

ГОСТ 20493—2001

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

УКАЗАТЕЛИ НАПРЯЖЕНИЯ

Общие технические условия

Издание официальное



Б3 1—2003

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
М и н с к**

ГОСТ 20493—2001

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Специальным конструкторско-технологическим бюро высоковольтной и криогенной техники (СКТБ ВКТ) — филиалом ОАО «Мосэнерго»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 19 от 24 мая 2001 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 19 декабря 2002 г. № 495-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 20493—2001 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 2004 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 20493—90

© ИПК Издательство стандартов, 2003

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

УКАЗАТЕЛИ НАПРЯЖЕНИЯ

Общие технические условия

Voltage detectors.
General specifications

Дата введения 2004—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на указатели напряжения, применяемые в качестве основных электрозащитных средств в электроустановках постоянного и переменного тока напряжением до 1000 В и электроустановках переменного тока напряжением выше 1000 В до 220 кВ включительно промышленной частоты климатического исполнения УХЛ категории 1.1 по ГОСТ 15150, работающие при непосредственном прикосновении к токоведущим частям электроустановок (контактные).

Стандарт не распространяется на указатели напряжения, предназначенные для эксплуатации в среде, содержащей токопроводящую пыль и агрессивные газы повышенной концентрации, а также на указатели напряжения, предназначенные для работы под дождем и при грозе.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.301—86 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования

ГОСТ 9.302—88 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля

ГОСТ 12.3.019—80 Система стандартов безопасности труда. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности

ГОСТ 1516.2—97 Электрооборудование и электроустановки переменного тока на напряжение 3 кВ и выше. Общие методы испытаний электрической прочности изоляции

ГОСТ 2789—73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 2933—93* Аппараты электрические низковольтные. Методы испытаний

ГОСТ 9142—90 Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

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 16962.2—90 Изделия электротехнические. Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам

ГОСТ 17516.1—90 Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам

ГОСТ 18620—86 Изделия электротехнические. Маркировка

ГОСТ 23216—78 Изделия электротехнические. Общие требования к хранению, транспортированию, временной противокоррозионной защите и упаковке

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 2933—83.

3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

приемосдаточные испытания: Контрольные испытания продукции при приемочном контроле.

периодические испытания: Контрольные испытания выпускаемой продукции, проводимые в объемах и сроки, установленные в нормативных документах с целью контроля стабильности качества продукции и возможности продолжения ее выпуска.

типовые испытания: Контрольные испытания выпускаемой продукции, проводимые с целью оценки эффективности и целесообразности внесения изменений в конструкцию, рецептуру или технологический процесс.

4 Основные параметры и размеры

4.1 Основные размеры указателей напряжения должны быть не менее указанных в таблице 1.

Таблица 1

Номинальное напряжение электроустановки, кВ	Длина, мм, не менее	
	изолирующей части	рукоятки
До 1 включ.	Не нормируют	Не нормируют
Св. 1 до 10 включ.	230	110
Св. 10 до 20 включ.	320	110
35	510	120
110	1400	600
Св. 110 до 220 включ.	2500	800

П р и м е ч а н и е — Размеры нормируют по изоляции. Ограничительное кольцо входит в длину изолирующей части.

4.2 Масса и конструкция указателей напряжения должны обеспечивать возможность удобной работы с ними одного человека.

Конструкция указателя напряжения должна предотвращать попадание внутрь пыли и влаги.

5 Общие технические требования

5.1 Указатели напряжения следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технических условий на указатели конкретных видов по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

5.2 Указатели напряжения эксплуатируют при следующих значениях рабочих температур: верхнее значение плюс 40 °С, нижнее — минус 45 °С, относительная влажность воздуха до 98 % при 25 °С.

П р и м е ч а н и е — Нижняя граница температурного диапазона применения указателя напряжения с автономным источником питания определяется нижней границей температурного диапазона этого источника (но не выше минус 25 °С).

5.3 Изолирующие части указателей напряжения свыше 1000 В изготавливают из электроизоляционных материалов с устойчивыми диэлектрическими и механическими характеристиками.

Шероховатость наружных поверхностей должна быть не хуже R_z 40 по ГОСТ 2789.

5.4 Металлические детали указателей должны изготавливаться из коррозионностойкого материала или иметь защитное покрытие по ГОСТ 9.301.

5.5 Указатели напряжения с автономным источником питания (аккумуляторной батареей) должны быть укомплектованы зарядным устройством для периодической подзарядки аккумуляторов от сети переменного тока номинальным напряжением 220 В промышленной частоты.

П р и м е ч а н и е — Значение тока зарядного устройства указывают в паспорте.

5.6 Электрическое сопротивление изоляции зарядного устройства должно быть не менее 10 МОм.

5.7 Световой и звуковой сигналы могут быть непрерывными или прерывистыми (импульсными) и должны быть надежно распознаваемыми.

Частота следования импульсов светового и звукового сигналов — не менее 1,0 Гц.