

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЦ «АкадемСиб»
К.Н. Кукуйцев
«27» июня 2014 г.
М.П.

Аттестат аккредитации
№ РОСС RU.0001.21AB09
зарегистрирован в Едином реестре
Федерального агентства по
техническому регулированию
и метрологии
« 01 » августа 2011 г.
Действителен до
« 01 » августа 2016 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 678/н от 27 июня 2014 года

Основание для проведения испытаний: Направление органа по сертификации
Наименование продукции: Барьеры искробезопасности ЛПА-140, ЛПА-141, выпускаемые по ТУ 4217-010-13898149-2012
Производитель продукции: Общество с ограниченной ответственностью «Ленпромавтоматика», Место нахождения: 199178, Россия, город Санкт-Петербург, 13-я линия Васильевского острова, дом 78, литера «А», Фактический адрес: 199178, Россия, город Санкт-Петербург, 13-я линия Васильевского острова, дом 78, литера «А», Телефон: +78124480897, Факс: +78126482460, E-mail: ba@lpadevice.ru
(наименование, адрес, страна)
Дата получения образцов: 02.06.2014 г.
(дата отбора образцов, номер акта отбора образцов)
Сведения об испытываемых образцах: Барьер искробезопасности ЛПА-140
(количество, характеристика, маркировка изготовителя)
Регистрационные данные ИЦ: № 676-06-14 от 09.06.2014 г. И-676-06-14-1
(номер регистрации и маркировка ИЦ)
Дата испытаний образцов: 09.06.2014 – 27.06.2014 г.
Результаты испытаний приведены в приложении: № 1, таблицы 1-2 на 1 листе.
Приняты следующие условные обозначения: С - изделие соответствует проверяемому требованию НД; Н - изделие не соответствует проверяемому требованию НД; НП - данное требование НД не применимо к испытываемому изделию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Барьер искробезопасности ЛПА-140, представленный Обществом с ограниченной ответственностью «Ленпромавтоматика», место нахождения: 199178, Россия, город Санкт-Петербург, 13-я линия Васильевского острова, дом 78, литера «А», по приведенным ниже показателям соответствует требованиям ТУ 4217-010-13898149-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-2-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-3-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-4-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-5-2012.

Приложение 1 к протоколу испытаний № 678/н
От «27» июня 2014 г.

Результаты испытаний на соответствие требованиям ТУ 4217-010-13898149-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-2-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-3-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-4-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-5-2012

Таблица 1

№ пункта НД	Основные параметры и характеристики	Результат испытаний	Вывод
1.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
1.1.2.2	Барьеры должны обеспечивать передачу входных сигналов от дискретных датчиков, подключаемых по двухпроводным линиям связи, гальваническое разделение цепей питания, входных сигнальных и выходных цепей. Барьеры должны обеспечивать электрическую прочность изоляции между входными, выходными и цепями питания не менее 1500 В	Требование выполнено	С
1.1.2.3	Питание барьеров должно осуществляться напряжением постоянного тока номинальным значением 24 В. Максимальный ток потребления при напряжении питания 24 В составляет 80 мА	Требование выполнено	С
1.1.2.4	Барьеры должны сохранять работоспособность при изменении напряжения питания в пределах от 18 до 36 В. Максимальная потребляемая мощность барьера составляет 1,8 кВт	Требование выполнено	С
1.1.2.5	Барьеры должны обеспечивать следующие параметры искробезопасных входов при максимальном выходном эффективном значении напряжения переменного тока 250 В: - максимальное выходное напряжение - не более 12 В; - максимальный выходной ток - не более 10 мА	Требование выполнено	С
1.1.2.6	Барьеры должны обеспечивать коммутацию цепей постоянного и переменного тока с напряжением до 30 В и током до 300 мА	Требование выполнено	С
1.1.4	Габаритные размеры должны быть не более 113x100x22,5 мм	Требование выполнено	С
1.1.5	Масса барьеров должна быть не более 300 г	Требование выполнено	С
1.1.6	Барьеры должны быть устойчивы к воздействию рабочей температуры окружающего воздуха от минус 40 до плюс 70 градусов по Цельсию при нанесении влагозащитного покрытия на печатную плату	Требование выполнено	С
1.1.7	Барьеры должны быть устойчивы к воздействию синусоидальных вибраций частотой от 10 до 500 Гц с амплитудой смещения 0,35 мм	Требование выполнено	С
1.1.8	Барьеры должны сохранять свои характеристики при воздействии постоянного магнитного поля или переменного магнитного поля сетевой частоты с напряженностью до 400 А/м	Требование выполнено	С
1.1.9	Барьеры в транспортной таре должны выдерживать воздействие температуры окружающего воздуха от минус 60 до плюс 70 градусов по Цельсию	Требование выполнено	С
1.1.10	Барьеры в транспортной таре должны выдерживать воздействие относительной влажности до 100% при температур до плюс 40 градусов по Цельсию (без конденсации влаги)	Требование выполнено	С
1.1.11	Барьеры в транспортной таре должны быть прочными к многократным механическим ударам, действующим вдоль трех взаимно перпендикулярных осей тары, с пиковым ударным ускорением 98м/с ² , длительностью ударного импульса 16 мс, при числе ударов 1000±10 для каждого направления	Требование выполнено	С

Таблица 2

Параметры интенсивности отказов	
Интенсивность безопасных отказов (λ_{00})	0,0
Интенсивность опасных обнаруживаемых отказов (λ_{0D})	1,02e-7
Интенсивность опасных необнаруживаемых отказов (λ_{0E})	2,00e-08
Доля безопасных отказов (SFF)	93%
Средняя вероятность отказа выполнения требуемой функции ($PFDAVG(373000) - 1 \text{ год}$)	8,70e-5
Средняя вероятность отказа выполнения требуемой функции ($PFDAVG(373000) - 10 \text{ лет}$)	8,69e-04

Испытатель  /А.А. Ерохин/