

# ПромМаш Тест



RA.RU.21BC05



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОММАШ ТЕСТ»  
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)**

119415, г. Москва, проспект Вернадского, дом 41, строение 1, этаж 4, помещение I, комната 28

*адрес места нахождения юридического лица*

**Испытательный центр**

**Испытательная лаборатория низковольтного оборудования**

142300, Московская область, Чеховский район, г. Чехов, Симферопольское шоссе, д. 2

*адрес места осуществления деятельности в области аккредитации*

+7 4954813380, info@prommashtest.ru

*номер телефона, адрес электронной почты*

**Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21BC05**



**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель ИЛНВО

ИЦ ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»

Д.В. Шунькин

11.07.2024

## **ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 34946ИЛНВО от 11.07.2024**

Частичное копирование и распространение протокола без письменного разрешения  
ИЦ ООО «ПРОММАШ ТЕСТ» не допускается.

Результаты испытаний, зафиксированные в этом протоколе, распространяются только на образцы, подвергнутые  
испытаниям.

Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.



**SEC.RU**

ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



## 1. Общие сведения

Таблица 1.

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование продукции: *                        | Привод автоматический, модель: BX704AGS                                                                                                                                                                                                                                               |
| Заказчик, адрес заказчика и контактные данные: * | ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УМС РУС".<br>Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 115088, Россия, город Москва, проезд 2-й Южнопортовый, дом 20А, строение 2. ОГРН: 5087746660975. Телефон: +74957390069. Адрес электронной почты: cru.info@came.com. |
| Изготовитель, адрес изготовителя: *              | CAME S.p.A.<br>Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Италия, Via Martiri della Liberta, 15, 31030 Dosson di Casier, Treviso                                                                                                            |
| Дата отбора образца: *                           | Для обеспечения достоверности и применения результатов не требуется                                                                                                                                                                                                                   |
| План и метод отбора образцов: *                  | Для обеспечения достоверности и применения результатов не требуется                                                                                                                                                                                                                   |
| Дата поступления образца:                        | 17.06.2024                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Даты начала и окончания испытаний:               | 17.06.2024 по 11.07.2024                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Основание для проведения испытаний:              | Направление № 2286275 от 17.06.2024                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Цель проведения испытаний:                       | Подтверждение соответствия продукции в форме декларирования                                                                                                                                                                                                                           |
| Общие требования к объекту испытаний: *          | ТР ТС 020/2011 Статья 4, ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26, ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26, ТР ТС 004/2011 Статья 4, Статья 5, ГОСТ IEC 60730-1-2016, ГОСТ IEC 60730-2-14-2019                                                                                          |
| Место проведения испытаний:                      | 142300, РОССИЯ, Московская обл., Чеховский р-н, г. Чехов, Симферопольское шоссе, д. 2                                                                                                                                                                                                 |
| Результаты, полученные от внешних поставщиков:   | Отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Примечание:                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

\* - Информация предоставлена Заказчиком. ИЦ не несет ответственность за полноту и достоверность сведений.

## 2. Описание, состояние и идентификация образца

Таблица 2.

|                                                                                |                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование образца, идентификация, описание образца(ов), его характеристики: | Привод автоматический, модель: BX704AGS Артикул: 801MS-0020<br>Количество образцов 1 шт. |
| Состояние образца(ов):                                                         | Образцы видимых дефектов и повреждений не имеют                                          |
| Представленные документы:                                                      | эксплуатационная документация                                                            |

## 3. Результаты испытаний

Таблица 3.

| Нормативный документ на требования                | Нормативный документ на метод испытаний                               | Наименование показателя                                                               | Нормативное значение показателя                                                  | Единицы измерения | Фактическое значение показателя |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| <b>Безопасность</b>                               |                                                                       |                                                                                       |                                                                                  |                   |                                 |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 п. 7 – 28<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 п. 7 – 28 | Содержание, расположение, закрепление и долговечность маркировки, обозначения зажимов | Требуемая маркировка должна быть разборчива и долговечна. Все зажимы должны быть | -                 | Соответствует                   |



| Нормативный документ на требования                | Нормативный документ на метод испытаний                               | Наименование показателя                                            | Нормативное значение показателя                                                                                       | Единицы измерения | Фактическое значение показателя |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|
|                                                   |                                                                       |                                                                    | идентифицированы по назначению                                                                                        |                   |                                 |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 п. 7 – 28<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 п. 7 – 28 | Доступность опасных частей                                         | Отсутствие контакта испытательного щупа с токоведущими частями                                                        | -                 | Соответствует                   |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 п. 7 – 28<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 п. 7 – 28 | Геометрические размеры, зазоры, пути утечки, безопасные расстояния | Геометрические размеры должны соответствовать заявленной документации на данный образец                               | мм                | Не указано                      |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 п. 7 – 28<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 п. 7 – 28 | Геометрические размеры, зазоры, пути утечки, безопасные расстояния | Зазоры не должны быть менее 2 мм                                                                                      | мм                | 3,4                             |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 п. 7 – 28<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 п. 7 – 28 | Геометрические размеры, зазоры, пути утечки, безопасные расстояния | Пути утечки не должны быть менее 2 мм                                                                                 | мм                | 6,1                             |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 п. 7 – 28<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 п. 7 – 28 | Геометрические размеры, зазоры, пути утечки, безопасные расстояния | Безопасные расстояния должны быть достаточными, чтобы выдерживать электрические воздействия, которые могут возникнуть | мм                | 5,0                             |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 п. 7 – 28<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 п. 7 – 28 | Стойкость к образованию токоведущих мостиков, до 600 В             | Все неметаллические части образца должны быть трекингостойкими                                                        | -                 | Отсутствие                      |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 п. 7 – 28<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 п. 7 – 28 | Индексы трекингостойкости                                          | Значение напряжения по индексу трекингостойкости                                                                      | В                 | 400                             |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 п. 7 – 28<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 п. 7 – 28 | Усилия                                                             | Испытательный палец должен быть приложен к оборудованию с усилием 20 Н                                                | Н                 | 20                              |



| Нормативный документ на требования                                                | Нормативный документ на метод испытаний                                                         | Наименование показателя                                      | Нормативное значение показателя                                                                                                                   | Единицы измерения | Фактическое значение показателя |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| ГОСТ IEC 60730-1-2016<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019                                 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 п. 7 – 28<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 п. 7 – 28                           | Момент силы                                                  | Испытательный палец должен быть приложен к оборудованию с усилием 20 Н                                                                            | Н                 | 20                              |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019                                 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 п. 7 – 28<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 п. 7 – 28                           | Стойкость к механическим воздействиям                        | Управляющие устройства должны быть сконструированы так, чтобы выдерживать механические воздействия, которые возникают при нормальной эксплуатации | -                 | Соответствует                   |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019                                 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 п. 7 – 28<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 п. 7 – 28                           | Устойчивость и механические опасности                        | Управляющие устройства должны быть сконструированы так, чтобы выдерживать механические воздействия, которые возникают при нормальной эксплуатации | -                 | Соответствует                   |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019                                 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 п. 7 – 28<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 п. 7 – 28                           | Термостойкость, горючесть изоляционных материалов            | Все неметаллические части управляющего устройства должны быть устойчивы к теплу и огню                                                            | -                 | Соответствует                   |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019                                 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 п. 7 – 28<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 п. 7 – 28                           | Стойкость к коррозии                                         | После испытания на образце не должно быть следов коррозии                                                                                         | -                 | Неприменимо                     |
| ГОСТ IEC 62311-2013                                                               | ГОСТ IEC 62311-2013                                                                             | Оценка соответствия предельно допустимым уровням воздействия | Измеренное значение излучения электромагнитного поля                                                                                              | мкТл              | 0,357                           |
| <b>Измерение изменений напряжения и фликера</b>                                   |                                                                                                 |                                                              |                                                                                                                                                   |                   |                                 |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 п. 23, приложение Н.23<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 п. 23, приложение Н.23 | Изменения напряжения                                         | Установившееся относительное изменение напряжения $dc$ не более 3,3 %                                                                             | %                 | 0,046                           |



| Нормативный документ на требования                                                | Нормативный документ на метод испытаний                                                         | Наименование показателя                                                      | Нормативное значение показателя                                                                                                                                                 | Единицы измерения | Фактическое значение показателя                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 р. 23, приложение Н.23<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 р. 23, приложение Н.23 | Колебания напряжения                                                         | Максимальное относительное изменение напряжения $d_{max}$ не более 4,0 %                                                                                                        | %                 | 0,054                                                                                  |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 р. 23, приложение Н.23<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 р. 23, приложение Н.23 | Кратковременные дозы фликера P(st)                                           | не более 1,0                                                                                                                                                                    | —                 | 0,039                                                                                  |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 р. 23, приложение Н.23<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 р. 23, приложение Н.23 | Длительные дозы фликера P(lt)                                                | не более 0,65                                                                                                                                                                   | —                 | 0,058                                                                                  |
| <b>Измерение гармонических составляющих тока</b>                                  |                                                                                                 |                                                                              |                                                                                                                                                                                 |                   |                                                                                        |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 р. 23, приложение Н.23<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019                        | Эмиссия гармонических составляющих тока, в диапазоне частот от 15 до 2500 Гц | для ТС класса А<br>от 2 до 40 гармоник                                                                                                                                          | А                 | Таблица измерений<br>Приложение 3.1                                                    |
| <b>Измерение напряжения промышленных радиопомех на сетевых зажимах ТС</b>         |                                                                                                 |                                                                              |                                                                                                                                                                                 |                   |                                                                                        |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 р. 23, приложение Н.23<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 р. 23, приложение Н.23 | Излучение в полосе частот от 0,15 до 30 МГц                                  | Квазипиковый детектор<br>Полоса частот 0,15 МГц – 0,5 МГц<br>От 66 до 56 дБ(мкВ)<br>Полоса частот 0,5 МГц – 5,0 МГц<br>56 дБ(мкВ)<br>Полоса частот 5 МГц – 30 МГц<br>60 дБ(мкВ) | дБ (мкВ)          | 33,14<br>52,24<br>27,18<br>19,70<br>45,17<br>54,12<br>41,77<br>44,79<br>19,03<br>36,16 |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 р. 23, приложение Н.23<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 р. 23, приложение Н.23 | Излучение в полосе частот от 0,15 до 30 МГц                                  | Средний детектор<br>Полоса частот 0,15 МГц – 0,5 МГц<br>От 56 до 46 дБ(мкВ)<br>Полоса частот 0,5 МГц – 5,0 МГц<br>46 дБ(мкВ)<br>5 МГц – 30 МГц                                  | дБ (мкВ)          | —                                                                                      |



| Нормативный документ на требования                                                | Нормативный документ на метод испытаний                                                         | Наименование показателя                                                                  | Нормативное значение показателя                                                     | Единицы измерения | Фактическое значение показателя                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------|
|                                                                                   |                                                                                                 |                                                                                          | МГц<br>50 дБмкВ                                                                     |                   |                                                    |
| <b>Измерение излучаемой электромагнитной эмиссии</b>                              |                                                                                                 |                                                                                          |                                                                                     |                   |                                                    |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 р. 23, приложение Н.23<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 р. 23, приложение Н.23 | Излучение в полосе частот от 30 до 1000 МГц                                              | Квазипиковый детектор<br>30 – 230 МГц<br>40 дБмкВ/м<br>230 – 1000 МГц<br>47 дБмкВ/м | дБ (мкВ/м)        | 28,55<br>15,38<br>24,44<br>16,15<br>18,09<br>25,74 |
| <b>Устойчивость к электромагнитным помехам</b>                                    |                                                                                                 |                                                                                          |                                                                                     |                   |                                                    |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 р. 26, Приложение Н.26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 р. 26, приложение Н.26 | Устойчивость к электростатическим разрядам                                               | Требуемый критерий качества функционирования – В                                    | —                 | Критерий функционирования – А                      |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 р. 26, Приложение Н.26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 р. 26, приложение Н.26 | Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями | Требуемый критерий качества функционирования – А                                    | —                 | Критерий функционирования – А                      |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26                                             | ГОСТ IEC 60730-1-2016 р. 26, Приложение Н.26                                                    | Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты                                      | Требуемый критерий качества функционирования – А                                    | —                 | Неприменимо                                        |
| ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26                                          | ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 р. 26, приложение Н.26                                                 | Устойчивость к силовому частотному магнитному полю                                       | Требуемый критерий качества функционирования – А                                    | —                 | Неприменимо                                        |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 р. 26, Приложение Н.26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 р. 26, приложение Н.26 | Устойчивость к излучению электромагнитных полей                                          | Требуемый критерий качества функционирования – А                                    | —                 | Критерий функционирования – А                      |
| ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26                                          | ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 р. 26, приложение Н.26                                                 | Устойчивость к провалам и кратковременным прерываниям напряжения                         | Требуемый критерий качества функционирования – В                                    | —                 | Критерий функционирования – А                      |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26                                             | ГОСТ IEC 60730-1-2016 р. 26, Приложение Н.26                                                    | Устойчивость к падениям напряжения и кратковременным прерываниям подачи напряжения       | Требуемый критерий качества функционирования – В                                    | —                 | Критерий функционирования – А                      |



| Нормативный документ на требования                                                | Нормативный документ на метод испытаний                                                         | Наименование показателя                                                               | Нормативное значение показателя                  | Единицы измерения | Фактическое значение показателя |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 р. 26, Приложение Н.26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 р. 26, приложение Н.26 | Устойчивость к кратковременным электрическим переходным процессам/импульсам           | Требуемый критерий качества функционирования – В | —                 | Критерий функционирования – А   |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 р. 26, Приложение Н.26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 р. 26, приложение Н.26 | Устойчивость к перенапряжениям в электросетях и на соответствующих сигнальных выводах | Требуемый критерий качества функционирования – В | —                 | Критерий функционирования – А   |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26                                             | ГОСТ IEC 60730-1-2016 р. 26, Приложение Н.26                                                    | Устойчивость к несимметрии (разбаланса) напряжения                                    | Требуемый критерий качества функционирования – А | —                 | Неприменимо                     |
| ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26                                          | ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 р. 26, приложение Н.26                                                 | Устойчивость к колебаниям частоты питания                                             | Требуемый критерий качества функционирования – А | —                 | Неприменимо                     |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26                                             | ГОСТ IEC 60730-1-2016 р. 26, Приложение Н.26                                                    | Устойчивость к изменению частоты питания                                              | Требуемый критерий качества функционирования – А | —                 | Неприменимо                     |
| ГОСТ IEC 60730-1-2016 разделы 23 и 26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26 | ГОСТ IEC 60730-1-2016 р. 26, Приложение Н.26<br>ГОСТ IEC 60730-2-14-2019 р. 26, приложение Н.26 | Устойчивость к затухающим колебаниям                                                  | Требуемый критерий качества функционирования – А | —                 | Неприменимо                     |

Дополнения, отклонения или исключения из метода: Отсутствуют

Мнения и интерпретации: Отсутствуют

Дополнительная информация:

### Приложение 3.1

| Эмиссия гармонических составляющих тока для ТС класса А |                                                                    | Измеренные значения гармонических составляющих тока, А |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Порядок гармонической составляющей, n                   | Максимально допустимое значение гармонической составляющей тока, А |                                                        |
| Нечетные гармонические составляющие                     |                                                                    |                                                        |
| 3                                                       | 2,3                                                                | 1,14210                                                |
| 5                                                       | 1,14                                                               | 0,59061                                                |
| 7                                                       | 0,77                                                               | 0,26641                                                |
| 9                                                       | 0,4                                                                | 0,14603                                                |
| 11                                                      | 0,33                                                               | 0,12283                                                |
| 13                                                      | 0,21                                                               | 0,09296                                                |
| 15                                                      | 0,15                                                               | 0,04963                                                |
| 17                                                      | 0,13                                                               | 0,01536                                                |
| 19                                                      | 0,12                                                               | 0,01418                                                |
| 21                                                      | 0,11                                                               | 0,01388                                                |
| 23                                                      | 0,10                                                               | 0,01271                                                |



SEC.RU

ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

RA.RU.21BC05

|                                   |      |         |
|-----------------------------------|------|---------|
| 25                                | 0,09 | 0,01187 |
| 27                                | 0,08 | 0,01003 |
| 29                                | 0,08 | 0,00934 |
| 31                                | 0,07 | 0,00859 |
| 33                                | 0,07 | 0,00778 |
| 35                                | 0,06 | 0,00641 |
| 37                                | 0,06 | 0,00532 |
| 39                                | 0,06 | 0,00424 |
| Четные гармонические составляющие |      |         |
| 2                                 | 1,08 | 0,01516 |
| 4                                 | 0,43 | 0,01533 |
| 6                                 | 0,3  | 0,01408 |
| 8                                 | 0,23 | 0,01321 |
| 10                                | 0,18 | 0,01240 |
| 12                                | 0,15 | 0,01115 |
| 14                                | 0,13 | 0,00956 |
| 16                                | 0,12 | 0,00935 |
| 18                                | 0,10 | 0,00925 |
| 20                                | 0,09 | 0,00887 |
| 22                                | 0,08 | 0,00898 |
| 24                                | 0,08 | 0,00762 |
| 26                                | 0,07 | 0,00763 |
| 28                                | 0,07 | 0,00657 |
| 30                                | 0,06 | 0,00632 |
| 32                                | 0,06 | 0,00657 |
| 34                                | 0,05 | 0,00526 |
| 36                                | 0,05 | 0,00513 |
| 38                                | 0,05 | 0,00414 |
| 40                                | 0,05 | 0,00402 |

#### 4. Сведения о применяемых средствах измерений и испытательном оборудовании

Таблица 4.

| № п/п | Наименование                                                       | Инвентарный номер | Аттестован/<br>поверен до даты |
|-------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| 1.    | Измеритель параметров электробезопасности электроустановок MI 2094 | ИЛНВО-СИ007       | 05.09.2024                     |
| 2.    | Секундомер электронный «Интеграл С-01»                             | ИЛНВО-СИ010       | 15.02.2025                     |
| 3.    | Тепловизор инфракрасный RGK мод. TL-80                             | ИЛНВО-СИ084       | 19.11.2024                     |
| 4.    | Рулетка измерительная ЭНКОР                                        | ИЛНВО-СИ087       | 27.07.2024                     |
| 5.    | Прибор комбинированный Testo 622                                   | ИЛНВО-СИ093       | 27.07.2024                     |
| 6.    | Отвертка моментная TD                                              | ИЛНВО-СИ098       | 03.09.2024                     |
| 7.    | Клещи токоизмерительные MD                                         | ИЛНВО-СИ103       | 23.08.2024                     |
| 8.    | Штангенциркуль ШЦЦ                                                 | ИЛНВО-СИ127       | 20.06.2025                     |
| 9.    | Лупы измерительные с подсветкой ЛИ-3-10× (L 30)                    | ИЛНВО-СИ167       | 13.03.2025                     |
| 10.   | Динамометр электронный универсальные МЕГЕОН                        | ИЛНВО-СИ169       | 24.03.2025                     |
| 11.   | Устройство для выдавливания шарика Т4-03                           | ИЛНВО-ИО005       | 09.11.2026                     |
| 12.   | Установка для испытания раскаленной проволокой 02.06-А             | ИЛНВО-ИО006       | 05.11.2024                     |



| ФИО лиц, проводивших испытания | Подписи                                                                               |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Кондаков О.А.                  |  |

12 ИЮН 2012