

## Блоки питания БПС1-25, БПС1-40 специальные



### Описание

Специализированные блоки питания серии БПС1 представляют собой надежные электронные устройства, предназначенные для корректной и долговечной работы соленоидных катушек в гидравлических системах. Основная задача **блоков питания БПС1-25 и БПС1-40** — обеспечить электромагниты (например, серий КЭП и УИМ) импульсным напряжением специальной формы, которое реализует режим форсировки. Это существенно повышает быстродействие и надежность срабатывания гидравлических клапанов, контакторов и другой аппаратуры управления, работающей на постоянном токе. При выборе питания для критически важных гидравлических контуров именно **специальные блоки питания БПС1-25 и БПС1-40** становятся оптимальным решением, гарантирующим стабильность работы всего оборудования.

### Описание и назначение серии БПС1

Специальные блоки питания БПС1 являются составной частью систем управления в промышленной гидравлике. Их применение позволяет решить ключевую проблему, возникающую при подаче постоянного напряжения на соленоид напрямую: для преодоления механической инерции якоря и зазора в начальный момент срабатывания требуется значительная сила, которая обеспечивается кратковременным токовым импульсом (форсировкой). После успешного переключения аппарата в рабочее состояние сила тока снижается до номинального уровня удержания. Такой принцип не только увеличивает скорость, но и значительно снижает тепловыделение в катушке, продлевая срок ее службы. Поэтому **блоки питания специальные БПС1-40 и БПС1-25** незаменимы в станкостроении, прессовом оборудовании, автоматических линиях и других областях, где важна точность и скорость гидравлического привода.

### Основные габариты, вес и код ТН ВЭД

Блоки питания БПС1 отличаются компактными размерами и малым весом, что облегчает их монтаж непосредственно на оборудование или в шкафы управления. Оба варианта исполнения, с защитным кожухом и без него, имеют схожие массогабаритные показатели. В таблице ниже приведены обобщенные данные для серии.

Параметр	Значение для серии БПС1
Диапазон массы, кг	до 1.7
Корпус	Пластиковый/металлический кожух

Способ установки  
Код ТН ВЭД (примерный)

Монтаж на DIN-рейку или плоскость  
8504 40 9000

Поставщик и бренд

ГИДРАВЛИКА

## Расшифровка условного обозначения

Маркировка блоков питания БПС1 содержит всю необходимую информацию для их однозначной идентификации и заказа. Структура условного обозначения унифицирована и выглядит следующим образом: **БПС1 - ХХ УУ ZZZ**, где:

- **БПС1** — обозначение вида аппарата (блок питания специальный, тип 1).
- **ХХ** (25 или 40) — максимальный ток форсировки, в амперах. Именно этот параметр отличает модели **БПС1-25** и **БПС1-40 специальные** друг от друга.
- **УУ** (00 или 20) — степень защиты по ГОСТ 14254 (IP). «00» означает отсутствие защитного кожуха, «20» — наличие кожуха, защищающего от прикосновения пальцами и проникновения твердых частиц диаметром более 12.5 мм.
- **ZZZ** — климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 (например, УХЛ4, что означает умеренный и холодный макроклимат, работа в закрытых помещениях).

Таким образом, полное обозначение **БПС1-25-20-УХЛ4** расшифровывается как блок питания специальный с максимальным током форсировки 25А, в защитном кожухе (IP20), для умеренного и холодного климата.

## Технические характеристики БПС1-25 и БПС1-40

Ключевые эксплуатационные параметры определяют область применения и возможности подключения устройств. Ниже представлена сводная таблица характеристик для обеих моделей серии, что позволяет наглядно сравнить **специальные блоки питания БПС1-40 и БПС1-25**.

Наименование параметра	БПС1-25	БПС1-40
Максимальный ток форсировки, А	25	40
Номинальное напряжение питающей сети переменного тока, В / частота, Гц	220 или 380 / 50	
Величина импульсного напряжения форсировки на выходе, В	-220 (при питании 220В) или -380 (при питании 380В)	
Номинальное напряжение удержания на выходе, В	-14 или -24 (зависит от модели электромагнита)	
Максимальный постоянный ток удержания, А	3	
Длительность импульса форсировки, регулируемая, с	0.15 ... 0.8	
Диапазон рабочих температур, °С	От -10 до +40 (для УХЛ4)	
Тип рабочей среды (размещение)	Закрытые помещения без агрессивных паров	
Присоединительные размеры	Винтовые зажимы под сечение кабеля до 2.5 мм <sup>2</sup>	

(клеммы)

Пропускная способность по мощности

Достаточна для питания большинства соленоидов гидроклапанов

## Принцип работы и устройство

Работа **блока питания специального БПС1-25** (и его более мощного аналога БПС1-40) основана на принципе двухстадийного питания нагрузки. При подаче управляющего сигнала блок генерирует короткий импульс повышенного напряжения и тока (стадия форсировки). Это обеспечивает мгновенное создание мощного магнитного поля в соленоиде, что гарантирует резкое и безошибочное срабатывание гидравлического клапана. Спустя заранее установленное время (от 0.15 до 0.8 секунды), которое можно подобрать под конкретную катушку, блок автоматически переключается в режим стабилизированного напряжения удержания (-14В или -24В). На этой стадии потребляемый ток значительно падает, что предотвращает перегрев обмотки соленоида и экономит электроэнергию. Вся внутренняя электронная схема построена на надежных компонентах, рассчитанных на длительную работу в промышленных сетях.

Что для электрика самое важное в работе? Хорошая изоляция и... Блок питания БПС1-40! Без него мощному соленоиду даже сдвинуться с места тяжело — тока форсировки не хватит!

## Температурный режим и срок службы

Блоки питания БПС1 рассчитаны на эксплуатацию в условиях закрытых помещений с климатическим исполнением УХЛ4 по ГОСТ 15150. Это подразумевает работу при температуре окружающего воздуха от минус 10°C до плюс 40°C. Важно избегать конденсации влаги внутри блока и устанавливать его вдали от источников сильного тепла. При соблюдении условий эксплуатации, включая стабильность сетевого напряжения в допустимых пределах, срок службы блоков питания БПС1 исчисляется годами. Их надежная элементная база и грамотная схемотехника обеспечивают долгосрочную бесперебойную работу.

## Область применения и совместимое оборудование

**Блоки питания специальные БПС1-25 и БПС1-40** используются в составе систем промышленной автоматики, где в качестве исполнительных устройств применяются гидравлические распределители с соленоидным управлением. Типичные объекты применения: