

# Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т С О Ю З А С С Р

**УСТАНОВКИ КОНДЕНСАТОРНЫЕ** ДЛЯ **КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ**

# ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

***ГОСТ 27389—87***

**(СТ СЭВ 5714 — 86)**

# Издание официальное

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ**

**Москва**

**УДК 001.4:621.319.4:006.354 Группа Е53**

**Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т С О Ю З А С С Р**

**УСТАНОВКИ КОНДЕНСАТОРНЫЕ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ**

**Термины и определения.**

**Общие технические требования**

Power factor capacitor bankc. Terms and definitions.

General technical requirements

# ГОСТ 27389—87

**(CT СЭВ 5714—86)**

ОКП 34 1468

**Срок действия с 01.07.88**

**до 01.01.94**

Настоящий стандарт распространяется на конденсаторные ус­ тановки для внутреннего размещения с экологически безопасными конденсаторами для повышения коэффициента мощности в элект­ рических установках напряжением до 1000 В переменного тока на высоте до 1000 м над уровнем моря.

1. **ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**
   1. Термины и определения — по ГОСТ 1282—79 с дополне­ ниями:
      1. Конденсаторная установка — электроустановка, состоя­ щая из конденсаторов и относящегося к ней вспомогательного электрооборудования (регулятора реактивной мощности, контак­ торов, предохранителей и т. д.).
      2. Мощность ступени — значение мощности, на которую можно изменить мощность конденсаторной установки в пределах суммарной мощности.
      3. Разрядное устройство — устройство, подключенное к вы­ водам или шинам или встроенное в конденсатор, служащее для уменьшения остаточного напряжения после отключения конденса­ тора от сети.
2. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**
   1. Технические требования к конденсаторам для повышения коэффициента мощности — по ГОСТ 1282—79.

**Издание официальное Перепечатка воспрещена**

*©* Издательство стандартов, 1987

**С. 2 ГОСТ 27389—87 (СТ СЭВ 5714—86)**

* 1. Установки должны допускать длительную эксплуатацию при повышении напряжения до 1,1 номинального и повышении действующего значения тока до 1,3 тока, соответствующего номи­ нальному напряжению и номинальной частоте как из-за повыше­ ния напряжения, так и вследствие наличия высших гармоник, пли из-за одновременного действия обоих факторов, независимо от гармонического состава тока.
  2. Остаточное напряжение в момент повторного включения одной и той же ступени не должно превышать 10% номинального напряжения.
  3. Напряжение управления конденсаторной установки не дол­ жно превышать (220+22) В частотой 50 Гц и подводиться от внешней сети или сниматься на самой установке.
  4. В установках должна быть предусмотрена возможность подключения измерительного трансформатора напряжения

{100 —  ) или (400iso) В частотой 50 Гц.

* 1. Должна иметься возможность подключения измерительно­ го трансформатора тока на 1 или 5 А на вторичной стороне.
  2. Регулирование реактивной мощности должно производить­ ся в зависимости от реактивного тока или заданного коэффициен­ та мощности (cos ср).
  3. Уставка по реактивному току должна быть плавно регу­ лируемой от cos ф = 0,85 до cos ф=1 и должна обеспечивать ин­ дикацию ступени коммутации.
  4. Степень защиты установок выбирается по ГОСТ 14254—80 в зависимости от специфики применения.
  5. Конденсаторные установки должны быть работоспособ­ ными при окружающей температуре, соответствующей выбранно­ му температурному классу конденсаторов по ГОСТ 1282—79.
  6. Отклонение значения емкости конденсаторных установок от номинального не должно превышать %.
  7. Разрядные устройства после отключения конденсаторных установок должны снижать значение амплитуды приложенного рабочего напряжения до величины менее 50 В в течение 1 мин.
  8. Встроенный регулятор реактивной мощности должен иметь защиту, которая при отсутствии управляющего напряжения отключает все конденсаторные ступени, а при восстановлении на­ пряжения снова подключает их к сети в соответствии с установ­ ленным кодом коммутации. При отсутствии управляющего напря­ жения должна быть предусмотрена сигнализация.
  9. Конденсаторные установки должны иметь достаточную динамическую и термическую стойкость при коротких замыканиях, соответствующую месту присоединения к сети.
  10. Конденсаторные установки должны быть защищены от коррозии.

**ГОСТ 27389—87 (СТ СЭВ 5714—86) С. 3**

* 1. Конденсаторные установки должны иметь необходимую механическую прочность всех частей конструкции с целью вы­ держки нормальных условий транспортирования без повреждения.
  2. Номинальный ток применяемых контакторов должен быть в 1,5—2 раза выше номинального тока конденсаторов. Контак­ торы должны одновременно включать (выключать) все фазы.
  3. Конденсаторные установки должны иметь защиту от пе­ регрузки током.
  4. Изоляция силовых цепей установок должна выдерживать

испытательное напряжение переменного тока номинальной часто­ ты в соответствии с таблицей.

В

**Номинальное напряжение £/ном Испытательное напряжение LTn**

Св. 300 до 660 включ,

» 660 *»* 800 »

» 800 » 1000 »

2500

3000

3500

Изоляция цепей управления и измерения должна выдержи­ вать испытательное напряжение переменного тока номинальной

частоты, рассчитываемое по формуле £/и= /7НОм+ 1000 В, но не ме­ нее 1500 В.

1. **МАРКИРОВКА**

3.1. Каждая конденсаторная установка должна иметь таблич­ ку, содержащую следующие данные:

1. наименование предприятия-изготовителя;
2. тип установки;
3. год изготовления;
4. массу;
5. номинальное напряжение;
6. номинальную частоту;
7. номинальную реактивную мощность установки;
8. напряжение цепей управления;
9. степень защиты.

***С.* 4 ГОСТ 27389—87 (СТ СЭВ 5714—86)**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

# Внесен Минэлектротехпромом СССР

1. **Постановлением Государственного комитета СССР по стандар­ там от 02.09.87 № 3452 СТ СЭВ 5714—86 «Установки конден­ саторные для компенсации реактивной мощности. Термины и определения. Общие технические требования» введен в дейст­ вие непосредственно в качестве государственного стандарта СССР с 01.07.88**
2. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕН­ ТЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Обозначение НТД,** | **Номер пункта** |
| **на который дана *ссылка*** |
| ГОСТ 1282—79 | 1.1, 2.1, 2.10 |
| ГОСТ 14254—80 : | 2.9 |

Редактор *А. И. Ломина*

Технический редактор *Г. А Теребинкина*

Корректор *В*. *С. Черная*

**Сдано в Тир 5000**

**ваб 01 1087 Подл в печ 03 II 87 0,5 уел п л О 5 уел кр -отт 0,23 уч -иэд. л.**

**Цена 3 хоть**

**Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3 Тип. «Московский печатник» Москва, Лялин пер , 6 Зак 1262**