

Высоковольтные источники питания серии THVLP

Особенности

- Защита по входному питанию
- Защита от перегрузки и короткого замыкания
- Защита от повышенного/пониженного напряжения на выходе
- Защита от дугового разряда
- Активный корректор коэффициента мощности с КПД 99%
- Поддержка цифровых интерфейсов RS-232, RS-485, USB, Ethernet, GPIB.
- Интуитивно понятное пользовательское ПО
- Производство, поддержка и обслуживание – РФ

Применение

- Электростатические фильтры
- Фотоумножители
- Обработка полупроводниковых материалов
- Зарядка конденсатора
- НИОКР
- Тестовое оборудование
- Источник опорного питания

Описание

Серия высоковольтных источников питания THVLP в настольном исполнении включает в себя модели с положительной и отрицательной полярностью с выходным напряжением от 125 В до 6 кВ мощностью от 10 Вт до 125 Вт. Все модели снабжены комплексом защит с настраиваемыми порогами срабатывания и поддерживают три режима работы: регулировка по току, напряжению и мощности, что позволяет использовать данные устройства для решения широкого спектра промышленных и научно-исследовательских задач.



Модельный ряд	Номинальная мощность, Вт	Максимальное выходное напряжение при номинальной мощности, В							Полярность
		125	250	500	1000	2000	4000	6000	
THVLP-10-X	10	125	250	500	1000	2000	4000	6000	Положительная
THVLP-20-X	20								Отрицательная
THVLP-30-X	30								Двухполярный
THVLP-60-X	65								Переключаемая
THVLP-125-X	125								

Содержание	
Спецификация	3
Комплектация	5
Массогабаритные характеристики	5
Интерфейсы управления	7
Конфигурация выводов высокого напряжения	8
Информация для заказа	11

Спецификация

Табл. 1

Параметр	Условие	Значение				
		THVLP-10	THVLP-20	THVLP-30	THVLP-65	THVLP-125
Модель		THVLP-10	THVLP-20	THVLP-30	THVLP-65	THVLP-125
Вход:						
Напряжение		195-245 V _{AC} , 50-60 Гц				
Ток холостого хода (при 220 V _{AC})		0.01 A	0.01 A	0.01 A	0.01 A	0.01 A
Ток максимальный (при 220 V _{AC})		0.07 A	0.15 A	0.22 A	0.48 A	0.92 A
Выход:						
Напряжение, V _{out}		Регулируемое от 0 до номинального				
Полярность		Положительная, Отрицательная, Переключаемая либо Двухполярный				
Мощность		10 Вт	20 Вт	30 Вт	65 Вт	125 Вт
Пульсации выходного напряжения, рк-рк		< 0.1 %				
Точность установки выходного напряжения		0.10%				
Нестабильность выходного напряжения при изменении входного напряжения		<0.005 %				
Нестабильность выходного напряжения при изменении нагрузки	При изменении нагрузки 0%-100%	< 0.005 %				
	При изменении нагрузки 100%-0%	< 0.005 %				
Точность установки выходного тока		0.05%				
Нестабильность выходного тока		< 0.01 %				
Временная стабильность напряжения		< 100 ppm/час				
Температурная стабильность напряжения		< 100 ppm/°C				
Защиты:						
По входному питанию	Повышенное/пониженное входное напряжение или короткое замыкание внутри источника питания					
Превышение выходного напряжения	Порог срабатывания.	2%				
	Превышение относительно номинального в течение 10 мс					
Пониженное выходное напряжение	Выходное напряжение ниже установленного после задания выходного напряжения	1% по истечении 3 секунд				
Превышение выходного тока	Порог срабатывания.	10%				
	Превышение относительно номинального выходного тока в течение 500мс					
Превышение установленной мощности	Порог срабатывания.	Задается пользователем				
	Превышение относительно номинального выходного тока в течение 500мс					
Короткое замыкание на выходе	Порог срабатывания.	50%				
	Превышение относительно номинального выходного тока в течение 10мс					
Дуговой разряд на выходе	Детектор дугового разряда на выходе источника питания с возможностью отключения					
Превышение рабочей температуры	Порог срабатывания.	60 °C				
	Достижение значения температуры внутри корпуса					

Параметр	Условие	Значение
Индикация:		
Выход включен		Светодиодная индикация на передней панели (зеленый)
Ошибка по напряжению		Светодиодная индикация на передней панели (красный)
Ошибка по току		Светодиодная индикация на передней панели (красный)
Ошибка по температуре		Светодиодная индикация на передней панели (красный)
Ошибка системная		Светодиодная индикация на передней панели (красный)
Управление по интерфейсу, панель отключена		Светодиодная индикация на передней панели (красный)
Выходное напряжение		4-х значный цифровой дисплей
Выходной ток		4-х значный цифровой дисплей
Аналоговый интерфейс управления (передняя панель):		
Вкл./выкл. выхода		Кнопка на передней панели
Установка выходного напряжения		Многооборотный потенциометр на передней панели
Установка выходного тока		Многооборотный потенциометр на передней панели
Аналоговый интерфейс управления (оптомодуль)		
DA-15		Опционально
DA-25		Опционально
Цифровой интерфейс управления:		
RS-232		Опционально
RS-485		Опционально
USB		Опционально
GPIB		Опционально
Ethernet		Опционально
Устойчивость к внешним воздействиям:		
Температура эксплуатации		От -10 до +45 °С
Температура хранения		От -40 до +85 °С
Влажность		От 0 до 90 % без конденсации

Комплектация

Табл. 4

Наименование	Количество
Источник питания	1 шт.
Кабель питания 2.5м	1 шт.
Высоковольтный кабель 3м (возможна любая длина от 0.5 м до 20 м)	1 шт.
Инструкция пользователя	1 шт. (На выбор на Русском и Английском языке)

Массогабаритные характеристики

Табл. 5

Массогабаритные характеристики:	
Модель	THVLP
ДхШхВ (мм)	391 x 246 x 109
Вес	7 - 10 кг

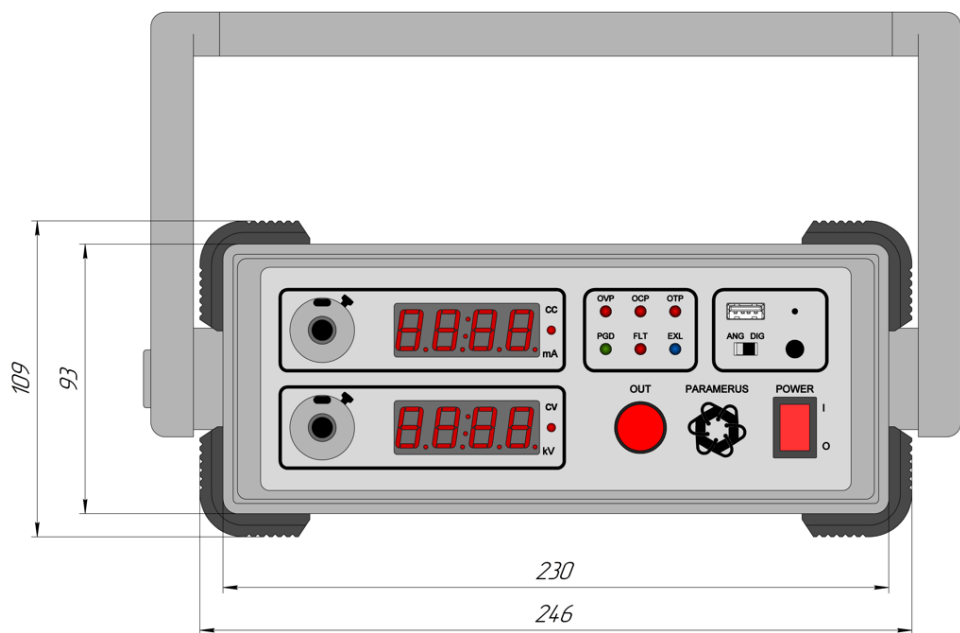


Рисунок 1. Передняя панель источника питания серии THVLP

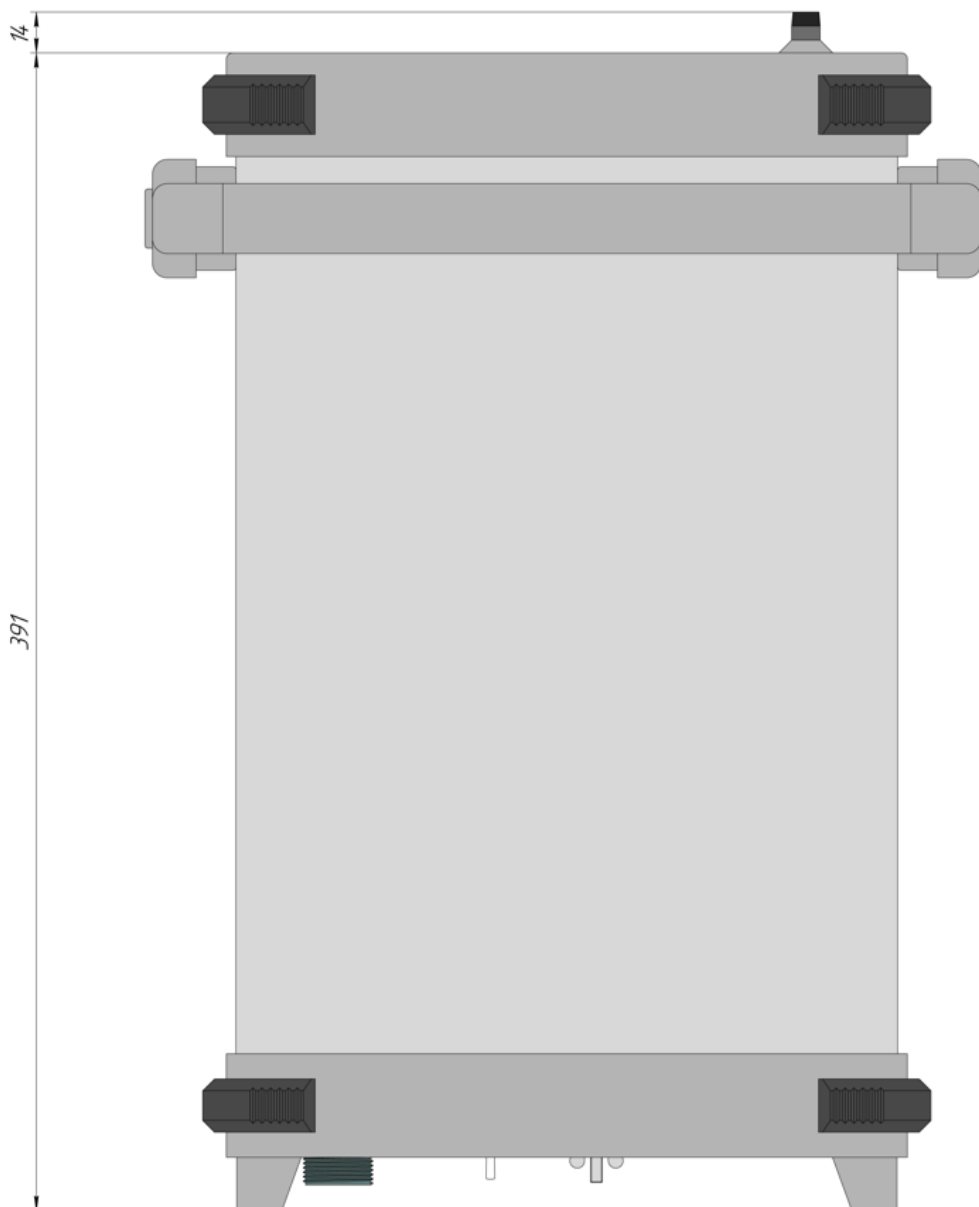


Рисунок 2. Габаритные размеры источника питания серии SHVLP, вид сверху.

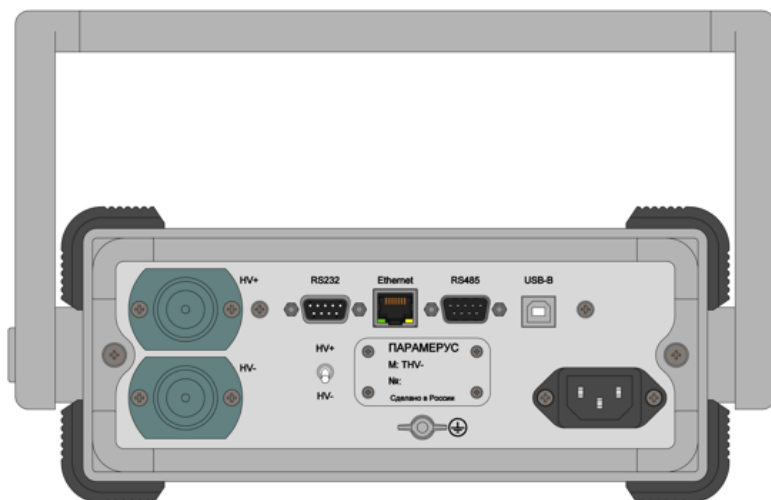


Рисунок 3. Задняя панель источника питания серии THVLP с цифровыми интерфейсами

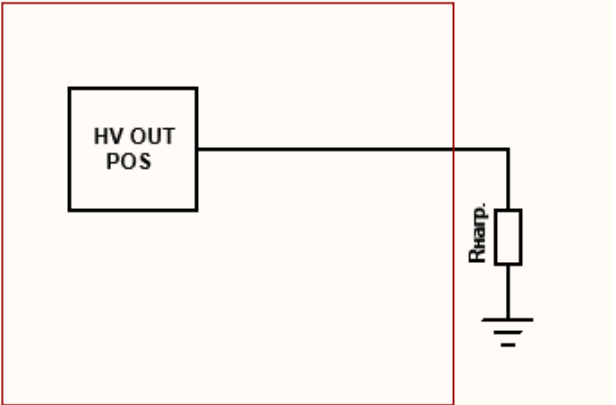
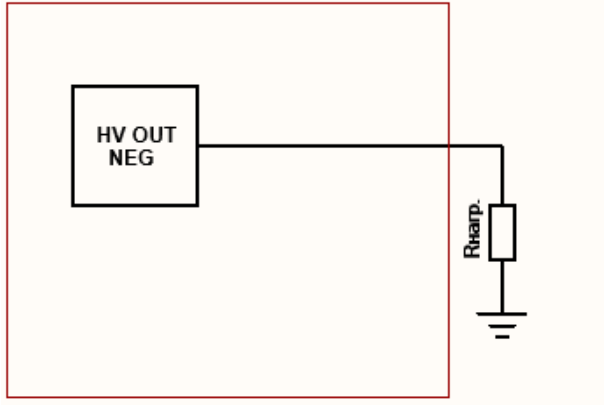
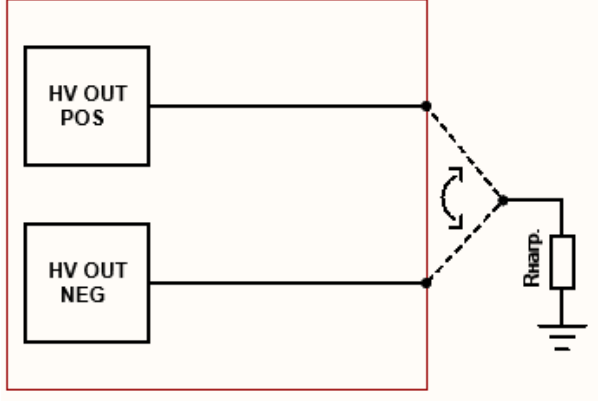
Интерфейсы управления

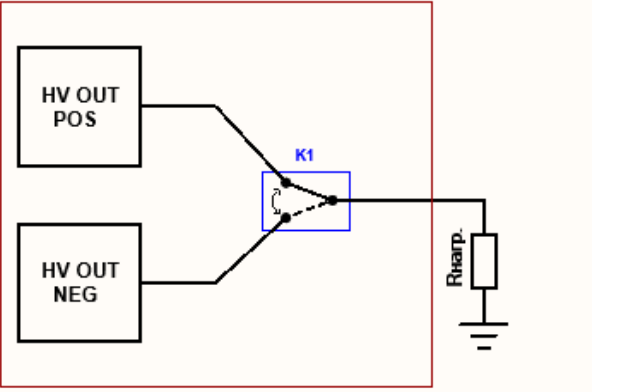
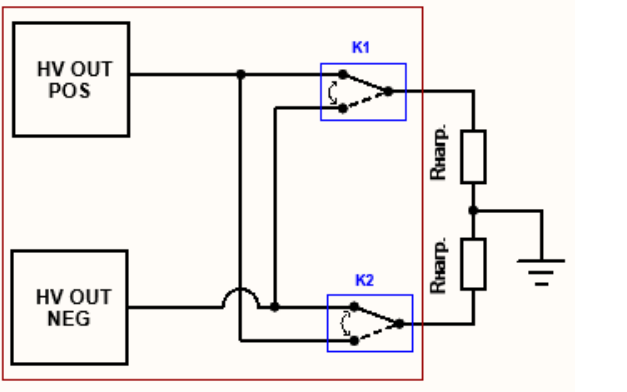
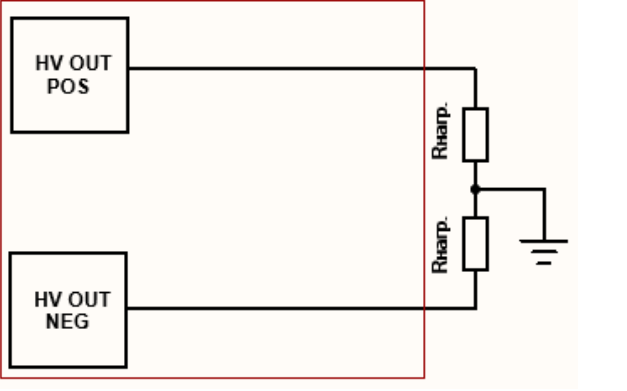
Табл. 6

Наименование	Описание	Изображение
На задней панели источника (с номинальным напряжением до 6 кВ)		
INTG	RS232 ETHERNET RS485 USB-B	

Конфигурация выводов высокого напряжения

Табл. 7

Высоковольтный выход	Описание	Схема подключения
Однополярный положительный. Обозначение: "P".	Один выход, полярность положительная.	
Однополярный отрицательный. Обозначение: "N".	Один выход, полярность отрицательная.	
Двухполярный с переключаемой полярностью (Холодное переключение). Обозначение: "RPH".	Два выхода – один положительной полярности, другой отрицательной полярности. В один момент времени может быть активным только один выход. Для переключения полярности необходимо выключить источник питания, переключить тумблер смены полярности на задней панели и переподключить высоковольтный кабель с одного выхода на другой. После этого включить источник питания.	

Высоковольтный выход	Описание	Схема подключения
Двухполярный с переключаемой полярностью (Горячее переключение). Обозначение: "RPR", "RPF".	Один выход, на котором может присутствовать напряжение как положительной, так и отрицательной полярности. Переключение полярности на выходе происходит посредством подачи команды «сменить полярность» по цифровому или аналоговому интерфейсу связи или тумблеру.	
Двухполярный с переполюсовкой выходов Обозначение: "DURPR", "DURPF".	Два выхода, на каждом из которых может присутствовать как положительная, так и отрицательная полярность, при этом значение напряжения на выходах всегда одинаковое. Полярность на выходах синхронно меняется на противоположную на обоих выходах посредством подачи команды «сменить полярность» по цифровому или аналоговому интерфейсу связи.	
Двухполярный симметричный Обозначение: "DU".	Два выхода – один положительной полярности, другой отрицательной полярности. Выходы включаются/выключаются только одновременно и значение напряжения на обоих выходах одинаковое.	

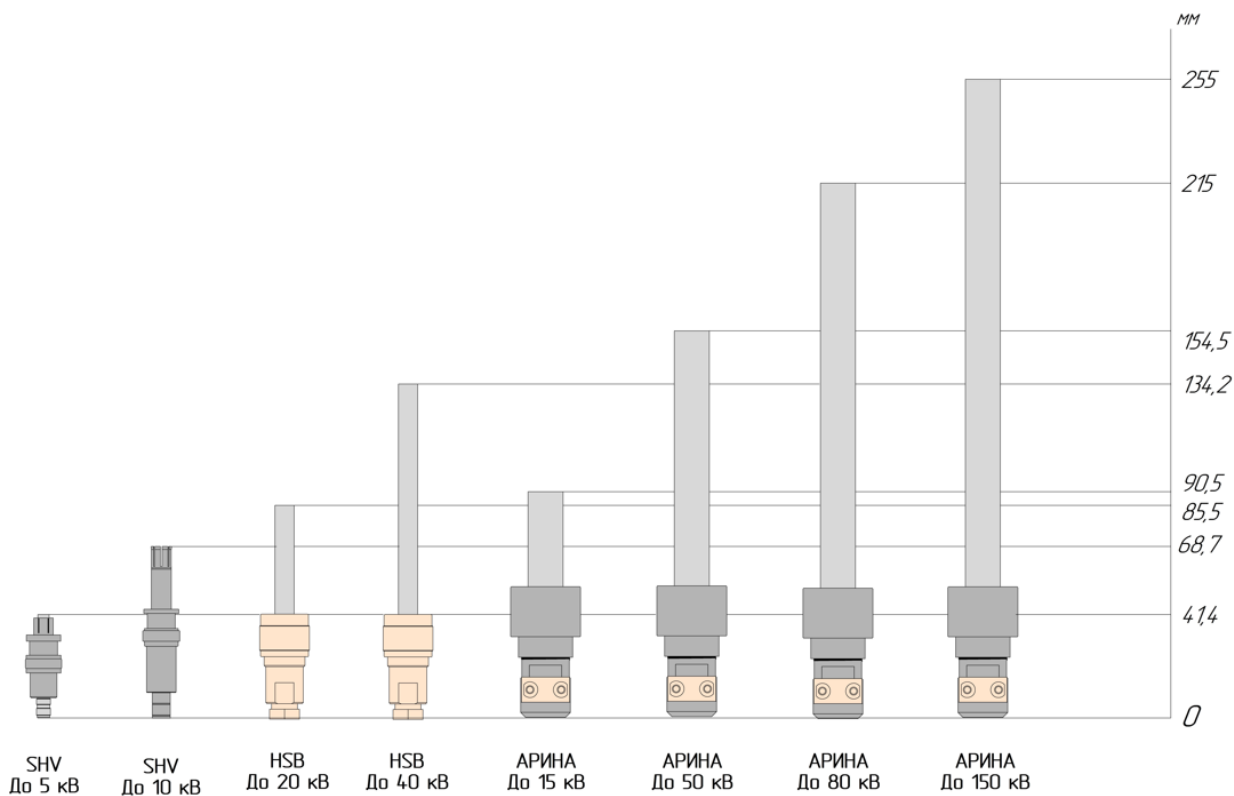


Рисунок 4. Номинальное напряжение и габаритные размеры высоковольтных разъемов.

Информация для заказа**THVLP-30-6000P**

1 2 3 4

1 – наименование серии;

2 – выходная мощность:

10 Вт;
20 Вт;
30 Вт;
65 Вт;
125 Вт;

3 – выходное напряжение:

125 В;
250 В;
500 В;
1000 В;
2000 В;
4000 В;
6000 В;

4 – конфигурация выводов:

"P" - однополярный положительный;
"N" - однополярный отрицательный;
"RPH" - переключаемая (два разъема)
"RPR" - переключаемая (электромеханическое реле)
"RPF" - переключаемая (твердотельный коммутатор)
"DURPR" - двухполярный с переполюсовкой
(электромеханическое реле)
"DURPF" - двухполярный с переполюсовкой
(твердотельный коммутатор)
"DU" - двухполярный симметричный

Пример: THVLP-30-6000P - Высоковольтные источники питания серии THVLP в настольном исполнении, номинальная мощность 30 Вт, выходное напряжение 6000 В, полярность положительная.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Содержимое документации предназначено для разработчиков и инженеров, использующих продукцию компании «ПАРАМЕРУС».

Пользователь несет полную ответственность за:

- выбор продуктов компании «ПАРАМЕРУС»;
- разработку и тестирование изделий, в составе которых будет использована продукция компании «ПАРАМЕРУС»;
- обеспечение соответствия изделия Пользователя существующим стандартам и иным требованиям безопасности.

Содержимое документации может быть изменено без уведомления Пользователя. Компания «ПАРАМЕРУС» даёт разрешение на использование информационных ресурсов исключительно для разработки изделий, в состав которых входит продукция компании «ПАРАМЕРУС», описанная в документации. Запрещено использование (воспроизведение и демонстрация) данных материалов в иных целях. Любые торговые марки, знаки и названия товаров, служб и организаций, права на дизайн, авторские и смежные права, которые упоминаются, используются или цитируются в документации, принадлежат их законным владельцам, и их использование в данном документе не дает право на любое другое использование.

Компания «ПАРАМЕРУС» не несет ответственности ни перед какой стороной за какой-либо прямой, не прямой, особый или иной косвенный ущерб в результате использования информации, изложенной в данном документе.

Продукция компании «ПАРАМЕРУС» предоставляется в соответствии с Условиями продажи или официальными документами компании, заверенными подписью и печатью. Информация, которая содержится в данном документе, не влияет на действующие гарантии или отказы от гарантии на продукцию компании «ПАРАМЕРУС».