

**ПромМаш Тест**



RA.RU.21BC05



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОММАШ ТЕСТ»**  
**Испытательный центр**

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

119530, город Москва, Очаковское шоссе, дом 34, помещение VII, комната 6

*адрес места нахождения юридического лица*

**Испытательная лаборатория низковольтного оборудования**

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

*адрес места осуществления деятельности в области аккредитации*



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛНВО

ИЦ ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»

С.Д. Баранников

17.06.2021

## **ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9348ИЛНВО от 17.06.2021**

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.

## 1. Общие сведения

Таблица 1.

<b>Наименование продукции:</b>	Блок питания, модель: VAS/100MH
<b>Заказчик:</b>	Общество с ограниченной ответственностью «УМС Рус»
<b>Адрес заказчика и контактные данные:</b>	Место нахождения: 115088, Москва г, Южнопортовый 2-й проезд, дом 20А, строение 2, Адрес места осуществления деятельности: 115088, Москва г, проезд 2-й Южнопортовый, д. 20А, стр. 2. Телефон/факс: 74957390069, адрес электронной почты: <a href="mailto:cru.info@came.com">cru.info@came.com</a> ОГРН: 5087746660975
<b>Изготовитель:</b>	CAME S.p.A.
<b>Адрес изготовителя:</b>	Адрес места нахождения: Италия, Via Martiri della Liberta, 15, 31030 Dosson di Casier, Treviso , Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Китай, #508 XINHUI BUILDING N. 707, North JianGuo Road. HANGZHOU, Z210
<b>Дата отбора образца:</b>	Для обеспечения достоверности и применения результатов не требуется
<b>План и метод отбора образца:</b>	Для обеспечения достоверности и применения результатов не требуется
<b>Дата поступления образца:</b>	26.04.2021
<b>Даты начала и окончания испытаний:</b>	02.06.2021-16.06.2021
<b>Основание для проведения испытаний:</b>	Направление № 905924 от 21.04.2021
<b>Цель проведения испытаний:</b>	Подтверждение соответствия продукции требованиям ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" в форме сертификации
<b>Требования к объекту испытаний:</b>	ТР ТС 004/2011 Статья 4: ГОСТ IEC 60950-1-2014 ТР ТС 004/2011 Статья 5: ГОСТ IEC 60950-1-2014 ТР ТС 020/2011 Статья 4: ГОСТ 30804.6.1-2013 (IEC 61000-6-1:2005) раздел 8 ГОСТ 30804.6.3-2013 (IEC 61000-6-3:2006) раздел 7 ГОСТ 30805.22-2013 (CISPR 22:2006) разделы 4 – 6 ГОСТ CISPR 24-2013 раздел 5
<b>Место проведения испытаний:</b>	142300 Московская область, Чеховский район, г. Чехов, Симферопольское шоссе, д. 2
<b>Результаты, полученные от внешних поставщиков:</b>	Отсутствуют

## 2. Описание, состояние и идентификация образца

Таблица 2.

<b>Идентификация, описание образца (ов), его характеристики:</b>	Блок питания Питание на входе – 230В AC Питание на выходе – 18В, 300мА Количество образцов: 3 шт., артикул – 67000701
<b>Состояние образца (ов):</b>	Маркировка ясно различима, упаковка не нарушена, образец видимых дефектов и повреждений не имеет.
<b>Представленные документы:</b>	Инструкция

### 3. Результаты испытаний

Таблица 3.1

Метод испытаний	Определяемый показатель	Результаты	Примечание
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.1.6.2	Потребляемый ток	300мА	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.1.6.3	Допустимые пределы напряжения для ручного оборудования	Не превышает 250В	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.1.6.4	Провод подсоединенный к нейтрали	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.1.7	Маркировка и инструкции	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.1.7.11	Долговечность	Маркировка долговечна и разборчива	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 р.2	Защита от опасностей	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 р.2	Доступность к опасным частям	Отсутствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 р.2 Приложение F, G	Размеры, безопасные расстояния, зазоры, пути утечки	Мин. измеренный воздушный зазор – 6,1 мм Мин. измеренный путь утечки – 7,3 мм	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1	Номинальное значение тока и защита от перегрузки по току	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1	Защита от механических повреждений	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1	Надежность внутренней проводки	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1	Изоляция проводов	Пробой отсутствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1	Изоляционные бусы и керамические изоляторы	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1	Винты, обеспечивающие электрический контакт	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1	Неметаллические материалы в электрических соединениях	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1	Винты с промежутками между витками резьбы и самонарезающие винты	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1	Заделка выводов проводов	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1	Изолирующая трубка на проводке	Соответствует	-

Метод испытаний	Определяемый показатель	Результаты	Примечание
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.2	Подключение к сети электропитания	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.3	Клеммы для подключения внешних проводов	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.4	Отключение от сети электропитания переменного тока	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.5	Подсоединение к оборудованию	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.4.1	Устойчивость	Не опрокидывается	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.4.2	Механическая прочность	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.4.3	Конструкция оборудования	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.4.4	Защиты от опасных подвижных частей	-	Неприменимо
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.4.5	Стойкость к нагреву	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.4.6	Отверстия в кожухе	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.4.7, приложение А	Огнестойкость	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.5.1	Ток от прикосновения и ток через провод защитного заземления	0,08мА	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.5.2	Электрическая прочность	Пробой изоляции отсутствует	Испытательное напряжение – 1500В
ГОСТ ИЕС 60950-1 п.5.3	Условия ненормальной эксплуатации и неисправностей	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 р.6	Подключение к телекоммуникационным сетям	Соответствует	-
ГОСТ ИЕС 60950-1 р.7	Подключение к системам кабельного распределения	Соответствует	-
ГОСТ 30804.6.3	Гармонические составляющие тока, в полосе частот 0-2 кГц	См. табл. 3.2	Оборудование класса – А
ГОСТ 30804.6.3	Изменения и колебания напряжения	См. табл. 3.3	-
ГОСТ 30804.6.3	Кратковременные дозы фликера P(st)	См. табл. 3.3	-
ГОСТ 30804.6.3	Длительные дозы фликера P(lt)	См. табл. 3.3	-

Метод испытаний	Определяемый показатель	Результаты	Примечание
ГОСТ 30805.22	Напряжение ИРП на сетевых зажимах в полосе частот 0,15 МГц-30 МГц	См. табл. 3.4	-
ГОСТ 30805.22	Несимметричное напряжение и общий несимметричный ток ИРП на портах связи в полосе частот 0,15 МГц-30 МГц	См. табл. 3.4	-
ГОСТ 30805.22	Напряженность поля ИРП в полосе частот от 30 МГц до 1000 МГц	См. табл. 3.5	-
ГОСТ 30805.22	Напряженность поля ИРП в полосе частот от 1 ГГц до 6 ГГц	-	Неприменимо
ГОСТ CISPR 24 ГОСТ 30804.6.1	Устойчивость к электростатическим разрядам	Критерий качества функционирования — А	Применяется метод контактного разряда с испытательным напряжением ±4кВ
ГОСТ CISPR 24 ГОСТ 30804.6.1	Устойчивость к наносекундным импульсным помехам	Критерий качества функционирования — А	Подача помехи производится на порт питания переменного тока и сигнальный порт
ГОСТ CISPR 24 ГОСТ 30804.6.1	Устойчивость к воздействию непрерывных кондуктивных помех в полосе частот от 0,15 до 80 МГц	Критерий качества функционирования — А	Подача помехи производится на порт питания переменного тока и сигнальный порт
ГОСТ CISPR 24 ГОСТ 30804.6.1	Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты	Критерий качества функционирования — А	Подача помехи производится на порт корпуса
ГОСТ CISPR 24 ГОСТ 30804.6.1	Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии	Критерий качества функционирования — А	Подача помехи производится на порт питания переменного тока и сигнальный порт. Подача помехи по схеме «провод-провод»
ГОСТ CISPR 24 ГОСТ 30804.6.1	Устойчивость к провалам напряжения электропитания	Критерий качества функционирования — А	Подача помехи производится на порт питания переменного тока
ГОСТ CISPR 24 ГОСТ 30804.6.1	Устойчивость к прерываниям напряжения электропитания	Критерий качества функционирования — А	Подача помехи производится на порт питания переменного тока
ГОСТ CISPR 24 ГОСТ 30804.6.1	Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю	Критерий качества функционирования — А	Подача помехи производится на порт корпуса Испытано в ПБЭК

Таблица 3.2

п/п	Требования / Определяемый показатель		Результаты
7.1	<b>Нормы, гармонических составляющих тока для ТС класса А</b>		
	Порядок гармонической составляющей, n	Максимально допустимое значение гармонической составляющей тока, А	Результаты измерений, А
	Нечетные гармонические составляющие		
	3	2,3	0,414
	5	1,14	0,396
	7	0,77	0,137
	9	0,40	0,079
	11	0,33	0,066
	13	0,21	0,058

п/п	Требования / Определяемый показатель		Результаты
	15	0,15	0,054
	17	0,13	0,045
	19	0,11	0,037
	21	0,10	0,025
	23	0,097	0,019
	25	0,090	0,020
	27	0,083	0,018
	29	0,077	0,017
	31	0,072	0,019
	33	0,068	0,015
	35	0,064	0,011
	37	0,060	0,009
	39	0,057	0,007
	Четные гармонические составляющие		-
	2	1,08	0,362
	4	0,43	0,278
	6	0,30	0,056
	8	0,23	0,048
	10	0,18	0,045
	12	0,15	0,039
	14	0,13	0,034
	16	0,11	0,033
	18	0,10	0,028
	20	0,092	0,025
	22	0,083	0,021
	24	0,076	0,019
	26	0,070	0,017
	28	0,065	0,015
	30	0,061	0,019
	32	0,057	0,013
	34	0,054	0,011
	36	0,051	0,003
	38	0,048	0,005
	40	0,046	0,003

Таблица 3.3

Установившееся относительное изменение напряжения $dc$ , %	0,000
Максимальное относительное изменение напряжения $dmax$ , %	0,025
Характеристика относительного изменения напряжения, $mc$	0,000
Кратковременные дозы фликера $P(st)$	0,021
Длительные дозы фликера $P(lt)$	0,016

Таблица 3.4

ГОСТ 30805.22-2013					
№ пункта	Требования / Испытания		Результаты испытаний		
5.1	<b>Напряжения ИРП на сетевых зажимах</b>				
	Полоса частот, МГц	Напряжение $U_c$ , дБ (мкВ)		Квазипиковое значение	Среднее значение
		Квазипиковое значение	Среднее значение		
	0,15-0,5	66-56	56-46	31,7	-
	0,5-5	56	46	26,9	-
5-30	60	50	32,1	-	
5.2	<b>Общее несимметричное напряжение ИРП на портах связи</b>				

ГОСТ 30805.22-2013					
№ пункта	Требования / Испытания			Результаты испытаний	
	Полоса частот, МГц	Напряжение $U_{пл}$ , дБ (мкВ)		Напряжение $U_{пл}$ , дБ (мкВ)	
		Квазипиковое значение	Среднее значение	Квазипиковое значение	Среднее значение
	0,15-0,5	84-74	74-64	40,4	-
	0,5-30	74	64	36,5	-

Таблица 3.5

ГОСТ 30805.22-2013			
Напряженность поля ИРП от ОИТ класса Б при измерительном расстоянии 3 м			
6.1	Полоса частот, МГц	Напряженность поля, дБ (мкВ/м), квазипиковое значение	Результат измерений, дБ (мкВ/м)
	30-230	40	20,9
	230-1000	47	27,8

Таблица 3.6

ГОСТ ИЕС 62311-2013				
№ пункта	Определяемый показатель/Требования		Результаты	Примечание
6	Оценка соответствия предельно допустимым уровням воздействия		-	-
	Предельно допустимые уровни электромагнитного поля для бытовых приборов в полосе частот от 45-55 Гц			
	Полоса частот, кГц	Норма излучения электромагнитного поля (мкТл)	Измеренное значение излучения электромагнитного поля (мкТл)	
	0,025 – 0,8	5	0,301	
10	Информация об используемом оборудовании Изготовитель должен предоставить всю необходимую информацию об оборудовании относительно его безопасного использования. Если имеется документация по ремонту и техническому обслуживанию оборудования, то она должна содержать, в случае необходимости, особые меры предосторожности при проведении ремонта/технического обслуживания.		Требование выполнено	

Дополнения, отклонения или исключения из метода: отсутствуют  
 Мнения и интерпретации: отсутствуют

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

Таблица 4.

п/п	Наименование	Инвентарный номер	Аттестован/ поверен до даты
1	Прибор комбинированный, Testo 622 с программным обеспечением версии 0560 6220	ИЛНВО-СИ093	17.08.2021
2	Секундомер электронный «Интеграл С-01»	ИЛНВО-СИ010	09.03.2022
3	Клещи токоизмерительные MD мод MD 9250	ИЛНВО-СИ103	10.09.2022
4	Набор щупов доступности	ИЛНВО-ИО133	19.01.2023
5	Измеритель параметров электробезопасности электроустановок МІ 2094	ИЛНВО-СИ007	07.12.2021
6	Рулетка измерительная «ЭНКОР» Каучук РФ3-5-19	ИЛНВО-СИ091	14.09.2021
7	Линейка измерительная металлическая	ИЛНВО-СИ115	30.08.2021

п/п	Наименование	Инвентарный номер	Аттестован/ поверен до даты
8	Штангенциркуль ШЦЦ-I-150-0,01	ИЛНВО-СИ127	30.08.2021
9	Измеритель микропроцессорный ТРМ200-Н с программным обеспечением версии 03.0002	ИЛНВО-СИ145	05.11.2023
10	Преобразователь термоэлектрический ДТПК011-0,5/3	ИЛНВО-СИ138	08.11.2022
11	Преобразователь термоэлектрический ДТПК011-0,5/3	ИЛНВО-СИ139	08.11.2022
12	Установка для испытания раскаленной проволокой 02.06-А	ИЛНВО-ИО006	10.11.2021
13	Антенна измерительная VULB 9162	ИЛНВО-СИ015	31.01.2023
14	Приемник измерительный ESR7	ИЛНВО-СИ016	07.02.2022
15	Анализатор гармоник и фликера DPA 503N	ИЛНВО-СИ021	10.03.2022
16	Пробник напряжения ESH2-Z3	ИЛНВО-СИ083	29.06.2021
17	Испытательный генератор, NetWave 20	ИЛНВО-ИО029	10.01.2023
18	Комплект испытательного оборудования для проведения испытаний на устойчивость к наведенным кондуктивным помехам	ИЛНВО-ИО030	10.01.2023
19	Комплект испытательного оборудования, UCS 500N5T	ИЛНВО-ИО040	10.01.2023
20	Стенд для испытания на опрокидывание	ИЛНВО-ИО011	29.03.2024
21	Маятниковая установка для ударных испытаний T2-06	ИЛНВО-ИО013	29.03.2023
22	Пружинное ударное устройство TID-630	ИЛНВО-ИО022	04.04.2024
23	Генератор электростатических разрядов, dito	ИЛНВО-ИО055	10.01.2022
24	Климатическая камера REOCAM TCH-30k-S	ИЛНВО-ИО138	01.07.2021
25	Полубезэховая экранированная камера модель SAC-3	ИЛНВО-ИО140	05.11.2022
26	Установка для испытаний игольчатым пламенем 02.07-С	ИЛНВО-ИО007	10.11.2021
27	Комплект испытательного оборудования для проведения испытаний на устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю	ИЛНВО-ИО144	14.12.2022
28	Измеритель параметров электромагнитного поля ПЗ-34	ИЛНВО-СИ049	17.11.2021

<b>Фамилии лиц, проводивших испытания</b>	<b>Подписи</b>
Д.В. Шунькин	