

## ENGLISH

Primary switching-mode  
Power Supply Unit - 60 Watts 24 Volts

### 1. Safety and warning notes

In order to guarantee safe operation of the JS6024 device and to be able to make use of all the functions, please read these instructions thoroughly!

The device may only be installed and put into operation by qualified personnel. The corresponding national regulation (e.g. VDE, DIN) must be observed.

Before putting the device into operation, ensure that

- the mains connection is carried out and protection against electrical shock is guaranteed!
- the device can be disconnected externally from the main power line in accordance with the regulations as in the EN60950 (e.g. through primary side line protection)!
- all feed lines are sufficiently protected and dimensioned!
- all output lines are dimensioned according to the maximum output current of the device or separately protected!
- sufficient convection is guaranteed!

The power supply is a device for installation as built-in equipment. After installation, the termination area must be covered to ensure sufficient protection against accidental contact with live parts. This requirement is met by installing the device in the control cabinet or in a distributor box.

### 2. Installation (Fig. 1, 2)

- ① AC Input
- ② DC Output
- ③ LED DC OK
- ④ Potentiometer 22 - 28 V DC
- ⑤ Universal snap-on foot for EN DIN rails.

**Caution:** Never carry out work on live parts.  
**Danger of fatal injury!**

The power supply unit can be shaped onto all 35 mm DIN rails as per EN60715. It should be mounted according to the Fig. 3. The lock part (DC output side) has to be oriented to the down direction.

**! We recommend minimum distance to other modules of 3 cm above and below the device.**

### 3. Connection / Connecting Cable:

You can connect the cable cross selection on the right (Fig. 4).

In order to comply with EN60950, flexible cables require ferrules. In order to fulfill GL requirements, unused terminal space must be closed.

To achieve a reliable and shockproof connection, strip the connecting ends according to Table 1.

## РУССКИЙ

Импульсный блок питания - 60 Ватт 24 Вольт

### 1. Указания по эксплуатации

Для обеспечения безопасной эксплуатации и использования всех функций в максимальной мере внимательно прочтите данные инструкции!

Устройство должно быть установлено и введено в эксплуатацию квалифицированным персоналом. Должны быть соблюдены соответствующие национальные правила (напр. VDE, DIN). Перед вводом устройства в эксплуатацию, убедитесь в том, что:

- Подключение к сети осуществлено и обеспечена защита от поражения электрическим током!
- Устройство может быть выключено изне от сети питания в соответствии с требованиями EN60950 (например, путем первичной защиты боковой линии).
- Все линии питания обеспечены необходимой защитой и унифицированы!
- Все выходные линии рассчитаны в соответствии с максимальным выходным током устройства или обеспечены отдельной защитой!
- Обеспечена необходимая конвекция!
- Установка блока питания выполняется в соответствии с требованиями установки встроенного оборудования. После установки контактная площадка должна быть закрыта, чтобы обеспечить достаточную защиту от случайного прикосновения к токоведущим частям. Это требование выполняется путем установки устройства в шкафу управления или в ответствительной (распределительной) коробке.

### 2. Установка (Фиг. 1, 2) (в соответствии с приложенными картинками)

- ① Вход переменного тока
- ② Выход постоянного тока
- ③ Светодиод постоянного тока OK
- ④ Потенциометр 22 - 28 В постоянного тока
- ⑤ Универсальная пристегивающаяся защелка опоры для рейки EN DIN.

**Внимание: Абсолютно запрещено проводить работы со токоведущими частями. Опасность травмы со смертельным исходом!**

Блок питания может быть закреплен на всех 35-мм DIN-рейках в соответствии с требованиями EN60715. Он должен быть установлен в соответствии с Фиг. 3. Запорный механизм (сторона выхода постоянного тока) должен быть ориентирован в нижнем направлении.

**! Рекомендуется обеспечить минимальное расстояние размером 3 см над и под устройством и остальными модулями.**

### 3. Подключение / Соединительный кабель:

Вы можете подключить устройство кабелем, выбранным с помощью таблицы (Фиг. 4). В целях соблюдения требований EN60950 гибкие кабели требуют наконечники. В целях выполнения требований GL, свободный хлямный ряд должен быть закрыт. Чтобы обеспечить надежное и ударопрочное подключение, следует зачистить концы проводов как указано в Таблице 1.

## FRANÇAIS

Alimentation à découpage

Afin de garantir un fonctionnement fiable du module JS6024 et pouvoir l'utiliser en toute Sécurité, merci de lire la présente notice dans son intégralité.

### 1. Installation et mise en service

L'installation et la mise en service doit être réalisée par des personnes qualifiées. En respectant les réglementations et normes en vigueur (NF, VDE, DIN etc.)

Avant la mise sous tension, s'assurer que le raccordement est réalisé dans les règles, avec protection contre les chocs électriques.

- Le module peut être mis hors tension selon les dispositions de la norme EN60950 par ex. un disjoncteur disposé côté primaire, (entrée secteur), la section du câble d'alimentation doit être suffisamment dimensionnée.
- Les lignes de sortie doivent être de section adaptées à l'intensité max de sortie de l'alimentation et protégées par un fusible.
- Le module doit être installé dans des boîtes ou coffrets appropriés, la partie borniers de jonction doit être protégée de manière à éviter tout contact accidentel avec les parties sous tension.

### 2. Installation (Fig. 1, 2)

- ① Entrée Secteur AC
- ② Sortie alimentation DC
- ③ LED DC OK
- ④ Potentiomètre 22 - 28 V DC
- ⑤ Fixation pour Rail DIN.

**Attention: ne jamais intervenir sur un module sous tension. Danger de mort !**

Cette alimentation s'encastre sur tous les profils de 35 mm (Rail DIN) selon EN60715. La fixation à une paroi est également possible Fig. 3.

**Nous recommandons une distance minimale de 3 cm en dessous et au dessus de chaque module pour obtenir un refroidissement par convection suffisant.**

### 3. Raccordement :

Raccordement par câbles sections, voir tableau (Fig. 4).

Pour respecter les consignes de la norme EN60950. Il faut que les câbles soufflés soient protégés. Pour respecter les exigences de sécurité, il faut fermer à l'aide des opérules les entrées de bornes de raccordement inutilisées. Isoler les extrémités selon le Tableau 1.

**BULL POWER SUPPLY**  
By Elka Electronique

**Bull Power Supply**  
by Elka Electronique  
94500 Champigny France

**JS6024**

EN Installation notes for electrical personnel

RU Указания по монтажу для электрического персонала

FR Instruction d'installation pour l'électricien

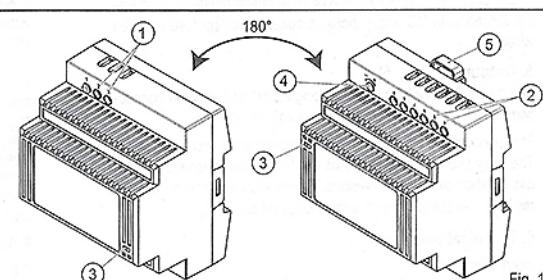


Fig. 1

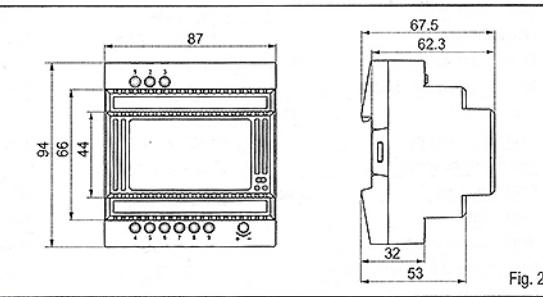


Fig. 2

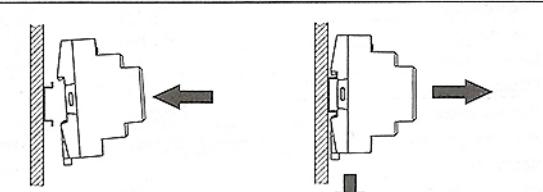


Fig. 3

| Таблица 1<br>Tableau 1<br>Tableau 1 | Твердый<br>Solid<br>Rigide<br>[mm²] | Витой<br>Stranded<br>Souple<br>[mm²] | AWG   | Крутящий момент<br>Torque<br>Couple de serrage<br>[Nm] | Длина снятия изоляции<br>Stripping length<br>Longueur de dénuder<br>L [mm] |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| ① ②                                 | 0,2-2,5                             | 0,2-2,5                              | 24-12 | 0,6-0,8<br>5-7                                         | 6,5                                                                        |

Fig. 4

**4. Input (①, Fig. 1)**

The 100-240 V AC connecting is made using the L and N screw connections.

For device protection there are internal fuse. Additional device protection is not necessary. Recommended backup fuses are power circuit-breakers 6 A, 10 A or 16 A, characteristic B (or identical function). In DC applications, a suitable backup fuse must be wired in!

**5. Output (②, Fig. 5)**

The 24V DC connection is made using the "+" and "-" screw connections. At the time of delivery, the output voltage is 24V DC.

The device is electronically protected against short circuit and idling. The output current is restricted as per the U-I characteristic curve in case of short circuit or an overload. The constant available output current can also start strong capacitive loads reliably.

**6. Technical data****Input data**

|                                |                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------|
| Nominal input voltage range    | 100 V AC ... 240 V AC                  |
| Input voltage range            | 90-264 V AC / 95-250 V DC              |
| Frequency range                | 45 - 65 Hz / 0 Hz                      |
| Current consumption - approx.  | 0.7 A (120V AC) / 0.4 A (230V AC)      |
| Inrush surge current - typical | < 15 A                                 |
| Power failure bypass           | > 27 ms (120 V AC) > 120 ms (230 V AC) |
| Input fuse, integrated         | 3.15 A slow-blow, internal             |
| Recommended backup fuse        | B 6 A / B 10 A / B 16 A                |
| Protective circuit             | transient surge protection Varistor    |

**Output data**

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Nominal output voltage Un/tolerance | 24 V DC 1%               |
| Setting range of the output voltage | 22 - 28 V DC             |
| Nominal output Current In           | 2.5 A                    |
| Load regulation                     | + -1% max                |
| Line regulation                     | + -1% max                |
| Ripple and noise                    | < 1% p-p Vout            |
| Efficiency - typical                | 90 %                     |
| Overload protection                 | - 130% In.               |
| Short circuit protection            | Permanent / auto restart |

**General data**

|                                 |                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------|
| Degree of protection            | IP20                                    |
| Ambient temperature - operation | -20°C...+60°C Derating 2,5% / °C > 40°C |
| - storage                       | 40°C ... +85°C                          |
| Humidity - at 25°C              | < 90 % RH non-condensing                |
| Weight                          | 0,28kg                                  |

**Ratings/Standards**

|                   |                                        |
|-------------------|----------------------------------------|
| Safety standard   | EN60950-1                              |
| Withstand voltage | I/O 3 kV AC I/O                        |
| EMI               | EN55011 (EN55022) class B              |
| Immunity          | EN61000-4, -2, -3, -4, -5, -6, -8, -11 |

**4. Ввод (①, Фиг. 1)**

Подключение 100-240 Вольт переменного тока осуществляется с использованием винтовых соединений L и N. Для защиты устройства предусмотрены внутренние плавкие предохранители. Устройство не нуждается в дополнительной защите. Рекомендуемые внешние предохранители сети питания - выключатели 6 A, 10 A или 16 A, характеристика B (или идентичная функция). В приложениях постоянного тока следует подключать подходящий предохранитель!

**5. Выход (②, Фиг. 5)**

Подключение 24 Вольт постоянного тока производится с помощью винтовых соединений "+" и "-". Устройство поставляется с заданным выходным напряжением 24 Вольт постоянного тока. Устройство оснащено электронной защитой от короткого замыкания и холостого хода. Выходной ток ограничен в соответствии с U-I характеристической кривой в случае короткого замыкания или перегрузки. Устройства гарантирует стабильность на выходе и при нагрузке большей емкости.

**6. Технические данные****Параметры на входе**

|                                         |                                                  |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Номинальное входное напряжение диапазон | 100 Вольт перем. ... 240 Вольт перем.            |
| Входное напряжение диапазон             | 90-264 Вольт перем. ток / 95-250 Вольт пост. ток |

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Частотный диапазон | 45 - 65 Гц / 0 Гц |
|--------------------|-------------------|

|                                   |                                                               |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Потребление электроэнергии прибл. | 0,7 A (120 Вольт перем. тока) / 0,4 A (230 Вольт перем. тока) |
| Всплеск пускового тока - типовой  | < 15 A                                                        |

|                         |                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Обход перебоя в питании | > 27 мс (120 Вольт перем. тока) > 120 мс (230 Вольт перем. тока) |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------|

|                                            |                    |
|--------------------------------------------|--------------------|
| Встроенный плавкий предохранитель на входе | 3,15 A (медленный) |
|--------------------------------------------|--------------------|

|                                             |                         |
|---------------------------------------------|-------------------------|
| Рекомендуемый предохранитель в сети питания | B 6 A / B 10 A / B 16 A |
|---------------------------------------------|-------------------------|

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Защита от перенапряжений | Варистор |
|--------------------------|----------|

**Параметры на выходе**

|                                                            |                         |
|------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Номинальное выходное напряжение Un / допустимое отклонение | 24 Вольт пост. ток 1%   |
| Диапазон настройки выходного напряжения                    | 22 - 28 Вольт пост. ток |

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Номинальный выходной ток In | 2,5 A |
|-----------------------------|-------|

|                                                  |             |
|--------------------------------------------------|-------------|
| Нестабильность при нагрузке на выходе 0 до 2,5 A | + -1% макс. |
| Нестабильность перемены входного напряжения      | + -1% макс. |

|           |              |
|-----------|--------------|
| Пульсации | < 1% p-p вых |
|-----------|--------------|

|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| Коэффициент полезного действия - типовой | 90 % |
|------------------------------------------|------|

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| Защита от перегрузок | - 130% I вх |
|----------------------|-------------|

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Защита от коротких замыканий | постоянный / авто перезапуск |
|------------------------------|------------------------------|

**Общие данные**

|              |      |
|--------------|------|
| Класс защиты | IP20 |
|--------------|------|

|                                       |                                                                    |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Температура окружающей среды - работа | -20 °C ... + 60 °C снижение номинальных значений 2,5 % / °C > 40°C |
| - хранение                            | 40 °C ... + 85 °C                                                  |

|                     |                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------|
| Влажность при -25°C | < 90 % RH относительной влажности без конденсации |
|---------------------|---------------------------------------------------|

|     |         |
|-----|---------|
| Вес | 0,28 кг |
|-----|---------|

**Номинальные параметры / Стандарты**

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Стандарт техники безопасности | EN60950-1 |
|-------------------------------|-----------|

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Изоляционное напряжение | I/O 3k Вольт перем. тока |
|-------------------------|--------------------------|

|     |                           |
|-----|---------------------------|
| EMI | EN55011 (EN55022) класс B |
|-----|---------------------------|

|                  |                                        |
|------------------|----------------------------------------|
| Шумоустойчивость | EN61000-4, -2, -3, -4, -5, -6, -8, -11 |
|------------------|----------------------------------------|

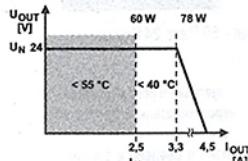


Fig. 5

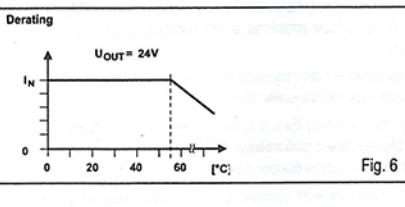


Fig. 6

**4. Entrée (①, Fig. 1)**

Pour raccorder le secteur 100-240 VAC, utiliser les connexions à vis L et N.

L'alimentation possède un fusible interne. Protection en amont recommandée 6 A, 10 A ou 16 A caractéristique B ou équivalents.

**5. Sortie (②, Fig. 5)**

Le raccordement 24V DC se fait par les connexions à vis, borne (+) et borne (-). La tension de sortie est pré réglée sur 24V DC.

Ce produit est protégé électroniquement contre les courts circuits ainsi que le fonctionnement à vide.

Intensité de sortie. (Se référer à la Figure 5).

**6. Caractéristiques techniques****Entrée et Sortie**

|                                          |                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Tension nominale d'entrée                | 100 V AC ... 240 V AC                       |
| Plage de tensions d'entrée               | 90-264 V AC / 95-250 V DC                   |
| Plage de Fréquence                       | 45 - 65 Hz / 0 Hz                           |
| Courant absorbé - environ                | 0,7 A (120V AC) / 0,4 A (230V AC)           |
| Limitation courant démarrage - typique   | < 15 A                                      |
| Protection microcoupures                 | > 27 ms (120 V AC) > 120 ms (230 V AC)      |
| Protection Fusible d'entrée intégrée     | 3,15 A temporisé                            |
| Disjoncteur de protection recommandé     | B 6 A / B 10 A / B 16 A                     |
| Protection circuit                       | Varistance                                  |
| Sortie                                   |                                             |
| Tension nominale Un / tolérance          | 24 V DC 1%                                  |
| Plage de réglage de la tension de sortie | 22 - 28 V DC                                |
| Courant nominal de sortie In             | 2,5 A                                       |
| Régulation en charge                     | + -1% max                                   |
| Régulation en ligne                      | + -1% max                                   |
| Ondulation résiduelle                    | < 1% p-p Vout                               |
| Rendement - typique                      | 90 %                                        |
| Protection contre les surcharges         | - 130% In.                                  |
| Protection court-circuit                 | Permanent / redémarrage automatique         |
| Caractéristiques générales               |                                             |
| Degré de protection                      | IP20                                        |
| Température - fonctionnement             | -20°C ... + 60°C Derating 2,5 % / °C > 40°C |
| - stockage                               | 40°C ... + 85°C                             |
| Humidité - a 25°C                        | < 90 % RH sans condensation                 |
| Poids                                    | 0,28 kg                                     |
| Normes                                   |                                             |
| Norme de sécurité                        | EN60950-1                                   |
| Tension de tenue entrée / sortie         | I/O 3 kV AC I/O                             |
| EMI                                      | EN55011 (EN55022) class B                   |
| Immunité                                 | EN61000-4, -2, -3, -4, -5, -6, -8, -11      |