

Технические данные	
Артикул №	
Входные данные ¹⁾	
Номинальное напряжение на входе (широкий диапазон входных напряжений)	
Диапазон входных напряжений	
Частота	
Потребляемый ток (при номинальных значениях)	приблиз.
Ограничение пускового тока / I ² t (+25 °C)	
Компенсация провалов напряжения при номинальной нагрузке (стандарт.)	
Время включения после подключения сетевого напряжения	
Защита от перенапряжений при переходных процессах	
Входной предохранитель, внутренний	
Необходимые предохранители	3 автоматических выключателя (устройство защиты и автоматический выключатель)
Характеристика	
Ток утечки на PE	
Выходные данные ²⁾	
Номинальное напряжение на выходе U _N / допуск	
Диапазон настройки выходного напряжения	
Номинальный выходной ток I _N при конвекционном охлаждении:	0 до +55 °C
Ухудшение характеристик	
Ограничение максимального тока при коротком замыкании	
Пуск неограниченных емкостных нагрузок	
Макс. рассеиваемая мощность	холостой ход / номинальная нагрузка
КПД (при 400 В перемен. тока и номинальных значениях)	
Остаточная пульсация / коммутационные пики (20 МГц) (при номинальных значениях)	
Возможность параллельного подключения с целью повышения мощности и резервирования	
Защита от внутреннего перенапряжения	
Стойкость к обратному питанию	
Сигнализация	
Светодиод ⁶⁾ (U _{out} > 21,5 В ≅ светодиод горит)	
Сертификация/нормы	
Электрическое оборудование машин (категория перенапряжения III)	
Защитные трансформаторы для импульсных источников питания	
Электробезопасность (стандарты телекоммуникационного оборудования)	
Промышленные регулирующие устройства	

Оснащение силовых установок электронным оборудованием	
Безопасное малое напряжение	
Безопасное разделение	
Защита от удара электрическим током	
Защита от поражения электрическим током, основные требования к безопасной разводке и изоляции цепей	
Требования к сетям питания (ограничение гармонических искажений)	
согласно	
Общие характеристики	
Напряжения изоляции:	
Вход/выход	типовое испытание / выборочное испытание
Вход / PE	типовое испытание / выборочное испытание
Выход / PE	выборочное испытание
Степень защиты	
Класс защиты (с подключением PE)	
Значительное время наработки на отказ (MTBF) согласно IEC 61709 (SN 29500)	
Исполнение корпуса	Алюминий (AlMg3) + оцинкованная листовая сталь, герметичный
Размеры (Ш / В / Г) + монтажная рейка	
Вес	приблиз.
Климатические условия	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Хранение	
Влажность	при +25 °C, без выпадения конденсата
Вибрация	соответствует IEC 60068-2-6
Ударопрочность (во всех направлениях)	
согласно IEC 60068-2-27	
Степень загрязнения	
согласно EN 50178	
Климатический класс	
согласно EN 60721	

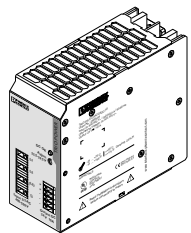
CE Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG и Директиве по низковольтному напряжению 2006/95/EG	
ЭМС (Электромагнитная совместимость)	
Помехоустойчивость согласно EN 61000-6-2	
• EN 61000-4-2 ²⁾	Корпус
Устойчивость к электростатическим разрядам (ESD)	Разряд между контактами: Воздушный разряд:
• EN 61000-4-3 ¹⁾	Корпус
Электромагнитное высокочастотное поле	Частота / Напряженность поля:
• EN 61000-4-4 ²⁾	Вход:
Быстрые переходные процессы (всплески):	Выход:
• EN 61000-4-5 ²⁾	Вход:
Нагрузка по импульсному току (выбросам):	Выход:
• EN 61000-4-6 ¹⁾	Вход/выход:
Влияние помех по цепи питания	Частота / U ₀ :
• EN 61000-4-11 ²⁾	Вход: см. Время компенсации провала напряжения
Излучение помех согласно EN 61000-6-3	
• Излучение помех	
• Напряжение радиопомех	
EN 55011 согласно CISPR11 / EN 55022 согласно CISPR22 / EN 61000 согласно IEC 61000	

1) Критерий А: Нормальные рабочие параметры со значениями в заданных пределах.
 2) Критерий В: Временное ухудшение рабочих параметров, которое устраняется самим устройством.
 3) симметрично: проводник относительно проводника.
 4) несимметрично: проводник относительно земли.
 5) Класс В: Использование в промышленных и жилых помещениях.

TRIO-PS/3AC/24DC/10	
2866459	
2/3 x 400 - 500 В перемен. тока	
3 x 320 - 575 В перемен. тока, 2 x 360 - 575 В перемен. тока	
45 - 65 Гц	
3x 0,6 А (400 В перемен. тока) / 3x 0,5 А (480 В перемен. тока)	
< 15 А / < 0,2 А ² с	
> 20 мс (3x400 В перемен. тока)	
< 1 с	
✓	
6 А / 10 А / 16 А (UL: 20 А) В	
< 3,5 мА	
24 В постоянн. тока / ±1 %	
22,5 - 29,5 В постоянн. тока	
10 А (U _{out} = 24 В постоянн. тока)	
2,5%/К	
15 А	
✓	
7,5 Вт / 34 Вт	
88,5 %	
< 10 мВ _{SS} / < 30 мВ _{SS}	
✓	
, < 35 В постоянн. тока	
35 В постоянн. тока	
Светодиод зеленый	
EN 60204	
EN 61558-2-17	
EN 60950 / VDE 0805, UL/C-UL Recognized UL 60950 (3-жильный + PE, схема соединений)	
UL/C-UL Listed UL 508 LISTED	
EN 50178/VDE 0160	
PELV (EN 60204) / SELV (EN 60950)	
VDE 0100-410	
DIN 57100-410	
DIN VDE 0106-101	
EN 61000-3-2	
4 кВ перем. тока / 2 кВ перем. тока	
2 кВ перем. тока / 2 кВ перем. тока	
500 В постоянн. тока	
IP20	
I	
> 500000 ч	
✓	
(60 / 130 / 152,5) мм	
1,1 кг	
-25 °C ... +70 °C	
(> +55 °C Ухудшение характеристик: 2,5%/К)	
-40 °C ... +85 °C	
≤ 95 %	
< 15 Гц, амплитуда ± 2,5 мм	
15 Гц-150 Гц, 2,3g, t _v = 90 мин.	
30g	
2	
3К3	
TRIO-PS/3AC/24DC/10	
Уровень 3	
6 кВ	
8 кВ	
Уровень 3	
80 МГц-3,0 ГГц / 10 В/м	
4 кВ (уровень 4) ⁴⁾	
2 кВ (уровень 3) ⁴⁾	
4 кВ ⁴⁾ / 2 кВ ³⁾ (уровень 4)	
2 кВ ⁴⁾ / 1 кВ ³⁾ (уровень 2)	
Уровень 3	
10 кГц-150 кГц / 3 В, 150 кГц-80 МГц / 10 В	
> 10 мс	
EN 55011 (EN 55022) Класс В ⁵⁾	
EN 55011 (EN 55022) Класс В ⁵⁾	

RU Инструкция по монтажу для электромонтажника

TRIO-PS/3AC/24DC/10 Артикул №: 2866459



Указания по технике безопасности

Чтобы обеспечить надежную и надлежащую работу устройства, необходимо в точности соблюдать требования, приведенные в данном руководстве! Дополнительную информацию можно получить в соответствующем техническом паспорте на сайте www.interface.phoenixcontact.com.

Монтаж и ввод в эксплуатацию должны проводить только квалифицированные специалисты. Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями действующих местных стандартов (например, VDE, DIN).

Перед пуском в эксплуатацию убедиться, что

- подключение к сети питания производится квалифицированными специалистами. Обязательно должна быть предусмотрена защита от электрического удара!
- согласно требованиям стандарта EN 60950 устройство отключается выключателем, расположенным снаружи источника питания (например, автоматическим выключателем в первичной цепи)!
- подключен защитный проводник!

- все входные кабели имеют соответствующие защитные устройства, а также соответствующие размеры!
- все выходные кабели рассчитаны на макс. выходной ток прибора или оснащены соответствующим защитным устройством!
- обеспечена достаточная конвекция!

Блок питания является встраиваемым устройством. После установки необходимо закрыть крепление клемм, чтобы обеспечить достаточную защиту от недовольного прикасания к токоведущим частям! Это возможно путем установки в электротехническом шкафу или в распределительном ящике.

Импульсные источники питания с регулированием в первичной цепи
TRIO-PS/3AC/24DC/10

арт. №: 2866459

1. Клеммы, разъемы, элементы управления устройства (рис. 1):

- ① Вход переменного тока: Входное напряжение 2/3x400-500 В перем. тока, Частота 45-65 Гц
- ② Выход постоянного тока: Выходное напряжение 24 В постоянного тока (предварительная настройка), устанавливается на потенциометре ③ от 22,5 до 29,5 В постоян. тока
- ③ Потенциометр 22,5 - 29,5 В постоян. тока
- ④ Контрольный индикатор DC OK, зеленого цвета
- ⑤ Универсальный адаптер для монтажной рейки UTA 107
- ⑥ Приспособление для установки кабельного зажима

2. Монтаж (рис. 3)

⚠ Осторожно: Работать при включенном напряжении опасно для жизни! Опасно для жизни!

ВНИМАНИЕ - Опасность взрыва - Демонтаж оборудования должен производиться только после отключения питания или в условиях отсутствия взрывоопасной среды.

Замена компонентов может подвергнуть сомнению пригодность для применения во взрывоопасных зонах (класс I, раздел 2).

Блок питания устанавливается на защелках на монтажные рейки шириной 35 мм, соотв. EN 60715. Монтаж производить в горизонтальном положении (входные клеммы снизу).

⚠ Для обеспечения надлежащего конвекционного охлаждения над и под модулями необходимо оставить промежуток не менее 5 см. Для нормального функционирования устройств не требуется наличие промежутков между ними.

При нагревании и высоких нагрузках корпус устройства может достигать очень высокой температуры!

3. Подключение / Соединительный кабель:

Для выполнения требований UL использовать медные кабели, рассчитанные на рабочую температуру > 75 °C. Для выполнения требований EN 60950/UL 60950 необходимы гибкие кабели с наконечниками. Для безопасного подключения устройств длина кабельных наконечников должна составлять не менее 10 мм. Для электромонтажа использовать отвертку с соответствующей шириной шлица. Допустимые сечения кабеля:

Таблица 1:	жесткий [мм ²]	гибкий [мм ²]	AWG	Момент затяжки [Нм]	Момент затяжки [lb in]	Длина [мм]
①	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,4 - 0,5	3,5 - 4,5	9
②	0,2-2,5	0,2-2,5	16-12	0,4 - 0,5	3,5 - 4,5	9

Для надежного и безопасного подсоединения проводов необходимо зачистить их на указанную в таблице 1 длину (рис. 2)!

4. Вход (①, рис. 1, рис. 5)

Подключение сети 2/3x400-500 В переменного тока производится к винтовым зажимам L1, L2, (L3) и PE. На рис. 5 представлено подключение при различных конфигурациях сети. При понижении напряжения фазы обеспечивается работа с номинальной мощностью.

Для защиты устройства требуются три внешних термомангнитных автоматических выключателя. Рекомендуемые входные предохранители: 2/3 x автоматических выключателя на 6 А, 10 А или 16 А, характеристика B (или аналогичный).

Для соблюдения требований UL запрещается подключать больше, чем одно устройство к предвключенному предохранителю.

⚠ Причиной срабатывания или перегорания внешнего защитного устройства является, вероятнее всего, неисправность модуля. В этом случае необходима проверка модуля на заводе!

5. Выход (②, рис. 1)

Подключение к сети 24 В постоянного тока производится к винтовым зажимам «+» и «-». Заводская настройка выходного напряжения составляет 24 В постоян. тока. Выходное напряжение от 22,5 до 29,5 В постоян. тока устанавливается на потенциометре ③.

Прибор защищен от короткого замыкания и работы на холостом ходу. Выходное напряжение ограничивается значением 35 В постоянного тока.

5.1. Сигнализация (④, рис. 1)

Для контроля функционирования имеется сигнальный светодиод DC-OK. Светодиод горит постоянно, если выходное напряжение составляет более 21,5 В.

5.2. Выходная характеристика (рис. 6)

Параметры устройства согласно вольт-амперной характеристике. При повышении нагрузки рабочая точка смещается. При возникновении короткого замыкания или перегрузки происходит ограничение выходного тока. Напряжение во вторичной цепи остается на низком уровне до устранения в ней короткого замыкания или перегрузки.

5.3. Изменение параметров в зависимости от температуры (рис. 7)

Если температура превышает +55 °C, то выходная мощность уменьшается на 2,5% на каждый кельвин увеличения температуры. При достижении температуры +70 °C, а также в случае тепловой перегрузки устройство не отключается. Выходная мощность снижается до уровня, который может обеспечить устройство защиты.

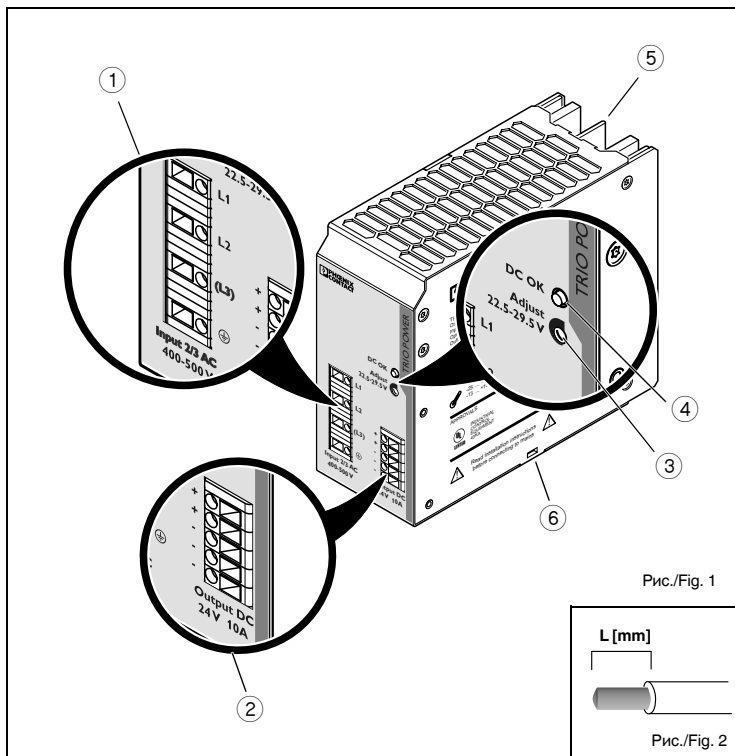


Рис./Fig. 1

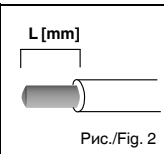


Рис./Fig. 2

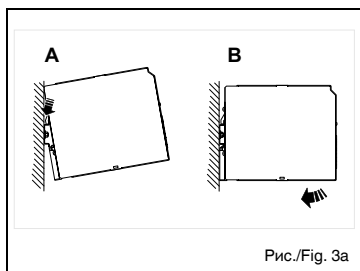


Рис./Fig. 3a

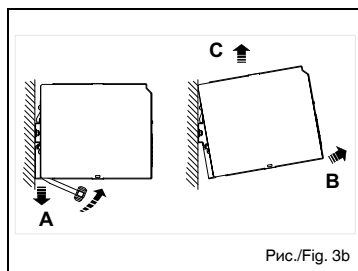


Рис./Fig. 3b

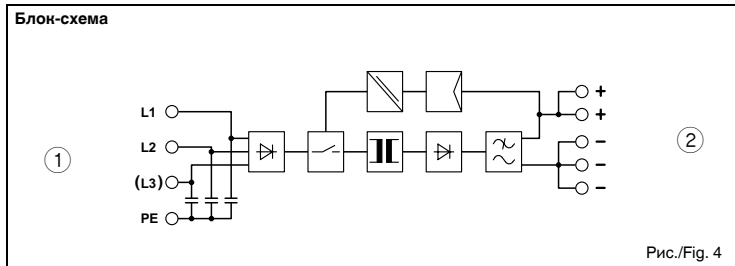


Рис./Fig. 4

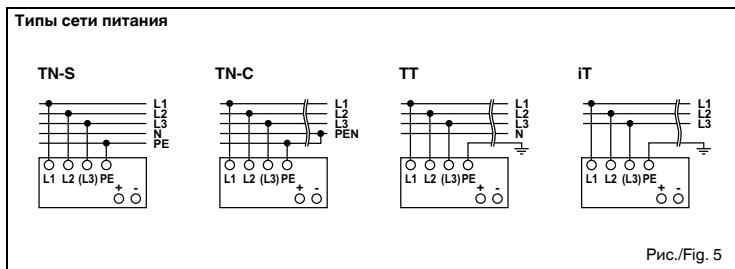


Рис./Fig. 5

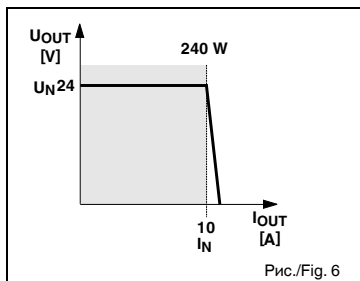


Рис./Fig. 6

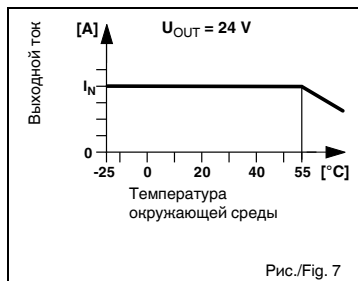


Рис./Fig. 7