный тип Высота

Механическая

	①	②	105②	121			
			10000	Механическая	циклы		
			5000	Электрическая	циклы		
			1000	Электрическая	циклы обслуживания при		
			440V AC				
			10000	Примечания 1. Для использования в сети выше 600В и 800В нужна специальная версия выключателя.			
			8000	2. Не подходит для незаземленных (IT) систем			
			3000				
			20000				
			10000				
			7000				
			20000				
			10000				
			7000				
			20000				
		30000	30000				
		15000	15000				
		12000	12000				
		30000	30000				
		26000					
		12500					
		11000					
		26000					



# Обзор функций защитных реле



AGR-11B

### Защитные функции

Поворотные ступенчатые переключатели

- L – длительная задержка (при перегрузке)
- S – кратковременная задержка (для селективной токовой защиты)
- I – мгновенное открытие (токовой отсечки)

### Дополнительные защитные функции

Неограниченная защита при утечке на землю  
Защита нейтрали



AGR-21B

### Защитные функции

Омметр с LCD дисплеем

- L – длительная задержка
- S – кратковременная задержка
- I – мгновенное открытие
- Предварительное срабатывание (сбрасывание нагрузки)
- Контакт индикации неисправности

### Дополнительные защитные функции

Защита от утечки на землю (неограниченная и ограниченная)  
Защита нейтрали  
Связь  
Защита от неправильного чередования фаз  
Защита от реверсного режима  
Защитные кривые обратнoзависимой характеристики выдержки времени  
Тестирование



AGR-31B

### Защитные функции

Счетчик энергии с подсветкой

- L – длительная задержка
- S – кратковременная задержка
- I – мгновенное открытие
- Предварительное срабатывание (сбрасывание нагрузки)
- Контакт индикации неисправности

### Дополнительные защитные функции

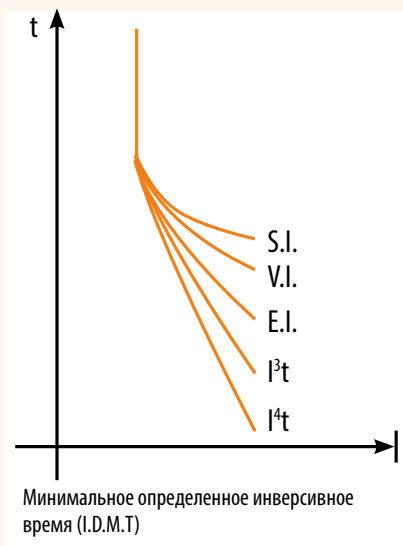
Защита от утечки на землю (неограниченная и ограниченная)  
Защита нейтрали  
Сигнализация повышенного и пониженного напряжения  
Обратная мощность  
Блокировка по зонам  
Мониторинг температуры контактов  
Связь  
Защита от чередования фаз  
Защита от повышенной и пониженной частот  
Утечка на землю  
Мониторинг гармоник  
Кривые защиты генератора  
Защитные кривые обратнoзависимой характеристики выдержки времени  
Тестирование

В каждой линейке доступны неавтоматические версии без защиты (выключатель-разъединитель).

Для лучшей селективности, **TemPower 2** снабжены набором кривых защиты IDMT.

- S.I. Стандартная инверсивная
- V.I. Очень инверсивная
- E.I. Сильно инверсивная

Все кривые определяются пользователем и соответствуют стандарту IEC 60255-3.



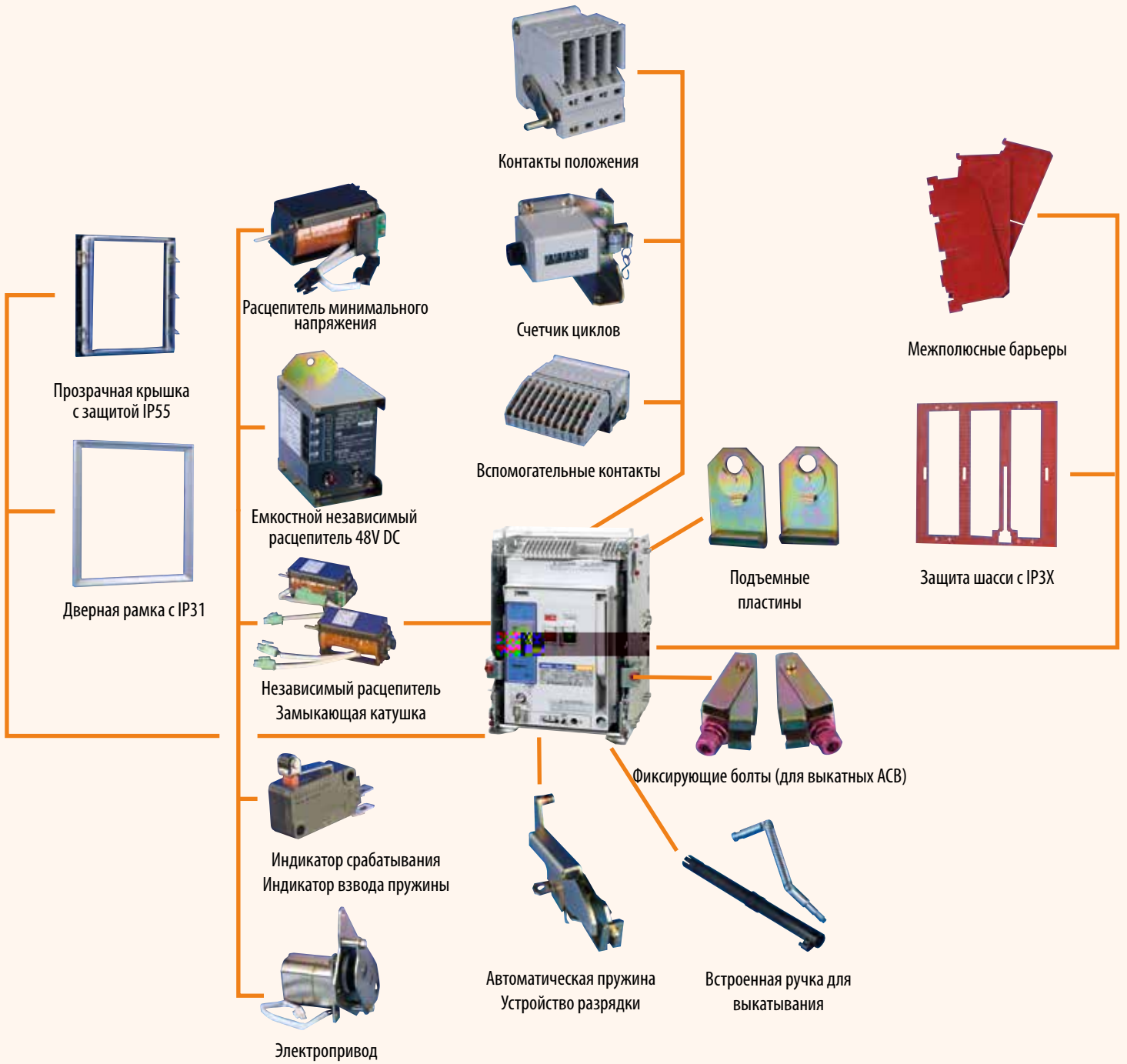
**TemPower 2** может быть снабжен дополнительным интерфейсом для связи, который позволяет посылать данные на компьютер посредством сети Modbus. Переданные данные включают измерения, отчеты об ошибках, информацию об обслуживании, статус ВКЛ/ВЫКЛ, настройки и контрольные сигналы (ВКЛ/ВЫКЛ/ПЕРЕЗАГРУЗКА).

### Сеть коммуникации





# Аксессуары АСВ



Транспортная тележка



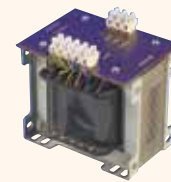
Тестер защитного реле



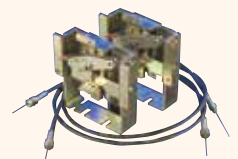
Исполнение для тропического климата, антикоррозийное и для условий холодного климата



Тестовая перемычка



Понижающий трансформатор с 440V до 220V



Механическая, ключная и Castell блокировки



## Концепция Ретрофит



Ретрофит – это система замены старого оборудования на новое. Ретрофит АСВ может заменить старые, небезопасные расцепители и автоматические выключатели.

### 5 Главных причин использования системы Ретрофит

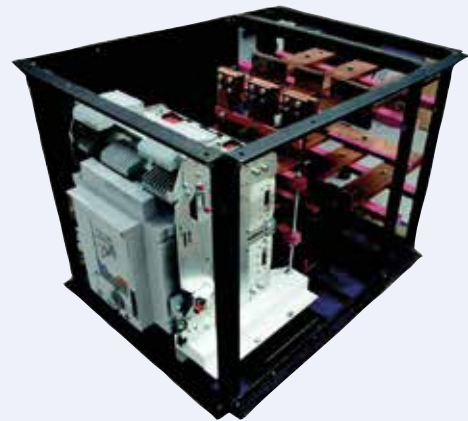
- 1. Улучшить безопасность и функциональность**  
Современные выключатели предлагают блокировку, дистанционное управление и мониторинг.
- 2. Усовершенствование имеющегося оборудования**  
Статичные компоненты электрощита (металлоконструкция и шины) могут оставаться неизменными. Заменяется только функциональная часть (автоматические выключатели). Система Ретрофит обычно на 80% дешевле полной замены электрощита и имеет кратчайшее время простоя.
- 3. Гарантированные запчасти**  
Терасаки гарантируют наличие запчастей в течение как минимум 10 лет после снятия выключателей с производства.
- 4. Модернизация защитной системы**  
Старые защитные реле могут быть заменены на новые защитные микропроцессоры, интегрированные в АСВ.
- 5. Уменьшение опасности вспышки дуги**  
Современные АСВ разрывают ток КЗ значительно быстрее старых. Это сильно уменьшает риск вспышки дуги.

### Идеальная посадка



Крепежный кронштейн спроектирован и изготовлен в соответствии с измерениями на объекте, что обеспечивает идеальное механическое соединение. По возможности сохраняются оригинальные расположения выключателей, что бы избежать ненужных сверления и вырезания.

### Надежное соединение



Медные соединения проектируются при использовании программ оценки КЗ. Шины и их комплектующие могут быть протестированы в соответствии с IEC 61439 (тест стойкости шин).

### Полная функциональность



Функциональность выкатывания и защитные блокировки оригинальных устройств могут быть сохранены и улучшены. Фиксированные выключатели могут быть заменены на выкатные.



Мы проектируем Ретрофит на заказ. Если вы заинтересованы в производителе, не указанном ниже, мы будем рады рассмотреть его. Новые проекты постоянно добавляются в наше портфолио. Список можно найти на нашем сайте [www.terasaki.ru.com](http://www.terasaki.ru.com)

- Terasaki
- Ellison
- GEC
- Merlin Gerin
- Siemens
- Unelec
- Square D
- Mitsubishi
- Sace
- ABB
- Hyundai
- AEG
- English Electric
- MEM
- Klockner Moeller
- Toshiba
- Fuji
- Nissin

## Сервис Ретрофит от Тerasаки

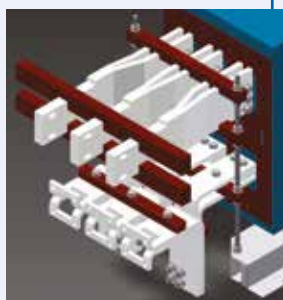
Мы предпочитаем проводить осмотр объекта для каждого проекта Ретрофит – даже если заменяемый выключатель находится в нашей базе данных. Это обеспечивает максимально быструю установку с минимальным временем простоя.

Механическое и электрическое соединения моделируются в формате 3D CAD.

Мы можем обеспечить, что бы соединение шин со щитом было отдельно протестировано на КЗ. Это гарантирует, что стойкость к аварии нового выключателя будет равна или даже превосходить стойкость оригинальной системы.

Производство, сборка и рутинные тесты выполняются командой Тerasаки в Глазго, Шотландии. Завод и все процессы имеют сертификат ISO 9001.

Наши инженеры известны своей быстрой и эффективной работой. Некоторые проекты Ретрофит могут быть установлены без полного отключения электричества, что минимизирует время простоя.



### Тесты в соответствии со стандартами

Тесты ASTA в соответствии с IEC 61439 на выдержку КЗ (Icw).

GEC MPact  
Ellison  
English Electric



### Снижение риска вспышки дуги в низковольтной сети

1. Удаленное выключение, используя проводной пульт.
2. Быстрое открытие снижает риск вспышки дуги. ACB TemPower 2 может быть настроен на открытие КЗ меньше чем за 30 миллисекунд (в среднем в два раза быстрее заменяемого устройства).



### Современная защита

Защитное реле AGR может заменить функции нескольких устройств, что бы обеспечить:

- ограниченную защиту от замыкания на землю
- защиту от сверхтоков
- передачу данных BMS или SCADA
- контроль передачи данных по ЛЭП





# Усовершенствованный внешний монитор и устройства защиты

## Мониторинг и связь: T2ED

T2ED – это новый внешний монитор для ACB TemPower 2 и MCCB TemBreak 2. Он отображает показания тока и информацию об установленном выключателе в удобном формате. T2ED может использоваться как самостоятельный монитор.

Он так же способен передавать данные непосредственно по сети Modbus.

### Специальные функции:

Безопасный просмотр показателей тока и данных выключателя снаружи щита.

- Легкое прямое подключение к выключателю (не нужны дополнительные модули)
- Легкое прямое подключение сети Modbus (не нужны дополнительные модули)
- Аналоговое, цифровое и диаграммное отображение.

### Технические характеристики:

- Номинальное напряжение: DC24V (возможное напряжение: от DC18 до C31V)
- Потребление (при DC24V): 50mA
- Габариты: (96 x 96 x 50) mm
- Последовательный интерфейс: RS485
- Протокол: Modbus-RTU
- Метод передачи: двухпроводной полудуплекс



## Мультизащитное реле: TemTrip 2

TemTrip 2 – это мультизащитное реле для средне- и низковольтных выключателей, способный посредством светового сигнала сообщать, что ток нагрузки увеличился, или что выключатель сработал и так же отображать разную информацию, включая фазные токи, линейное напряжение и ток КЗ.

Доступны три вида реле: для защиты генераторов, защиты распределительных сетей и защиты трансформатора.



		PRR-1H-G	PRR-1H-F	PRR-1H-T
		Защита генератора	Питающая линия	Защита трансформатора
Настраиваемая долговременная задержка	LT	○	○	○
Настраиваемая кратковременная задержка	ST	○	○	○
Настраиваемое мгновенное срабатывание	INST	○	○	○
Настраиваемое расцепление минимального напряжения	UV(27)	○	◆	–
Настраиваемое расцепление перенапряжения	OV(59)	○	◆	–
Настраиваемое расцепление обратной мощности	RP(67R)	○	–	–
Настраиваемая защита утечки на землю	Перенапряжение на землю (OVGR64)	○	○	○
	Прямое замыкание на землю (DGR67G)	○	○	○
Срабатывание на дифференциальный ток	DIFF(87G)	○	–	–
	(87T)	–	–	○
Сигнал пред-срабатывания	(PTA)	○	○	○
	PTA2	○	–	–

○ Стандарт ◆ Опционно

### Специальные функции:

- Мультизащита
- Обнаружение утечки на землю через напряжение ноль-фазы
- Обнаружение прямой утечки на землю
- Настраиваемая дифференциальная характеристика
- Защита от реверсного режима
- Считывание причины срабатывания/сигнала
- встроенные часы
- самодиагностика



## Контакты и ручные моторные приводы

### Контакты TemContact 2

TemContact 2 – линейка магнитных контактов и термореле перегрузки. Доступны 9 габаритов с номинальным током от 6А до 800А, 3-х и 4-х полюсные.

У TemContact 2 улучшенное напряжение изоляции (повышенно с 690 до 1000V AC), импульсное напряжение (повышено с 6 до 8kV) в контакторах выше 40А.

#### Дополнительное аксессуары:

- Дополнительные контакты
- Дугогасительное устройство
- Набор для обратного подключения
- Механическая блокировка
- Защитная крышка для передних механизмов
- Реле перегрузки
- Набор для удаленного крепления для реле перегрузки
- Механическая защелка
- Дистанционное устройство перегрузки для реле перегрузки



### Ручные моторные приводы TemContact 2

У ручных моторных приводов TemContact 2 есть встроенная защита КЗ и перегрузки для моторов до 45kW при 400V AC.

Есть три габарита, по три версии в каждом:

- TMS32S, TMS63S, TMS100S – Стандартная защита КЗ
- TMS32H, TMS63H, TMS100H – Повышенная отключающая способность токов КЗ
- TMS32HI, TMS63HI, TMS100HI – Повышенная отключающая способность токов КЗ, без защиты от перегрузки

#### Дополнительные аксессуары:

- Вспомогательные выключатели для фронтального и бокового креплений
- Сигнализация
- Расцепление минимального напряжения
- Независимый расцепитель
- Адаптер прямого подключения для контактов TemContact 2 до 100А









## Руководство по выбору 4-х полюсных контакторов



Модель	Параметр	Ед. измер.	TC-6a/4	TC-9a/4	TC-12a/4	TC-18a/4	TC-22a/4	TC-32a/4	TC-40a/4	TC-50a/4	TC-65a/4	TC-75a/4	TC-85a/4
Размер габарита			18 AF				22 AF	40 AF			85 AF		
<b>Настройки тока</b>													
Ток перегрузки		A	25	25	25	40	40	50	60	80	100	110	135
Мощность отключения	200/240V AC1	kW	9	9	9	15	15	18	22	30	37	41	51
Ток отключения	200/240V AC1	A	25	25	25	40	40	50	60	80	100	110	135
Мощность отключения	380/440V AC1	kW	17	17	17	27	27	35	42	56	70	76	95
Ток отключения	380/440V AC1	A	25	25	25	40	40	50	60	80	100	110	135
Мощность отключения	200/240V AC3	kW	2.2	2.5	3.5	4.5	5.5	7.5	11	15	18.5	22	25
Ток отключения	200/240V AC3	A	9	11	13	18	22	32	40	55	65	75	85
Мощность отключения	380/440V AC3	kW	3	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45
Ток отключения	380/440V AC3	A	7	9	12	18	22	32	40	50	65	75	85
<b>Электрические характеристики</b>													
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$	V	690				690	690			690		
Номинальное напряжение изоляции	$U_i$	V	690				690	690			1000		
Номинальная частота	$f$	Hz	50/60				50/60	50/60			50/60		
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение	$U_{imp}$	kV	6				6	6			8		
<b>Работа</b>													
Максимальная нагрузка использования мощность операции/час	AC3	операции/час	1800				1800	1800			1800		
Износостойкость	Механическая	миллионов	15				15	15			12		
	Электрическая	миллионов	2.5				1	1			1		
<b>Габариты</b>													
Контроль AC	Вес	кг	0.33				0.4	0.59			1.2		
	Размер (ШxВxГ)	мм	45 x 73.5 x 82				47.2 x 80 x 86.8	59 x 83.5 x 94.5			91 x 123.5 x 117.8		
Контроль DC	Вес	кг	0.5				0.5	0.7			1.29		
	Размер (ШxВxГ)	мм	45 x 73.5 x 97				47.2 x 80 x 113.2	59 x 83.5 x 121			91 x 123.5 x 117.8		
Размер NEMA			00	00	0	0	1	1	1	2	2	2	3
<b>Дополнительные контакты</b>													
Дополнительные контакты (стандартные)			-				-	-			-		



TC-100/4	TC-130a/4	TC-150a/4	TC-185a/4	TC-225a/4	TC-265a/4	TC-330a/4	TC-400a/4	TC-500a/4	TC-630a/4	TC-800a/4
225 AF					400 AF			800 AF		
160	165	250	300	330	360	420	500	650	750	900
57	60	76	87	100	115	135	160	245	255	310
150	155	200	230	260	300	350	420	630	660	800
106	110	142	165	185	215	250	300	450	470	570
150	155	200	230	260	300	350	420	630	660	800
30	37	95	55	75	80	90	125	147	190	220
105	125	150	185	225	265	330	400	500	630	800
55	60	75	90	132	147	160	200	265	330	440
105	120	150	185	225	265	330	400	500	630	800
690					690			690		
1000					1000			1000		
50/60					50/60			50/60		
8					8			8		
1200					1200			1200		
15					15			12		
0.8					0.5			2.5		
5.6					9.9			26.3		
175 x 203 x 185					206 x 243 x 205			346 x 310 x 244		
5.6					9.9			26.3		
175 x 203 x 185					206 x 243 x 205			346 x 310 x 244		
3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	7
2N02NC					2N02NC			2N02NC		



# Руководство по выбору ручных моторных приводов

В соответствии с IEC 60947 - 2 и IEC 60947 - 4 - 1

Ручные моторные приводы												
Модель	Параметр	Ед. измер.	Номинальная мощность при 400V AC	TMS -32S TMS -32H TMS -32HI*	Отключающая способность при 400/415V AC Icu / Ics (kA) TMS -32S	Отключающая способность при 400/415V AC Icu / Ics (kA) TMS -32H/HI	TMS -63S TMS -63H TMS -63HI*	Отключающая способность при 400/415V AC Icu / Ics (kA) TMS -63S	Отключающая способность при 400/415V AC Icu / Ics (kA) TMS -63H/HI	TMS -100S TMS -100H TMS -100HI*	Отключающая способность при 400/415V AC Icu / Ics (kA) TMS -100S	Отключающая способность при 400/415V AC Icu / Ics (kA) TMS -100H/HI
Количество полюсов					3			3			3	
Размер габарита					32AF			63AF			100AF	

Ток и мощность												
Номинальный рабочий ток (подчеркнутое значение) и возможность настройки защиты	$I_e$	(A)	0.02	0.1 ~ <u>0.16</u>	100/100	100/100						
				0.06	0.16 ~ <u>0.25</u>	100/100	100/100					
	0.09		0.25 ~ <u>0.4</u>	100/100	100/100							
	0.12		0.4 ~ <u>0.63</u>	100/100	100/100							
	0.25		0.63 ~ <u>1.0</u>	100/100	100/100							
	0.55		1.0 ~ <u>1.6</u>	100/100	100/100							
	0.75		1.6 ~ <u>2.5</u>	100/100	100/100							
	1.5		2.5 ~ <u>4</u>	100/100	100/100							
	2.2		4 ~ <u>6</u>	100/100	100/100							
	3		5 ~ <u>8</u>	100/100	100/100							
	4		6 ~ <u>10</u>	50/38	100/100	6 ~ <u>10</u>	100/100	100/100				
	5.5		9 ~ <u>13</u>	50/38	100/100	9 ~ <u>13</u>	50/38	100/100				
	7.5		11 ~ <u>17</u>	20/15	50/38	11 ~ <u>17</u>	25/19	50/50	11 ~ <u>17</u>	50/38	100/100	
	7.5		14 ~ <u>22</u>	15/11	50/38	14 ~ <u>22</u>	25/19	50/50	14 ~ <u>22</u>	50/38	100/50	
	11		18 ~ <u>26</u>	15/11	50/38	18 ~ <u>26</u>	25/19	50/50	18 ~ <u>26</u>	50/38	100/50	
	15		22 ~ <u>32</u>	15/11	50/38	22 ~ <u>32</u>	25/19	50/50	22 ~ <u>32</u>	50/38	100/50	
	18.5		28 ~ <u>40</u>	10/8	40/30	28 ~ <u>40</u>	25/19	50/50	28 ~ <u>40</u>	50/38	100/50	
	22					34 ~ <u>50</u>	25/19	50/50	34 ~ <u>50</u>	50/38	100/50	
	30					45 ~ <u>63</u>	25/19	50/50	45 ~ <u>63</u>	50/38	100/50	
	30					47 ~ 65	25/19	35/27				
	37								55 ~ <u>75</u>	50/38	75/50	
	45								70 ~ <u>90</u>	50/38	75/50	
	45								80 ~ <u>100</u>	50/38	75/50	

Электрические характеристики												
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$	V			690			690			690	
Номинальное напряжение изоляции	$U_i$	V			690			690			1000	
Номинальная частота	$f$	Hz			50/60			50/60			50/60	
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение	$U_{imp}$	kV			6			8			8	
Категория использования	IEC 60 947 - 2 (Выключатель)				Кат. A			Кат. A			Кат. A	
	IEC 60 947 - 4 (Моторный привод)				AC 3			AC 3			AC 3	

Защита												
Термо-магнитная (кроме HI – только магнитная)												

Работа												
Износостойкость (циклы)	Механическая				100,000			50,000			50,000	
	Электрическая				100,000			25,000			25,000	
	Число операций в час				25			25			25	
Вес	г				320			360			1000	
Тип рукоятки					Переключатель	Вращающаяся		Вращающаяся			Вращающаяся	
Терминал					Болт			Зажим			Зажим	

Аксессуары												
Оptionные (вспомогательные, сигнальные контакты)					да			да			да	

\*У моделей TMS-\*\*HI нет защиты от перегрузки или возможности настройки. Подчеркнутое значение номинального тока  $I_e$  относится к моделям TMS-\*\*HI



## Модульные автоматические выключатели DIN

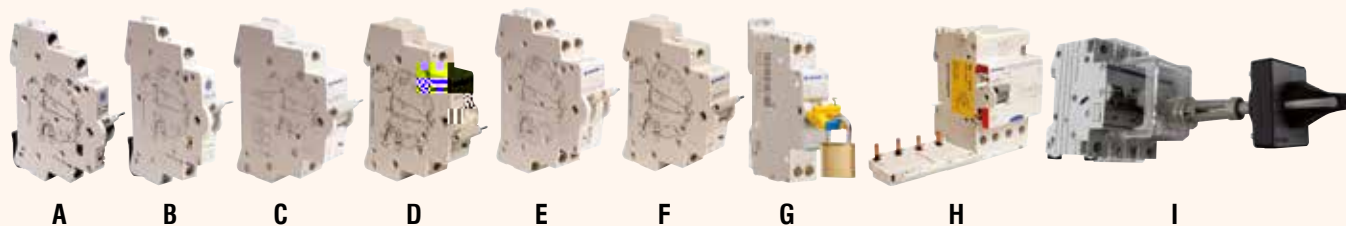


Защита и безопасность – основополагающие идеи наших выключателей. Наша линейка выключателей DIN охватывает нагрузки от 0.5А до 125А и включает в себя:

- автоматические выключатели для защиты от перегрузки и КЗ,
- устройства защиты от дифференциального тока для предотвращения электрического шока и возгораний,
- автоматические выключатели совмещающие защиты от КЗ, перегрузки и дифференциального тока.

С более чем 500 наименованиями в линейке, мы можем предложить решение для большинства задач.

### Аксессуары



- A** Дополнительный контакт 1NO, 1NC. 6А, 230V AC. Не подходит для TD3RCCB
- B** Сигнализация, 1NO, 1NC. 6А, 230V AC. Не подходит для TD3RCCB
- C** Выключатель RCCB. Комбинированный дополнительный контакт (1NO, 1NC, 6А, 230V AC) + Сигнализация (1NO, 1NC, 6А, 230V AC)
- D** Независимый расцепитель. До его установки в TD3RCCB должен быть установлен выключатель RCCB (C).
- E** Расцепление минимального напряжения. До его установки в TD3RCCB должен быть установлен выключатель RCCB (C).
- F** Расцепитель перегрузки. Номинальное напряжение,  $U_n$ , 230V AC. Разрывает ток если напряжение сети питания превышает 280V AC. До его установки в TD3RCCB должен быть установлен выключатель RCCB (C).
- G** Навесной замок. Подходит для TD3 M06, M10, XA (открытого и закрытого) and for TD31P1M (только для открытого)
- H** Блок защиты от дифференциального тока для TD3 M06 и M10
- I** Вращающая рукоятка для TD3 ICP





## Автоматический контроллер переключения

### Автоматический контроллер переключения TemTransfer 2 для ACB TemPower 2, MCCB TemBreak 2 и контакторов TemContact 2

TemTransfer 2 – это полностью настраиваемый контроллер АВР (АСС) для использования в системах резервного энергоснабжения. Модуль контролирует напряжение и частоту питающей сети и в случае аварии посылает стартовый сигнал системе генератора.

Контроллер АВР (АСС) спроектирован для наблюдения за вводной сетью (1 или 3 фазы) с мониторингом минимального/максимального напряжения и минимальной/максимальной частоты. Если один из этих параметров выйдет за пределы нормы, модуль отправит сигнал генератору. Как только генератор доступен и производит достаточную мощность, TemTransfer 2 переключит систему от основного питания на резервный генератор.

Когда основное питание вернется в норму, модуль отдаст команду вернуть питание от основного питания и выключить генератор. Возможны различные временные последовательности, что бы предотвратить нежелательные включения и перебои в питании.

### Особенности TemTransfer 2

LCD дисплей с задней подсветкой TemTransfer 2 показывает статус системы и все предупреждения на 4 строках дисплея. Красная и зеленая лампочки указывают на рабочий статус сети. Модуль может быть легко настроен посредством компьютерной программы TemTransfer 2 Configuration Suite, через интерфейсный набор (опционный).

- LCD дисплей с задней подсветкой и 4 текстовыми строками
- 5 настраиваемых выходов
- Часы
- 10 настраиваемых выходов
- Компьютер/передняя панель
- Запись происшествий
- Беспотенциальное реле
- Блокировка автостарта
- Настраиваемые таймеры
- Блокировка нагрузки



Поддержка множества разных топологий, настраиваемые таймеры, беспотенциальный цифровой ввод и выход делают TemTransfer 2 очень гибким решением, подходящим для многих приложений.

### Спецификация TemTransfer 2





**TERASAKI**  
*Innovators in Protection Technology*



**АЗБУКА  
ЭЛЕКТРИЧЕСТВА**

ООО «АЗБУКА ЭЛЕКТРИЧЕСТВА»

Мы находимся по адресу:

125 371, Москва, Строительный проезд, д. 7А, корп. 28, офис  
124 (в здании ОАО «РусГидро», Московского делового центра  
электроэнергетики, Всесоюзный научно исследовательский институт  
энергосооружений – ВНИЭС)

тел./факс: (495) 221-01-57

Мобильный телефон Отдела продаж +7 919 773 70 17 |

e-mail: [info@azbukael.ru](mailto:info@azbukael.ru) | [www.azbukael.ru](http://www.azbukael.ru)

**TERASAKI ELECTRIC (EUROPE) LTD.**

80 Beardmore Way, Clydebank Industrial Estate, Clydebank,  
Glasgow, G81 4HT, Scotland (UK)

Telephone: 44-141-941-1940

Fax: 44-141-952-9246

Email: [marketing@terasaki.co.uk](mailto:marketing@terasaki.co.uk)

<http://www.terasaki.com>



**[www.terasaki.com](http://www.terasaki.com)**

Номер каталога: 17-G00RU

©Copyright Terasaki Electric (Europe) Ltd 2017