



Технічний паспорт

BEL-TS

Тристорні перемикачі 400 до 480 V

Швидке перемикання конденсаторів
в мережах низької напруги

Тиристорний перемикач для швидкого перемикання конденсаторів у системах динамічної компенсації

- Перемикання без пускового струму, плавне відключення
- Висока частота перемикань
- Час відновлення 20 мс
- Постійне навантаження

Переваги тиристорних перемикачів:

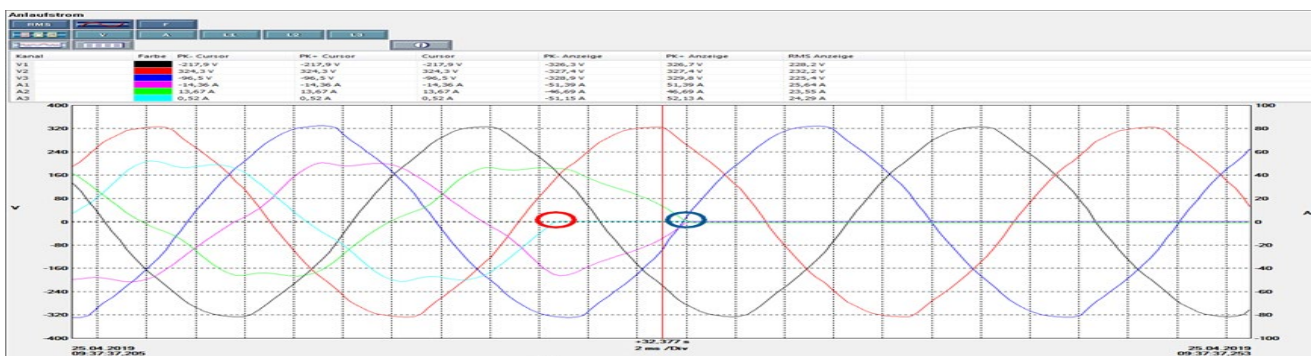
- швидка комутація (кожне перетинання нуля синусоїдою)
- відсутність зносу (на відміну від контакторів)
- плавний (без перехідних процесів)

Типові способи використання:

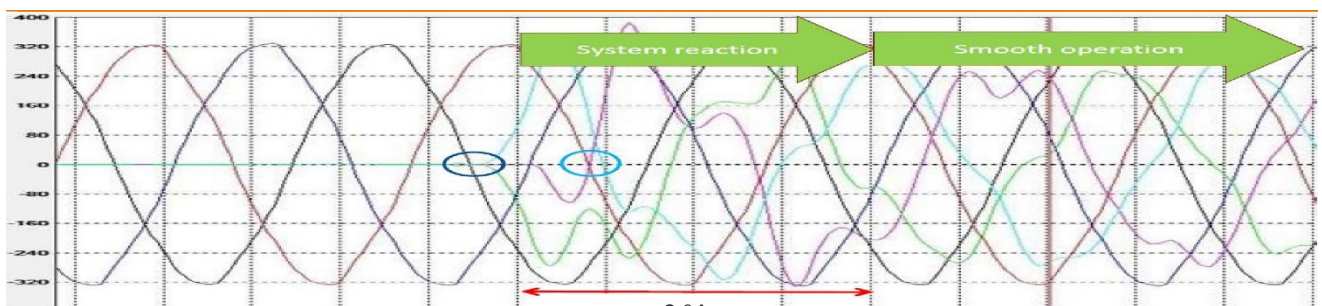
- динамічні зміни навантажень (ліфти, крани, зварювальні установки,...)
- швидке перемикання навантажень

Відключення 3-фазного конденсатора на 25 квар тиристорним перемикачем BEL-TS:

- Перше перетинання нуля A3 (модуль L3) після команди OFF (червоне коло)
- Вимкнення A1 (модуль L1) на 120° пізніше (6,66 мс) (синє коло)
- постійний стабільний режим роботи
- Немає стрибків напруги та струму, які напружують



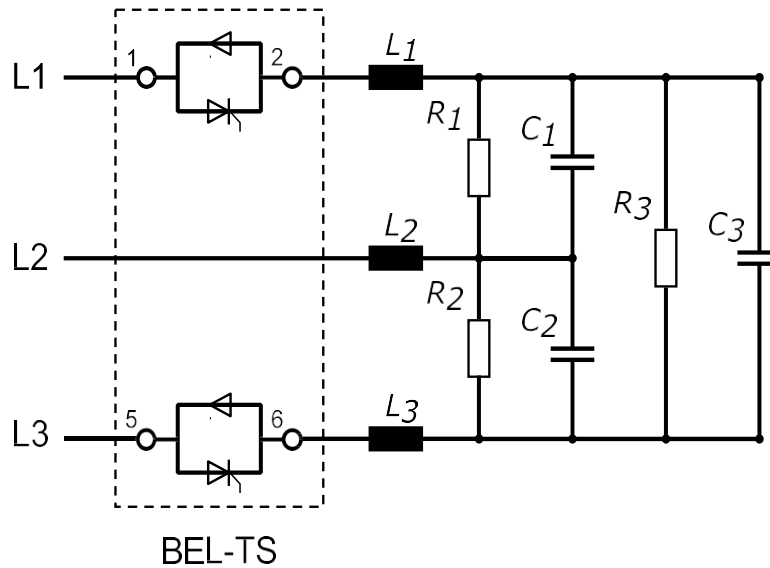
Приклад вимкнення конденсатора



Приклад увімкнення конденсатора

Монтажна схема

Ємнісна компенсація

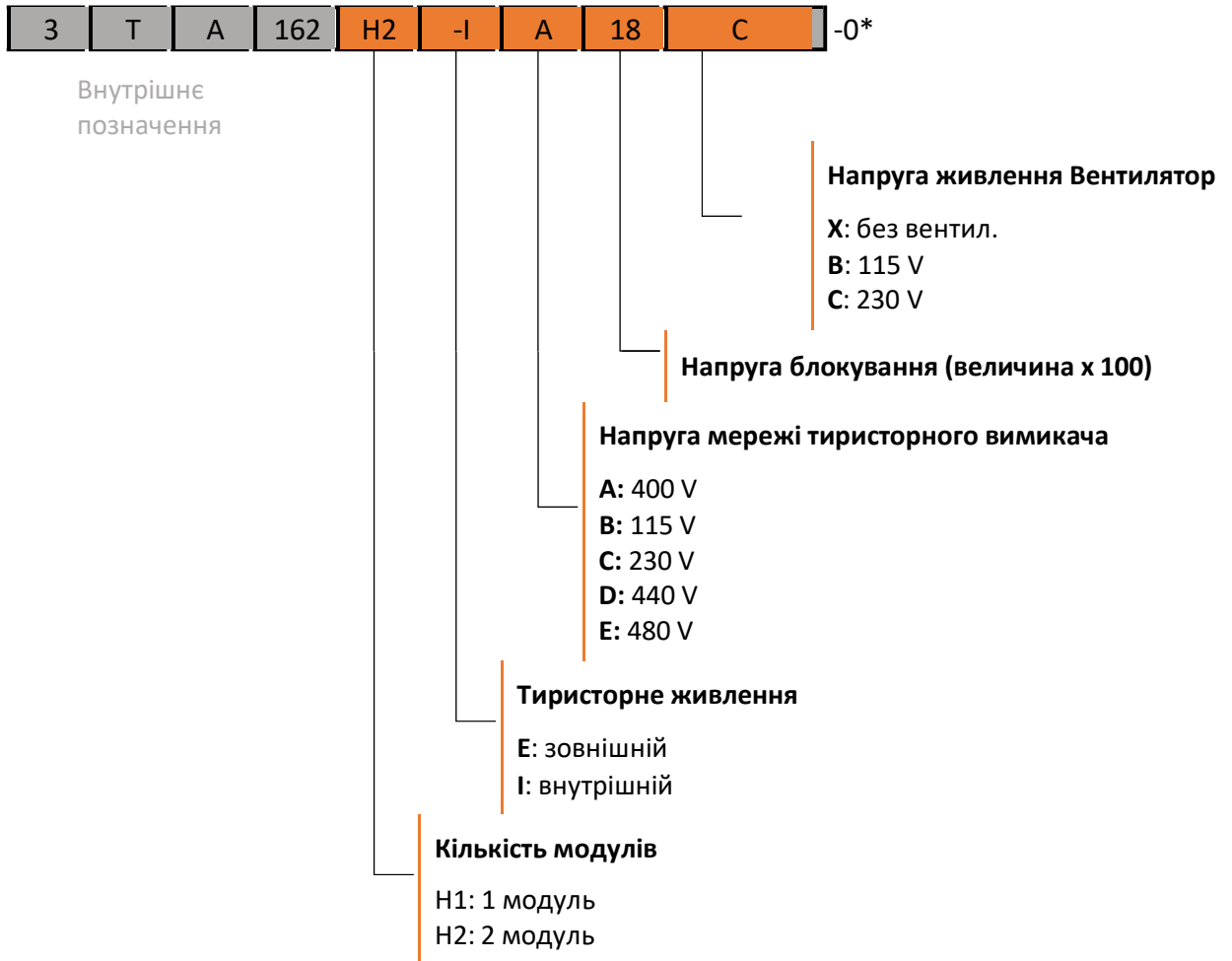


Зовнішні компоненти:

- L1, L2, L3: Дроселі (детюнінгові)
- R1, R2, R3: Розрядні резистори
- C1, C2, C3: Конденсатори (компенсаційні)

Назва продукту

Назви тиристорних ключів складаються за наступним принципом.



Технічні дані

25 kVAr конденсатор, 400 V

Тип	ЗТА042Н2-**18Х-0*	
Номінальна потужність	при 45 °C при 25 °C	25 kVAr (конденсатор) 32 kVAr (конденсатор)
Номінальна напруга		400 V (+/- 10 %)
Номінальний струм	при 45 °C при 25 °C	36 A 47 A
i^2t ($T_{vj} = 125\text{ °C}$; 8.3 ... 10 мс)		3600 A ² s
V_{RRM}, V_{DRM}		1800 V
Модулі		2 x Тиристор-діод
Розряд конденсаторів	<p>УВАГА! Забороняється використовувати розрядні реактори! Застосування спеціальних розрядних резисторів з тиристорними ключами обов'язкове! Будь ласка, зверніться до продавця конденсатора!</p>	
Час відновлення		Типово 1 період
Комутовані фази		2, наполовину контрольований
Напруга живлення		Від схеми живлення (додатково: зовнішнє джерело живлення)
Макс. споживання живлення		9 VA
Сигнал запуску напруги		8 – 30 V ПС
Вхід сигнал споживання		5 mA при 12 V ПС 10 mA при 24 V ПС
Захист від перегріву		Інтегрований
Розміри Н x W x D		прибл. 200 мм x 156 мм x 217 мм
вага		Прибл. 5.1 кг
Втрати потужності при номінальному струмі		77 W
Охолодження		Природна конвекція
Клас захисту		IP10
Вологість		10 % - 95 % (без конденсації вологи)
Макс. висота		1000 м над рівнем моря Можлива робота на більшій висоті зі зниженою потужністю
Мін. температура навколишнього середовища		-10 °C
Макс. температура навколишнього середовища		+45 °C (робота з номінальною потужністю) +65 °C (робота зі зниженою потужністю)

25 kVAr конденсатор, 440 V

Тип	ЗТА072Н2-**22Х-0*	
Номинальна потужність	при 45 °С при 25 °С	25 kVAr (конденсатор) 32 kVAr (конденсатор)
Номинальна напруга		440 V (+/- 10 %)
Номинальний струм	при 45 °С при 25 °С	33 А 43 А
i^2t ($T_{vj} = 125\text{ °C}$; 8.3 ... 10 мс)		10500 A ² s
V_{RRM}, V_{DRM}		2200 V
Модулі		2 x Тиристор-діод
Розряд конденсаторів	<p>УВАГА! Забороняється використовувати розрядні реактори! Застосування спеціальних розрядних резисторів з тиристорними ключами обов'язкове! Будь ласка, зверніться до продавця конденсатора!</p>	
Час відновлення		Типово 1 період
Комутовані фази		2, наполовину контрольований
Напруга живлення		Від схеми живлення (додатково: зовнішнє джерело живлення)
Макс. споживання живлення		9 VA
Сигнал запуску напруги		8 – 30 V ПС
Вхід сигнал споживання		5 mA при 12 V ПС 10 mA при 24 V ПС
Захист від перегріву		Інтегрований
Розміри Н x W x D		Прибл. 200 мм x 156 мм x 217 мм
вага		Прибл. 5.1 кг
Втрати потужності при номінальному струмі		61 W
Охолодження		Природна конвекція
Клас захисту		IP10
Вологість		10 % - 95 % (без конденсації вологи)
Макс. висота		1000 м над рівнем моря Можлива робота на більшій висоті зі зниженою потужністю
Мін. температура навколишнього середовища		-10 °С
Макс. температура навколишнього середовища		+45 °С (робота з номінальною потужністю) +65 °С (робота зі зниженою потужністю)

25 kVAr ємність, 480 V

Тип	ЗТА072Н2-**22Х-0*	
Номинальна потужність	при 45 °C при 25 °C	25 kVAr (конденсатор) 32 kVAr (конденсатор)
Номинальна напруга		480 V (+/- 10 %)
Номинальний струм	при 45 °C при 25 °C	30 A 39 A
i^2t ($T_{vj} = 125\text{ °C}; 8.3 \dots 10\text{ мс}$)		10500 A ² s
V_{RRM}, V_{DRM}		2200 V
Модулі		2 x Тиристор-діод
Розряд конденсаторів		УВАГА! Забороняється використовувати розрядні реактори! Застосування спеціальних розрядних резисторів з тиристорними ключами обов'язкове! Будь ласка, зверніться до продавця конденсатора!
Час відновлення		Типово 1 період
Комутовані фази		2, наполовину контрольований
Напруга живлення		Від схеми живлення (додатково: зовнішнє джерело живлення)
Макс. споживання живлення		9 VA
Сигнал запуску напруги		8 – 30 V ПС
Вхід сигнал споживання		5 mA при 12 V ПС 10 mA при 24 V ПС
Захист від перегріву		Інтегрований
Розміри Н x W x D		Прибл. 200 мм x 156 мм x 217 мм
вага		Прибл. 5.1 кг
Втрати потужності при номінальному струмі		55 W
Охолодження		Природна конвекція
Клас захисту		IP10
Вологість		10 % - 95 % (без конденсації вологи)
Макс. висота		1000 м над рівнем моря Можлива робота на більшій висоті зі зниженою потужністю
Мін. температура навколишнього середовища		-10 °C
Макс. температура навколишнього середовища		+45 °C (робота з номінальною потужністю) +65 °C (робота зі зниженою потужністю)

50 kVAr конденсатор, 400 V

Тип	ЗТА092Н2-**18Х-0*	
Номинальна потужність	при 45 °C при 25 °C	50 kVAr (конденсатор) 65 kVAr (конденсатор)
Номинальна напруга		400 V (+/- 10 %)
Номинальний струм	при 45 °C при 25 °C	72 A 94 A
i^2t ($T_{vj} = 125\text{ °C}; 8.3 \dots 10\text{ мс}$)		15000 A ² s
V_{RRM}, V_{DRM}		1800 V
Модулі		2 x Тиристор-діод
Розряд конденсаторів	<p>УВАГА!</p> <p>Забороняється використовувати розрядні реактори! Застосування спеціальних розрядних резисторів з тиристорними ключами обов'язкове!</p> <p>Будь ласка, зверніться до продавця конденсатора!</p>	
Час відновлення		Типово 1 період
Комутовані фази		2, наполовину контрольований
Напруга живлення		Від схеми живлення (додатково: зовнішнє джерело живлення)
Макс. споживання живлення		9 VA
Сигнал запуску напруги		8 – 30 V ПС
Вхід сигнал споживання		5 mA при 12 V ПС 10 mA при 24 V ПС
Захист від перегріву		Інтегрований
Розміри Н x W x D		Прибл. 200 мм x 156 мм x 217 мм
вага		Прибл. 5.1 кг
Втрати потужності при номінальному струмі		154 W
Охолодження		Природна конвекція
Клас захисту		IP10
Вологість		10 % - 95 % (без конденсації вологи)
Макс. висота		1000 м над рівнем моря Можлива робота на більшій висоті зі зниженою потужністю
Мін. температура навколишнього середовища		-10 °C
Макс. температура навколишнього середовища		+45 °C (робота з номінальною потужністю) +65 °C (робота зі зниженою потужністю)

50 kVAr конденсатор, 440 V

Тип	ЗТА072Н2-**22Х-0*	
Номинальна потужність	при 45 °C при 25 °C	50 kVAr (конденсатор) 65 kVAr (конденсатор)
Номинальна напруга		440 V (+/- 10 %)
Номинальний струм	при 45 °C при 25 °C	66 A 86 A
i^2t ($T_{vj} = 125\text{ °C}$; 8.3 ... 10 ms)		10500 A ² s
V_{RRM}, V_{DRM}		2200 V
Модулі		2 x Тиристор-діод
Розряд конденсаторів		УВАГА! Забороняється використовувати розрядні реактори! Застосування спеціальних розрядних резисторів з тиристорними ключами обов'язкове! Будь ласка, зверніться до продавця конденсатора!
Час відновлення		Типово 1 період
Комутовані фази		2, наполовину контрольований
Напруга живлення		Від схеми живлення (додатково: зовнішнє джерело живлення)
Макс. споживання живлення		9 VA
Сигнал запуску напруги		8 – 30 V DC
Вхід сигнал споживання		5 mA при 12 V ПС 10 mA при 24 V ПС
Захист від перегріву		Інтегрований
Розміри Н x W x D		Прибл. 200 мм x 156 мм x 217 мм
вага		Прибл. 5.1 кг
Втрати потужності при номінальному струмі		137 W
Охолодження		Природна конвекція
Клас захисту		IP10
Вологість		10 % - 95 % (без конденсації вологи)
Макс. висота		1000 м над рівнем моря Можлива робота на більшій висоті зі зниженою потужністю
Мін. температура навколишнього середовища		-10 °C
Макс. температура навколишнього середовища		+45 °C (робота з номінальною потужністю) +65 °C (робота зі зниженою потужністю)

50 kVAr конденсатор, 480 V

Тип	ЗТА072Н2-**22Х-0*	
Номинальна потужність	при 45 °C при 25 °C	50 kVAr (конденсатор) 65 kVAr (конденсатор)
Номинальна напруга		480 V (+/- 10 %)
Номинальний струм	при 45 °C при 25 °C	60 A 78 A
i^2t ($T_{vj} = 125$ °C; 8.3 ... 10 мс)		10500 A ² s
V_{RRM}, V_{DRM}		2200 V
Модулі		2 x Тиристор-діод
Розряд конденсаторів		УВАГА! Забороняється використовувати розрядні реактори! Застосування спеціальних розрядних резисторів з тиристорними ключами обов'язкове! Будь ласка, зверніться до продавця конденсатора!
Час відновлення		Типово 1 період
Комутовані фази		2, наполовину контрольований
Напруга живлення		Від схеми живлення (додатково: зовнішнє джерело живлення)
Макс. споживання живлення		9 VA
Сигнал запуску напруги		8 – 30 V ПС
Вхід сигнал споживання		5 mA при 12 V ПС 10 mA при 24 V ПС
Захист від перегріву		Інтегрований
Розміри Н x W x D		Прибл. 200 мм x 156 мм x 217 мм
вага		Прибл. 5.1 кг
Втрати потужності при номінальному струмі		123 W
Охолодження		Природна конвекція
Клас захисту		IP10
Вологість		10 % - 95 % (без конденсації вологи)
Макс. висота		1000 м над рівнем моря Можлива робота на більшій висоті зі зниженою потужністю
Мін. температура навколишнього середовища		-10 °C
Макс. температура навколишнього середовища		+45 °C (робота з номінальною потужністю) +65 °C (робота зі зниженою потужністю)

75 kVAr ємність, 400 V

Тип	ЗТА092Н2-**18В-0*, ЗТА092Н2-**18С-0*	
Номинальна потужність	при 45 °C при 25 °C	75 kVAr (конденсатор) 97 kVAr (конденсатор)
Номинальна напруга		400 V (+/- 10 %)
Номинальний струм	при 45 °C при 25 °C	108 A 140 A
i^2t ($T_{vj} = 125\text{ °C}; 8.3 \dots 10\text{ мс}$)		15000 A ² s
V_{RRM}, V_{DRM}		1800 V
Модулі		2 x Тиристор-діод
Розряд конденсаторів		УВАГА! Забороняється використовувати розрядні реактори! Застосування спеціальних розрядних резисторів з тиристорними ключами обов'язкове! Будь ласка, зверніться до продавця конденсатора!
Час відновлення		Типово 1 період
Комутовані фази		2, наполовину контрольований
Напруга живлення		Від схеми живлення (додатково: зовнішнє джерело живлення)
Макс. споживання живлення		9 VA
Сигнал запуску напруги		8 – 30 V ПС
Вхід сигнал споживання		5 mA при 12 V ПС 10 mA при 24 V ПС
Захист від перегріву		Інтегрований
Розміри Н x W x D		прибл. 250 мм x 156 мм x 217 мм
вага		прибл. 5.6 кг
Втрати потужності при номінальному струмі		223 W
Охолодження		Примусова вентиляція Напруга живлення вентилятора B = 115 В змінного струму або C = 230 В змінного струму, 50/60 Гц
Клас захисту		IP10
Вологість		10 % - 95 % (без конденсації вологи)
Макс. висота		1000 м над рівнем моря Можлива робота на більшій висоті зі зниженою потужністю
Мін. температура навколишнього середовища		-10 °C
Макс. температура навколишнього середовища		+45 °C (робота з номінальною потужністю) +65 °C (робота зі зниженою потужністю)

75 kVAr capacitive, 440 V

Тип	ЗТА072Н2-**22В-0*, ЗТА072Н2-**22С-0*	
Номинальна потужність	при 45 °C при 25 °C	75 kVAr (конденсатор) 97 kVAr (конденсатор)
Номинальна напруга		440 V (+/- 10 %)
Номинальний струм	при 45 °C при 25 °C	98 A 127 A
i^2t ($T_{vj} = 125\text{ °C}; 8.3 \dots 10\text{ мс}$)		10500 A ² s
V_{RRM}, V_{DRM}		2200 V
Модулі		2 x Тиристор-діод
Розряд конденсаторів		УВАГА! Забороняється використовувати розрядні реактори! Застосування спеціальних розрядних резисторів з тиристорними ключами обов'язкове! Будь ласка, зверніться до продавця конденсатора!
Час відновлення		Типово 1 період
Комутовані фази		2, наполовину контрольований
Напруга живлення		Від схеми живлення (додатково: зовнішнє джерело живлення)
Макс. споживання живлення		9 VA
Сигнал запуску напруги		8 – 30 V DC
Вхід сигнал споживання		5 mA при 12 V ПС 10 mA при 24 V ПС
Захист від перегріву		Інтегрований
Розміри Н x W x D		прибл. 250 мм x 156 мм x 217 мм
вага		прибл. 5.6 кг
Втрати потужності при номінальному струмі		228 W
Охолодження		Примусова вентиляція Напруга живлення вентилятора B = 115 В змінного струму або C = 230 В змінного струму, 50/60 Гц
Клас захисту		IP10
Вологість		10 % - 95 % (без конденсації вологи)
Макс. висота		1000 м над рівнем моря Можлива робота на більшій висоті зі зниженою потужністю
Мін. температура навколишнього середовища		-10 °C
Макс. температура навколишнього середовища		+45 °C (робота з номінальною потужністю) +65 °C (робота зі зниженою потужністю)

75 kVAr capacitive, 480 V

Тип	ЗТА072Н2-**22В-0*, ЗТА072Н2-**22С-0*	
Номинальна потужність	при 45 °C при 25 °C	75 kVAr (конденсатор) 97 kVAr (конденсатор)
Номинальна напруга		480 V (+/- 10 %)
Номинальний струм	при 45 °C при 25 °C	90 A 117 A
i^2t ($T_{vj} = 125$ °C; 8.3 ... 10 мс)		10500 A ² s
V_{RRM}, V_{DRM}		2200 V
Модулі		2 x Тиристор-діод
Розряд конденсаторів		УВАГА! Забороняється використовувати розрядні реактори! Застосування спеціальних розрядних резисторів з тиристорними ключами обов'язкове! Будь ласка, зверніться до продавця конденсатора!
Час відновлення		Типово 1 період
Комутовані фази		2, наполовину контрольований
Напруга живлення		Від схеми живлення (додатково: зовнішнє джерело живлення)
Макс. споживання живлення		9 VA
Сигнал запуску напруги		8 – 30 V DC
Вхід сигнал споживання		5 mA при 12 V ПС 10 mA при 24 V ПС
Захист від перегріву		Інтегрований
Розміри Н x W x D		прибл. 250 мм x 156 мм x 217 мм
вага		прибл. 5.6 кг
Втрати потужності при номінальному струмі		204 W
Охолодження		Примусова вентиляція Напруга живлення вентилятора B = 115 В змінного струму або C = 230 В змінного струму, 50/60 Гц
Клас захисту		IP10
Вологість		10 % - 95 % (без конденсації вологи)
Макс. висота		1000 м над рівнем моря Можлива робота на більшій висоті зі зниженою потужністю
Мін. температура навколишнього середовища		-10 °C
Макс. температура навколишнього середовища		+45 °C (робота з номінальною потужністю) +65 °C (робота зі зниженою потужністю)

100 kVAr конденсатор, 400 V

Тип	ЗТА162Н2-**18В-0*, ЗТА162Н2-**18С-0*	
Номинальна потужність	при 45 °C при 25 °C	100 kVAr (конденсатор) 130 kVAr (конденсатор)
Номинальна напруга		400 V (+/- 10 %)
Номинальний струм	при 45 °C при 25 °C	144 A 187 A
i^2t ($T_{vj} = 125\text{ °C}; 8.3 \dots 10\text{ мс}$)		125000 A ² s
V_{RRM}, V_{DRM}		1800 V
Модулі		2 x Тиристор-діод
Розряд конденсаторів		УВАГА! Забороняється використовувати розрядні реактори! Застосування спеціальних розрядних резисторів з тиристорними ключами обов'язкове! Будь ласка, зверніться до продавця конденсатора!
Час відновлення		Типово 1 період
Комутовані фази		2, наполовину контрольований
Напруга живлення		Від схеми живлення (додатково: зовнішнє джерело живлення)
Макс. споживання живлення		9 VA
Сигнал запуску напруги		8 – 30 V ПС
Вхід сигнал споживання		5 mA при 12 V ПС 10 mA при 24 V ПС
Захист від перегріву		Інтегрований
Розміри Н x W x D		прибл. 250 мм x 156 мм x 217 мм
вага		прибл. 5.6 кг
Втрати потужності при номінальному струмі		284 W
Охолодження		Примусова вентиляція Напруга живлення вентилятора В = 115 В змінного струму або С = 230 В змінного струму, 50/60 Гц
Клас захисту		IP10
Вологість		10 % - 95 % (без конденсації вологи)
Макс. висота		1000 м над рівнем моря Можлива робота на більшій висоті зі зниженою потужністю
Мін. температура навколишнього середовища		-10 °C
Макс. температура навколишнього середовища		+45 °C (робота з номінальною потужністю) +65 °C (робота зі зниженою потужністю)

100 kVAг ємність, 440 V

Тип	ЗТА162Н2-**22В-0*, ЗТА162Н2-**22С-0*	
Номинальна потужність	при 45 °С при 25 °С	100 kVAг (конденсатор) 130 kVAг (конденсатор)
Номинальна напруга		440 V (+/- 10 %)
Номинальний струм	при 45 °С при 25 °С	131 A 170 A
i^2t ($T_{vj} = 125\text{ °C}$; 8.3 ... 10 мс)		115000 A ² s
V_{RRM}, V_{DRM}		2200 V
Модулі		2 x Тиристор-діод
Розряд конденсаторів		УВАГА! Забороняється використовувати розрядні реактори! Застосування спеціальних розрядних резисторів з тиристорними ключами обов'язкове! Будь ласка, зверніться до продавця конденсатора!
Час відновлення		Типово 1 період
Комутовані фази		2, наполовину контрольований
Напруга живлення		Від схеми живлення (додатково: зовнішнє джерело живлення)
Макс. споживання живлення		9 VA
Сигнал запуску напруги		8 – 30 V ПС
Вхід сигнал споживання		5 mA при 12 V ПС 10 mA при 24 V ПС
Захист від перегріву		Інтегрований
Розміри Н x W x D		прибл. 250 mm x 156 mm x 217 mm
вага		прибл. 5.6 кг
Втрати потужності при номінальному струмі		253 W
Охолодження		Примусова вентиляція Напруга живлення вентилятора B = 115 В змінного струму або C = 230 В змінного струму, 50/60 Гц
Клас захисту		IP10
Вологість		10 % - 95 % (без конденсації вологи)
Макс. висота		1000 м над рівнем моря Можлива робота на більшій висоті зі зниженою потужністю
Мін. температура навколишнього середовища		-10 °С
Макс. температура навколишнього середовища		+45 °С (робота з номінальною потужністю) +65 °С (робота зі зниженою потужністю)

100 kVAr capacitive, 480 V

Тип	ЗТА162Н2-**22В-0*, ЗТА162Н2-**22С-0*	
Номинальна потужність	при 45 °C при 25 °C	100 kVAr (конденсатор) 130 kVAr (конденсатор)
Номинальна напруга		480 V (+/- 10 %)
Номинальний струм	при 45 °C при 25 °C	120 A 156 A
i^2t ($T_{vj} = 125\text{ °C}; 8.3 \dots 10\text{ мс}$)		115000 A ² s
V_{RRM}, V_{DRM}		2200 V
Модулі		2 x Тиристор-діод
Розряд конденсаторів		УВАГА! Забороняється використовувати розрядні реактори! Застосування спеціальних розрядних резисторів з тиристорними ключами обов'язкове! Будь ласка, зверніться до продавця конденсатора!
Час відновлення		Типово 1 період
Комутовані фази		2, наполовину контрольований
Напруга живлення		Від схеми живлення (додатково: зовнішнє джерело живлення)
Макс. споживання живлення		9 VA
Сигнал запуску напруги		8 – 30 V ПС
Вхід сигнал споживання		5 mA при 12 V ПС 10 mA при 24 V ПС
Захист від перегріву		Інтегрований
Розміри Н x W x D		прибл. 250 мм x 156 мм x 217 мм
вага		прибл. 5.6 кг
Втрати потужності при номінальному струмі		228 W
Охолодження		Примусова вентиляція Напруга живлення вентилятора B = 115 В змінного струму або C = 230 В змінного струму, 50/60 Гц
Клас захисту		IP10
Вологість		10 % - 95 % (без конденсації вологи)
Макс. висота		1000 м над рівнем моря Можлива робота на більшій висоті зі зниженою потужністю
Мін. температура навколишнього середовища		-10 °C
Макс. температура навколишнього середовища		+45 °C (робота з номінальною потужністю) +65 °C (робота зі зниженою потужністю)

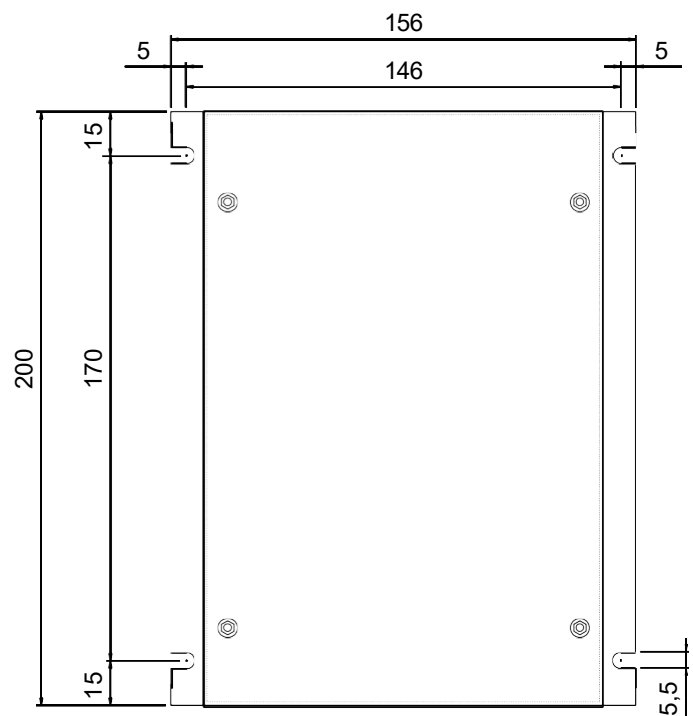
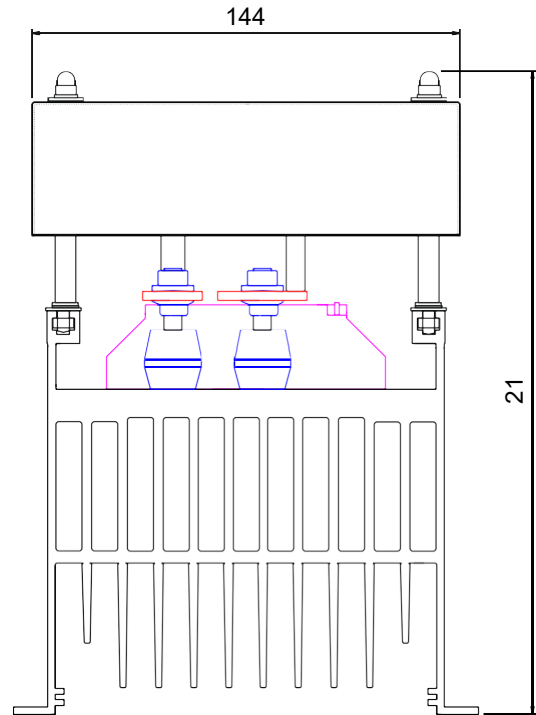
125 kVAr конденсатор, 480 V

Тип	ЗТА162Н2-**22В-0*, ЗТА162Н2-**22С-0*	
Номинальна потужність	при 45 °C при 25 °C	125 kVAr (конденсатор) 162 kVAr (конденсатор)
Номинальна напруга		480 V (+/- 10 %)
Номинальний струм	при 45 °C при 25 °C	150 A 195 A
i^2t ($T_{vj} = 125 \text{ °C}; 8.3 \dots 10 \text{ мс}$)		115000 A ² s
V_{RRM}, V_{DRM}		2200 V
Модулі		2 x Тиристор-діод
Розряд конденсаторів		УВАГА! Забороняється використовувати розрядні реактори! Застосування спеціальних розрядних резисторів з тиристорними ключами обов'язкове! Будь ласка, зверніться до продавця конденсатора!
Час відновлення		Типово 1 період
Комутовані фази		2, наполовину контрольований
Напруга живлення		Від схеми живлення (додатково: зовнішнє джерело живлення)
Макс. споживання живлення		9 VA
Сигнал запуску напруги		8 – 30 V ПС
Вхід сигнал споживання		5 mA при 12 V ПС 10 mA при 24 V ПС
Захист від перегріву		Інтегрований
Розміри Н x W x D		прибл. 250 мм x 156 мм x 217 мм
вага		прибл. 5.6 кг
Втрати потужності при номінальному струмі		298 W
Охолодження		Примусова вентиляція Напруга живлення вентилятора B = 115 В змінного струму або C = 230 В змінного струму, 50/60 Гц
Клас захисту		IP10
Вологість		10 % - 95 % (без конденсації вологи)
Макс. висота		1000 м над рівнем моря Можлива робота на більшій висоті зі зниженою потужністю
Мін. температура навколишнього середовища		-10 °C
Макс. температура навколишнього середовища		+45 °C (робота з номінальною потужністю) +65 °C (робота зі зниженою потужністю)

Розміри

Без кулера:

- 3ТА042Н2-**18Х-0*
- 3ТА072Н2-**22Х-0*
- 3ТА092Н2-**18Х-0*



Розміри з кулером:

- 3TA092H2-**-18*-0*
- 3TA072H2-**-22*-0*
- 3TA162H2-**-22*-0*

