

**Twelve**  
*electric*

# Батарея конденсаторів BK-T-95/I/II/III/IV

Батареї конденсаторів серії BK-T-95 призначені для компенсації реактивної потужності в мережах низької напруги. Батареї типу BK-T-95/I/II/III застосовують на малих і середніх промислових підприємствах або в цехових розподільних пристроях великих підприємств. Батареї, позначені BK-T-95/IV, використовують на великих підприємствах. Найновіша конструкція включає потужні конденсатори серії KNK і мікропроцесорний регулятор реактивної потужності MRM-12 виробництва Twelve Electric. Тому наші батареї конденсаторів забезпечують високу ефективність компенсації, і тим самим — швидке повернення витрат завдяки зменшенню або й відсутності оплати за реактивну енергію.

Twelve Electric пропонує батареї чотирьох типів:

- стандартні BK-T-95;
- з фільтрами вищих гармонік BK-T-95/Hr;
- динамічні з електронними з'єднувачами конденсаторів BK-T-95/D;
- спеціального виконання на індивідуальне замовлення, наприклад зовнішнього виконання IP56.

Батареї BK-T-95 розміщені в шафах чи групах шаф, призначених для встановлення в приміщенні (внутріш-

не виконання) або ззовні (зовнішнє виконання). Компактна конструкція заощаджує площу, одночасно створюючи можливість розширення батареї і збільшення її реактивної потужності шляхом заміни конденсаторів або під'єднання чергового модуля. Розміщення та конструкція затискачів і клем дозволяють легко під'єднати як силові, так і контрольні кабелі.

Основним елементом кожної батареї є автоматичний регулятор реактивної потужності MRM-12. Регулятори MRM-12 наша фірма випускає уже більше дванадцяти років. Їх конструкція постійно вдосконалюється, що дає змогу забезпечити якість і ефективність регулювання навіть в умовах постійного погіршення якості електроенергії. Наші батареї складаються із сухих екологічних конденсаторів типу KNK 5065 і KNK 6049 фірми ISKRA, обладнаних захистом від вибуху. Вони можуть працювати з автоматичним регулятором реактивної потужності. Спеціальна конструкція матеріалів, використаних у виробництві конденсатора, подовжує термін їх надійної роботи навіть у складних умовах живлення. Наші конденсатори мають підвищені експлуатаційні параметри, завдяки чому їх номінальна

**Компенсація Реактивної Потужності**

**Twelve**  
*electric*  
www.twelvee.com.pl

**Батареї  
Конденсаторів  
BK-T-95**



Twelve Electric Sp. z o.o.  
Польща 04-994 Warszawa, вул. Poezji 19, тел.: +48 (22) 872-20-20, факс: +48 (22) 612-79-49  
e-mail: twelvee@twelvee.com.pl

температура становить **50°C**, а максимальна – **75°C**. Це дає їм можливість працювати з перевантаженнями, коли найбільше значення струму в **1,5 рази** перевищує номінальне. Антивибуховий запобіжник, передбачений в його конструкції, обмежує “зону пошкодження” тільки **до одного однофазного конденсатора**. Докладну інформацію про конденсатори можна отримати в окремих зошитах каталогу фірми або на веб-сторінці **www.twelvee.com.pl**.

Всі батареї конденсаторів додатково обладнані захистом від перенапруг, спеціальними конденсаторами типу IDX (ESGO GmbH) або DIL (Moeller Electric) для під'єднання конденсаторів і запобіжниками потужності,



номінальна напруга	400/500/525 В
номінальна частота	50 Гц
діапазон уставок Q/n	0,02 ÷ 0,99
діапазон уставок % Q/n або cosφ	0 ÷ 99 lub 0,7 <sub>інд.</sub> ÷ 0,9 <sub>емн.</sub>
конденсатори	сухі ISKRA
робота з трансформатором струму	.../5A на фазі L1
подача живлення	за погодженням
рівень захисту	IP 41
охолодження	природне або примусове
норми	BN-90/3028-40

а батареї типу ВК-Т-95/IV — додатково автоматичною системою вентиляції та всіма системами захисту від перенапруг. Конструкцію всіх батарей конденсаторів, які випускає фірма Twelve Electric, їх ступінь захисту, порядок з'єднання конденсаторів, потужність одного конденсатора погоджуємо з клієнтом відповідно до потреб.

#### Спеціальні виконання батарей конденсаторів

1. Батареї ВК-Т-95/IV призначені для роботи в системах із спотвореною напругою живлення. Кожна наша батарея конденсаторів з фільтрами вищих гармонік має, крім стандартних елементів, систему захисту від перенапруг на збірних шинах та індивідуальну — на кожному фільтрі.
2. Батареї ВК-Т-95/D призначені для компенсації реактивної потужності споживачів, в яких вона динамічно змінюється, наприклад, мостові і козлові крани, ліфти, зварювальні апарати тощо. В конструкції цих батарей стандартний контактор для перемикання конденсаторів замінено електронним безконтактним контактором ВLT-4 виробництва Twelve Electric. Він дає змогу повторно ввімкнути конденсатор, попередньо його не розряджаючи. Запізнення, що виникає в процесі компенсації при перемиканні конденсаторів таким способом, не перевищує 200 мс.
3. Батареї ВК-Т-95/IV-D призначені для використання в системах живлення, в яких реактивна потужність змінюється часто і в широких межах, а в напрузі є вищі гармоніки.
4. Батареї, призначені спеціально для зовнішнього встановлення, або батареї з підвищеним IP, призначені для експлуатації в особливих умовах. Такі чинники, як низька температура, наявність води, висока вологість, агресивне середовище, наприклад солоняна вода, змушують поміщати електричну частину батареї в спеціальні алюмінієві або пластмасові корпуси. Ці батареї мають додаткове оснащення, застосування якого залежить від вимог до умов роботи. Це може бути: грілка з автоматикою для забезпечення оптимальної температури всередині шафи, спеціальні фільтри у вентиляційних отворах, що забезпечують необхідний захист (IP). Фірма Twelve Electric виконує також нестандартні батареї. Її фахівці здатні реалізувати кожне нетипове індивідуальне, але технічно раціональне, бажання клієнта.

Комп'ютерна програма demo-Twelve, яку ми надаємо безкоштовно, є дуже зручною для клієнтів, які не мають досвіду вибору батарей конденсаторів. Вона дозволяє просто, лише ввівши відповідні дані, розрахувати значення потужності конденсаторів і потужність першого ступеня таким чином, щоб ефективність компенсації була найвищою.

**Twelve Electric Sp. z o. o.**  
**ul. Poezji 19**  
**04-994 Warszawa, POLSKA**  
**тел.: +48 (22) 872-20-20**  
**факс: +48 (22) 612-79-49**  
**e-mail: twelvee@twelvee.com.pl**  
**www.twelvee.com.pl**