

Российская Федерация
АО Научно-Производственная Компания «ТЕКО»
454018 г. Челябинск, ул. Кислицина, 100, тел./факс (351) 796-01-19, 796-01-18
E-mail: teko@teko-com.ru
www.teko-com.ru

Блок питания

БП2-10-24

БП2-20-24

БП2-40-12

БП2-40-24

БП2-60-12

БП2-60-24

**Паспорт
Руководство по эксплуатации**

БП2.000 ПС

г. Челябинск

1. Назначение

Одноканальный блок питания БП2 предназначен для питания стабилизированным напряжением постоянного тока электронных приборов и датчиков в промышленности.
Блоки питания БП2 выпускаются в пластиковом корпусе в нескольких модификациях, соответствующих разным выходным напряжениям.

2. Технические характеристики

Вход:

Входное напряжение	85...264 В AC / 120...370 В DC
Частота	47...63 Гц
Потребляемый ток, не более	
БП2-10-24	0,33 А / 115 В AC 0,21 А / 230 В AC
БП2-20-24	0,55 А / 115 В AC 0,35 А / 230 В AC
БП2-40-12, БП2-40-24	1,1 А / 115 В AC 0,7 А / 230 В AC
БП2-60-12, БП2-60-24	1,8 А / 115 В AC 1 А / 230 В AC

Выход:

	Выходное напряжение, U _{вых.ном.} , В	Диапазон выходного напряжения, В	Ток нагрузки, А	Максимальная мощность, Вт	Погрешность по напряжению, %*	КПД не менее, %
БП2-10-24	24		0...0,42	10	±1,0	84
БП2-20-24	24	21,6...26,4	0...1	24	±1,0	84
БП2-40-12	12	12...15	0...3,33	40	±1,0	86
БП2-40-24	24	24...30	0...1,7	40,8	±1,0	88
БП2-60-12	12	12...15	0...5	60	±1,0	86
БП2-60-24	24	24...30	0...2,5	60	±1,0	88

*Погрешность включает в себя линейное регулирование и нагрузочную способность.

Время установив, спада напряжения при полной нагрузке

БП2-10-24	120 мс / 230 В AC 25 мс / 115 В AC
БП2-20-24	500 мс, 30 мс / 230 В AC 1000 мс, 30 мс / 115 В AC
БП2-40-12, БП2-40-24, БП2-60-12, БП2-60-24	500 мс, 30 мс / 230 В AC 500 мс, 30 мс / 115 В AC

Ток утечки, не более

1мА / 240В AC

Предельное напряжение между входом и выходом

3 кВ AC

Сопротивление изоляции между входом и выходом

500 В DC / 100 МОм

Уровень пульсаций

БП2-10-24, БП2-20-24	150 мВ
БП2-40-12, БП2-60-12	120 мВ
БП2-40-24, БП2-60-24	150 мВ

Размах пульсаций U_{max} - U_{min} при нагрузке 10% в НКУ, не более

БП2-20-24	250 мВ
БП2-40-12, БП2-60-12	150 мВ
БП2-40-24	350 мВ
БП2-60-24	200 мВ

Размах пульсаций U_{max} - U_{min} при подключенных параллельно конденсаторах 01 мкФ и 47 мкФ

БП2-20-24, БП2-40-24, БП2-60-24	150 мВ
БП2-40-12, БП2-60-12	120 мВ

Пусковой ток при "холодном старте"

БП2-10-24	35 А / 115 В AC 70 А / 230 В AC
БП2-20-24	20 А / 115 В AC 40 А / 230 В AC
БП2-40-12, БП2-40-24, БП2-60-12, БП2-60-24	30 А / 115 В AC 60 А / 230 В AC

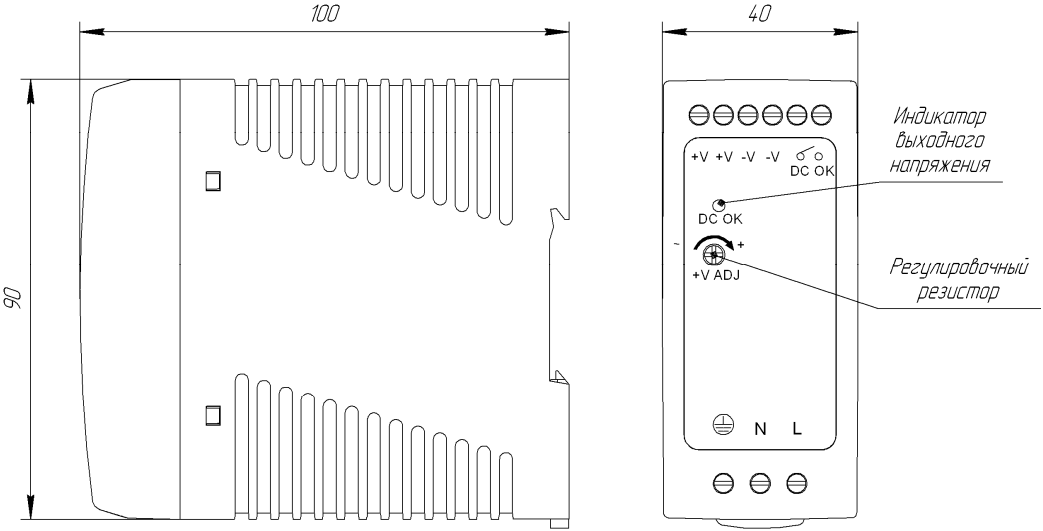
Мягкий пуск с ограничением пускового тока

Есть

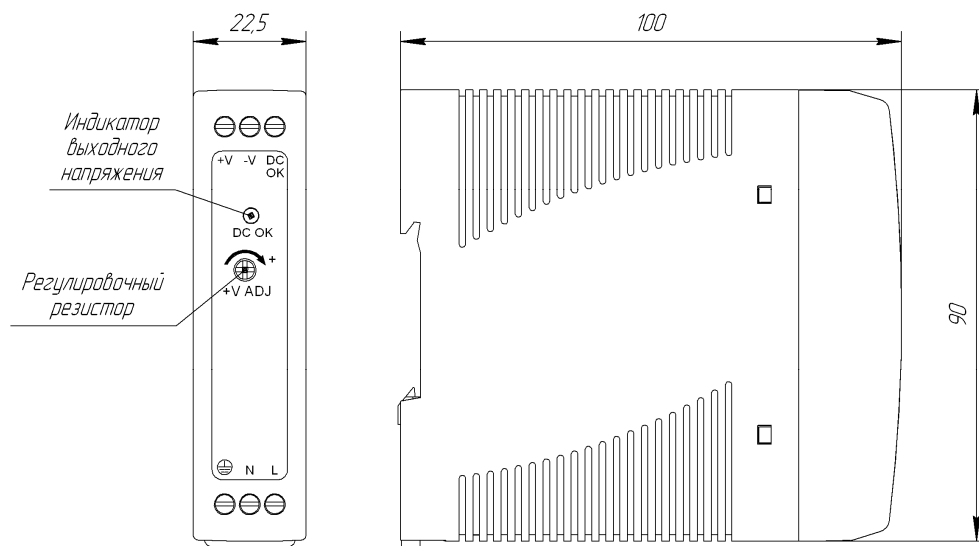
Защита от перенапряжения на выходе

БП2-10-24	27,6...32 В
БП2-20-24	27,6...32,4 В
БП2-40-12, БП2-60-12	15,6...18 В
БП2-40-24, БП2-60-24	31,2...36 В

Габаритный чертеж
БП2-40-12
БП2-40-24
БП2-60-12
БП2-60-24



Габаритный чертеж
БП2-20-24



Защита от короткого замыкания	Есть
Защита при перегрузке по мощности	105...150% от номинальной
Температурная защита	135 °С, отключение питания
Размеры (L x B x H)мм	
БП2-10-24, БП2-20-24	22,5x90x100
БП2-40-12, БП2-40-24, БП2-60-12, БП2-60-24	40x90x100
Масса (кг)	
БП2-10-24	0,15
БП2-20-24	0,17
БП2-40-12, БП2-40-24	0,3
БП2-60-12, БП2-60-24	0,33
Рабочая температура и влажность	-20 °С ... +70 °С, 20...90% RH без конденсата
Температура хранения и влажность	-40 °С ... +85 °С, 10...95% RH без конденсата
Вибрация	10 ~ 500 Гц, 2г 10 мин. / 1 цикл
Сигнальное реле (для БП2-40-12, БП2-40-24, БП2-60-12, БП2-60-24):	
Максимальный ток	1 А
Максимальное напряжение	30 В

3. Условия эксплуатации

Блок питания соответствует исполнению УХЛ4 для категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150-69.

4. Конструкция блока и принцип действия

- 4.1. Блок питания является импульсным по принципу действия и выполнен по схеме однотактного обратногоходового преобразователя, имеет фильтр радиопомех на входе, гальваническую развязку между входом и выходом.
- 4.2. Блок изготавливается в пластмассовом корпусе с креплением на DIN-рейку. Корпус состоит из двух частей, соединяемых между собой при помощи защелки. Для обеспечения отвода тепла, выделяющегося при работе блока, на гранях корпуса предусмотрены вентиляционные отверстия.
- 4.3. Крепление блока на DIN-рейке обеспечивается за счет фиксатора, входящего в комплект поставки.
- 4.4. Габаритный чертеж блока питания приведен в Приложении А.
- 4.5. Для соединения с первичной сетью и нагрузкой блок оснащен группой клеммных соединителей (под винт), расположенных на лицевой панели корпуса.
- 4.6. Блок питания оснащён индикатором выходного напряжения "DC OK".
- 4.7. Значение выходного напряжения на клеммах блока питания БП2-20-24, БП2-40-12, БП2-40-24, БП2-60-12, БП2-60-24 корректируется при помощи регулировочного резистора.
- 4.8. Для контроля режима работы блока питания БП2-10-24, БП2-20-24 предусмотрен выход "DC OK". При включении блока питания и достижении на клеммах "+V" и "-V" напряжения $U_{\text{вых.ном}}$, загорается индикатор выходного напряжения "DC OK" и на выходе "DC OK" устанавливается напряжение 18...27 В. В случае срабатывания любой из защит напряжение с выхода "DC OK" снимается.
- 4.9. Для контроля режима работы блока питания БП2-40-12, БП2-40-24, БП2-60-12, БП2-60-24 предусмотрено реле с нормально разомкнутыми контактами (выходы "DC OK"). При включении блока питания и достижении на клеммах "+V" и "-V" напряжения $U_{\text{вых.ном}}$, загорается индикатор выходного напряжения "DC OK" и контакты реле замыкаются. В случае срабатывания любой из защит контакты реле разомкнутся.

5. Указание мер безопасности

- 5.1. Блок питания относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 5.2. При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».
- 5.3. Установку блока следует производить в специализированных щитах и шкафах, доступ к которым разрешен только квалифицированным специалистам.
- 5.4. Любые подключения к блоку и работы по его техническому обслуживанию производить только при отключенном питании блока.

6. Указания по монтажу и эксплуатации

- 6.1. Установить блок вертикально на DIN-рейку и закрепить его с помощью защелки (на корпусе прибора). Для обеспечения максимальной выходной мощности необходим свободный доступ воздуха к вентиляционным отверстиям.
- 6.2. Подключить клеммы "N" и "L" к питающей сети. Подключить нагрузку к клеммам "+V" и "-V", соблюдая полярность.
- 6.3. Обслуживание блока при эксплуатации состоит из технического осмотра блока не реже одного раза в 6 месяцев и включает в себя выполнение следующих операций:
 - очистку блока, а так же его клеммников от пыли, грязи и посторонних предметов;
 - проверку качества крепления блока;
 - проверку качества подключения внешних связей.Обнаруженные при осмотре недостатки следует немедленно устранить.

7. Комплектность

Блок питания	1 шт.
Фиксатор	1 шт.
Паспорт. Руководство по эксплуатации	1 шт.

8. Транспортирование и хранение

- 8.1. Транспортирование блоков питания должно производиться любым видом закрытого транспорта в упаковке предприятия - изготовителя. Условия транспортирования приборов в части воздействия механических факторов соответствуют группе "Л" по ГОСТ 23216-78, в части воздействия климатических факторов - группе 5 (ОЖ 4) по ГОСТ 15150-69.
- 8.2. Хранение упакованных блоков питания в части воздействия климатических факторов внешней среды должно осуществляться согласно группе "Л" по ГОСТ 15150-69.

9. Гарантии

- 9.1. НПК «ТЕКО» гарантирует соответствие блока питания техническим требованиям при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа, изложенных в настоящем паспорте.
- 9.2. Гарантийный срок эксплуатации блока питания – 12 месяцев с момента его отгрузки потребителю при соблюдении правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и отсутствии механических повреждений.
Изделия принимаются на рассмотрение по гарантии при наличии Рекламационного акта и (или) паспорта.
- 9.3. Гарантийный ремонт производится по адресу:
454018, г. Челябинск, ул. Кислицина, 100, НПК «ТЕКО», тел. (351) 796-01-18.

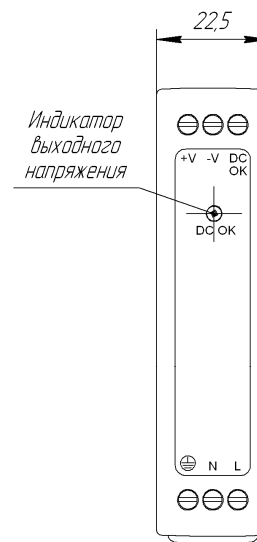
10. Свидетельство о приемке

Блок питания БП2-_____ заводской № _____ соответствует техническим условиям ВТИЮ.3428.11-2008 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

МП _____ Представитель ОТК _____

Приложение А



Габаритный чертеж
БП2-10-24

