



**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ И  
КАЧЕСТВА»** Зарегистрирована в Едином реестре систем  
добровольной сертификации Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии Российской  
Федерации (Росстандарт РФ)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭВОЛЮЦИЯ РОСТА»

(ООО ИЛ «ЭВОЛЮЦИЯ РОСТА»), ОГРН 1177325018420

Юридический адрес: 432071, Ульяновская область, город Ульяновск, улица Радищева, дом 28  
корпус 1, офис 4

Адрес места осуществления деятельности: 432045, Ульяновская область, Ульяновск улица  
улица Доватора, 3Б корпус 1

**АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № РОСС RU.32055.ИЛ.00001 действителен до 20.03.2022г.**

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭР/2019-10032 от 05.09.2019 года**

Место проведения испытаний:	Испытательная лаборатория ООО «ЭВОЛЮЦИЯ РОСТА».
Заявитель:	Акционерное общество "Диэлектрические кабельные системы". Адрес: 170017, Тверская область, город Тверь, улица Бочкина, дом 15. Российская Федерация.
Наименование продукции:	Корпуса сварные навесные для низковольтных комплектных устройств распределения и управления серии ST.
Изготовитель:	ООО «Система 5». Адрес: 170017, Тверская область, город Тверь, проезд Мелиораторов, дом 15. Российская Федерация.
Технический регламент:	ГОСТ 32127 п.п.: 8.1, 8.2, 8.4, 8.5, 8.7, 8.9, 8.10, 7.1.3 (IP66 для однодверных, IP55 для двух дверных; IK10), ГОСТ 15150-69 (УХЛ1; OM2;OM3), ГОСТ 17516.1-90 (9 баллов по шкале MSK64), ГОСТ 15140-78 (раздел 2) (1 балл).
Испытано согласно требованиям:	ГОСТ 32127 п.п.: 8.1, 8.2, 8.4, 8.5, 8.7, 8.9, 8.10, 7.1.3 (IP66 для однодверных, IP55 для двух дверных; IK10), ГОСТ 15150-69 (УХЛ1; OM2;OM3), ГОСТ 17516.1-90 (9 баллов по шкале MSK64), ГОСТ 15140-78 (раздел 2) (1 балл).
Дата получения образца	26.08.2019

**Характеристики**

Корпуса сварные навесные для низковольтных комплектных устройств распределения и управления серии ST по показателям качества должен соответствовать нормам, указанным ниже:

Наименование показателя	Норма
1. Общие положения	Оболочки должны быть изготовлены из материалов, способных выдерживать механические, электрические и тепловые нагрузки согласно 9, а также воздействие влаги, которые обычно имеют место в нормальных условиях эксплуатации.
2. Защиту от коррозии	Обеспечивают применением соответствующих материалов или нанесением на незащищенную поверхность оболочек защитных покрытий; при этом должны быть учтены условия их предполагаемой эксплуатации.
3. Размеры	Внешние размеры (длина, ширина и глубина) должны быть выражены в миллиметрах и указаны в эксплуатационных документах на оболочку и в каталоге изготовителя. Выступающие части кабельных вводов, съемных крышек и рукояток не являются внешними размерами и должны быть указаны изготовителем оболочки в эксплуатационных документах.
4. Статические нагрузки	Изготовитель оболочки должен указать в эксплуатационных документах максимально допустимые нагрузки, которые может выдерживать оболочка и ее дверь.
5. Приспособления для перемещения и транспортирования	При необходимости оболочки должны иметь соответствующие подъемные устройства или приспособления для перемещения и транспортирования.
6. Цепь защиты	Цепь защиты металлических оболочек должна соответствовать [1] (7.4.3). Изготовитель оболочки в эксплуатационных документах должен привести информацию о конструктивном исполнении цепи защиты и соединительных устройствах, обеспечивающих соединение цепи защиты с внешними защитными проводниками электроустановки.
7. Степень защиты от механического удара (код IK)	Степень защиты оболочек от механического удара устанавливает изготовитель в соответствии с требованиями [4]; степень защиты должна быть указана в эксплуатационных документах - IK09, IK10.
8. Степень защиты, обеспечиваемая оболочками (код IP)	Степень защиты оболочек от прикосновения к токоведущим частям, а также от попадания внутрь оболочек твердых посторонних тел и жидкостей устанавливает изготовитель в соответствии с требованиями ГОСТ 14254; степень защиты должна быть указана в эксплуатационных документах – (IP55 для двух дверных, IP66 для однодверных; IK10)
9. Условия размещения оболочек	При эксплуатации вне помещений оболочки должны быть дополнительно подвергнуты испытаниям по 9.11 и 9.12. При эксплуатации внутри помещений оболочки должны быть дополнительно подвергнуты испытанию по 9.12.1 (перечисление а)).
10. Испытание на стойкость к воздействию факторов окружающей среды	Испытанию подвергают характерные образцы оболочек, предназначенных для установки вне помещений. Образцы внешних частей оболочек из искусственных материалов либо металлов, покрытых синтетическим материалом, подвергают испытанию с помощью ультрафиолетового источника по методу А, установленному в [15], преду-

	<p>смаатривающему испытание образцов оболочек в течение 500 ч, состоящему из циклов: 5 мин – смачивание, 25 мин – сушка с помощью ксеноновой лампы.</p> <p>После испытания на образцах не должно быть видимых трещин или деформаций поверхности.</p>																							
11. Испытание на стойкость к воздействию коррозии	<p>Испытанию подвергают металлические оболочки и наружные металлические части изоляционных и комбинированных оболочек.</p> <p>Если невозможно подвергнуть испытанию всю оболочку, испытанию подвергают части оболочки, обладающие аналогичными характеристиками и конструктивными особенностями, а также устройства для навеса дверей, крепления крышек и запорных приспособлений.</p> <p>Испытуемая оболочка должна быть установлена как для нормальной эксплуатации по инструкции изготовителя.</p>																							
12. Эксплуатация	<p>Допускается эксплуатация изделий в макроклиматических районах и (или) местах размещения, отличающихся от тех, для которых предназначены изделия, если климатические факторы в период эксплуатации не выходят за пределы номинальных значений, установленных для данных изделий. Например, изделия вида климатического исполнения УХЛ4 могут в летний сухой период эксплуатироваться в условиях УХЛ2.</p>																							
13. Климатические исполнения изделий	<p>Для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом УХЛ<sup>4</sup> (обозначения буквенные русские).</p> <p>Для макроклиматических районов как с умеренно-холодным, так и тропическим морским климатом, в том числе для судов неограниченного района плавания ОМ (обозначения буквенные русские)</p>																							
14. Макроклиматический район с умеренным климатом	<p>Относятся районы, где средняя из ежегодных абсолютных максимумов температура воздуха равна или ниже плюс 40 °С, а средняя из ежегодных абсолютных минимумов температура воздуха равна или выше минус 45 °С (в соответствии с приложением 9).</p>																							
15. Макроклиматический район с холодным климатом	<p>Относятся районы, в которых средняя из ежегодных абсолютных минимумов температура воздуха ниже минус 45 °С (в соответствии с приложением 9).</p>																							
16. Макроклиматический район с умеренно-холодным климатом	<p>В соответствии с приложением 9 относятся моря, океаны и прибрежная территория в пределах непосредственного воздействия морской воды, расположенные севернее 30° северной широты или южнее 30° южной широты.</p>																							
17. Макроклиматический район с тропическим морским климатом	<p>В соответствии с приложением 9 относятся моря, океаны и прибрежная территория в пределах непосредственного воздействия морской воды, расположенные между 30° северной широты и 30° южной широты.</p>																							
18. Значения температуры окружающего воздуха приведены в табл.3.	<p>Значение температуры воздуха при эксплуатации °С</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Рабочее</th> <th colspan="2">Предельное рабочее</th> </tr> <tr> <th>Верхнее</th> <th>Нижнее</th> <th>Верхнее</th> <th>Нижнее</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>УХЛ1 + 40</td> <td>- 60</td> <td>+ 45</td> <td>- 7 0</td> </tr> <tr> <td>ОМ2 + 45</td> <td>- 40<sup>4</sup></td> <td>+ 45</td> <td>- 40</td> </tr> <tr> <td>ОМ3 + 45</td> <td>- 40<sup>4</sup></td> <td>+ 45</td> <td>- 40</td> </tr> </tbody> </table>				Рабочее		Предельное рабочее		Верхнее	Нижнее	Верхнее	Нижнее	УХЛ1 + 40	- 60	+ 45	- 7 0	ОМ2 + 45	- 40 <sup>4</sup>	+ 45	- 40	ОМ3 + 45	- 40 <sup>4</sup>	+ 45	- 40
Рабочее		Предельное рабочее																						
Верхнее	Нижнее	Верхнее	Нижнее																					
УХЛ1 + 40	- 60	+ 45	- 7 0																					
ОМ2 + 45	- 40 <sup>4</sup>	+ 45	- 40																					
ОМ3 + 45	- 40 <sup>4</sup>	+ 45	- 40																					
19. Значения температуры охлаждающей воды приведены в табл.4.	<p>Охлаждение по проточной системе от водопроводных сетей, колодцев, крупных водоемов УХЛ верхнее +25, нижнее +1; ОМ + 30, нижнее – 2;</p> <p>Охлаждение по циркуляционной системе с использованием искусственных прудов, градирен и других искусственных сооружений УХЛ верхнее + 30; нижнее +1</p>																							

*Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям*

20. Величины изменения температуры окружающего воздуха	За 8 ч составляют: для исполнений У, УХЛ (ХЛ), Т, ТС, О, В - 40 °С; для исполнений ТВ, ТМ - 10 °С; для исполнений ТУ, М, ОМ - 30 °С.
21. Интенсивность дождя	(верхнее рабочее значение) составляет: для изделий исполнений У, ТУ, УХЛ (ХЛ), ТС - 3 мм/мин; для изделий исполнений ТВ, Т, О, М, ТМ, ОМ, В - 5 мм/мин.
22. Нормальные климатические факторы внешней среды	Принимают следующие: температура - плюс 25±10 °С; относительная влажность воздуха - 45-80%; атмосферное давление 84,0-106,7 кПа (630-800 мм рт.ст.)
23. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам	9 баллов по шкале MSK64.
24. Сущность метода	Заключается в нанесении на готовое лакокрасочное покрытие решетчатых надрезов и визуальной оценке состояния покрытия по четырехбалльной системе.
25. Подготовленные пластины	Наносят лакокрасочный материал и после сушки определяют толщину покрытия не менее, чем на трех участках поверхности испытуемого образца, при этом различие в толщине покрытия по длине образца не должно превышать 10%.
26. Испытания	Проводят на двух образцах и не менее, чем на трех участках поверхности каждого образца при условиях, указанных в п. 1.3, если в нормативно-технической документации на испытуемый лакокрасочный материал нет других указаний.
27. Обработка результатов	После нанесения надрезов для удаления отслоившихся кусочков покрытия проводят мягкой кистью по поверхности решетки в диагональном направлении по пять раз в прямом и обратном направлении. Перевод четырехбалльной шкалы в шестибалльную шкалу для оценки адгезии методом решетчатых надрезов приведен в приложении. Описание поверхности лакокрасочного покрытия после нанесения надрезов в виде решетки: края надрезов полностью гладкие, нет признаков отслаивания ни в одном квадрате решетки ( 1 балл).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Проверенные образцы изделий соответствуют ГОСТ 32127 п.п.: 8.1, 8.2, 8.4, 8.5, 8.7, 8.9, 8.10, 7.1.3 (IP66 для однодверных, IP55 для двух дверных; IK10), ГОСТ 15150-69 (УХЛ1; ОМ2;ОМ3), ГОСТ 17516.1-90 (9 баллов по шкале MSK64), ГОСТ 15140-78 (раздел 2) (1 балл).

Испытатель ИЛ «ЭВОЛЮЦИЯ РОСТА»

Руководитель ИЛ «ЭВОЛЮЦИЯ РОСТА»



Прошкин Е.В.

Филимонов Н.П.