МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ (МГС) INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION (ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ΓΟCT 25675— 2022 (IEC 60526:1978)

РАЗЪЕМЫ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РЕНТГЕНОВСКИХ АППАРАТОВ

Типы и основные размеры

(IEC 60526:1978, High-voltage cable plug and socket connections for medical X-ray equipment. Types and basic sizes, MOD)

Издание официальное

Москва Российский институт стандартизации 2022

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

- 1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Медтехстандарт» (ООО «Медтехстандарт») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5
 - 2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии
- 3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 22 ноября 2022 г. № 156-П)

За принятие проголосовали:

| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|--|---------------------------------------|--|
| Армения | AM | ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения |
| Беларусь | BY | Госстандарт Республики Беларусь |
| Россия | RU | Росстандарт |
| Узбекистан | UZ | Узстандарт |

- 4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2022 г. № 1341-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 25675—2022 (IEC 60526:1978) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2023 г.
- 5 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту IEC 60526:1978 «Разъемы высоковольтные для медицинских рентгеновских аппаратов» («High-voltage cable plug and socket connections for medical X-ray equipment», MOD) путем включения дополнительных положений и замены нормативных ссылок оригинала, которые выделены в тексте курсивом.

Международный стандарт разработан подкомитетом 62B IEC «Рентгеновские изделия с рабочим напряжением до 400 кВ» Технического комитета 62 «Электрооборудование в медицинской практике»

6 B3AMEH FOCT 25675—83

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© IEC, 1978

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2022



В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

FOCT 25675—2022

Содержание

| 1 | Область применения | .1 | ĺ |
|---|--------------------------------------|-----|---|
| 2 | Терминология | .1 | I |
| | Размеры | | |
| 4 | Соединения | . 7 | 7 |
| | Маркировка | | |
| 6 | Констатация соответствия требованиям | 10 |) |

Введение

Настоящий стандарт является вторым изданием, которое отменяет и заменяет первое издание IEC 526, опубликованное в 1975 г.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

РАЗЪЕМЫ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РЕНТГЕНОВСКИХ АППАРАТОВ

Типы и основные размеры

High-voltage cable plug and socket connections for medical X-ray equipment. Types and basic sizes

Дата введения — 2023—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется:

- на основные размеры для обеспечения взаимозаменяемости;
- рекомендуемые размеры;
- схему соединений контактов кабельного наконечника и ввода;
- маркировку контактов кабельного наконечника и ввода

при использовании трехжильного и четырехжильного высоковольтных кабелей и разъемов в медицинских рентгеновских изделиях.

Примечания

- 1 Максимальную разность потенциалов и тока в настоящем стандарте не рассматривают, т. к. свойства высоковольтного разъема зависят от материалов кабельного наконечника и ввода, а также от условий окружающей среды.
- 2 В настоящем стандарте не рассматривают детали или особенности средств, которые исключают возможность отвернуть кольцевую гайку (см. 2.2) или вынуть кабельный наконечник без использования инструмента.
- 3 В случаях использования высоковольтных разъемов, не удовлетворяющих требованиям настоящего стандарта, рентгеновский аппарат должен удовлетворять требованиям других нормативных документов или технических условий.

2 Терминология

2.1 Степень обязательности требований

В настоящем стандарте значение вспомогательных глаголов:

- «должен» соответствие требованиям обязательно для соответствия настоящему стандарту;
- «следует» соответствие требованиям рекомендовано, но не обязательно для соответствия настоящему стандарту;
 - «может» описание допустимых путей достижения соответствия требованиям.

2.2 Термины

Высоковольтный разъем согласно настоящему стандарту состоит:

- из кабельного наконечника в сборе, включающего:
- 1) кольцевую гайку (позиция 1 на рисунках 1 и 5);
- 2) наконечник (позиция 2 на рисунках 1 и 5);
- 3) контактные штыри (позиция 3 на рисунках 1 и 5), соответствующие подготовленному концу кабеля с необходимым обеспечением заземления, изоляции и герметичности;

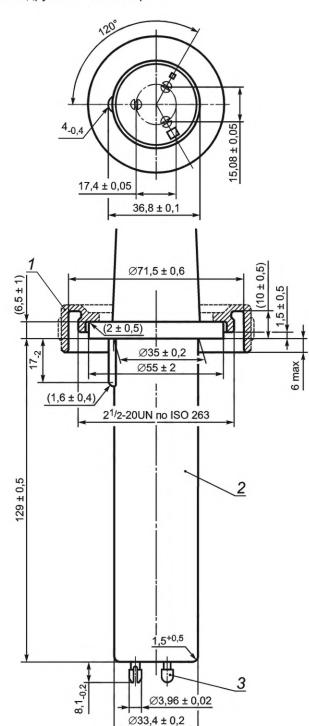
FOCT 25675-2022

- приемного высоковольтного ввода в сборе, включающего:
- 1) установочный фланец (позиция 4 на рисунке 3);
- 2) упорное кольцо (позиция 5 на рисунке 4).

Примечание— Возможно применение двух видов упорного кольца с отверстиями под 120° [см. рисунок 3 а)] или под 180° [см. рисунок 3 b)];

3) ввод (стакан) с контактными гнездами и присоединительными клеммами (позиция 6 на рисунках 2 и 6).

Установочный фланец является частью высоковольтного генератора рентгеновского излучателя или другой части аппарата.

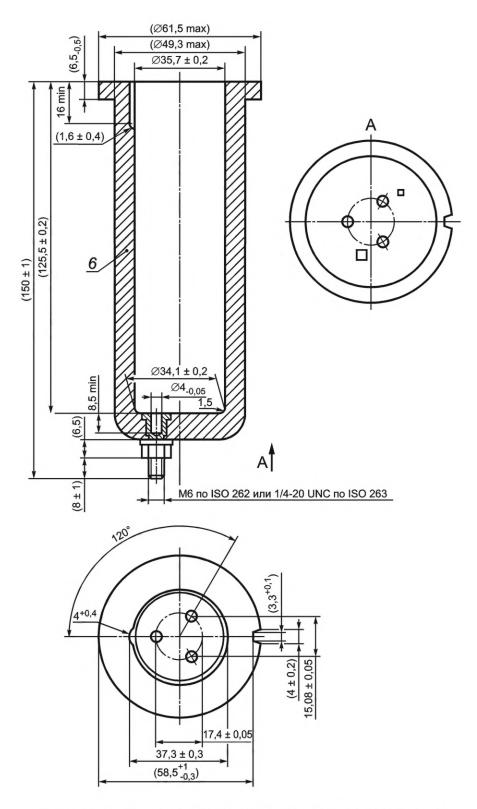


1 — кольцевая гайка; 2 — наконечник; 3 — контактные штыри

Примечания

- 1 Размеры, заключенные в скобки, являются рекомендуемыми.
- 2 Необязательная маркировка контактных штырей — по таблице 1.

Рисунок 1 — Кабельный наконечник для трехжильного кабеля

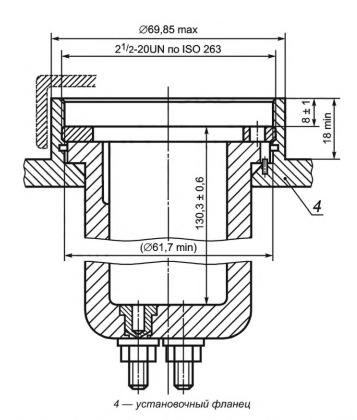


6 — ввод (стакан) с контактными гнездами и присоединительными клеммами

Примечания

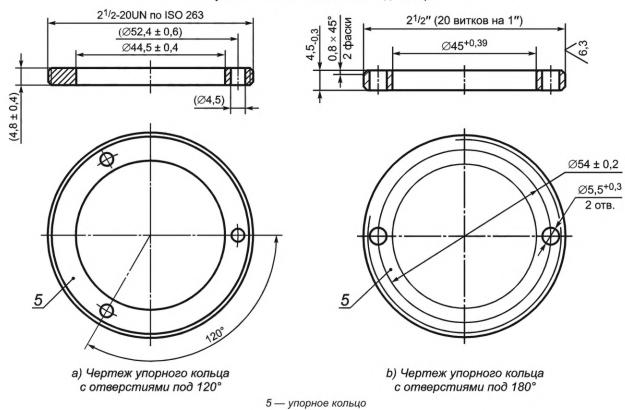
- 1 Размеры, заключенные в скобки, являются рекомендуемыми.
- 2 Маркировка присоединительных клемм по таблице 1.

Рисунок 2 — Высоковольтный ввод (стакан) для трехжильного кабеля



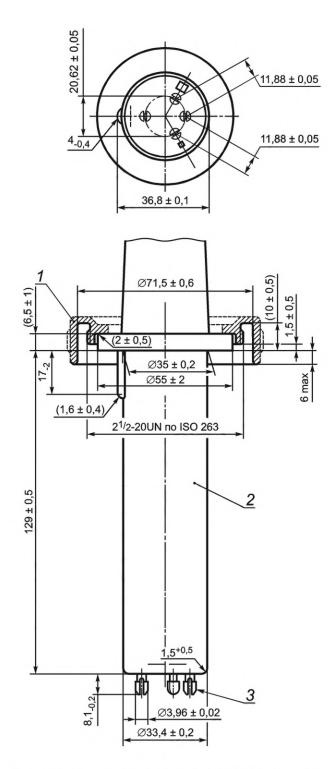
Примечание — Размеры, заключенные в скобки, являются рекомендуемыми.

Рисунок 3 — Высоковольтный ввод в сборе



Примечание — Размеры, заключенные в скобки, являются рекомендуемыми.

Рисунок 4 — Упорное кольцо

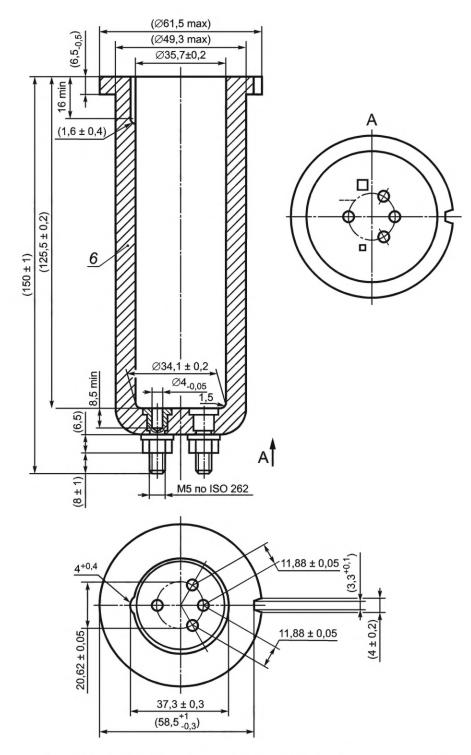


1 — кольцевая гайка; 2 — наконечник; 3 — контактные штыри

Примечания

- 1 Размеры, заключенные в скобки, являются рекомендуемыми.
- 2 Необязательная маркировка контактных штырей по таблице 2.

Рисунок 5 — Кабельный наконечник для четырехжильного кабеля



6 — ввод (стакан) с контактными гнездами и присоединительными клеммами

Примечания

- 1 Размеры, заключенные в скобки, являются рекомендуемыми.
- 2 Маркировка присоединительных клемм по таблице 2.

Рисунок 6 — Высоковольтный ввод (стакан) для четырехжильного кабеля

3 Размеры

Размеры высоковольтного разъема должны соответствовать приведенным на рисунках 1—4 или 3—6, в зависимости от обстоятельств, а также им следует соответствовать размерам, указанным в скобках.

4 Соединения

Соединения высоковольтного генератора и рентгеновского излучателя с присоединительными клеммами стаканов и соединения двух контактов кабельных наконечников и кабеля должны осуществляться как указано в таблицах 1 и 2.

Ф Таблица 1 — Соединения трехжильного кабельного наконечника и высоковольтного ввода и маркировка

| | | | | | | Соединения | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|---|--|--|
| Обозначен <u>і</u> высоковоль обознач | Обозначение присоединительных клемм высоковольтного ввода и необязательное обозначение штырей кабельного | тыных клемм бязательное бельного | Присоединителы | Присоединительные клеммы высоковольтного ввода излучателя | овольтного ввода | | Присоединител _в | Присоединительные клеммы высоковольтного ввода генератора | ковольтного |
| | наконечника | | Сторона катоде | Сторона катода с нитью накала | | Кабельными кабельными | Сторона катода с и накала | Сторона катода с источником накала | |
| Штырь или | Графический символ | Буквенный символ | для двух- или однофокусной | только для однофокусной | Сторона анода | наконечниками с обеих сторон | Двухфокусная | Однофокусная | Сторона анода |
| клемма | (альтернативно) | ативно) | трубки | трубки | | | труока | труока | |
| Общий(ая) | Отсутствует | O | Один конец обоих источ- ников пита- ния накала L и S | Один конец ис- точника пита- ния накала | Все присо- единитель- ные клеммы соединены между собой | Соответствующие контактные штыри соединены между собой | Один конец обеих нитей накала L и S | Один конец нити накала | Все присо- единитель- ные клеммы соединены между со- |
| Накал бо́льшего фокуса L | | ٦ | Другой конец источника пи- тания накала L | Другой конец источника пи- тания накала | | | Другой конец нити накала L | Другой конец нити накала | 000 <u>0</u> |
| Накал меньшего фокуса S | | S | Другой конец источника пи- тания накала S | Другой конец источника пи- тания накала или см.* | | | Другой конец нити накала S | Другой конец нити накала или см.* | |
| Схемы соединений: общий(ая) — С; бо́льший фокус — L; меньший фокус — S | динений: - С; oкус — L; oкус — S | | | NATIVA * | | | | NILIN NILIN S S S S S S S S S S S S S S S S S S S | |
| * Допол | нительный фун | кциональный | Дополнительный функциональный потенциал (если потребуется). | и потребуется). | | | | | |

Таблица 2 — Соединения четырехжильного кабельного наконечника и высоковольтного ввода и маркировка

| вольтного ввода | | | | | Все присо- единительные клеммы соеди- нены между собой | | | | | |
|---|--|---------------------------------------|---------------|------------------------|---|----------------------------|--|--|--|--|
| | Присоединительные клеммы высоковольтного ввода излучателя | Сторона катода с нитью накала | Однофокусная | трубка | Один конец нити накала и один ко- нец вспомогатель- ного устройства | | Другой конец нити накала | Другой конец нити накала | Другой конец вспомогательного устройства | |
| ы | Присоединител | Сторона катод | Двухфокусная | трубка | Один конец обеих нитей накала L и S и один конец вспомогательного устрой- | ства | Другой конец нити накала L | Другой конец нити накала S | Другой конец вспомогатель- ного устрой- ства | |
| Соединения | Соединен Кабель с кабельными наконечниками с обеих сторон | | | | Соответствую- щие контактные штыри соедине- ны между собой | | | | | |
| | ковольтного | оковольтного | | | Все при- соедини- тельные клеммы соедине- ны между | собой | | | | |
| | Присоединительные клеммы высоковольтного ввода генератора | | только для | однофокуснои трубки | Один конец источника пи- тания накала и один конец источника вспомогатель- | ного потенци- ала | Другой конец источника питания на- кала. | Присоеди- нительные клеммы L и S соединены между собой | Другой конец источника вспомогатель- ного потенци- ала | |
| | Присоединитель ве | Сторона катода с источником накала | для двух- или | однофокуснои трубки | Один конец обоих источников питания накала L и S и один конец источника вспот | могательного потенциала | Другой конец источника пи- тания накала L | Другой конец источника пи- тания накала S | Другой конец источника вспомогатель- ного потенци- ала | |
| | Обозначение присоединительных клемм высоковольтного ввода и необязательное обозначение штырей кабельного наконечника | | | O | | ٦ | v | 9 | Bo — G | |
| | | | | (альтерна | Отсутствует | | | | | Схемы соединений: общий(ая) — С; бо́льший фокус — L; меньший фокус — S; вспомогательное устройство |
| Обозначение высоковольтн обозначе | | | Штырь или | клемма | Общий(ая) | | Накал бо́льшего фокуса L | Накал меньшего фокуса S | Вспомо- гательное устройство | Схемы соединений: общий(ая) — С; бо́льший фокус — L; меньший фокус — S; вспомогательное уст |

5 Маркировка

Присоединительные клеммы высоковольтного ввода (стакана) должны иметь графическое или буквенное обозначение, как указано в таблице 1 или 2 и показано на рисунке 2 или 6.

Если контактные штыри кабельного наконечника маркируют, то их обозначение должно соответствовать таблице 1 или 2 и рисунку 1 или 5.

6 Констатация соответствия требованиям

Если требуется указать соответствие кабельного наконечника и/или высоковольтного ввода требованиям настоящего стандарта, то это должно быть выражено следующим образом:

- трехжильный высоковольтный разъем ГОСТ 25675;
- трехжильный кабельный наконечник ГОСТ 25675;
- трехжильный высоковольтный ввод ГОСТ 25675 или
- четырехжильный высоковольтный разъем ГОСТ 25675;
- четырехжильный кабельный наконечник ГОСТ 25675;
- четырехжильный высоковольтный ввод ГОСТ 25675.

УДК 621.386.1:006.354

MKC 11.040.50

MOD

Ключевые слова: медицинские рентгеновские аппараты, разъемы, наконечник, ввод, размеры, маркировка

Редактор М.В. Митрофанова Технический редактор В.Н. Прусакова Корректор И.А. Королева Компьютерная верстка А.Н. Золотаревой

Сдано в набор 01.12.2022. Подписано в печать 07.12.2022. Формат $60 \times 84\%$. Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,64.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта