4.148-85

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

УСТРОЙСТВА КОМПЛЕКТНЫЕ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.148—85

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

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

УДК 621.3.002.5:006.354 Группа Т51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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 характеризуемые 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 характеризуемого свойства
1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1. Показатели классификационные		
1.1.1. Номинальное напряжение (постоянного и переменного тока) (ГОСТ 18311—80), В	$U_{ном}$	Применяемость
1.1.2. Номинальный ток (ГОСТ 18311—80), А	$I_{ном}$	То же
1.1.3. Номинальная частота (ГОСТ 18311—80), Гц	$f_{ном}$	»
1.1.4. Номинальная частота вращения электродвигателя (ГОСТ 18311—80), об/мин	$n_{ном}$	»
1.1.5. Номинальный момент (ГОСТ 18311—80) Н·м	$M_{ном}$	»
1.1.6. Номинальная мощность (ГОСТ 18311—80), кВт	$P_{ном}$	»
1.1.7. Максимальная частота управления, Гц	—	»
1.1.8. Дискрета, градус	—	Точность
1.1.9. Номинальный ток фазы, А	—	—

* 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 характеризуемого свойства
1.1.10. Количество выходных каналов, шт.	—	Функциональные возможности
1.1.11. Количество приводов: главного движения; приводов подач, 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, нереверсивное) (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
1.2. Показатели функциональные и технической эффективности		
1.2.1. Максимальная частота вращения электродвигателя, об/мин	—	—
1.2.2. Термическая стойкость, кА	—	Стойкость к токам К. З.
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 характеризуемого 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 характеризуемого свойства
2. ПОКАЗАТЕЛИ КОНСТРУКТИВНЫЕ		
2.1. Масса, кг	—	—
2.2. Удельный объем, дм³/ф*	—	—
2.3. Коэффициент использования полезной площади (полезного объема), о. е.	—	Насыщенность изделия
3. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ		
3.1. **Наработка 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	$T_{сл.у}$	То же
3.4. Гамма-процентный ресурс (ГОСТ 27.002—83), ч	$T_{р\gamma\%}$	»
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	$T_с$ ($T_{с\gamma\%}$)	Сохраняемость
3.7. Удельная суммарная продолжительность технического обслуживания, ч/ф*	$S_{т.о}$	—
4. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ		
4.1. Удельная потребляемая мощность, В · А/ф*	—	Использование электроэнергии
4.2. **Удельный показатель номинальной мощности**, В · А/дм³	—	Использование конструкции
4.3. Соответствие требованиям монтажной технологичности	—	Трудозатраты
5. ПОКАЗАТЕЛИ ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ		
5.1. Удобство обслуживания, балл	—	—
5.2. Уровень шума, дБ	—	—
6. ПОКАЗАТЕЛЬ ЭСТЕТИЧЕСКИЙ		
6.1. Внешний вид, балл	—	—
7 ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ		
7.1. **Удельная масса**, кг/ф*	—	—
7.2. Удельная металлоемкость проводниковых цветных металлов, кг/ф*	—	—
7.3. Удельная металлоемкость цветных металлов, кг/ф*	—	—

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого 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	—	—
8. ПОКАЗАТЕЛЬ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНОСТИ		
8.1. Габаритные размеры, мм	—	—
9. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ		
9.1. Коэффициент применяемости, %	—	—
9.2. Степень соответствия международным стандартам	—	—
10. ПОКАЗАТЕЛЬ ПАТЕНТНО-ПРАВОВОЙ		
10.1. Патентная чистота, балл	—	—
11. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ		
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, $В \cdot А/дм^3$;
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 комплектные низковольтные силовые контактные (в том числе конденсаторные)	Устройства комплектные низковольтные силовые бесконтактные				Устройства низковольтные распределения электрической энергии	Устройства комплектные управления и защиты (в том числе на базе вычислительной техники)		Область применения показателя				
		НКУ на базе силовых полупроводниковых блоков	Электроприводы регулируемые постоянного и переменного тока	Комплектное электрооборудование для металлорежущих станков с ЧПУ	Электроприводы дискретные		НКУ регулирования функциональные	НКУ релейной защиты и системной автоматики	ОСТ ОТТ	Стандарты	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
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 комплектные низковольтные силовые контактные (в том числе конденсаторные)	Устройства комплектные низковольтные силовые бесконтактные				Устройства низковольтные распределения электрической энергии	Устройства комплектные управления и защиты (в том числе на базе вычислительной техники)		Область применения показателя				
		НКУ на базе силовых полупроводниковых блоков	Электроприводы регулируемые постоянного и переменного тока	Комплектное электрооборудование для металлорежущих станков с ЧПУ	Электроприводы дискретные		НКУ регулирования функциональные	НКУ релейной защиты и системной автоматики	ОСТ ОТТ	Стандарты	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.1.21	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+
1.1.22	±	±	±	—	—	±	—	—	—	+	+	+	+
1.1.23	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+	—
1.2.1	—	—	+	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+
1.2.2	±	±	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+
1.2.3	[±]	[±]	—	—	—	[+]	—	—	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]
1.2.4	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	+	+	+
1.2.5	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+	+	+
1.2.6	—	[+]	[+]	[+]	[+]	—	[+]	—	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]
1.2.7	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+	+	+
1.2.8	—	—	[+]	—	—	—	[+]	—	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]
1.2.9	—	—	—	—	—	—	+	—	—	+	+	+	+
1.2.10	—	—	—	—	—	—	+	—	—	+	+	+	+
1.2.11	—	—	—	—	—	—	+	—	—	+	+	+	+
1.2.12	—	+	+	+	+	—	+	+	—	—	+	+	+
1.2.13	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	+	+	+
1.2.14	+	+	—	—	—	—	+	—	—	—	+	+	+
1.2.15	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+	+	+
1.2.16	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	+	+	+
1.2.17	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	+	+	+

Продолжение табл. 2

Номер показателя по табл. 1	Устройства комплектные низковольтные силовые комплектные (в том числе комплектные силовые блокировочные)	Устройства комплектные низковольтные силовые блокировочные				Устройства комплектные низковольтные управления и защиты (в том числе на базе вычислительной техники)		Область применения показателя				
		НКУ на базе серийных вертикальных блоков	Электроприводы регулируемые постоянного и переменного тока	Комплектное электротехническое оборудование для металлорежущих станков с ЧПУ	Электроприводы насосные	Устройства комплектные низковольтные распределения энергии	НКУ регулирования функциональные	НКУ силовые защиты и системы технологических линий	ОСТ ОТТ	Стандарты	Т3 на ОКР	Т7	КУ
1.2.18	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.19	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.21	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.22	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.23	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.24	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.25	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.26	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.27	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.28	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.29	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.31	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Продолжение табл. 2

Номер показателя по табл. 1	Устройства комплектные низковольтные силовые контактные (в том числе конденсаторные)	Устройства комплектные низковольтные силовые бесконтактные				Устройства низковольтные распределения электрической энергии	Устройства комплектные управления и защиты (в том числе на базе вычислительной техники)		Область применения показателя				
		НКУ на базе силовых полупроводниковых блоков	Электроприводы регулируемые постоянного и переменного тока	Комплектное электрооборудование для металлорежущих станков с ЧПУ	Электроприводы дискретные		НКУ регулирования функциональные	НКУ релейной защиты и системной автоматики	ОСТ ОТТ	Стандарты	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
3.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.5	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+
3.6	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+
3.7	±	±	±	±	±	±	±	±	—	—	—	—	+
4.1	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	+	+
4.2	—	—	—	—	—	[+]	—	—	—	—	—	—	[+]
4.3	+	+	—	—	—	+	+	+	—	+	—	+	+
5.1	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
5.2	+	±	+	+	—	—	—	—	—	+	+	+	+
6.1	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+
7.1	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]
7.2	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
7.3	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
7.4	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
7.5	—	+	+	+	+	—	+	+	—	—	+	—	+
7.6	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
7.7	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
7.8	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
7.9	—	+	+	+	+	—	+	+	—	—	+	—	+
7.10	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+

Продолжение табл 2

Номер показателя по табл 1	Устройства комплектные низковольтные силовые контактные (в том числе конденсаторные)	Устройства комплектные низковольтные силовые бесконтактные				Устройства низковольтные распределения электрической энергии	Устройства комплектные управления и защиты (в том числе на базе вычислительной техники)		Область применения показателя				
		НКУ на базе силовых полупроводниковых блоков	Электроприводы регулируемые постоянного и переменного тока	Комплектное электрооборудование для металлорежущих станков с ЧПУ	Электроприводы дискретные		НКУ регулирования функциональные	НКУ релейной защиты и системной автоматики	ОСТ ОТТ	Стандарты	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
7.11	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
7.12	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
7.13	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
7.14	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
7.15	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+
8.1	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
9.1	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+
9.2	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+
10.1	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+
11.1	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	—	+	+
11.2	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	—

Примечание Знак «+» означает применяемость, знак «—» — неприменяемость соответствующего показателя качества продукции, знак [+] — основные показатели качества, знак «+» — ограниченную применяемость показателя качества.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

	Номер показателя 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 приемистости	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
Чистота патентная	10.1
Энергоемкость	7.15

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *В. Ф. Малютина*

Сдано в наб 16.09.85 Подп к печ. 02.12.85 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 1,24 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. 1099

Группа Т51

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 редакции: «НКУ силовые контактные, код 340114* = 343110 + 343120 + 343130 + + 343140 + 343150 + 343160 + 343170 + 343180 + 343200 + 343300 +

(Продолжение см. с. 380)

+ 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 характеризуемого свойства
1.1.24. Возможность интеграции в АСУ ТП	—	Применяемость
1.1.25. Компановка силового оборудования	—	То же
1.1.26. Расход охлаждающего вещества, м³/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	$T_у$	Безотказность
4.4. Потери электрической энергии, Вт	—	Использование электроэнергии
4.5. Удельный показатель номинального момента, Н·м/дм³	—	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 характеризуемого свойства
2.2. Удельный объем (площадь), дм³/ф* (дм²/ф*)	—	—
2.4. Габаритные размеры, мм	—	—
3.2. Средний срок службы (ГОСТ 27.002—83), годы	$T_{сл}$	Долговечность
11.2. Вероятность возникновения пожара (ГОСТ 12.1.004—85)**	—	Пожарная опасность

Показатель 3.7. Заменить единицу: ч/ф* на о. е.;
показатель 10.1. Заменить единицу: балл на о. 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)

(Продолжение изменения к ГОСТ 4.148—85)

Номер показателя по табл. 1	НКУ силовые контактные (с контактными и (или) бесконтактными цепями управления или без них)	Устройства комплектные низковольтные силовые бесконтактные				Устройства низковольтные распределения электрической энергии	Устройства комплектные управления и защиты (без силовых цепей)		Область применения показателя				
		НКУ управления	Электроприводы регулируемые постоянного и переменного тока	Комплектное электрооборудование для металлорежущих станков с ЧПУ	Электроприводы дискретные		НКУ управления	НКУ релейной защиты и системной автоматики	ГОСТ ОТТ	Стандарты	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.1.1.	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+
1.1.2.	+	+	+	+	+	—	+	+	—	+	+	+	+
1.1.3.	+	+	+	+	+	—	±	+	—	—	+	+	+
1.1.6.	—	+	—	—	+	—	—	—	—	—	+	+	+
1.1.10	±	±	±	—	±	—	±	±	—	—	+	+	+
1.1.12	±	±	±	—	±	—	±	±	—	—	+	+	+
1.1.20	±	±	±	—	±	—	±	±	—	—	+	+	+
1.1.24	±	±	±	—	±	—	±	±	—	—	+	+	+
1.1.25	—	±	—	—	±	—	—	—	—	—	+	+	+
1.1.26	±	±	±	—	±	—	±	±	—	—	+	+	+
1.1.27	±	±	±	—	±	—	±	±	—	—	+	+	+
1.2.5	—	±	—	—	±	—	—	—	—	—	+	+	+
1.2.6	—	[±]	[+]	[+]	[±]	—	[±]	±	—	[+]	[+]	[+]	[+]
1.2.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+
1.2.8	—	[+]	[±]	—	—	—	[±]	±	—	[+]	[+]	[+]	[+]
1.2.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+
1.2.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+
1.2.11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+
1.2.13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+
1.2.14	±	±	±	±	±	—	±	±	—	—	+	+	+
1.2.29	—	±	—	—	±	—	—	—	—	—	+	+	+
1.2.32	±	±	±	±	±	—	±	±	—	—	+	+	+
1.2.33	±	±	±	±	±	—	±	±	—	—	+	+	+
3.6	±	±	±	±	±	±	±	±	—	+	+	+	+
3.8	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]

(Продолжение см. с. 383)

Продолжение

Номер показателя по табл. 1	НКУ силовые контактные (с контактными и (или) бесконтактными цепями управления или без них)	Устройства комплектные низковольтные силовые бесконтактные				Устройства низковольтные распределения электрической энергии	Устройства комплектные управления и защиты (без силовых цепей)		Область применения показателя				
		НКУ управления	Электроприводы регулируемые постоянного и переменного тока	Комплектное электрооборудование для металлорежущих станков с ЧПУ	Электроприводы дискретные		НКУ управления	НКУ релейной защиты и системой автоматики	ГОСТ ОТТ	Стандарты	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
4.4	Ф	+	+	Ф	+	Ф	±	±	—	—	—	+	+
4.5	—	—	±	±	—	±	—	±	—	—	—	—	+
4.6*	±	±	±	±	±	±	±	±	—	—	—	—	+
5.1	±	±	±	±	±	±	±	±	—	—	—	—	+
5.2	±	±	±	±	±	±	±	±	—	—	—	—	+
6.1	±	±	±	±	±	±	±	±	—	—	—	—	+
7.1	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	[+]	—	[+]	[+]	[+]
7.3	±	±	±	±	±	±	±	±	—	—	+	—	+
7.6	±	±	±	±	±	±	±	±	—	—	+	—	+
7.13	±	±	±	±	±	±	±	±	—	—	+	—	+
7.14	±	±	±	±	±	±	±	±	—	—	+	—	+

* Для изделий индивидуального производства применяемость показателя с 01.01.90.

(Продолжение см. с. 384)

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	3.6
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: м³·ч на м³/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)

Ном[illegible] показ[illegible]ия по та[illegible]	НКУ силовые контактные (с контактными и (или) безконтактными цепями управления или без них)	Устройства комплектные низковольтные силовые безконтактные				Устройства низковольтные распределения электрической энергии	Устройства комплектные управления и защиты (без силовых цепей)		Область применения показателя				
		НКУ управления	Электроприводы регулируемые постоянного и переменного тока	Комплектное электрооборудование для металлорежущих станков с ЧПУ	Электроприводы дискретные		НКУ управления	НКУ релейной защиты и системной автоматики	ГОСТ ОТТ	Стандарты	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
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	±	±	±	±	±	±	±	±	—	—	+	—	—

(ИУС № 9 1988 г.)

gost.e-ecolog.ru