

# ПАСПОРТ

**Наименование:**

**Блоки питания DRF**



## Блоки питания DRF

**Обозначение:**

**Наименование:**

Блоки питания DRF, -25...70°C, 24 В пост. тока

## 1. Описание

Источники питания серии DRF – это линейка высокопроизводительных и надежных устройств для преобразования переменного напряжения в постоянное. Приборы используют для питания различного оборудования в промышленных и бытовых сферах.

## 2. Применение

Промышленный источник питания серии DRF подходит для применения в любой промышленной отрасли, где требуется стабильное постоянное напряжение для работы контроллеров, релейных схем, вторичных показывающих приборов, таймеров, программируемых реле, полевых датчиков и концевых выключателей, сирен, горнов, соленоидных клапанов, панелей управления и пр. Отрасли, в которых используют оборудование:

- Химия, нефтехимия;
- Пищевая промышленность;
- Складские хозяйства;
- Упаковочные установки;
- Автомобилестроение;
- Машиностроение;
- Деревообработка;
- Производство стройматериалов;
- Текстильная сфера и другие направления, где требуется определенная степень автоматизации.

## 3. Принцип работы

Блок питания DRF преобразовывает входное сетевое напряжение в постоянное определенного уровня, в данном случае – 24 В DC. Входное напряжение понижается трансформатором до нужного уровня, далее поступает на выпрямительную схему, где убирается переменная составляющая, последним этапом является фильтрация и избавление от помех.

Таким образом, на выходе получаем постоянное напряжение, которое отличается высоким уровнем стабильности даже при наличии перепадов в сети. Также для подключаемого оборудования предусмотрены функции защиты от короткого замыкания, перегрузки, перенапряжения, перегрева.

#### 4. Технические характеристики

### 24 V 960 W 3 Phase / DRF-24V960W3GBA

Входные значения / характеристики

Номинальное входное напряжение	3 x 380-500 В перем. тока	
Диапазон входного напряжения	3x320-575В перем. тока (3-фазный) / 2x340-575В перем. тока (2-фазный)	
Номинальная входная частота	50-60 Гц	
Диапазон входных частот	47-63 Гц	
Диапазон входного напряжения постоянного тока*1	450-800 В пост. тока	
Входной ток	< 1,65А при 3 x 400В перем. тока, < 1,35А при 3 x 500В перем. тока	
КПД при 100% нагрузке	94,5% тип. при 3 x 400В перем. тока и 3 x 500В перем. тока	
Средняя эффективность (25%, 50%, 75%, 100%)	94,0% тип. при 3 x 400 В перем. тока и 3 x 500 В перем. тока	
Максимальная рассеиваемая мощность	0% нагрузка	< 7,0Вт при 3 x 400В перем. тока и 3 x 500В перем. тока
	100% нагрузка	< 55,0Вт при 3 x 400В перем. тока и 3 x 500В перем. тока
Максимальный пусковой ток (холодный пуск)	Тип 35А. при 3 x 400В перем. тока и 3 x 500В перем. тока	
Коэффициент мощности при 100% нагрузке	> 0,90 при 3 x 400В перем. тока и 3 x 500В перем. тока	
Ток утечки	< 3,5мА при 3 x 500В перем. тока	

\*1 Источник питания может работать от постоянного тока.

## Выходные данные / характеристики

Номинальное выходное напряжение	24 В пост. тока
Допуск заводской уставки	24 В пост. тока $\pm$ 2%
Диапазон регулировки выходного напряжения	24-28 В пост. тока
Выходной ток	0-40,0 А
Выходная мощность	Макс. 960 Вт
Линейное регулирование	< 40мВ (при 3 x 320-575 В перем. тока на входе, 100% нагрузка)
Регулирование нагрузки	< 250мВ (при 3 x 320-575 В перем. тока на входе, нагрузка 0-100%)
Периодические и случайные отклонения (20 МГц) <sup>3</sup>	< 200 мV/рр
Время подъема	тип 85мс. при номинальном вводе (100% нагрузка)
Время запуска	тип 2000мс. при номинальном вводе (100% нагрузка)
Время ожидания	тип 20мс при 3 x 400В перем. тока и 500В перем. тока (100% нагрузка)
Duolatic Response (Превышение и понижение выходного напряжения)	$\pm$ 5% при 3 x 320-575 В перем. тока на входе, нагрузка 5-100% (Скорость нарастания: 0,1 А/мс, рабочий цикл 50% при частоте от 5Гц до 1кГц)
Запуск с емкостными нагрузками	Макс. 20 000 мкФ
Функциональная	Контакт реле пост. тока в норме
Номинальное напряжение: 30 В при 1 А, резистивная нагрузка	

<sup>3</sup> Периодические и случайные отклонения измеряются в режиме подключения переменного тока, проводами длиной 5 см и параллельно концевой клемме керамическим конденсатором емкостью 0,1 мкФ и электролитическим конденсатором емкостью 47 мкФ.

## Механический

Крышка корпуса/ Шасси	Алюминий	
Размеры (ВхШхГ)	124 x 110 x 128,7 мм (4,88 x 4,33 x 5,07 дюйма)	
Вес единицы измерения	2,26 кг (4,98 фунта)	
Показатель	ДС ОК	
Система охлаждения	Конвекция	
Клеммы	Вход	4 контакта (номинальное напряжение 600 В / 30 А)
	Выход	4 контакта (номинальное напряжение 300 В / 65 А)
	Сигнал	2 контакта (номинальное напряжение 300 В / 12 А)
Провод	Вход	AWG 18-10
	Выход	AWG 12-6
	Сигнал	AWG 20-16
Монтажная рейка	Стандартная DIN-рейка TS35 в соответствии с EN 60715	
Шум (в 1 метре от источника питания)	Уровень звукового давления (SPL) < 25 дБА	

## 24 V 480 W 3 Phase / DRF-24V480W3GBA

Входные значения / характеристики

Номинальное входное напряжение	3 x 380-500 В перем. тока	
Диапазон входного напряжения	3x320-575В перем. тока (3-фазный)/ 2x340-575В перем. тока (2-фазный)	
Номинальная входная частота	50-60 Гц	
Диапазон входных частот	47-63 Гц	
Диапазон входного напряжения постоянного тока <sup>*1</sup>	450-800 В пост. тока	
Входной ток	< 0,85А при 3 x 400В перем. тока, < 0,73А при 3 x 500В перем. тока	
КПД при 100% нагрузке	94,0% тип. при 3 x 400В перем. тока и 500В перем. тока	
Средняя эффективность (25%, 50%, 75%, 100%)	92,0% тип. при 3 x 400В перем. тока и 500В перем. тока	
Максимальная рассеиваемая мощность	0% нагрузка	< 7,0Вт при 3 x 400В перем. тока и 3 x 500В перем. тока
	100% нагрузка	< 33,0Вт при 3 x 400В перем. тока и 3 x 500В перем. тока
Максимальный пусковой ток (холодный пуск)	Тип 35А, при 3 x 400В перем. тока и 3 x 500В перем. тока	
Коэффициент мощности при 100% нагрузке	> 0,90 при 3 x 400В перем. тока, > 0,88 при 3 x 500В перем. тока	
Ток утечки	< 3,5мА при 3 x 500В перем. тока	

<sup>\*1</sup> Источник питания может работать от постоянного тока.

## Выходные данные / характеристики

Номинальное выходное напряжение	24 В пост. тока
Допуск заводской установки	24 В пост. тока $\pm$ 2%
Диапазон регулировки выходного напряжения	24-28 В пост. тока
Выходной ток	0-20,0 А (макс. 480 Вт)
Выходная мощность	Макс. 480 Вт
Линейное регулирование	< 40мВ (при 3 x 320-575 В перем. тока на входе, 100% нагрузка)
Регулирование нагрузки	< 200мВ (при 3 x 320-575 В перем. тока на входе, нагрузка 0-100%)
Периодические и случайные отклонения (20 МГц) <sup>3</sup>	< 150 мVpp
Время подъема	Тип 100мс. при номинальном вводе (100% нагрузка)
Время запуска	Тип 1000мс. при номинальном вводе (100% нагрузка)
Время ожидания	Тип 20мс при 3 x 400В перем. тока и 500В перем. тока (100% нагрузка)
DuLatic Responze (Превышение и понижение выходного напряжения)	$\pm$ 5% при 3 x 320-575 В перем. тока на входе, нагрузка 1,5-100% (Скорость нарастания: 0,1 А/мкс, рабочий цикл 50% при частоте от 5Гц до 1кГц)
Запуск с емкостными нагрузками	Макс. 20 000 мкФ
Функциональная	Контакт реле пост. тока в норме
Номинальное напряжение: 30 В при 1 А, резистивная нагрузка	

<sup>3</sup> Периодические и случайные отклонения измерения измеряются в режиме подключения переменного тока, проводами длиной 5 см и параллельно концевой клемме керамическим конденсатором емкостью 0,1 мкФ и электролитическим конденсатором емкостью 47 мкФ.



## Механический

Крышка корпуса/ Шасси	Алюминий	
Размеры (ВхШхГ)	124 x 65 x 127.3 мм (4.88 x 2.56 x 5.01 дюйма)	
Вес единицы измерения	1.20 кг ((2.65 фунта)	
Показатель	ДС ОК	
Система охлаждения	Конвекция	
Клеммы	Вход	4 контакта (номинальное напряжение 600 В / 30 А)
	Выход	4 контакта (номинальное напряжение 600 В / 30 А)
	Сигнал	2 контакта (номинальное напряжение 300 В / 12 А)
Провод	Вход	AWG 18-10
	Выход	AWG 12-10
	Сигнал	AWG 20-16
Монтажная рейка	Стандартная DIN-рейка TS35 в соответствии с EN 60715	
Шум (в 1 метре от источника питания)	Уровень звукового давления (SPL) < 25 дБА	

## 24 V 240 W 3 Phase / DRF-24V240W3GBA

Входные значения / характеристики

Номинальное входное напряжение	3 x 380-500 В перем. тока
Диапазон входного напряжения	3x320-575В перем. тока (3-фазный)/ 2x340-575В перем. тока (2-фазный)
Номинальная входная частота	50-60 Гц
Диапазон входных частот	47-63 Гц
Диапазон входного напряжения постоянного тока*1	450-800 В пост. тока
Входной ток	< 0,75А при 3 x 400В перем. тока, < 0,65А при 3 x 500В перем. тока
КПД при 100% нагрузке	89,5% тип. при 3 x 400В перем. тока и 3 x 500В перем. тока
Средняя эффективность (25%, 50%, 75%, 100%)	89,5% тип. при 3 x 400 В перем. тока, 89,0% тип. при 3 x 500 В перем. тока
Максимальная рассеиваемая мощность	0% нагрузка
	100% нагрузка
Максимальный пусковой ток (холодный пуск)	< 26,5Вт при 3 x 400В перем. тока и 3 x 500В перем. тока
Кoeffициент мощности при 100% нагрузке	Тип 20А, при 3 x 400В перем. тока, тип 25А, при 3 x 500В перем. тока
Ток утечки	> 0,50 при 3 x 400В перем. тока и 3 x 500В перем. тока < 3,5мА при 3 x 500В перем. тока

\*1 Источник питания может работать от постоянного тока.

## Выходные данные / характеристики

Номинальное выходное напряжение	24 В пост. тока
Допуск заводской уставки	24 В пост. тока $\pm 2\%$
Диапазон регулировки выходного напряжения	24-28 В пост. тока
Выходной ток	0-10.0 А
Выходная мощность	Макс. 240 Вт
Линейное регулирование	< 40мВ (при 3 x 320-575 В перем. тока на входе, 100% нагрузка)
Регулирование нагрузки	< 150мВ (при 3 x 320-575 В перем. тока на входе, нагрузка 0-100%)
Периодические и случайные отклонения (20 МГц) <sup>3</sup>	< 100 мVpp
Время подъема	Тип 50мс. при номинальном вводе (100% нагрузка)
Время запуска	Тип 1000мс. при номинальном вводе (100% нагрузка)
Время ожидания	Тип 20/40 мс при 3 x 400/500 В перем. тока (100% нагрузка)
Dynalitic Response (Повышение и понижение выходного напряжения)	$\pm 5\%$ при 3 x 320-575 В переменного тока на входе, нагрузка 0-100% (Скорость нарастания: 0,1 А/мкс, рабочий цикл 50% при частоте от 5Гц до 1кГц)
Запуск с емкостными нагрузками	Макс. 10 000 мкФ
Функциональная	Контакт реле пост. тока в норме
	Номинальное напряжение: 30 В при 1 А, резистивная нагрузка

<sup>3</sup> Периодические и случайные отклонения измерения измеряются в режиме подключения переменного тока, проводами длиной 5 см и параллельно концевой клемме керамическим конденсатором емкостью 0,1 мкФ и электролитическим конденсатором емкостью 47 мкФ.

## Механический

Крышка корпуса/ Шасси	Алюминий	
Размеры (ВхШхГ)	124 x 50 x 125.3 мм ((4.88 x 1.97 x 4.93 дюйма)	
Вес единицы измерения	0.84 кг ((1.85 фунта)	
Показатель	ДС ОК	
Система охлаждения	Конвекция	
Клеммы	Вход	4 контакта (номинальное напряжение 600 В / 30 А)
	Выход	4 контакта (номинальное напряжение 600 В / 30 А)
	Сигнал	2 контакта (номинальное напряжение 300 В / 12 А)
Провод	Вход	AWG 18-10
	Выход	AWG 16-10
	Сигнал	AWG 20-16
Монтажная рейка	Стандартная DIN-рейка TS35 в соответствии с EN 60715	
Шум (в 1 метре от источника питания)	Уровень звукового давления (SPL) < 25 дБА	

## 24 V 120 W 3 Phase / DRF-24V120W3GBA

Входные значения / характеристики

Номинальное входное напряжение	3 x 380-500 В перем. тока
Диапазон входного напряжения	3x320-575В перем. тока (3-фазный)/ 2x340-575В перем. тока (2-фазный)
Номинальная входная частота	50-60 Гц
Диапазон входных частот	47-63 Гц
Диапазон входного напряжения постоянного тока*1	450-800 В пост. тока
Входной ток	< 0,50А при 3 x 400В перем. тока, < 0,40А при 3 x 500В перем. тока
КПД при 100% нагрузке	87.5% тип. при 3 x 400В перем. тока и 3 x 500В перем. тока
Средняя эффективность (25%, 50%, 75%, 100%)	86.0% тип. при 3 x 400 В перем. тока,
	85.0% тип. при 3 x 500 В перем. тока
Максималльная рассеиваемая мощность	< 3.0Вт при 3 x 400В перем. тока и 3 x 500В перем. тока
	< 17.0Вт при 3 x 400В перем. тока и 3 x 500В перем. тока
Максималльный пусковой ток (холодный пуск)	Тип 20А. при 3 x 400В перем. тока, тип 25А, при 3 x 500В перем. тока
Коэффициент мощности при 100% нагрузке	> 0,45 при 3 x 400В перем. тока, > 0,40 при 3 x 500В перем. тока
Ток утечки	< 3,5мА при 3 x 500В перем. тока

\*1 Источник питания может работать от постоянного тока.

## Выходные данные / характеристики

Номинальное выходное напряжение	24 В пост. тока
Допуск заводской уставки	24 В пост. тока $\pm 2\%$
Диапазон регулировки выходного напряжения	24-28 В пост. тока
Выходной ток	0-5,0 А
Выходная мощность	Макс. 120 Вт
Линейное регулирование	< 40мВ (при 3 x 320-575 В перем. тока на входе, 100% нагрузка)
Регулирование нагрузки	< 100мВ (при 3 x 320-575 В перем. тока на входе, нагрузка 0-100%)
Периодические и случайные отклонения (20 МГц) <sup>*3</sup>	< 100 мVpp
Время подъема	Тип 50мс. при номинальном вводе (100% нагрузка)
Время запуска	Тип 500мс. при номинальном вводе (100% нагрузка)
Время ожидания	Тип 20/40 мс при 3 x 400/500 В перем. тока (100% нагрузка)
Dynalitic Response (Повышение и понижение выходного напряжения)	$\pm 5\%$ при 3 x 320-575 В переменного тока на входе, нагрузка 0-100% (Скорость нарастания: 0,1 А/мкс, рабочий цикл 50% при частоте от 5Гц до 1кГц)
Запуск с емкостными нагрузками	Макс. 10 000 мкФ
Функциональная	Контакт реле пост. тока в норме
	Номинальное напряжение: 30 В при 1 А, резистивная нагрузка

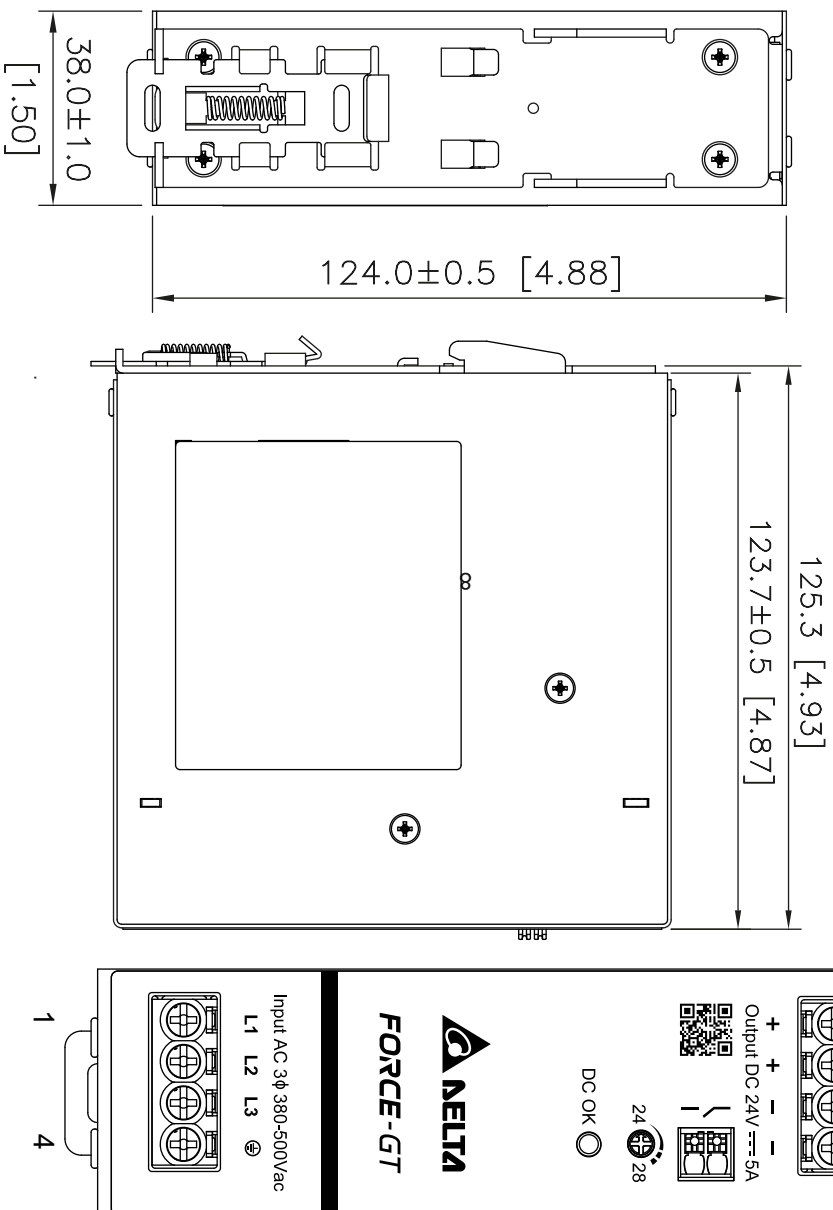
\*3 Периодические и случайные отклонения измеряются в режиме подключения переменного тока, проводами длиной 5 см и параллельно концевой клемме керамическим конденсатором емкостью 0,1 мкФ и электролитическим конденсатором емкостью 47 мкФ.

## Механический

Крышка корпуса/ Шасси	Алюминий	
Размеры (ВхШхГ)	124 x 38 x 125.3 мм (4.88 x 1.50 x 4.93 дюйма)	
Вес единицы измерения	0.54 кг ((1.19 фунта)	
Показатель	ДС ОК	
Система охлаждения	Конвекция	
Клеммы	Вход	4 контакта (номинальное напряжение 600 В / 30 А)
	Выход	4 контакта (номинальное напряжение 600 В / 30 А)
	Сигнал	2 контакта (номинальное напряжение 300 В / 12 А)
Провод	Вход	AWG 18-10
	Выход	AWG 18-10
	Сигнал	AWG 20-16
Монтажная рейка	Стандартная DIN-рейка TS35 в соответствии с EN 60715	
Шум (в 1 метре от источника питания)	Уровень звукового давления (SPL) < 25 дБА	

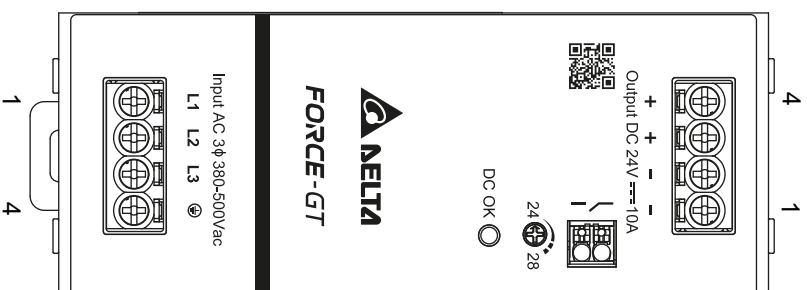
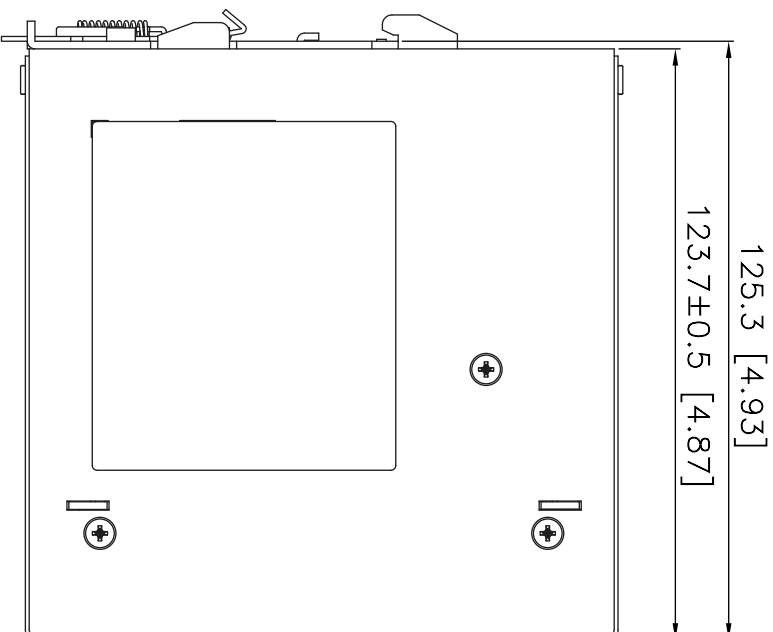
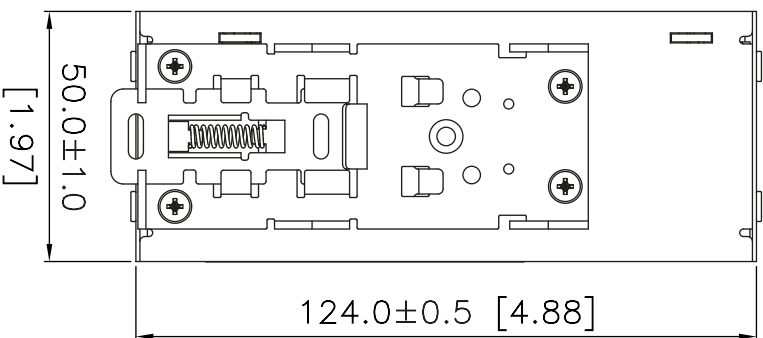
## 5. Габаритные размеры

### Блок питания Force-GT на DIN 120 Вт, 3 фазы / DRF-24V120W3GBA

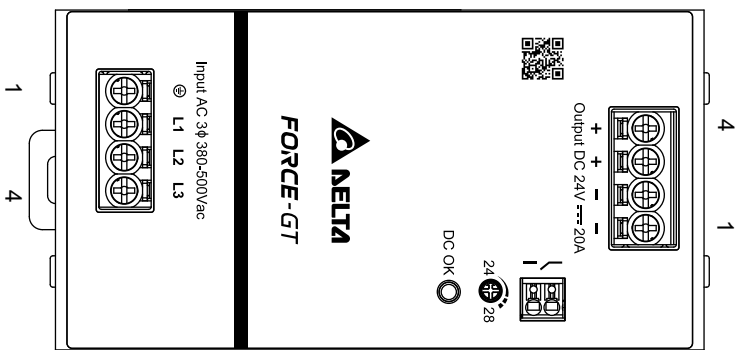
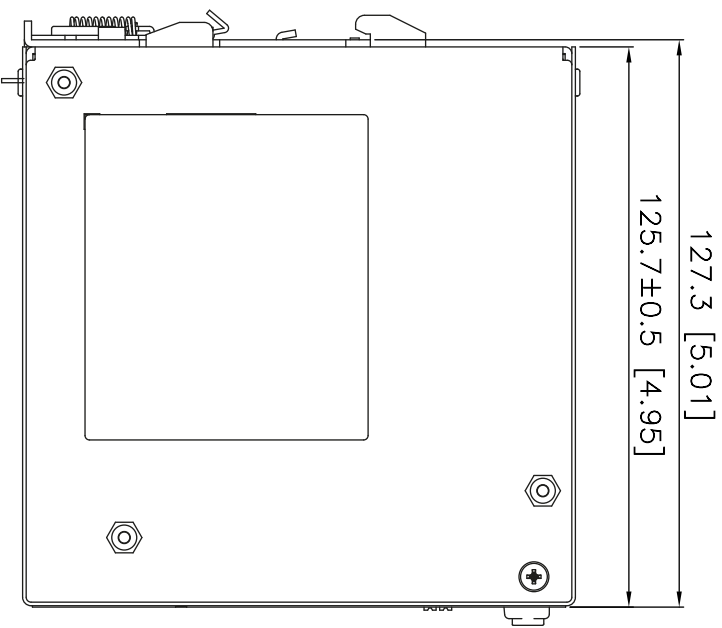
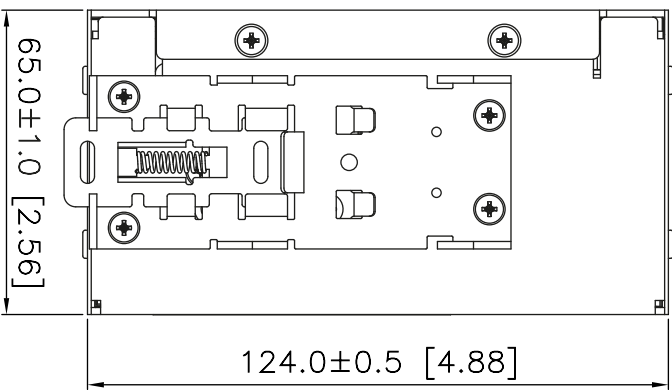




# Источник питания на DIN Force-GT 240 Вт 3 фазы / DRF-24V240W3GBA

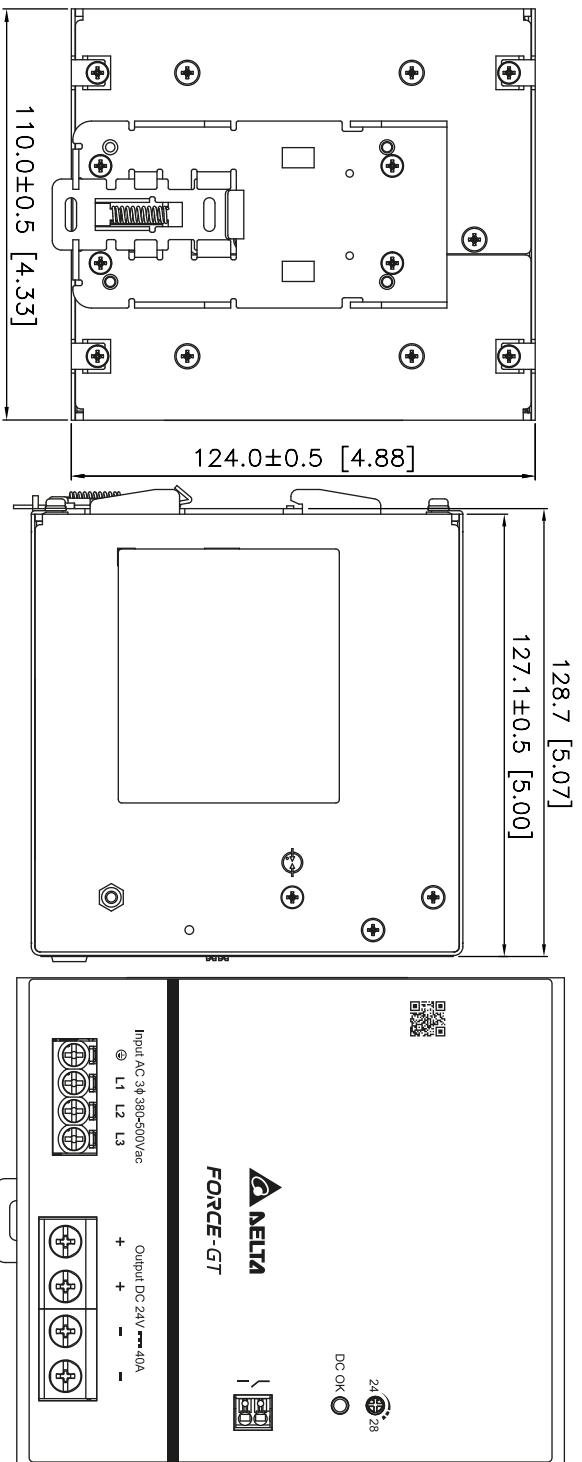


**Источник питания на DIN Force-GT**  
**480 Вт 3 фазы / DRF-24V480W3GBA**



# Force-GT DIN Rail Power Supply

## 960W 3 Phase / DRF-24V960W3GBA



**Гарантийные обязательства:**

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

**М.П.**

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

---

---

---

---

---

---