



4.148-85

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР



СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ  
УСТРОЙСТВА КОМПЛЕКТНЫЕ  
НИЗКОВОЛЬТНЫЕ  
НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.148-85

Издание официальное

СГ-172  
9

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва



ГОСТ 4.148-85, Система показателей качества продукции. Устройства комплектные низковольтные. Номенклатура показателей  
System of product-quality indices. Low-voltage complete devices. Nomenclature of indices

к

**РАЗРАБОТАН** Министерством электротехнической промышленности

**ИСПОЛНИТЕЛЬ**

В. М. Фомин

**ВНЕСЕН** Министерством электротехнической промышленности

Член Коллегии Е. Г. Орлов

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 августа 1985 г. № 2821

Система показателей качества продукции  
**УСТРОЙСТВА КОМПЛЕКТНЫЕ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ**

Номенклатура показателей

System of product-quality indices.  
 Low-voltage complete devices.  
 Nomenclature of indices

**ГОСТ**  
**4.148—85**

ОКП 34 3000

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 августа 1985 г. № 2821 срок введения установлен

с 01.01.87

Стандарт устанавливает номенклатуру показателей качества групп однородной продукции низковольтных комплектных устройств (НКУ), а также номенклатуру основных показателей качества, включаемых в стандарты с перспективными требованиями, ТЗ на ОКР, технические условия (ТУ), карты технического уровня и качества продукции (КУ), разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию.

Стандарт распространяется на укрупненную группу однородной продукции «Устройства комплектные низковольтные», в которую входят следующие группы однородной продукции:

устройства комплектные низковольтные силовые контактные, в том числе конденсаторные код 34 0114\* = 34 1468 + 34 3110 + 34 3139 + 32 3139 + 34 3140 + 34 3150 + 34 3180 + 34 3200 + 34 3300 + 34 3560 + 34 3700 + 34 5720 + 34 5820 + 34 5740 + 34 5847 + 34 5848\*\*;

устройства комплектные низковольтные силовые бесконтактные код 34 0115\* = 34 1791 + 34 3110 + 34 3120 + 34 3130 + 34 3140 + 34 3150 + 34 3160 + 31 3170 + 34 3180 + 34 3200 — 34 3230 + 34 3540 + 34 3550 + 34 4247 + 34 5720 + 34 5740\*\*;

устройства низковольтные распределения электрической энергии код 34 0116\* = 34 3400 — 34 3429 — 34 3430 — 34 3431 — 34 3462 — 34 3433 — 34 3435 — 34 3436 — 34 3437\*\*;

\* Код продукции — по Перечню групп однородной народнохозяйственной продукции на основе ОКП, закрепленных за Минэлектротехпромом

\*\* Код продукции — по ОКП ВКГ.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1985

устройства комплектные управления и защиты, в том числе на базе вычислительной техники, код 34 0117\*—34 3190—34 3191—34 3192—34 3193—34 3196+34 3310+34 4247\*\*.

Номенклатура показателей качества для группы однородной продукции «Устройства низковольтные прочие» (код 34 0119)\* устанавливается в отраслевом стандарте.

Алфавитный перечень показателей приведен в справочном приложении.

## 1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА НКУ

1.1. Номенклатура показателей качества и характеризующие ими свойства НКУ приведены в табл. 1.

Дополнительно к номенклатуре показателей качества, приведенной в табл. 1, при необходимости, допускается применять другие показатели, не установленные настоящим стандартом, отражающие специфику конкретных типов и видов НКУ.

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
----------------------------------	---------------------------------	--

### 1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ

#### 1.1. Показатели классификационные

1.1.1. Номинальное напряжение (постоянного и переменного тока) (ГОСТ 18311—80), В

1.1.2. Номинальный ток (ГОСТ 18311—80), А

1.1.3. Номинальная частота (ГОСТ 18311—80), Гц

1.1.4. Номинальная частота вращения электродвигателя (ГОСТ 18311—80), об/мин

1.1.5. Номинальный момент (ГОСТ 18311—80) Н·м

1.1.6. Номинальная мощность (ГОСТ 18311—80), кВт

1.1.7. Максимальная частота управления, Гц

1.1.8. Дискрета, градус

1.1.9. Номинальный ток фазы, А

 $U_{ном}$  $I_{ном}$  $f_{ном}$  $n_{ном}$  $M_{ном}$  $P_{ном}$ 

—

—

—

Применяемость

То же

»

»

»

»

»

Точность

—

\* Код продукции — по Перечню групп однородной народнохозяйственной продукции на основе ОКП, закрепленных за Минэлектротехпромом.

\*\* Код продукции — по ОКП ВКГ.

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
1.1.10. Количество выходных каналов, шт.	—	Функциональные возможности
1.1.11. Количество приводов: главного движения; приводов подачи, шт.	—	Применяемость
1.1.12. Количество входов, шт.	—	Функциональные возможности
1.1.13. Вид конструктивного исполнения (щит, шкаф и т. д.)	—	—
1.1.14. Степень защиты (ГОСТ 14254—80)	—	—
1.1.15. Вид климатического исполнения (ГОСТ 15150—69)	—	Условия эксплуатации
1.1.16. Группа условий эксплуатации (ГОСТ 17516—72)	—	То же
1.1.17. Вид электропривода (по числу электродвигателей) (ГОСТ 16593—79)	—	Применяемость
1.1.18. Исполнение (реверсивное, неререверсивное) (ГОСТ 16593—79)	—	То же
1.1.19. Вид охлаждения	—	Конструктивные особенности
1.1.20. Наличие программного устройства (УВМ)	—	Функциональные возможности
1.1.21. Связь с питающей сетью (трансформаторная, реакторная)	—	—
1.1.22. Исполнение по взрывозащите	—	Применяемость
1.1.23. Возможность присоединения алюминиевых проводов, кабелей, шин	—	Конструктивные особенности
<b>1.2. Показатели функциональные и технической эффективности</b>		
1.2.1. Максимальная частота вращения электродвигателя, об/мин	—	—
1.2.2. Термическая стойкость, кА	—	Стойкость к токам К. 3.
1.2.3. Электродинамическая стойкость, кА	—	То же
1.2.4. Предельная отключающая способность (ГОСТ 17703—72), кА	—	Коммутационные свойства
1.2.5. Количество информативных и директивных координат состояний технологического оборудования, шт.	—	Функциональные возможности
1.2.6. Диапазон регулирования	—	Качество регулирования
1.2.7. Количество параметров регулирования, шт.	—	Функциональные возможности
1.2.8. Статическая точность поддержания заданного параметра, %	—	Качество процессов

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
1.2.9. Дискретность задания	—	Качество процессов
1.2.10. Динамическая ошибка, %	—	То же
1.2.11. Точность задания регулируемого параметра, %	—	Качество регулирования
1.2.12. Потребляемая мощность, В·А (кВт, кВ·А)	—	Использование электроэнергии
1.2.13. Пределы задания параметров, о. е.	—	Функционирование
1.2.14. Количество выполняемых функций, шт.	—	Функциональные возможности
1.2.15. Количество задаваемых выдержек времени, шт.	—	Функционирование
1.2.16. Значения основных параметров срабатывания (уставки, пределы уставок)	—	То же
1.2.17. Время срабатывания при заданных параметрах срабатывания, мс(с)	—	Быстродействие
1.2.18. Количество контактов выходного органа, шт.	—	Конструктивные возможности
1.2.19. Коммутационная способность контактов выходного органа, Вт (В·А)	—	Мощность выхода
1.2.20. Коммутационная износостойкость, циклы ВО (ГОСТ 17703—76)	—	Долговечность
1.2.21. Погрешность основного параметра срабатывания, %	—	Точность
1.2.22. Диапазон температуры, °С	—	Условия функционирования
1.2.23. Допустимое изменение напряжения питания, %	—	Работоспособность
1.2.24. Номинальная выходная мощность, кВт, (кВ·А)	—	Применяемость
1.2.25. Максимальная кратность циклической перегрузки по току, о. е.	—	Перегрузочная способность
1.2.26. Коэффициент мощности (ГОСТ 19880—74), о. е.	—	Использование электроэнергии
1.2.27. Суммарная погрешность, %	—	Точность
1.2.28. Полоса пропускания частот, Гц	—	Качество регулирования
1.2.29. Добротность, рад/с	—	То же
1.2.30. Частота приемистости, Гц	—	»
1.2.31. Коэффициент полезного действия, %	—	Использование электроэнергии

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
<b>2. ПОКАЗАТЕЛИ КОНСТРУКТИВНЫЕ</b>		
2.1. Масса, кг	—	—
2.2. Удельный объем, $\text{дм}^3/\text{ф}^*$	—	—
2.3. Коэффициент использования полезной площади (полезного объема), о. е.	—	Насыщенность изделия
<b>3. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ</b>		
3.1. Нарботка на отказ (ГОСТ 27.002—83), ч	$T_0$	Безотказность
3.2. Срок службы (ГОСТ 27.002—83), лет	$T_{сл}$	Долговечность
3.3. Установленный срок службы (ГОСТ 27.002—83), лет	$T_{с.л.у}$	То же
3.4. Гамма-процентный ресурс (ГОСТ 27.002—83), ч	$T_{\text{р}\%}$	»
3.5. Среднее время восстановления (ГОСТ 27.002—83), ч	$T_в$	Ремонтопригодность
3.6. Средний (гамма-процентный) срок сохраняемости (ГОСТ 27.002—83), лет	$T_c$ ( $T_{с\%}$ )	Сохраняемость
3.7. Удельная суммарная продолжительность технического обслуживания, ч/ф*	$S_{т.о}$	—
<b>4. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ</b>		
4.1. Удельная потребляемая мощность, $\text{В} \cdot \text{А}/\text{ф}^*$	—	Использование электроэнергии
4.2. Удельный показатель номинальной мощности, $\text{В} \cdot \text{А}/\text{дм}^2$	—	Использование конструкции
4.3. Соответствие требованиям монтажной технологичности	—	Трудозатраты
<b>5. ПОКАЗАТЕЛИ ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ</b>		
5.1. Удобство обслуживания, балл	—	—
5.2. Уровень шума, дБ	—	—
<b>6. ПОКАЗАТЕЛЬ ЭСТЕТИЧЕСКИЙ</b>		
6.1. Внешний вид, балл	—	—
<b>7. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ</b>		
7.1. Удельная масса, $\text{кг}/\text{ф}^*$	—	—
7.2. Удельная металлоемкость проводниковых цветных металлов, $\text{кг}/\text{ф}^*$	—	—
7.3. Удельная металлоемкость цветных металлов, $\text{кг}/\text{ф}^*$	—	—

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
7.4. Удельная металлоемкость проката черных металлов, кг/ф*	—	—
7.5. Удельная металлоемкость электротехнической стали, кг/ф*	—	—
7.6. Коэффициент использования цветных металлов, о. е.	—	—
7.7. Коэффициент использования проводниковых цветных металлов, о. е.	—	—
7.8. Коэффициент использования проката черных металлов, о. е.	—	—
7.9. Коэффициент использования электротехнической стали, о. е.	—	—
7.10. Удельная трудоемкость, нормо-ч/ф*	—	—
7.11. Удельная технологическая себестоимость (ГОСТ 14.205—83), руб./ф*	—	—
7.12. Масса проката черных металлов, кг	—	—
7.13. Масса электротехнической стали, кг	—	—
7.14. Масса цветных металлов, кг	—	—
7.15. Энергоемкость, Вт·ч	—	—
<b>8. ПОКАЗАТЕЛЬ ТРАНСПОРТАбельности</b>		
8.1. Габаритные размеры, мм	—	—
<b>9. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ</b>		
9.1. Коэффициент применяемости, %	—	—
9.2. Степень соответствия международным стандартам	—	—
<b>10. ПОКАЗАТЕЛЬ ПАТЕНТНО-ПРАВОВОЙ</b>		
10.1. Патентная чистота, балл	—	—
<b>11. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ</b>		
11.1. Электрическая прочность изоляции (ГОСТ 12.2.007.7—83), В	—	Электробезопасность
11.2. Соответствие требованиям ГОСТ 12.1.004—76	—	Пожарная безопасность

\* ф — параметр, принятый за основной для определения удельных показателей конкретных типов и видов НКУ.

Примечание. Основные показатели качества, подлежащие включению в НТД, характеризующие технический уровень изделий, набраны жирным шрифтом.



## 2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА НКУ

2.1. Перечень основных показателей качества:

электродинамическая стойкость, кА;

диапазон регулирования;

статическая точность поддержания заданного параметра, %;

частота приемистости, Гц;

погрешность основного параметра срабатывания, %;

наработка на отказ, ч;

срок службы, лет;

удельный показатель номинальной мощности, В·А/дм<sup>3</sup>;

удельная масса, кг/ф\*.

2.2. Применяемость показателей качества НКУ, которые включены в стандарты с перспективными требованиями, во вновь разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, ТЗ на ОКР, ТУ, КУ, приведена в табл. 2.

2.3. Допускается, при необходимости, дополнительно применять другие показатели из табл. 1, не вошедшие в табл. 2, отражающие специфику конкретных типов и видов НКУ.

---

\* ф — параметр, принятый за основной для определения удельных показателей конкретных типов и видов НКУ.

Таблица 2

Номер показателя по табл. 1	Устройства комплексные низковольтные сменные ком- плектные	Устройства комплексные низковольтные сменные ком- плектные				Устройства ком- плектные низковольтные сменные ком- плектные		Область применения показателей					
		НКУ на базе си- ловых модулей подстанций (до- полнительно с до- полнительными де- лами)	Электрические аппараты и ин- струментальные приборы типа	Комплексные смен- ные аппараты для металлургии	Электронные аппараты	Устройства низковольтные распределительные	НКУ безупроч- ная функция	НКУ безупроч- ная функция и сис- темная защита	ОСГ ОТ	Стандарт	ТЗ на ОКР	ТУ	КМ
1.1.1													+++++
1.1.2													+++++
1.1.3													+++++
1.1.4													+++++
1.1.5													+++++
1.1.6													+++++
1.1.7													+++++
1.1.8													+++++
1.1.9													+++++
1.1.10													+++++
1.1.11													+++++
1.1.12													+++++
1.1.13													+++++
1.1.14													+++++
1.1.15													+++++
1.1.16													+++++
1.1.17													+++++
1.1.18													+++++
1.1.19													+++++
1.1.20													+++++

Продолжение табл. 2

Номер показателя по табл. 1	Устройства комплексные низковольтные силовые контактные (в том числе кон- тактные)				ОСТ 011	Стандарт	ТЗ на ОКР	ТД	Кл		
	Устройства комплектные энергонакопительные силовые бесконтактные		НКЛ на базе си- ловых полупро- водниковых дио- дов	Электроприводы регулируемые постоянного и пе- ременового тока							
				Контактное пере- ключивание для металлореж- ущих станков с ЧПУ							
				Электроприводы для металлореж- ущих станков с ЧПУ							
	Устройства комплектные низковольтные силовые контактные		Устройства накопительные распределенные электр- ческой энергии	НКЛ полуаналого- вая или аналого- вая	НКЛ с редуктор- ным приводом и с ред- укторм						
	Устройства комплектные энергонезависимые силовые бесконтактные		НКЛ с редуктор- ным приводом и с ред- укторм	НКЛ с редуктор- ным приводом и с ред- укторм	НКЛ с редуктор- ным приводом и с ред- укторм						
Устройства комплектные энергонезависимые силовые бесконтактные		НКЛ с редуктор- ным приводом и с ред- укторм	НКЛ с редуктор- ным приводом и с ред- укторм	НКЛ с редуктор- ным приводом и с ред- укторм							

Продолжение табл. 2

Номер показателя по табл. 1	Устройства комплексные низковольтные с различными комплектными устройствами				Устройства низковольтные распределительные		Устройства ком-плексные управ-ления и защиты (в том числе на базе вычислительной техники)		Область применения показателя				
	НКУ на базе св-волокна оптич-ского	НКУ на базе электромеханических устройств	НКУ на базе микропроцессорных устройств	НКУ на базе микропроцессорных устройств с ПДУ	Электронные	Устройства низковольтные распределительные	НКУ на базе микропроцессорных устройств	НКУ на базе вычислительной техники	ОСТ ОТТ	Стандарты	ТЗ на ОКР	ТУ	КХ
2.18	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.19	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.21	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.22	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.23	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.24	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.25	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.26	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.27	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.28	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.29	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.31	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.32	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.33	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Продолжение табл. 2

Помер показателя по табл. 1	Устройства комплексные низковольтные силовые бесконтактные		Устройства комплектные низковольтные с частотными преобразователями		Устройства комплектные низковольтные с частотными преобразователями		Область применения показателей				
	НКУ на базе силовых полупроводниковых преобразователей	Электронные пускатели и устройства плавного пуска	Комплексные электрооборудования для регулируемых станков с ЧПУ	Электронные частотные преобразователи	НКУ регулируемые функциональные	НКУ регулируемые датчики и системы автоматизации	ОСН ОТИ	Средарты	ТЗ на ОКР	ТУ	КС
7.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
21	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
22	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
23	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
24	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
26	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
27	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
28	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
29	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
31	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
32	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
33	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
34	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
35	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
36	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
37	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
38	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
39	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
41	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
42	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
43	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
44	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
45	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
46	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
47	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
48	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
49	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
51	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
52	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
53	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
54	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
55	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
56	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
57	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
58	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
59	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
61	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
62	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
63	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
64	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
65	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
66	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
67	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
68	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
69	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
70	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
71	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
72	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
73	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
74	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
75	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
76	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
77	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
78	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
79	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
80	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Продолжение табл. 2

Номер показателя по табл. 1	Устройства комплектные низковольтные силовые бесконтактные	Устройства комплектные низковольтные силовые бесконтактные	Устройства низковольтные распределения электрической энергии	Устройства комм. лектыве управле- ния и защиты (в том числе на базе микроавтома- той техники)		Область применения показателя
				НКУ в составе дис- трибуционных станций	НКУ в составе дис- трибуционных станций	
7.11	НКУ на базе силовых трансформаторов	Устройства низковольтные дис- трибуционные	Устройства низковольтные дис- трибуционные	НКУ в составе дис- трибуционных станций	ОСТ 011	+++
7.12	НКУ на базе силовых трансформаторов	Устройства низковольтные дис- трибуционные	Устройства низковольтные дис- трибуционные	НКУ в составе дис- трибуционных станций	Стандарты	+++
7.13	НКУ на базе силовых трансформаторов	Устройства низковольтные дис- трибуционные	Устройства низковольтные дис- трибуционные	НКУ в составе дис- трибуционных станций	ТЗ на ОКР	+++
7.14	НКУ на базе силовых трансформаторов	Устройства низковольтные дис- трибуционные	Устройства низковольтные дис- трибуционные	НКУ в составе дис- трибуционных станций	Стандарты	+++
7.15	НКУ на базе силовых трансформаторов	Устройства низковольтные дис- трибуционные	Устройства низковольтные дис- трибуционные	НКУ в составе дис- трибуционных станций	ОСТ 011	+++
8.1	Устройства низковольтные дис- трибуционные	Устройства низковольтные дис- трибуционные	Устройства низковольтные дис- трибуционные	НКУ в составе дис- трибуционных станций	Стандарты	+++
9.1	Устройства низковольтные дис- трибуционные	Устройства низковольтные дис- трибуционные	Устройства низковольтные дис- трибуционные	НКУ в составе дис- трибуционных станций	Стандарты	+++
9.2	Устройства низковольтные дис- трибуционные	Устройства низковольтные дис- трибуционные	Устройства низковольтные дис- трибуционные	НКУ в составе дис- трибуционных станций	Стандарты	+++
10.1	Устройства низковольтные дис- трибуционные	Устройства низковольтные дис- трибуционные	Устройства низковольтные дис- трибуционные	НКУ в составе дис- трибуционных станций	Стандарты	+++
11.1	Устройства низковольтные дис- трибуционные	Устройства низковольтные дис- трибуционные	Устройства низковольтные дис- трибуционные	НКУ в составе дис- трибуционных станций	Стандарты	+++
11.2	Устройства низковольтные дис- трибуционные	Устройства низковольтные дис- трибуционные	Устройства низковольтные дис- трибуционные	НКУ в составе дис- трибуционных станций	Стандарты	+++

Примечание. Знак «+» означает применимость, знак «—» — неприменимость соответствующего показателя качества продукции, знак «+» — основные показатели качества, знак «±» — ограниченную применимость показателя качества.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Справочное

## АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

	Номер по- каза- теля по табл. 1
Вид внешний	6.1.
Вид климатического исполнения	1.1.15
Вид конструктивного исполнения (щит, шкаф и т. д.)	1.1.13
Вид охлаждения	1.1.19
Вид электропривода (по числу электродвигателей)	1.1.17
Возможность присоединения алюминиевых проводов, кабелей и шин	1.1.23
Время восстановления среднее	3.5
Время срабатывания при заданных параметрах срабатывания	1.2.17
Группа условий эксплуатации	1.1.16
Диапазон регулирования	1.2.6
Диапазон температуры	1.2.22
Дискрета	1.1.8
Дискретность задания	1.2.9
Добротность	1.2.29
Значения основных параметров срабатывания (уставки, пределы уставок)	1.2.16
Изменение напряжения питания допустимое	1.2.23
Износостойкость коммутационная	1.2.20
Исполнение по взрывозащите	1.1.22
Исполнение (реверсивное, нереверсивное)	1.1.18
Количество выходных каналов	1.1.10
Количество входов	1.1.12
Количество информативных и директивных координат состояний технологического оборудования	1.2.5
Количество задаваемых выдержек времени	1.2.15
Количество параметров регулирования	1.2.7
Количество выполняемых функций	1.2.14
Количество контактов выходного органа	1.2.18
Количество приводов (главного движения, приводов подач)	1.1.11
Коэффициент использования полезной площади (полезного объема)	2.3
Коэффициент использования проводниковых цветных металлов	7.2
Коэффициент использования проката черных металлов	7.4
Коэффициент использования цветных металлов	7.3
Коэффициент использования электротехнической стали	7.5
Коэффициент мощности	1.2.26
Коэффициент полезного действия	1.2.31
Коэффициент применяемости	9.1
Кратность циклической перегрузки по току максимальная	1.2.25
Масса	2.1
Масса проката черных металлов	7.12
Масса удельная	7.1
Масса электротехнической стали	7.13
Масса цветных металлов	7.14
Металлоемкость проката черных металлов удельная	7.4
Металлоемкость проводниковых цветных металлов удельная	7.2
Металлоемкость цветных металлов удельная	7.3

	Номер показателя по табл. 1
Металлоемкость электротехнической стали удельная	7,5
Момент номинальный	1.1.5
Мощность выходная номинальная	1.2.24
Мощность номинальная	1.1.6
Мощность потребляемая	1.2.12
Мощность потребляемая удельная	4.1
Наличие программного устройства (УВМ)	1.1.20
Наработка на отказ	3.1
Напряжение номинальное (постоянного и переменного тока)	1.1.1
Объем удельный	2.2
Ошибка динамическая	1.2.10
Погрешность основного параметра срабатывания	1.2.21
Погрешность суммарная	1.2.27
Показатель номинальной мощности удельный	4.2
Полоса пропускания частот	1.2.28
Пределы задания параметров	1.2.13
Прочность изоляции электрическая	11.1
Продолжительность технического обслуживания удельная суммарная	3.7
Размеры габаритные	8.1
Ресурс гамма-процентный	3.4
Связь с питающей сетью (трансформаторная, реакторная)	1.1.21
Себестоимость технологическая удельная	7.11
Соответствие требованиям монтажной технологичности	4.3
Способность коммутационная контактов выходного органа	1.2.19
Способность отключающая предельная	1.2.4
Степень защиты	1.1.14
Степень соответствия международным стандартам	9.2
Стойкость термическая	1.2.2
Стойкость электродинамическая	1.2.3
Срок службы установленный	3.3
Срок службы	3.2
Срок сохраняемости средний (гамма-процентный)	3.6
Ток номинальный	1.1.2
Ток фазы номинальный	1.1.9
Точность статическая поддержания заданного параметра	1.2.8
Точность задания регулируемого параметра	1.2.11
Трудоемкость удельная	7.10
Удобство обслуживания	5.1
Уровень шума	5.2
Частота приемности	1.2.30
Частота управления максимальная	1.1.7
Частота вращения электродвигателя максимальная	1.2.1
Частота номинальная	1.1.3
Частота вращения электродвигателя номинальная	1.1.4
Частота патентная	10.1
Энергоемкость	7.15

Редактор *В. П. Огурцов*

Технический редактор *О. Н. Никитина*

Корректор *В. Ф. Малюткина*

Сдано в наб. 16.09.85 Подп. к печ. 02.12.85 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 1,21 уч.-изд. л.  
Тир. 12 000 Цена 5 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1989





Изменение № 1 ГОСТ 4.148—85 Система показателей качества продукции.  
Устройства комплектные низковольтные. Номенклатура показателей

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета  
СССР по стандартам от 05.06.87 № 1815

Дата введения 01.01.88

Вводная часть. Третий, четвертый, шестой абзацы изложить в новой редак-  
ции: «НКУ силовые контактные, код 340114\* = 343110 + 343120 + 343130 +  
+ 343140 + 343150 + 343160 + 343170 + 343180 + 343200 + 343300 +

*(Продолжение см. с. 360)*

*(Продолжение изменения к ГОСТ 4.148—85)*

+ 343500 + 343700 + 344247 + 345720 + 345740 + 345820 + 345847 +  
+ 345848\*\*;

НКУ силовые бесконтактные, код 340115\* — 343110 + 343120 + 343130 +  
+ 343140 + 343150 + 343160 + 343170 + 343180 + 343200 + 343320 +  
+ 343500 + 343700 + 344247 + 345720 + 345740 + 345820\*\*;

устройства комплектные управления и защиты, код 340117\* — 343100—  
—343191 — 343192 — 343193 — 343196 + 343300 — 343340 — 343350 + 344247 +  
+ 345720 + 345740\*\*».

Таблицы 1, 2, приложение справочное. Показатели 1.1.23, 1.2.22, 3.4, 4.1,  
4.3, 8.1, 9.2 исключить; таблицу 1 дополнить показателями — 1.1.24—1.1.27,  
1.2.32, 1.2.33, 3.8, 4.4—4.6:

*(Продолжение см. с. 381)*

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризруемого свойства
1.1.24. Возможность интеграции в АСУ — П	—	Применяемость
1.1.25. Компановка силового оборудования	—	То же
1.1.26. Расход охлаждающего вещества, м <sup>3</sup> /ч	—	—
1.1.27. Количество уплотненных каналов связи, шт.	—	Применяемость
1.2.32. Максимальный объем памяти, к байт	—	То же
1.2.33. Быстродействие программного устройства, мс	—	—
3.8. Установленная безотказная наработка (ГОСТ 27.003—83), ч	$T_y$	Безотказность
4.4. Потери электрической энергии, Вт	—	Использование электроэнергии
4.5. Удельный показатель номинального момента, Н·м/дм <sup>3</sup>	—	Использование конструкции
4.6. Трудоемкость, чел·ч: монтажных работ наладочных работ	—	Трудозатраты

таблица 1, приложение справочное. Показатель 1.1.12 изложить в новой редакции: «1.1.12. Количество входов (входов-выходов), шт.»; показатель 1.1.20. Заменить слово: «(УВМ)» на «(микропроцессорного)»; показатель 1.1.21. Исключить слова: «(трансформаторная, реакторная)»; показатель 1.2.25 дополнить словами «при заданной продолжительности, с»; показатели 2.2, 3.2, 11.2 изложить в новой редакции; дополнить показателем — 2.4:

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризруемого свойства
2.2. Удельный объем (площадь), дм <sup>3</sup> /ф* (дм <sup>2</sup> /ф*)	—	—
2.4. Габаритные размеры, мм	—	—
3.2. Средний срок службы (ГОСТ 27.002—83), годы	$T_{ср}$	Долговечность
11.2. Вероятность возникновения пожара (ГОСТ 12.1.004—85)**	—	Пожарная опасность

Показатель 3.7. Заменить единицу: ч/ф\* на ф. е.;  
показатель 10.1. Заменить единицу: балл на ф. е.;  
пункт 4. Заменить слово: «экономического» на «экономичного»;  
пункт 8 и показатель 8.1 исключить;  
показатель 11.2 дополнить сноской:\*\*;  
таблицу 1 дополнить сноской: «\*\* Показатель вводится с 01.01.89»;  
Пункт 2.1. Заменить слова: «срок службы, лет» на «средний срок службы, год»; дополнить словами: «установленная безотказная наработка, ч».

(Продолжение см. с. 382)



Номер показателя по табл. 1	НКУ с силовыми контактами (в контактных мн и (или) бесконтактных цепях управления или без них)		Устройства комплектные силовые бесконтактные			Устройства комплектные низковольтные		Устройства низковольтные распределительная электрическая аппаратура		Устройства комплектные шиты (без силовых цепей)			Область применения показателя				
	НКУ с контактами	НКУ с бесконтактами	Электронные регуляторы скорости вращения и др. с частотным управлением	Комплектное электрооборудование для металлорежущих станков с ЧПУ	Устройства с частотным управлением	Устройства с частотным управлением	Устройства с частотным управлением	НКУ с частотным управлением	НКУ с частотным управлением	НКУ с частотным управлением	НКУ с частотным управлением	НКУ с частотным управлением	ГОСТ 011	Стандарты	ТЗ на ОКР	ТД	КД
4.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.6*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.13	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

\* Для изделий индивидуального производства применимость показателя с 01.01.99.

(Продолжение см. с. 584)

*(Продолжение изменения к ГОСТ 4.148—85)*

Пункт 2.2 после слова «которые» дополнить словами: «должны быть».

Пункт 2.3. Исключить слова «из табл. 1»;

таблица 2. Заменить слова: «Устройства комплектные низковольтные силовые контактные» на «НКУ силовые контактные (с контактными и (или) бесконтактными цепями управления или без них)», «НКУ на базе силовых полупроводниковых блоков» на «НКУ управления», «Устройства комплектные управления и защиты» на «Устройства комплектные управления и защиты (без силовых цепей)», «НКУ регулирования функциональные» на «НКУ управления», ОСТ ОТТ на ГОСТ ОТТ;

таблицу 2 для показателей 1.1.1—1.1.3, 1.1.6, 1.1.10, 1.1.12, 1.1.20, 1.2.5—1.2.11, 1.2.13, 1.2.14, 1.2.29, 3.6, 5.1, 5.2, 6.1, 7.1, 7.3, 7.6, 7.13, 7.14 изложить в новой редакции, дополнить показателями — 1.1.24—1.1.27, 1.2.32, 1.2.33, 3.8, 4.4—4.6 (см. с. 382, 383).

Приложение справочное. Показатели 1.2.32, 3.8, 4.5 изложить в новой редакции:

«Объем памяти максимальный	1.2.32
Наработка безотказная установленная	3.8
Показатель номинального момента удельный	4.5»

(ИУС № 9 1987 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 4.148—85 Система показателей качества продукции. Устройства комплектные низковольтные. Номенклатура показателей

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 02.06.88 № 1600

Дата введения 01.11.88

Пункт 1.1. Таблица 1. Показатели 3.1, 3.2, 3.5. Исключить ссылки: (ГОСТ 27.002—83); показатель 3.8. Исключить ссылку: (ГОСТ 27.003—83); показатели 3.3, 7.15 исключить; сноску дополнить словами: «(для функционально незаконченных НКУ принимается равным 1)»; показатель 1.1.26. Заменить единицу: м<sup>3</sup>·ч на м<sup>3</sup>/ч.

Пункт 2.1. Исключить слова: «средний срок службы, год»; сноску дополнить словами: «(для функционально незаконченных НКУ принимается равным 1)».

Таблица 2. Показатели 3.3, 7.15 исключить; показатели 1.1.19, 1.2.5, 1.2.12, 1.2.14, 1.2.15, 2.3, 2.4, 7.2—7.14 изложить в новой редакции: (см. с. 363)

(Продолжение см. с. 362)

Примечание к таблице 2 дополнить словами: «определяемую для НКУ конкретных видов по согласованию с головной организацией (НТЦ) и потребителем».

Приложение справочное. Из алфавитного перечня показателей исключить показатели 3.3, 7.15; показатели 1.1.24, 1.1.25, 1.1.26, 1.1.27, 1.2.33, 4.4, 4.6, 11.2 изложить в новой редакции:

«Быстродействие программного устройства	1.2.33
Вероятность возникновения пожара	11.2
Возможность интеграции в АСУ ТП	1.1.24
Количество каналов связи уплотненных	1.1.27
Компоновка оборудования силового	1.1.25
Потери энергии электрической	4.4
Расход вещества охлаждающего	1.1.26
Трудоемкость работ монтажных, наладочных	4.6»

(Продолжение см. с. 363)



Номер показателя по табл. 1	НКУ с силовыми контактами (с контактами и/или безконтактными штырями управления или без них)		Устройства комплектные низковольтные силовые безконтактные			Устройства комплектные низковольтные силовые безконтактные		Устройства комплектные низковольтные силовые безконтактные		Устройства комплектные низковольтные силовые безконтактные		Область применения изделия				
	НКУ управление	Электроприводы регулируемые по-току	Комплектные элементы управления для станков с ЧПУ	Электроприводы дискретные	Устройства низковольтные для распределения электрической энергии	НКУ управление	Электроприводы	НКУ управление	НКУ управление в сетях с силовыми штырями	ГОСТ 017	Стандарты	ГОСТ 017	ГОСТ 017	ГОСТ 017	ГОСТ 017	ГОСТ 017
1.1.19	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.11	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.13	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

(ИКС № 9 1988 г.)