

Изменение № 1 ГОСТ Р 51838—2001 Безопасность машин. Электрооборудование производственных машин. Методы испытаний

Принято и введено в действие Постановлением Госстандарта России от 10.10.2002 № 370-ст

Дата введения 2003—01—01

Раздел 2 дополнить ссылкой:

«ГОСТ Р 51317.6.4—99 (МЭК 61000—6—4—97) Совместимость технических средств электромагнитная. Помехоэмиссия от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний»;

заменить ссылки: ГОСТ 10374—93 (МЭК 51—7—89) на ГОСТ 10374—93 (МЭК 51—7—84), ГОСТ Р 51318.22.1—99 (СИСПР 22—97) на ГОСТ Р 51318.22—99 (СИСПР 22—97).

Пункт 3.7.8.3. Заменить слова: «(прямой контакт)» на «(не прямой (косвенный) контакт)».

Пункт 5.6 изложить в новой редакции (таблицу 2 исключить):

«5.6 Проверка соответствия систем управления требованиям по электромагнитной совместимости, в т. ч. обеспечение безопасности при использовании программируемых систем управления

Проверка заключается в визуальном и инструментальном контроле. Визуально проверяют как ТД, так и электрооборудование машины на соответствие конструкторских решений требованиям стандартов и ТУ, определяющим условия работы электрооборудования.

При визуальном контроле проверяют:

- принципиальные и монтажные электросхемы на наличие помехоподавляющих устройств и фильтров по ГОСТ 26642;
- принципиальные и монтажные электросхемы на соответствие требованиям по организации связей между электрическим и электронным оборудованием с целью обеспечения помехоустойчивости по ГОСТ 26642;
- электроаппаратуру на пригодность к работе в условиях подключения к источнику питания с характеристиками по ГОСТ Р МЭК 60204—1, ГОСТ Р 51317.6.2 при учете требований потребителя, изложенных в опросном листе по ГОСТ Р МЭК 60204—1;
- размещение электрооборудования как на машине, так и в защитных оболочках, наличие экранов, исключающих взаимное влияние помех от электрооборудования и излучение помех в пространство;
- наличие присоединений к эквипотенциальной поверхности (общая шина) с целью снижения влияния электростатических и наведенных помех.

(Продолжение см. с. 80)

При инструментальном контроле проверяют:

- устойчивость УЧПУ или других электронных устройств управления (не прошедших испытаний у поставщика или изготовителя) к помехоэмиссии по ГОСТ Р 51317.6.2, ГОСТ Р 51318.11;
- уровень помехоэмиссии (для электрооборудования в металлических заземленных оболочках ГОСТ 14254 со степенью защиты не ниже IP20 проверяют уровень кондуктивных радиопомех) по таблице 2 ГОСТ Р 51317.6.4.

Методы испытаний технических средств источников помехоэмиссии по ГОСТ Р 51320.

При проведении испытаний должны соблюдаться меры безопасности и использоваться измерительные приборы по ГОСТ Р 51319.

Предельные значения электрорадиопомех определяют для каждого отдельного подключения электрооборудования машины к питающей сети, если их больше одного.

Измерения должны проводиться при испытаниях под нагрузкой, соответствующей паспорту на машину. В протоколе измерений следует точно указывать схему измерения и режим эксплуатации. При этом, если машина является частью агрегата (системы) или связана с дополнительными приборами или оборудованием, то измерения следует проводить с минимально возможными изменениями в соединениях электрооборудования.

Сопроводительная документация для потребителя должна содержать следующую информацию по результатам испытаний:

- предупреждение о невозможности эксплуатации машины в жилых и приравненных к ним помещениях, за исключением случаев, когда соблюдаются также требования, предъявляемые к машинам, эксплуатируемым в жилых помещениях;
- предупреждение о возможном принятии необходимых мер для выполнения действующих требований, например прокладке экранированных кабелей;
- список дополнительного оборудования и приборов, которые вместе с производственной машиной могут отвечать требованиям по электромагнитной совместимости (по отдельному запросу потребителя).

Проверку работоспособности электрооборудования по требованиям ГОСТ Р МЭК 60204—1 при колебаниях питающего напряжения проводят согласно методике, изложенной в приложении И.

При наличии в электрооборудовании электронных устройств или блоков безопасности дополнительно требуется провести контроль их функционирования, при этом проверяют:

- сохранение работоспособности электронных устройств или блоков;

(Продолжение см. с. 81)

(Продолжение изменения № 1 к ГОСТ Р 51838—2001)

- сохранение информации в памяти электронных устройств управления или блоков безопасности.

Особое внимание уделяется работе электронных устройств и блоков безопасности в условиях возникновения помех от включения-отключения отдельных узлов электрооборудования, вспомогательных узлов и местного освещения как в нормальных условиях эксплуатации, так и в возможных аварийных ситуациях, оговоренных в НД на машину».

(ИУС № 1 2003 г.)