Характеристики изделий комплексного проекта «Разработка и освоение серийного производства электроустановочных изделий (соединителей и защиты электрических цепей) гражданского назначения с целью импортозамещения и увеличения доли рынка отечественных изделий»

| № п/п | Наименование средства производства электроники / модуля / ЭКБ | Технические характеристики средства производства электроники / модуля / ЭКБ |
| --- | --- | --- |
| 1. | **ЭКБ 1:**Соединитель цилиндрический байонетный СЦБ2-14Р24 | Аппаратная часть: - соединитель должен сохранять возможность удерживать контакты после 10 циклов монтирования-размонтирования контактов;- усилие вырыва контактов из соединителя должно быть не менее 44,5 Н;- соединитель должен быть пожаробезопасным;- электрическая прочность изоляции соединителя между соседними контактами должна быть не менее 1 500 В;- сопротивление изоляции соединителя между соседними контактами должно быть не менее 1 000 МОм;- соединитель должен быть стойким к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 2000 Гц с амплитудой ускорения 150 м/с2 (15 g);- соединитель должен быть стойким к воздействию механических ударов одиночного действия с пиковым ударным ускорением 500 м/с2 (50 g) и длительностью 11 мс;- соединитель должен быть стойким к падению с высоты 1 м (3 раза);- соединитель должен сохранять работоспособность в диапазоне температуры от минус 55 °С до плюс 105 °С;- соединитель должен быть стойким к воздействию быстрого изменения температуры от минус 55 °С до плюс 125 °С;- соединитель должен сохранять работоспособность после воздействия температуры 125 °С в течение 200 ч;- соединитель должен быть стойким к воздействию относительной влажности воздуха от 90 % до 95 % при температуре окружающей среды (40 ± 2) °С;- средняя наработка на отказ должна быть не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс соединителя должен составлять не менее 25 циклов сочленений-расчленений с ответным соединителем. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
| Сфера применения: предназначен для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |
| 2. | **ЭКБ 2:**Соединитель цилиндрический байонетный СЦБ2-14В24 | Аппаратная часть:- соединитель должен сохранять возможность удерживать контакты после 10 циклов монтирования-размонтирования контактов;- усилие вырыва контактов из соединителя должно быть не менее 44,5 Н;- соединитель должен быть пожаробезопасным;- электрическая прочность изоляции соединителя между соседними контактами должна быть не менее 1 500 В;- сопротивление изоляции соединителя между соседними контактами должно быть не менее 1 000 МОм;- соединитель должен быть стойким к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 2000 Гц с амплитудой ускорения 150 м/с2 (15 g);- соединитель должен быть стойким к воздействию механических ударов одиночного действия с пиковым ударным ускорением 500 м/с2 (50 g) и длительностью 11 мс;- соединитель должен быть стойким к падению с высоты 1 м (3 раза);- соединитель должен сохранять работоспособность в диапазоне температуры от минус 55 °С до плюс 105 °С;- соединитель должен быть стойким к воздействию быстрого изменения температуры от минус 55 °С до плюс 125 °С;- соединитель должен сохранять работоспособность после воздействия температуры 125 °С в течение 200 ч;- соединитель должен быть стойким к воздействию относительной влажности воздуха от 90 % до 95 % при температуре окружающей среды (40 ± 2) °С;- средняя наработка на отказ должна быть не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс соединителя должен составлять не менее 25 циклов сочленений-расчленений с ответным соединителем. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
| Сфера применения: предназначен для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |
| 3. | **ЭКБ 3:**Соединитель цилиндрический байонетный СЦБ2-24Р35 | Аппаратная часть:- соединитель должен сохранять возможность удерживать контакты после 10 циклов монтирования-размонтирования контактов;- усилие вырыва контактов из соединителя должно быть не менее 44,5 Н;- соединитель должен быть пожаробезопасным;- электрическая прочность изоляции соединителя между соседними контактами должна быть не менее 1 500 В;- сопротивление изоляции соединителя между соседними контактами должно быть не менее 1 000 МОм;- соединитель должен быть стойким к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 2000 Гц с амплитудой ускорения 150 м/с2 (15 g);- соединитель должен быть стойким к воздействию механических ударов одиночного действия с пиковым ударным ускорением 500 м/с2 (50 g) и длительностью 11 мс;- соединитель должен быть стойким к падению с высоты 1 м (3 раза);- соединитель должен сохранять работоспособность в диапазоне температуры от минус 55 °С до плюс 105 °С;- соединитель должен быть стойким к воздействию быстрого изменения температуры от минус 55 °С до плюс 125 °С;- соединитель должен сохранять работоспособность после воздействия температуры 125 °С в течение 200 ч;- соединитель должен быть стойким к воздействию относительной влажности воздуха от 90 % до 95 % при температуре окружающей среды (40 ± 2) °С;- средняя наработка на отказ должна быть не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс соединителя должен составлять не менее 25 циклов сочленений-расчленений с ответным соединителем. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
| Сфера применения: предназначен для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |
| 4. | **ЭКБ 4:**Соединитель цилиндрический байонетный СЦБ2-24В35 | Аппаратная часть:- соединитель должен сохранять возможность удерживать контакты после 10 циклов монтирования-размонтирования контактов;- усилие вырыва контактов из соединителя должно быть не менее 44,5 Н;- соединитель должен быть пожаробезопасным;- электрическая прочность изоляции соединителя между соседними контактами должна быть не менее 1 500 В;- сопротивление изоляции соединителя между соседними контактами должно быть не менее 1 000 МОм;- соединитель должен быть стойким к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 2000 Гц с амплитудой ускорения 150 м/с2 (15 g);- соединитель должен быть стойким к воздействию механических ударов одиночного действия с пиковым ударным ускорением 500 м/с2 (50 g) и длительностью 11 мс;- соединитель должен быть стойким к падению с высоты 1 м (3 раза);- соединитель должен сохранять работоспособность в диапазоне температуры от минус 55 °С до плюс 105 °С;- соединитель должен быть стойким к воздействию быстрого изменения температуры от минус 55 °С до плюс 125 °С;- соединитель должен сохранять работоспособность после воздействия температуры 125 °С в течение 200 ч;- соединитель должен быть стойким к воздействию относительной влажности воздуха от 90 % до 95 % при температуре окружающей среды (40 ± 2) °С;- средняя наработка на отказ должна быть не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс соединителя должен составлять не менее 25 циклов сочленений-расчленений с ответным соединителем. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
| Сфера применения: предназначен для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |
| 5. | **ЭКБ 5:** Соединитель цилиндрический байонетный СЦБ2-37Р35 | Аппаратная часть:- соединитель должен сохранять возможность удерживать контакты после 10 циклов монтирования-размонтирования контактов;- усилие вырыва контактов из соединителя должно быть не менее 44,5 Н;- соединитель должен быть пожаробезопасным;- электрическая прочность изоляции соединителя между соседними контактами должна быть не менее 1 500 В;- сопротивление изоляции соединителя между соседними контактами должно быть не менее 1 000 МОм;- соединитель должен быть стойким к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 2000 Гц с амплитудой ускорения 150 м/с2 (15 g);- соединитель должен быть стойким к воздействию механических ударов одиночного действия с пиковым ударным ускорением 500 м/с2 (50 g) и длительностью 11 мс;- соединитель должен быть стойким к падению с высоты 1 м (3 раза);- соединитель должен сохранять работоспособность в диапазоне температуры от минус 55 °С до плюс 105 °С;- соединитель должен быть стойким к воздействию быстрого изменения температуры от минус 55 °С до плюс 125 °С;- соединитель должен сохранять работоспособность после воздействия температуры 125 °С в течение 200 ч;- соединитель должен быть стойким к воздействию относительной влажности воздуха от 90 % до 95 % при температуре окружающей среды (40 ± 2) °С;- средняя наработка на отказ должна быть не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс соединителя должен составлять не менее 25 циклов сочленений-расчленений с ответным соединителем. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
| Сфера применения: предназначен для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |
| 6. | **ЭКБ 6:**Соединитель цилиндрический байонетный СЦБ2-37В35 | Аппаратная часть:- соединитель должен сохранять возможность удерживать контакты после 10 циклов монтирования-размонтирования контактов;- усилие вырыва контактов из соединителя должно быть не менее 44,5 Н;- соединитель должен быть пожаробезопасным;- электрическая прочность изоляции соединителя между соседними контактами должна быть не менее 1 500 В;- сопротивление изоляции соединителя между соседними контактами должно быть не менее 1 000 МОм;- соединитель должен быть стойким к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 2000 Гц с амплитудой ускорения 150 м/с2 (15 g);- соединитель должен быть стойким к воздействию механических ударов одиночного действия с пиковым ударным ускорением 500 м/с2 (50 g) и длительностью 11 мс;- соединитель должен быть стойким к падению с высоты 1 м (3 раза);- соединитель должен сохранять работоспособность в диапазоне температуры от минус 55 °С до плюс 105 °С;- соединитель должен быть стойким к воздействию быстрого изменения температуры от минус 55 °С до плюс 125 °С;- соединитель должен сохранять работоспособность после воздействия температуры 125 °С в течение 200 ч;- соединитель должен быть стойким к воздействию относительной влажности воздуха от 90 % до 95 % при температуре окружающей среды (40 ± 2) °С;- средняя наработка на отказ должна быть не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс соединителя должен составлять не менее 25 циклов сочленений-расчленений с ответным соединителем. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
| Сфера применения: предназначен для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |
| 7. | **ЭКБ 7:** Адаптер А2-24 с резьбой М24 | Аппаратная часть: - адаптер должен быть пожаробезопасным;- адаптер должен быть стойким к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 2000 Гц с амплитудой ускорения 150 м/с2 (15 g);- адаптер должен быть стойким к воздействию механических ударов одиночного действия с пиковым ударным ускорением 500 м/с2 (50 g) и длительностью 11 мс;- адаптер должен быть стойким к падению с высоты 1 м (3 раза);- адаптер должен сохранять работоспособность в диапазоне температуры от минус 55 °С до плюс 105 °С;- адаптер должен быть стойким к воздействию быстрого изменения температуры от минус 55 °С до плюс 125 °С;- адаптер должен сохранять работоспособность после воздействия температуры 125 °С в течение 200 ч;- средняя наработка на отказ должна быть не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс адаптера должен составлять не менее 10 циклов сочленений-расчленений с ответным соединителем. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
| Сфера применения: предназначен для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |
| 8. | **ЭКБ 8:** Адаптер А2-35 с резьбой М35 | Аппаратная часть:- адаптер должен быть пожаробезопасным;- адаптер должен быть стойким к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 2000 Гц с амплитудой ускорения 150 м/с2 (15 g);- адаптер должен быть стойким к воздействию механических ударов одиночного действия с пиковым ударным ускорением 500 м/с2 (50 g) и длительностью 11 мс;- адаптер должен быть стойким к падению с высоты 1 м (3 раза);- адаптер должен сохранять работоспособность в диапазоне температуры от минус 55 °С до плюс 105 °С;- адаптер должен быть стойким к воздействию быстрого изменения температуры от минус 55 °С до плюс 125 °С;- адаптер должен сохранять работоспособность после воздействия температуры 125 °С в течение 200 ч;- средняя наработка на отказ должна быть не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс адаптера должен составлять не менее 10 циклов сочленений-расчленений с ответным соединителем. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
| Сфера применения: предназначен для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |
| 9. | **ЭКБ 9:** Держатель предохранителей серии Mega | Аппаратная часть:- резьбовые зажимы держателя предохранителей, осуществляющие электрический контакт, должны выдерживать без механических повреждений крутящий момент (12 ± 1) Н∙м;- при монтаже в посадочном месте гайками и болтами М5 держатель предохранителей должны выдерживать без механических повреждений крутящий момент до (3,5 ± 0,35) Н∙м;- сопротивление изоляции держателя предохранителей при напряжении измерения 500 В должно быть не менее 10 МОм в нормальных климатических условиях и не менее 1 МОм после испытания на влагоустойчивость;- изоляция токоведущих деталей держателя предохранителей должна выдерживать без повреждений в течение 1 минуты действующее значение синусоидального напряжения 550 В частотой 50 Гц;- держатель предохранителей должен быть работоспособен и не иметь повреждений и поломок после воздействия на него следующих механических нагрузок: а) вибрационных нагрузок в диапазоне от 50 до 250 Гц при максимальном ускорении 50 м/с2 в течение 8 часов по каждой из трех главных осей держателя;б) ударных нагрузок с максимальным ускорением 100 м/с2 в количестве 10 000 ударов по каждой из трех главных осей держателя;- степень защиты держателя предохранителей от проникновения посторонних тел должна быть IP1X;- держатель предохранителей должен быть работоспособен в диапазоне температур от минус 40 °С до плюс 125 °С (с учетом температуры нагрева предохранителей и окружающей среды);- держатель предохранителей в нерабочем состоянии должен быть стойким к кратковременному воздействию температуры плюс 160 °С;- держатель предохранителей должен выдерживать воздействие относительной влажности воздуха (95 ± 3) % при температуре окружающей среды (40 ± 2) °С в течение 96 часов;- держатель предохранителей должен быть стойким к воздействию соляного тумана в течение 24 часа. Балл коррозионной стойкости должен быть от 10 до 4 согласно ГОСТ 27597.- материалы, применяемые для изготовления деталей держателя предохранителей, должны быть стойкими (в части истирания и изменения физико-химических свойств) к воздействию бензина, стандартным смазкам, моющим средствам, средствам чистки пластмассы и другим стандартным эксплуатационным веществам автомобиля;- средняя наработка на отказ должна быть не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс держателя предохранителей должен составлять не менее 50 000 циклов включений при токовой нагрузке (70 ± 2) % от номинальной используемого предохранителя. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
| Сфера применения: предназначен для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |
| 10. | **ЭКБ 10:** Держатель предохранителей серии Midi | Аппаратная часть: - резьбовые зажимы держателя предохранителей, осуществляющие электрический контакт, должны выдерживать без механических повреждений крутящий момент (4,5 ± 1) Н∙м;- при монтаже в посадочном месте гайками и болтами М5 держатель предохранителей должны выдерживать без механических повреждений крутящий момент до (3,5 ± 0,35) Н∙м;- сопротивление изоляции держателя предохранителей при напряжении измерения 500 В должно быть не менее 10 МОм в нормальных климатических условиях и не менее 1 МОм после испытания на влагоустойчивость;- изоляция токоведущих деталей держателя предохранителей должна выдерживать без повреждений в течение 1 минуты действующее значение синусоидального напряжения 550 В частотой 50 Гц;- держатель предохранителей должен быть работоспособен и не иметь повреждений и поломок после воздействия на него следующих механических нагрузок: а) вибрационных нагрузок в диапазоне от 50 до 250 Гц при максимальном ускорении 50 м/с2 в течение 8 часов по каждой из трех главных осей держателя;б) ударных нагрузок с максимальным ускорением 100 м/с2 в количестве 10 000 ударов по каждой из трех главных осей держателя;- степень защиты держателя предохранителей от проникновения посторонних тел должна быть IP1X;- держатель предохранителей должен быть работоспособен в диапазоне температур от минус 40 °С до плюс 125 °С (с учетом температуры нагрева предохранителей и окружающей среды);- держатель предохранителей в нерабочем состоянии должен быть стойким к кратковременному воздействию температуры плюс 160 °С;- держатель предохранителей должен выдерживать воздействие относительной влажности воздуха (95 ± 3) % при температуре окружающей среды (40 ± 2) °С в течение 96 часов;- держатель предохранителей должен быть стойким к воздействию соляного тумана в течение 24 часа. Балл коррозионной стойкости должен быть от 10 до 4 согласно ГОСТ 27597.- материалы, применяемые для изготовления деталей держателя предохранителей, должны быть стойкими (в части истирания и изменения физико-химических свойств) к воздействию бензина, стандартным смазкам, моющим средствам, средствам чистки пластмассы и другим стандартным эксплуатационным веществам автомобиля;- средняя наработка на отказ должна быть не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс держателя предохранителей должен составлять не менее 50 000 циклов включений при токовой нагрузке (70 ± 2) % от номинальной используемого предохранителя. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
| Сфера применения: предназначен для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |
| 11. | **ЭКБ 11:** Соединитель низкочастотный цилиндрический СНЦ3-7/45Р | Аппаратная часть:- запирающее устройство крепления кабеля должно обладать механической прочностью при воздействии усилия расчленения (500 ± 5) Н в осевом направлении на соединитель, сочленённый с ответной частью;- усилие сочленения и расчленения соединителя с ответной частью должно быть в пределах (150 ± 50) Н;- сопротивление изоляции соединителя при напряжении измерения 500 В должно быть не менее 10 МОм в нормальных климатических условиях; и не менее 1 МОм после испытания на влагоустойчивость;- изоляция между контактами и между контактами и корпусом соединителя должна выдерживать в течение 1 мин без пробоя или перекрытия по поверхности испытание переменным напряжением частотой 50 Гц или 60 Гц со среднеквадратическим значением 1000 В или постоянным напряжением 1600 В;- номинальные токи контактных соединений, допускающих присоединение к контактным клеммам, жил кабелей с номинальными сечениями 1,5 мм2 и 2,5 мм2, равны 15 А и 20 А соответственно;- превышение температуры каждого контактного соединения (штырь и гнездо) при протекании по ним номинального тока не должно превышать 40 °С;- падение напряжения на контактах должно быть не более 40 мВ при силе тока 10 А;- соединитель должен быть работоспособен и не иметь повреждений и поломок после воздействия на него следующих механических нагрузок:а) вибрационных нагрузок в диапазоне от 50 до 250 Гц при максимальном ускорении 50 м/с2 в течение 8 часов по каждой из трех главных осей;б) ударных нагрузок с максимальным ускорением 100 м/с2 в количестве 10 000 ударов по каждой из трех главных осей;- степень защиты соединителя, сочленённого с ответной частью должна быть IP55;- соединитель должен быть работоспособен в диапазоне температур от минус 40 °С до плюс 75 °С;- соединитель должен выдерживать воздействие относительной влажности воздуха (95 ± 3) % при температуре окружающей среды (40 ± 2) °С в течение 96 часов;- соединитель должен быть устойчивым к воздействию соляного тумана в течение 24 часов. Балл коррозионной стойкости должен быть от 10 до 4 согласно ГОСТ 27597;- материалы, применяемые для изготовления деталей соединителя, должны быть стойкими (в части истирания и изменения физико-химических свойств) к воздействию бензина, стандартным смазкам, моющим средствам, средствам чистки пластмассы и другим стандартным эксплуатационным веществам;- соединитель должен быть пожаробезопасным;- средняя наработка на отказ не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс соединителя должен составлять не менее 1 000 циклов сочленения-расчленения без электрической нагрузки. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
| Сфера применения: предназначен для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |
| 12. | **ЭКБ 12:** Соединитель низкочастотный цилиндрический СНЦ3-7/45В | Аппаратная часть:- запирающее устройство крепления кабеля должно обладать механической прочностью при воздействии усилия расчленения (500 ± 5) Н в осевом направлении на соединитель, сочленённый с ответной частью;- усилие сочленения и расчленения соединителя с ответной частью должно быть в пределах (150 ± 50) Н;- соединитель должен выдерживать без повреждений статическое давление с усилием не менее 500 Н, прикладываемое к внешней поверхности изделия.- сопротивление изоляции соединителя при напряжении измерения 500 В должно быть не менее 10 МОм в нормальных климатических условиях; и не менее 1 МОм после испытания на влагоустойчивость;- изоляция между контактами и между контактами и корпусом соединителя должна выдерживать в течение 1 мин без пробоя или перекрытия по поверхности испытание переменным напряжением частотой 50 Гц или 60 Гц со среднеквадратическим значением 1000 В или постоянным напряжением 1600 В;- номинальные токи контактных соединений, допускающих присоединение к контактным клеммам, жил кабелей с номинальными сечениями 1,5 мм2 и 2,5 мм2, равны 15 А и 20 А соответственно;- превышение температуры каждого контактного соединения (штырь и гнездо) при протекании по ним номинального тока не должно превышать 40 °С;- падение напряжения на контактах должно быть не более 40 мВ при силе тока 10 А;- соединитель должен быть работоспособен и не иметь повреждений и поломок после воздействия на него следующих механических нагрузок:а) вибрационных нагрузок в диапазоне от 50 до 250 Гц при максимальном ускорении 50 м/с2 в течение 8 часов по каждой из трех главных осей;б) ударных нагрузок с максимальным ускорением 100 м/с2 в количестве 10 000 ударов по каждой из трех главных осей;- степень защиты соединителя, сочленённого с ответной частью должна быть IP55;- соединитель должен быть работоспособен в диапазоне температур от минус 40 °С до плюс 75 °С;- соединитель должен выдерживать воздействие относительной влажности воздуха (95 ± 3) % при температуре окружающей среды (40 ± 2) °С в течение 96 часов;- соединитель должен быть устойчивым к воздействию соляного тумана в течение 24 часов. Балл коррозионной стойкости должен быть от 10 до 4 согласно ГОСТ 27597;- материалы, применяемые для изготовления деталей соединителя, должны быть стойкими (в части истирания и изменения физико-химических свойств) к воздействию бензина, стандартным смазкам, моющим средствам, средствам чистки пластмассы и другим стандартным эксплуатационным веществам;- соединитель должен быть пожаробезопасным;- средняя наработка на отказ не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс соединителя должен составлять не менее 1 000 циклов сочленения-расчленения без электрической нагрузки. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
| Сфера применения: предназначен для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |
| 13. | **ЭКБ 13:** Соединитель прямоугольный СП-18ВУ | Аппаратная часть:- прочность крепления контактов в соединителях должна быть не менее 50 Н;- усилие сочленения и расчленения с ответным соединителем должно быть не более 270 Н;- фиксирующие элементы соединителя должны выдерживать силу расчленения в 100 Н без механического повреждения;- соединитель должен быть стойким к статическим нагрузкам в 500 Н на поверхности, не имеющих контактов;- сопротивление изоляции соединителя при напряжении измерения 500 В должно быть не менее 10 МОм;- изоляция токоведущих деталей соединителей должна выдерживать без повреждений в течение 1 минуты действующее значение синусоидального напряжения 550 В частотой 50 Гц;- падение напряжения на контактах должно быть не более 6 мВ при силе тока 100 мА;- соединитель должен быть работоспособен и не иметь повреждений и поломок после воздействия на него следующих механических нагрузок:а) вибрационных нагрузок в диапазоне от 50 до 250 Гц при максимальном ускорении 50 м/с2 в течение 8 часов по каждой из трех главных осей;б) ударных нагрузок с максимальным ускорением 100 м/с2 в количестве 10 000 ударов по каждой из трех главных осей;- степень защиты соединителя в сочленённом состоянии с ответной частью должна быть IP20;- соединитель должен быть работоспособен в диапазоне температур от минус 40 °С до плюс 100 °С;- соединитель должен выдерживать воздействие относительной влажности воздуха (95 ± 3) % при температуре окружающей среды (40 ± 2) °С в течение 96 часов;- материалы, применяемые для изготовления соединителя, должны быть стойкими (в части истирания и изменения физико-химических свойств) к воздействию бензина, стандартным смазкам, моющим средствам, средствам чистки пластмассы и другим стандартным эксплуатационным веществам автомобиля;- средняя наработка на отказ не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс соединителя должен составлять не менее 10 циклов сочленения-расчленения без электрической нагрузки. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
| Сфера применения: предназначен для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |
| 14. | **ЭКБ 14:** Соединитель прямоугольный СП-15ВУ | Аппаратная часть:- прочность крепления контактов в соединителях должна быть не менее 50 Н;- усилие сочленения и расчленения с ответным соединителем должно быть не более 225 Н;- фиксирующие элементы соединителя должны выдерживать силу расчленения в 100 Н без механического повреждения;- соединитель должен быть стойким к статическим нагрузкам в 500 Н на поверхности, не имеющих контактов;- сопротивление изоляции соединителя при напряжении измерения 500 В должно быть не менее 10 МОм;- изоляция токоведущих деталей соединителей должна выдерживать без повреждений в течение 1 минуты действующее значение синусоидального напряжения 550 В частотой 50 Гц;- падение напряжения на контактах должно быть не более 6 мВ при силе тока 100 мА;- соединитель должен быть работоспособен и не иметь повреждений и поломок после воздействия на него следующих механических нагрузок:а) вибрационных нагрузок в диапазоне от 50 до 250 Гц при максимальном ускорении 50 м/с2 в течение 8 часов по каждой из трех главных осей;б) ударных нагрузок с максимальным ускорением 100 м/с2 в количестве 10 000 ударов по каждой из трех главных осей;- степень защиты соединителя в сочленённом состоянии с ответной частью должна быть IP20;- соединитель должен быть работоспособен в диапазоне температур от минус 40 °С до плюс 100 °С;- соединитель должен выдерживать воздействие относительной влажности воздуха (95 ± 3) % при температуре окружающей среды (40 ± 2) °С в течение 96 часов;- материалы, применяемые для изготовления соединителя, должны быть стойкими (в части истирания и изменения физико-химических свойств) к воздействию бензина, стандартным смазкам, моющим средствам, средствам чистки пластмассы и другим стандартным эксплуатационным веществам автомобиля;- средняя наработка на отказ не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс соединителя должен составлять не менее 10 циклов сочленения-расчленения без электрической нагрузки. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
| Сфера применения: предназначен для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |
| 15. | **ЭКБ 15:** Соединитель прямоугольный СП-12ВУ | Аппаратная часть:- прочность крепления контактов в соединителях должна быть не менее 50 Н;- усилие сочленения и расчленения с ответным соединителем должно быть не более 180 Н;- фиксирующие элементы соединителя должны выдерживать силу расчленения в 100 Н без механического повреждения;- соединитель должен быть стойким к статическим нагрузкам в 500 Н на поверхности, не имеющих контактов;- сопротивление изоляции соединителя при напряжении измерения 500 В должно быть не менее 10 МОм;- изоляция токоведущих деталей соединителей должна выдерживать без повреждений в течение 1 минуты действующее значение синусоидального напряжения 550 В частотой 50 Гц;- падение напряжения на контактах должно быть не более 6 мВ при силе тока 100 мА;- соединитель должен быть работоспособен и не иметь повреждений и поломок после воздействия на него следующих механических нагрузок:а) вибрационных нагрузок в диапазоне от 50 до 250 Гц при максимальном ускорении 50 м/с2 в течение 8 часов по каждой из трех главных осей;б) ударных нагрузок с максимальным ускорением 100 м/с2 в количестве 10 000 ударов по каждой из трех главных осей;- степень защиты соединителя в сочленённом состоянии с ответной частью должна быть IP20;- соединитель должен быть работоспособен в диапазоне температур от минус 40 °С до плюс 100 °С;- соединитель должен выдерживать воздействие относительной влажности воздуха (95 ± 3) % при температуре окружающей среды (40 ± 2) °С в течение 96 часов;- материалы, применяемые для изготовления соединителя, должны быть стойкими (в части истирания и изменения физико-химических свойств) к воздействию бензина, стандартным смазкам, моющим средствам, средствам чистки пластмассы и другим стандартным эксплуатационным веществам автомобиля;- средняя наработка на отказ не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс соединителя должен составлять не менее 10 циклов сочленения-расчленения без электрической нагрузки. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
| Сфера применения: предназначен для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |
| 16. | **ЭКБ 16:** Соединитель прямоугольный СП-18ВП | Аппаратная часть:- прочность крепления контактов в соединителях должна быть не менее 80 Н;- усилие сочленения и расчленения с ответным соединителем должно быть не более 180 Н;- фиксирующие элементы соединителя должны выдерживать силу расчленения в 100 Н без механического повреждения;- соединитель должен быть стойким к статическим нагрузкам в 500 Н на поверхности, не имеющих контактов;- сопротивление изоляции соединителя при напряжении измерения 500 В должно быть не менее 1 МОм;- изоляция токоведущих деталей соединителей должна выдерживать без повреждений в течение 1 минуты действующее значение синусоидального напряжения 550 В частотой 50 Гц;- падение напряжения на контактах должно быть не более 6 мВ при силе тока 100 мА;- соединитель должен быть работоспособен и не иметь повреждений и поломок после воздействия на него следующих механических нагрузок:а) вибрационных нагрузок в диапазоне от 50 до 250 Гц при максимальном ускорении 50 м/с2 в течение 8 часов по каждой из трех главных осей;б) ударных нагрузок с максимальным ускорением 100 м/с2 в количестве 10 000 ударов по каждой из трех главных осей;- степень защиты соединителя в сочленённом состоянии с ответной частью должна быть IP20;- соединитель должен быть работоспособен в диапазоне температур от минус 40 °С до плюс 100 °С;- соединитель должен выдерживать воздействие относительной влажности воздуха (95 ± 3) % при температуре окружающей среды (40 ± 2) °С в течение 96 часов;- материалы, применяемые для изготовления соединителя, должны быть стойкими (в части истирания и изменения физико-химических свойств) к воздействию бензина, стандартным смазкам, моющим средствам, средствам чистки пластмассы и другим стандартным эксплуатационным веществам автомобиля;- средняя наработка на отказ не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс соединителя должен составлять не менее 10 циклов сочленения-расчленения без электрической нагрузки. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
| Сфера применения: предназначен для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |
| 17. | **ЭКБ 17:** Соединитель прямоугольный минусовой СПМ-21ВП | Аппаратная часть:- зафиксированный соединитель на панели должен выдерживать силу 40 Н по всем трем основным взаимно перпендикулярным осям;- сила сочленения с ответным соединителем должна быть не более 40 Н;- сила расчленения с ответным соединителем должна быть не более 35 Н (без фиксатора);- соединитель должен быть стойким к 3 циклам падения с высоты в 1 м на твердую поверхность;- соединитель должен быть пожаробезопасным;- сопротивление изоляции соединителя при напряжении измерения 500 В должно быть не менее 1 МОм;- изоляция токоведущих деталей соединителя должна выдерживать без повреждений в течение 1 минуты действующее значение синусоидального напряжения 550 В частотой 50 Гц;- падение напряжения на контактах должно быть не более 5 мВ при силе тока 100 мА;- соединитель должен быть работоспособным и не иметь повреждений и поломок после воздействия на него следующих механических нагрузок:а) вибрационных нагрузок в диапазоне от 50 до 250 Гц при максимальном ускорении 50 м/с2 в течение 8 часов по каждой из трех главных осей;б) ударных нагрузок с максимальным ускорением 100 м/с2 в количестве 10 000 ударов по каждой из трех главных осей;- соединитель должен быть работоспособным в диапазоне температур от минус 40 °С до плюс 120 °С;- соединитель должен выдерживать воздействие относительной влажности воздуха (95 ± 3) % при температуре окружающей среды (40 ± 2) °С в течение 96 часов;- материалы, применяемые для изготовления соединителя, должны быть стойкими (в части истирания и изменения физико-химических свойств) к воздействию бензина, стандартным смазкам, моющим средствам, средствам чистки пластмассы и другим стандартным эксплуатационным веществам;- средняя наработка на отказ не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс соединителя должен составлять не менее 10 циклов сочленения-расчленения без электрической нагрузки. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
| Сфера применения: предназначен для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |
| 18. | **ЭКБ 18:** Предохранители серии Mega | Аппаратная часть:- предохранители должны выдерживать без потери функциональности крутящий момент при фиксации в посадочном месте (12 ± 1) Н∙м;- максимальное падение напряжения при силе тока 75% от номинального указного на предохранителе должно быть не более:а) 110 мВ для номинальных сил тока от 80 до 250 А;б) 80 мВ для номинальных сил тока более 300 А;- время срабатывания предохранителей в зависимости от силы тока:

|  |  |
| --- | --- |
| Сила тока в % | Время срабатывания в секундах |
| От 80 до 250 А | От 300 до 500 А |
| Мин. | Макс. | Мин. | Макс. |
| 75 | - | - | 14 400 | ∞ |
| 100 | 14 400 | ∞ | - | - |
| 135 | 120 | 1 800 | - | - |
| 200 | 1 | 15 | 1 | 15 |
| 350 | 0,3 | 5 | 0,5 | 5 |
| 600 | 0,1 | 1 | 0,1 | 1 |
| Примечание - Сила тока в 600% не применяется для номинальных токов свыше 350 А. |

- разрывная способность предохранителей должна быть при токе в 2 000 А;- предохранители должны быть работоспособны и не иметь повреждений и поломок после воздействия на них следующих механических нагрузок:а) вибрационных нагрузок в диапазоне от 50 до 250 Гц при максимальном ускорении 50 м/с2 в течение 8 часов по каждой из трех главных осей;б) ударных нагрузок с максимальным ускорением 100 м/с2 в количестве 10 000 ударов по каждой из трех главных осей;- степень защиты предохранителей от проникновения посторонних тел должна быть IP4X;- предохранители должны быть работоспособны в диапазоне температур от минус 40 °С до плюс 125 °С (с учетом температуры нагрева предохранителей и окружающей среды);- предохранители в не включённом состоянии должны быть стойкими к кратковременному воздействию температуры плюс 160 °С;- предохранители должны выдерживать воздействие относительной влажности воздуха (95 ± 3) % при температуре окружающей среды (40 ± 2) °С в течение 96 часов;- предохранители должны быть устойчивыми к воздействию соляного тумана в течение 24 часа. Балл коррозионной стойкости должен быть от 10 до 4 согласно ГОСТ 27597.- средняя наработка на отказ не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс предохранителей должен составлять не менее 50 000 циклов включений при токовой нагрузке (70 ± 2) % от номинальной используемого предохранителя. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
| Сфера применения: предназначены для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |
| 19. | **ЭКБ 19:** Предохранители серии Midi | Аппаратная часть:- предохранители должны выдерживать без потери функциональности крутящий момент при фиксации в посадочном месте (4,5 ± 1) Н∙м;- максимальное падение напряжения при силе тока 75% от номинального указного на предохранителе должно быть не более:а) 105 мВ для номинальной силы тока 30 А;б) 90 мВ для номинальной силы тока 40 А;в) 80 мВ для номинальных сил тока от 50 до 70 А;г) 75 мВ для номинальных сил тока от 80 до 125 А;д) 70 мВ для номинальных сил тока от 150 до 200 А;- время срабатывания предохранителей в зависимости от силы тока:

|  |  |
| --- | --- |
| Сила тока в % | Время срабатывания в секундах |
| От 30 до 125 А | От 150 до 200 А |
| Мин. | Макс. | Мин. | Макс. |
| 75 | - | - | 360 000 | ∞ |
| 100 | 360 000 | ∞ | - | - |
| 110 | 14 400 | ∞ | - | - |
| 150 | 90 | 3 600 | - | - |
| 200 | 3 | 100 | 1 | 15 |
| 300 | 0,3 | 3 | - | - |
| 350 | - | - | 0,3 | 5 |
| 500 | 0,1 | 1 | - | - |
| 600 | - | - | 0,1 | 1 |

- разрывная способность предохранителей должна быть при токе в 2 000 А;- предохранители должны быть работоспособны и не иметь повреждений и поломок после воздействия на них следующих механических нагрузок:а) вибрационных нагрузок в диапазоне от 50 до 250 Гц при максимальном ускорении 50 м/с2 в течение 8 часов по каждой из трех главных осей;б) ударных нагрузок с максимальным ускорением 100 м/с2 в количестве 10 000 ударов по каждой из трех главных осей;- степень защиты предохранителей от проникновения посторонних тел должна быть IP4X;- предохранители должны быть работоспособны в диапазоне температур от минус 40 °С до плюс 125 °С (с учетом температуры нагрева предохранителей и окружающей среды);- предохранители в не включённом состоянии должны быть стойкими к кратковременному воздействию температуры плюс 160 °С;- предохранители должны выдерживать воздействие относительной влажности воздуха (95 ± 3) % при температуре окружающей среды (40 ± 2) °С в течение 96 часов;- предохранители должны быть устойчивыми к воздействию соляного тумана в течение 24 часа. Балл коррозионной стойкости должен быть от 10 до 4 согласно ГОСТ 27597.- средняя наработка на отказ не менее 300 000 км пробега автомобиля;- ресурс предохранителей должен составлять не менее 50 000 циклов включений при токовой нагрузке (70 ± 2) % от номинальной используемого предохранителя. |
| Программное обеспечение: отсутствует. |
|  |  | Сфера применения: предназначены для применения в области автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения и машиностроения специализированных производств. |