

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**АППАРАТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
ДЛЯ МАШИН НАПОЛЬНОГО
БЕЗРЕЛЬСОВОГО
ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННОГО
ТРАНСПОРТА**

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 7—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

АППАРАТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДЛЯ МАШИН
НАПОЛЬНОГО БЕЗРЕЛЬСОВОГО
ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННОГО ТРАНСПОРТАГОСТ
11868—75

Общие технические условия

Electric apparatus for floor railless
electrified transport trucks.
General technical specifications

ОКП 34 5320

Дата введения 01.01.77

Настоящий стандарт распространяется на электрические аппараты климатических исполнений У и Т, категорий размещения 1 и 2 по ГОСТ 15150, предназначенные для машин напольного безрельсового электрифицированного транспорта с питанием от аккумуляторной батареи (МНБЭТ) (электропогрузчики, электротягачи, электроштабелеры, электротележки и электромобили), в том числе на аппараты, встраиваемые в оболочки.

Стандарт распространяется также на аппараты, работающие во взрывоопасной или химически агрессивной среде.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Аппараты должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, стандартов или технических условий на конкретные аппараты, комплекты аппаратов или МНБЭТ по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2. Условия эксплуатации и условия работы

1.2.1. Нормальные значения климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543, при этом высота над уровнем моря — до 1200 м.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.2.2. Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды — по группе М28 ГОСТ 17516.

1.2.3. Номинальные режимы работы аппаратов по ГОСТ 18311 должны соответствовать следующим:

продолжительный;

повторно-кратковременный с продолжительностью включения (ПВ) 15, 25, 40, 60 и 80 %.

Примечание. Для аппаратов, собранных в блок, допускается другая продолжительность включения, которая должна указываться в стандартах или технических условиях.

1.2.4. Аппараты должны работать при изменении напряжения от 0,7 до 1,1 номинального.

1.2.5. Минимальное напряжение срабатывания аппаратов, имеющих катушки напряжения, оболочки которых нагреты до установившейся температуры при номинальном режиме работы аппарата, не должно быть более 0,7 номинального напряжения катушки.

1.2.6. Аппараты, имеющие катушки напряжения, при нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150 должны:

оставаться в полностью притянутом положении при снижении напряжения до 0,4 номинального напряжения катушки;

отключаться при напряжении не менее 0,05 номинального напряжения катушки.

Примечание. Эти требования не распространяются на аппараты, имеющие нормируемый коэффициент возврата.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.3. Номинальные напряжения аппаратов должны выбираться из ряда: (24), 30, (36), 40, (48), (72), 80, (110), (160) и (220) В.

Допускается катушки напряжения аппаратов выполнять на напряжение, равное половине номинального.

Примечание. Номинальные напряжения, заключенные в скобки, являются предпочтительными.

1.4. Номинальные значения токов должны выбираться из ряда:

для главных цепей аппаратов — 25, 40, 63, 100, 160, 250, 400, 630 А;

для цепей управления и вспомогательных цепей — 0,3; 0,5; 1,0; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0; 16,0 А.

Примечание. Допускаются для предохранителей, реле и полупроводниковых приборов другие значения токов, дополнительные к данному ряду.

1.5. Степень защиты аппаратов — по ГОСТ 14255 и должна указываться в стандартах или технических условиях.

Оболочки взрывозащищенных аппаратов должны соответствовать требованиям ГОСТ 22782.6.

1.6. Допустимые температуры нагрева

Допустимые превышения температуры частей аппаратов над температурой окружающего воздуха должны соответствовать указанному в табл. 1.

Эти превышения температуры относятся:

к работе аппарата при его номинальных режиме работы и параметрах (в том числе номинальном напряжении катушек напряжения);

к работе аппарата с чистыми, неподгоревшими и неоплавленными контактными поверхностями коммутирующих контактов и чистыми, надежно затянутыми разборными неразъемными соединениями.

Таблица 1

Части аппаратов	Допустимое превышение температуры частей аппаратов над температурой окружающего воздуха 40 °С, °С, не более
1. Контакты непружинящие: а) массивные медные или металлокерамические из композиций на основе меди б) медные с контактными накладками из серебра или металлокерамических композиций на основе серебра в) контакты вспомогательной цепи стальные или латунные с контактной частью из серебра или его композиции г) клиновые и скользящие из меди, бронзы или стали	75 200 (см. примечание 2) 65 75
2. Контакты пружинящие: а) клиновые медные для рубильников или разъединителей б) контакты вспомогательных цепей: из стали из меди из бронзы с напайками из серебра в) клиновые контакты штепсельей: из меди из бронзы из стали	50 45 35 65 75 35 65 45

Продолжение табл. 1

Части аппаратов	Допустимое превышение температуры частей аппаратов над температурой окружающего воздуха 40 °С, °С, не более
3. Контактные соединения с зажимными винтами или заклепками, зажимы:	
а) соединения медных шин или кабельных наконечников, защищенные в местах контактов слоем олова или кадмия (не относится к контактодержателю)	65
б) то же, но защищенные слоем серебра	95
в) то же, для сопротивлений из жаростойких сплавов	250
г) соединения контактов с контактодержателем	90
4. Цельнометаллические контактные соединения:	
а) соединения медных шин или медных проводов, спаянных оловянистыми припоями	80
б) то же, но паянные серебряными, меднофосфористыми припоями или латуной	250
5. Голые медные шины	250
6. Токовые катушки:	
а) из медной шины	105
б) то же, изолированные эмалями класса:	
А	65
В	90
F	115
7. Гибкие соединения (ленточные или плетеные из меди)	90
8. Сопротивления из жаростойких сплавов (по ГОСТ 12766.2)	450
9. Обмотки катушек напряжения из эмалированного провода при изменении температуры методом сопротивления.	
Изоляция класса:	
А	85
Е	95
В	105
F	125
Н	150
10. Оболочки, ящики и другие детали в наиболее нагретой точке, доступной для случайного прикосновения	40

Примечания:

- Обозначения классов изоляции — по ГОСТ 8865.
- Указанные значения температуры нагрева допускаются, если они не вызывают нагрева соседних частей аппаратов выше допустимых для них значений.
- При установке аппаратов в оболочки потребителя требования к оболочке и условиям установки аппаратов, добавочный нагрев и технические характеристики аппаратов устанавливаются по согласованию между изготовителем и потребителем.

1.5, 1.6. (Измененная редакция, Изм. № 1).**1.7 Электрическая прочность изоляции**

1.7.1. Изоляция сухих и чистых аппаратов, не бывших в эксплуатации, при нормальных климатических условиях испытаний по ГОСТ 16962.1 должна выдерживать в течение 1 мин испытательное напряжение частотой 50 Гц, указанное в табл. 2.

Таблица 2

Номинальное напряжение аппаратов, В	Испытательное напряжение (действующее значение), В
До 24 включ.	500
Св. 24 » 48 »	1000
» 48 » 220 »	1500