

LAMBDA 

Источники питания AC/DC с
универсальным входом
Мощность 175/180/200 Ватт
Широкий ряд выходных мощностей

- Высокий КПД
- Высокая удельная мощность (9,3 Вт/дюйм³)
- До 5 выходов
- Нет минимальной нагрузки
- Пригоден для 1U применения
- Сертифицированы для медицинского применения
- Гарантийный срок: 3 года
- Вентилятор с изменяемой скоростью вращения в зависимости от температуры

Ключевые сегменты рынка и области применения

Контрольно-измерительное оборудование
Широковещательное оборудование
Медицинское оборудование
Аппаратура автоматического контроля
Автоматика
Оборудование промышленного назначения для обработки данных
Средства обеспечения безопасности
Лабораторное/медико-биологическое оборудование
Сетевые серверы и маршрутизаторы

Функциональные возможности и преимущества

Функциональные возможности

- Высокий КПД
- Низкий профиль
- Высокая удельная мощность

Преимущества

- Минимальное рассеивание тепла в системе
- Пригоден для 1U применения
- Небольшой занимаемый объем

ВХОД

Входное напряжение	90 - 264 В перем. тока / 120 - 350 В пост. тока	Частота питающей сети	45 - 63 Гц (440 Гц со снижением фазово-част. характеристик - за справками обращайтесь к изготовителю)
Гармонические составляющие тока	Соответствие требованиям стандарта EN61000-3-2	Пусковой ток	< 40 А при 25°C и 264 В перем. тока, (холодный запуск)
Плавкий предохранитель на входе	Быстродействующий (не доступен для пользователя)	Коэффициент мощности	Типичн. 0,97
Ток утечки на землю	Не более 123 мкА при 120 В перем. тока (60 Гц), не более 257 мкА при 240 В перем. тока (60 Гц) Ток утечки в наихудшем случае менее 300 мкА при 264 В перем. тока, 63 Гц (нормальное состояние, 500 мкА при одиночной ошибке)		

ДОСТУПНЫЕ ВЫХОДЫ

Канал 1	Диапазон регулировки	Канал 2 ₁	Диапазон регулировки	Канал 3 ₃	Диапазон регулировки	Канал 4 ₄	Диапазон регулировки
5 5 В / 25 A ₂	5 - 5,5 В	1 1,8 В / 15 А	0,9 - 2,5 В	T 12 В / 5 А F 15 В / 5 А G 24 В / 2,5 А 0 Пропущено	12 - 15 В 12 - 15 В 18 - 24 В	T -12 В / 1 А	Фикс.
		2 2,7 В / 15 А	2,5 - 3,3 В			F -15 В / 1 А	Фикс.
		3 3,3 В / 15 А	2,5 - 3,3 В			3H -3,3 В / 2 A ₉	Фикс.
T 12 В / 15 А	12 - 15 В ₅	5 5 В / 10 A ₁₀	3,3 - 5,5 В	0 Пропущено	12 - 15 В 18 - 24 В	5H -5 В / 2 A ₉	Фикс.
F 15 В / 12 А	12 - 15 В ₆	0 Пропущено				TH -12 В / 2 A ₉	Фикс.
G 24 В / 7,5 А	24 - 28 В ₇	5 5 В / 8 A ₈	3,3 - 5,5 В			0 Пропущено	
		0 Пропущено				0H Только источник питания с вентилятором	
						0 Пропущено	

- 1,8 В, 2,7 В, 3,3 В канал 2 доступен только при 5 В канале 1
5 В/10 А канал 2 доступен только при 12 В или 15 В канале 1
5 В/8 А канал 2 доступен только при 24 В канале 1.
- Макс. суммарный выходной ток от каналов 1 и 2 = 25 А
В моделях с 5 В каналом 1 выходная мощность ограничена до 175 Вт
- Для отрицательного выходного канала 3 перед буквой "Y" следует указать букву, выделенную красным цветом.
- Для отрицательного выходного канала 4 перед буквой "Y" следует указать букву, выделенную красным цветом.
- 12 - 12,5 В, если установлен 24 В канал 3.
- 14,5 - 12,5 В, если установлен 24 В канал 3.
- 24 - 24,5 В, если установлен 5 В канал 2
24 - 26 В, если установлен 24 В канал 3.
- Макс. 7 А при выборе варианта "-F" или "-I".
- Макс. 1,5 А при выборе варианта "-F" или "-I".
- Макс. 9 А при выборе варианта "-F" или "-I".

Доступны другие варианты выходных параметров. Пожалуйста, с запросами обращайтесь к изготовителю.

ИЗОЛЯЦИЯ

Вход-выход	Усиленн.	4,3 кВ (пост. тока)	Примечание: на основании стандарта IEC/EN/UL/CSA60601-1. Доступна версия повышенной прочности для медицинского применения, за более подробной информацией обращайтесь к изготовителю
Вход-заземление	Основная	2,3 кВ (пост. тока)	Выход-заземление 200 В (пост. тока)

ВЫХОДНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Внешняя обратная связь	Да	Канал 1 и 2 - макс. общее падение напряжение в линии 0,5 В.
Полная регулировка	1%	Вкл. линию питания (для изменения входного напряжения в диапазоне 90-264 В перем. тока), нагрузку (для изменения нагрузки в диапазоне 0-100%) и функция перекрестной регулировки (для изменения нагрузки 0-100% на любом другом выходе)
Пulsации	1%	(или 50 мВ, если выше) от пика до пика, при измерении испытательным методом EIAJ и ширине пропускания 20 МГц
Точность напряжения	± 1%	±4% для канала 4 с выходом типа "Т" или "F", +4%/-3% для всех других типов канала 4
Время включения	не более 1,5 сек.	при 90 В перем. тока и 100% номинальной выходной мощности
КПД	до 90%	в зависимости от конфигурации
Время удержания	Не менее 16 мсек.	при 90 В перем. тока
Мин. нагрузка	Нет	на любом выходе
Характеристики нестационарного режима	<4%	напряжения уставки при 50% изменения нагрузки (50 мсек в диапазоне нагрузок 25 - 100%)
Восстановление	< 500 мсек.	для восстановления до 1% напряжения уставки
Защита от короткого замыкания	Да	
Защита от перегрева	Да	
Защита от перенапряжения	Да	Подробную информацию см. в примечаниях к применению.
Сигнал норм. работы канала 1	Да	Обеспечивает логический "Низкий" сигнал на выходе канала 1 в пределах 90% (±5%) номинальной характеристики.
Пиковая выходная мощность	200 Вт	Устройства с одним выходом и напряжением 12 В, 15 В или 24 В (Т, F или G). Средняя выходная мощность не должна превышать 180 Вт за любой 5-минутный период.

КАК СОЗДАТЬ КОД ИЗДЕЛИЯ

NV1-	№ выходов	K.1	K.2	K.3 ₂	K.4	Общие параметры	Параметры корпуса	Параметры разъема	(Пусто = стандартный вертикальный разъем) -R = Прямоугольный разъем (см. руководство по -R разъемам и механическим деталям)
------	-----------	-----	-----	------------------	-----	-----------------	-------------------	-------------------	--

Кол-во выходов (за исключением резервной системы питания)

K.1 - K.4 Буква/номер из таблицы на стр. 1 для указания выходного напряжения.

1. Необходим 0Н, 3Н, 5Н, ТН или FN тип канала 4. Скорость вентилятора зависит от температуры, обеспечивая оптимальное охлаждение и минимальный уровень звуковых шумов.

2. Для канала 3 отрицательного выхода следует указать выбранную букву перед буквой "Y". Например, TY канал 3 = -12 В / 5 А

Проверьте у изготовителя наличие продукта с созданным кодом

(Пусто = бескорпусный)
-C = монтажная панель U + крышка
-U = монтажная панель U
-F = Вентилятор в торце + корпус₁
-I = Вентилятор в торце + корпус + выпуск IEC₁

(Пусто = без доп. вариантов)
-N = 5 В/2 А
-N1 = 12 В/1 А
-N2 = 13,5 В/1 А
-N3 = 5 В/2 А, ATX совместимый
-N4 = 12 В/1 А, ATX совместимый

ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА - предпочтительные конфигурации

Модель	K.1	K.2	K.3	K.4	K.5	Общая функция 1
NV1-1T000	12 В / 15 А	-	-	-	-	Нет
NV1-1G000	24 В / 7,5 А	-	-	-	-	Нет
NV1-453TT	5 В / 25 А	3,3 В / 15 А	12 В / 5 А	-12 В / 1 А	-	Нет
NV1-453TT-N3	5 В / 25 А	3,3 В / 15 А	12 В / 5 А	-12 В / 1 А	5 В / 2 А	ATX (-N3)
NV1-453FF	5 В / 25 А	3,3 В / 15 А	15 В / 5 А	-15 В / 1 А	-	Нет
NV1-453FF-N3	5 В / 25 А	3,3 В / 15 А	15 В / 5 А	-15 В / 1 А	5 В / 2 А	ATX (-N3)
NV1-4G5TT	24 В / 7,5 А	5 В / 8 А	12 В / 5 А	-12 В / 1 А	-	Нет
NV1-4G5TT-N3	24 В / 7,5 А	5 В / 8 А	12 В / 5 А	-12 В / 1 А	5 В / 2 А	ATX (-N3)
NV1-4G5FF	24 В / 7,5 А	5 В / 8 А	15 В / 5 А	-15 В / 1 А	-	Нет
NV1-4G5FF-N3	24 В / 7,5 А	5 В / 8 А	15 В / 5 А	-15 В / 1 А	5 В / 2 А	ATX (-N3)

Возможна быстрая поставка перечисленных выше блоков. Дополнительные варианты доступны в "Сборке по заказу" – см. выше

1. См. стр. 3 для более подробной информации об общих параметрах

ОБЩИЕ СИГНАЛЫ (Варианты моделей -N, -N1 и -N2)

Дистанционное включение/выключение	Высокоуровневая логическая TTL-схема отключает все выходы (за исключением резервного питания)
Питание в норме	Выход с разомкнутым коллектором (относится к 0 В блока питания). Включено – указывает на то, что питание перем. тока в норме, а выход 1 находится в регулируемом диапазоне.
Резервное питание	Изолированная подача питания, не зависит от дистанционной функции вкл./выкл. Вариант -N = 5 В / 2 А (пик 2,5 А) Вариант -N1 = 12 В / 1 А Вариант -N2 = 13,5 В / 1 А

ОБЩИЕ СИГНАЛЫ (Варианты моделей -N3 и -N4)

Дистанционное включение/выключение ATX	Высокоуровневая логическая TTL-схема или разомкнутый контур будут отключать все выходы (за исключением резервного питания)
Питание ATX в норме	Высокоуровневая Логический уровень указывает на нормальное состояние подачи питания перем. тока и нахождение выхода 1 в регулируемом диапазоне.
Резервное питание	Обычно 0 В с источником питания. Не зависит от дистанционного включения/выключения ATX Вариант -N3 = 5 В / 2 А Вариант -N4 = 12 В / 1 А

ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ СООТВЕТСТВУЕТ СТАНДАРТУ EN61000-6-2:2001

				Критерий
Электростатический разряд	EN61000-4-2	Уровень 3	Грозовой разряд 8 кВ Контактный разряд 4 кВ Не применяется к бескорпусным блокам	A
Электромагнитное поле	EN61000-4-3	Уровень 3	(12 В/м)	A
Быстрые переходы пачки импульсов	EN61000-4-4	Уровень 4	(проверено до 4,4 кВ)	A
Устойчивость к пульсациям	EN61000-4-5	Уровень 3	Обычный режим - 2,2 кВ Дифференциал - 1,1 кВ	A
Устойчивость к кондуктивным высокочастотным помехам	EN61000-4-6	Уровень 3	(12 В)	A
Магнитное поле частоты питающей сети	EN61000-4-8	Уровень 4	(30 А/м)	A
Понижение напряжения, колебания, прерывание подачи напряжения	EN61000-4-11	Класс 3	Критерий В для прерывания подачи напряжения длительностью 5 сек.	A

ИЗЛУЧЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮТ СТАНДАРТУ EN61000-6-3:2001, EN60601-1-2:2001

Излучаемое электромагнитное поле	EN55011, EN55022	(как в CISPR.11/22) Класс В, FCC47, часть 15, подраздел В (2005) Подробную информацию см. в указаниях по применению.
Кондуктивное излучение	EN55011, EN55022	(как в CISPR.11/22) Класс В, FCC47, часть 15, подраздел В (2005)
Гармонические составляющие тока	EN61000-3-2	Класс А
Пульсация	EN61000-3-3	Соответствие - только для d_{max} .

ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

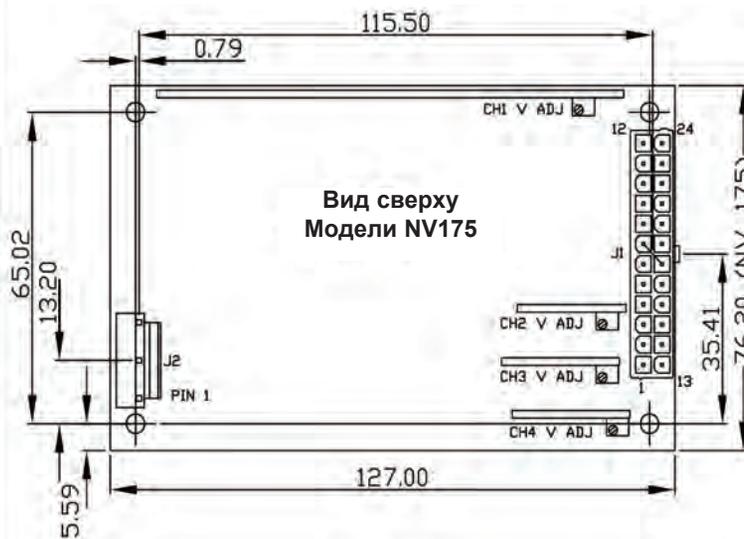
Температура	рабочая температура: от 0°C до 50°C, температура хранения -40° до 85°C (не более 12 месяцев) Полная нагрузка, оснащенный функцией '-F', либо подача воздуха со скоростью 2 м/сек. в направлении от входа к выходу
Номинальные характеристики конвекции	Подробную информацию см. в указаниях по применению.
Снижение номинальной нагрузки	При температуре от 50°C до 70°C – снижение выходных характеристик 2,5% на каждый °C
Запуск при низкой температуре	-20°C
Влажность	5 - 95% относ. влажности (без конденсации)
Стойкость к ударам	± 3 x 30 г ударов в каждой плоскости, всего 18 ударов Удар 30 г = 11мсек. (+/-0,5 мсек), полусинусоидальный Соответствует стандартам EN60068-2-27, EN60068-2-47, IEC68-2-27, IEC68-2-47, JIS C0041-1987. Соответствие стандарту MIL-STD-810E/F, Method 514.4, Pro I, Cat 1,9
Вибрация	По одной оси 10 - 500 Гц при 2 г (колебание и прочность в резонансе) во всех 3 плоскостях Соответствует стандартам EN60068-2-6, IEC68-2-6 Соответствие стандарту MIL-STD-810E, Method 516.5, Pro I, IV, VI
Высота над уровнем моря	В режимах эксплуатации: 3000 метров
Выбросы в окружающую среду	Степень 2, группа материалов IIIb

СЕРТИФИКАЦИЯ

	Дата	Поправки		Дата	Поправки
EN 60950-1	2006		EN 61010-1	2001	
UL 60950-1	2007		IEC 61010-1*	2001	
CSA 22.2 No 60950-1	2003		IEC 60601-1*	1988	
IEC 60950-1*	2005		EN 60601-1	1990	A1, A2
Знак CE	Директива LV 2006/95/EC (EN60950-1)		UL 60601-1	2003 г.	с редакцией 2006 г.
* Сертификат CB и отчет доступны по запросу			Данные о состоянии процесса утверждения можно получить у изготовителя		

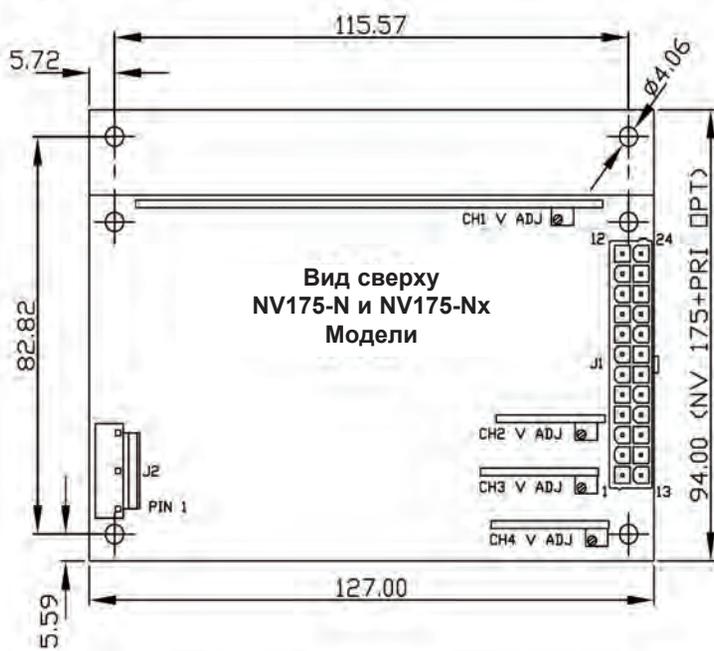
ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ И МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ

Все чертежи относятся к вариантам с мощностью как 175 Вт, так и 180 Вт



J2

PIN	FUNCTION
1	EARTH
2	NOT CONNECTED
3	LIVE
4	NOT CONNECTED
5	NEUTRAL

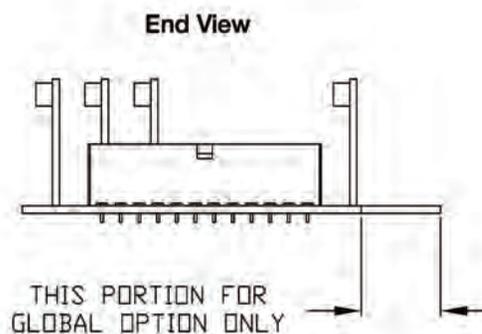
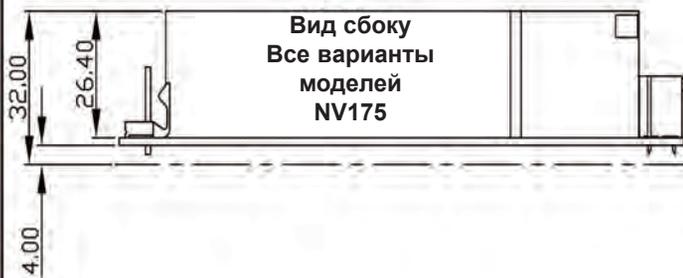


J1

PIN	FUNCTION	PIN	FUNCTION
12	STANDBY +Ve	24	STANDBY RETURN
11	POWER GOOD	23	REMOTE ON/OFF
10	CH1 OUTPUT	22	CH1 POWER GOOD
9	CH1 OUTPUT	21	CH1 OUTPUT
8	CH1 OUTPUT	20	CH1 OUTPUT
7	+SENSE CH1	19	-SENSE CH1
6	0V COMMON	18	0V COMMON
5	0V COMMON	17	0V COMMON
4	CH2 OUTPUT	16	0V COMMON
3	CH2 OUTPUT	15	CH2 OUTPUT
2	+SENSE CH2	14	-SENSE CH2
1	CH3 OUTPUT	13	CH4 OUTPUT

MATING PARTS (MOLEX OR EQUIVALENT)

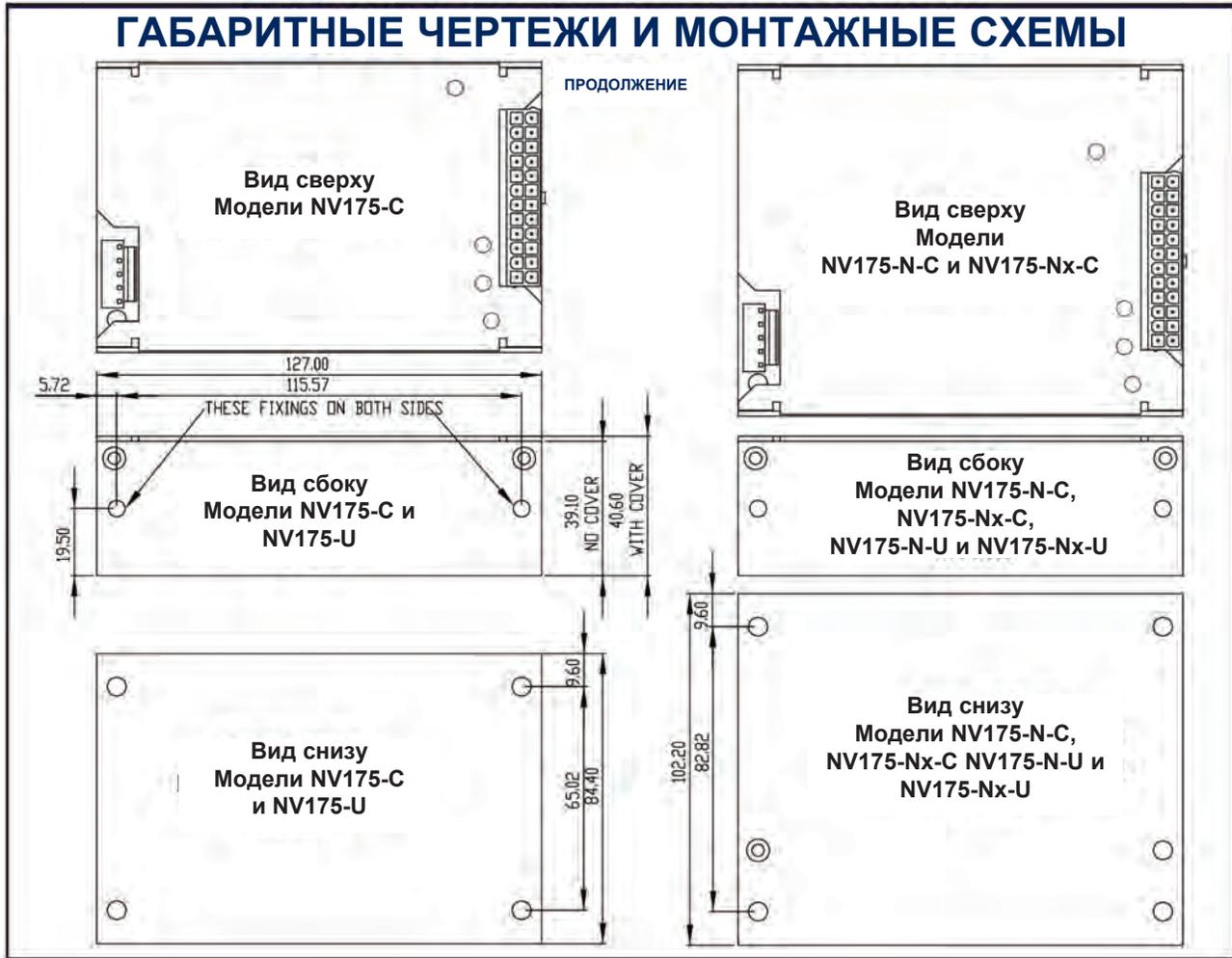
CONN	HOUSING	PINS
J1	39-01-2245	44476-3112
J2	09-50-8051	08-52-0113



Примечания

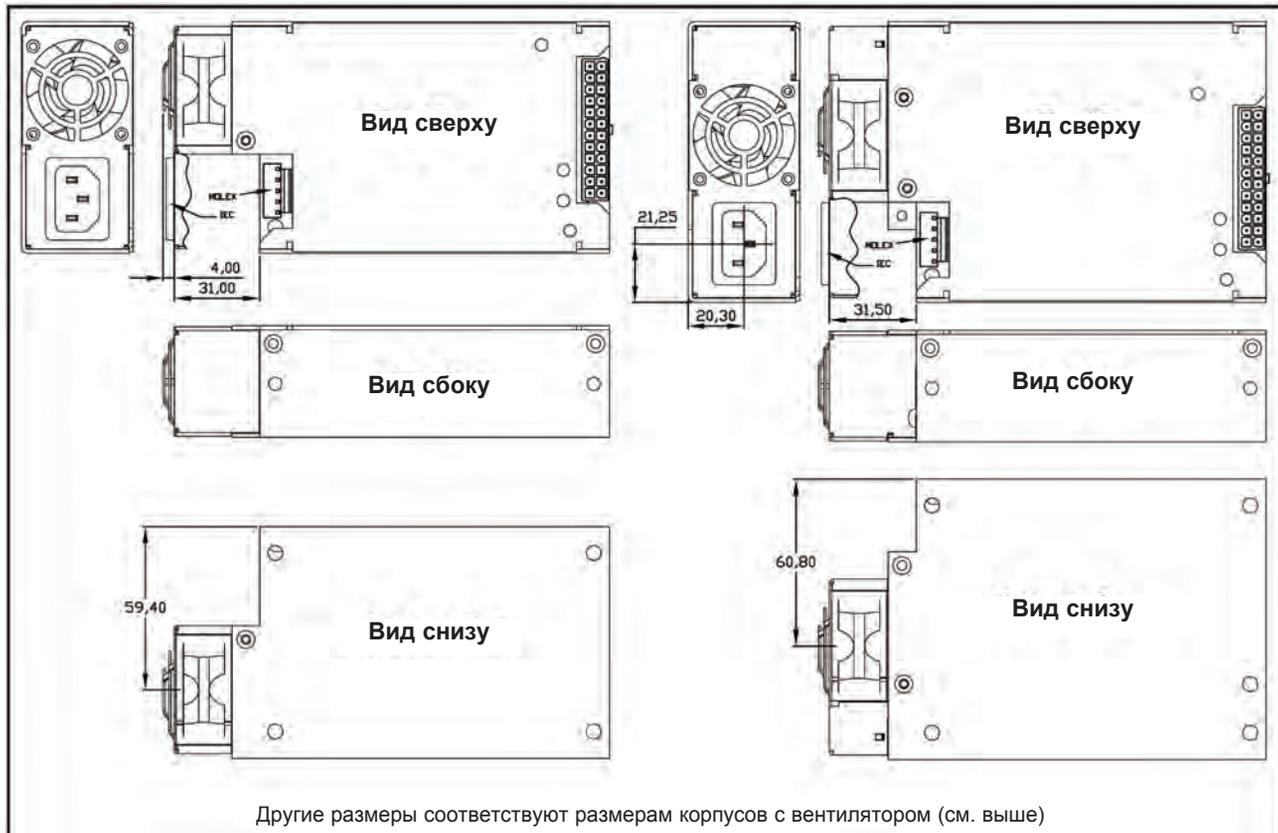
1. Крепежные детали М3 по выбору заказчика
2. Макс. глубина проникновения 4,5 мм
3. Макс. крутящий момент 0,9 Нм
4. Все допуски +/-0,5 мм

ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ И МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ



Блок NV-175 с вентилятором (-F / -I)

Все чертежи относятся к вариантам с мощностью как 175 Вт, так и 180 Вт



Другие размеры соответствуют размерам корпусов с вентилятором (см. выше)

Примечания

1. Крепежные детали М3 по выбору заказчика
2. Макс. глубина проникновения 4,5 мм
3. Макс. крутящий момент 0,9 Нм
4. Все допуски +/-0,5 мм