

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ  
ЭЛЕКТРОМАШИННЫЕ МОЩНОСТЬЮ  
ДО 200 кВт ЧАСТОТОЙ ДО 20000 Гц**

**Основные параметры**

Издание официальное

## Предисловие

## 1 РАЗРАБОТАН Республикой Армения

ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 11—97 от 25 апреля 1997 г.)

За принятие проголосовали:

| Наименование государства   | Наименование национального органа по стандартизации |
|----------------------------|---|
| Азербайджанская Республика | Азгосстандарт                                       |
| Республика Армения         | Армгосстандарт                                      |
| Республика Беларусь        | Госстандарт Беларуси                                |
| Грузия                     | Грузстандарт  |
| Республика Казахстан       | Госстандарт Республики Казахстан                    |
| Киргизская Республика      | Киргизстандарт                                      |
| Республика Молдова         | Молдовастандарт                                     |
| Российская Федерация       | Госстандарт России                                  |
| Республика Таджикистан     | Таджикгосстандарт                                   |
| Туркменистан               | Главная государственная инспекция Туркменистана     |
| Украина                    | Госстандарт Украины                                 |

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 28 декабря 1999 г. № 786-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 14868—97 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 2000 г.

## 4 ВЗАМЕН ГОСТ 14868—72

© ИПК Издательство стандартов, 2000

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ ЭЛЕКТРОМАШИННЫЕ  
МОЩНОСТЬЮ ДО 200 кВт ЧАСТОТОЙ ДО 20000 Гц****Основные параметры**

Electric motor frequency converters with rated power  
up to 200 kW and frequency to 20000 Hz. Basic parameters

Дата введения 2000—07—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на преобразователи частоты электромашинные, предназначенные для преобразования электрической энергии трехфазного тока промышленной частоты в энергию однофазного тока повышенной частоты, применяемые для питания электротермических и электротехнологических установок.

Стандарт устанавливает ряды основных эксплуатационных параметров и условия их сочетаний.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 6697—83 Системы электроснабжения, источники, преобразователи и приемники электрической энергии переменного тока. Номинальные частоты от 0,1 до 10000 Гц и допускаемые отклонения

ГОСТ 12139—84 Машины электрические вращающиеся. Ряды номинальных мощностей, напряжений и частот

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 21128—83 Системы электроснабжения, сети, источники, преобразователи и приемники электрической энергии. Номинальные напряжения до 1000 В

**3 Основные параметры**

3.1 Номинальная частота генераторов преобразователей, предназначенных для питания от сети частотой 50 Гц, должна соответствовать одному из значений следующего ряда: 1000, 2000, 2400, 4000, 8000, 10000, 18000 Гц согласно ГОСТ 6697.

При питании преобразователей от сети частотой 60 Гц номинальная частота генераторов должна соответствовать значениям следующего ряда, образованного из основного повышением на 20 %: 1200, 2400, 2880, 4800, 9600, 12000, 21600 Гц.

3.2 Номинальная мощность генераторов преобразователей должна соответствовать одному из значений следующего ряда: 8, 16, 30, 60, 100, 160, 200 кВт согласно ГОСТ 12139 для опережающего коэффициента мощности нагрузки 0,9 (при частотах до 8000 Гц включ.) или 0,8 (при частотах св. 8000 Гц).

В преобразователях, предназначенных для работы с последовательной емкостной компенсацией, значения номинальной мощности и коэффициента мощности нагрузки по согласованию между заказчиком и изготовителем могут отличаться от указанных и должны быть с параметрами устройств компенсации приведены в нормативных документах и эксплуатационной документации.

3.3 Номинальное напряжение генераторов преобразователей на зажимах присоединения на-

грузки должно соответствовать одному из значений следующего ряда: 100, 200, 400, 800 В согласно ГОСТ 21128.

В генераторах с двумя значениями напряжения последние должны быть смежными из указанного ряда.

3.4 Номинальное напряжение двигателей преобразователей должно соответствовать одному из значений следующего ряда: 220, 380, 660 В согласно ГОСТ 21128.

В двигателях с двумя значениями напряжения последние должны быть смежными из указанного ряда.

3.5 Номинальное напряжение возбуждения генераторов преобразователей — 60 или (и) 120 В постоянного тока.

3.6 Для преобразователей, предназначенных для питания от сети 60 Гц, и преобразователей с номинальными напряжениями двигателя и генератора, отличными от значений, указанных в 3.3—3.5, но не более чем на 20 %, значения этих напряжений и прочих параметров должны быть приведены в нормативных документах и эксплуатационной документации.

3.7 По индивидуальным требованиям заказчиков, согласованным с разработчиком и изготовителем, преобразователи могут быть изготовлены с параметрами, отличающимися от изложенного в настоящем стандарте, в соответствии с нормативными документами.

3.8 Условное обозначение преобразователей должно включать:

- наименование — «Преобразователь»;
- обозначение типа — буквы, обозначающие серию и соответствующую модификацию;
- обозначение основных параметров — число, обозначающее выходную мощность преобразователя в киловаттах, и через тире — число, обозначающее выходную частоту в герцах;
- обозначение вида климатического исполнения по ГОСТ 15150;
- обозначение настоящего стандарта или нормативного документа.

Пример условного обозначения преобразователя типа ВПЧ, основного исполнения, мощностью 100 кВт, частотой 8000 Гц, для поставок в страны с умеренным климатом:

*Преобразователь ВПЧ 100—8000 УХЛ4 ГОСТ 14868—97*

УДК 621.314.261:006.354

МКС

29.200

E65

ОКП 33 7300

Ключевые слова: преобразователи частоты электромашинные, область применения, параметры, мощность, коэффициент мощности нагрузки, частота генератора, частота сети, напряжение генератора, напряжение сети, напряжение возбуждения

Редактор *В.П. Огурцов*  
 Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
 Корректор *М.И. Першина*  
 Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Слово в набор 20.01.2000. Подписано в печать 02.03.2000. Усл.печ.л. 0,47. Уч. изд.л. 0,37.  
 Тираж 250 экз. С 4581. Зак. 183.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 103062, Москва, Лялин пер., 6.  
 Плр № 080102