

## ENGLISH

Primary switching-mode  
Power Supply Unit - 50 Watts 24 Volts.

### 1. Safety and warning notes

In order to guarantee safe operation of the 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)! Both L and N lines have to be disconnected.
- all feeds 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 Outputs
- ③ LED DC OK
- ④ Potentiometer 22 - 28V DC
- ⑤ Universal snap-on foot for DIN rails.

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

The power supply unit can be snapped 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 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 - 50 Watts 24 Volts.

### 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 извне от сети питания в соответствии с требованиями EN60950 (например, путем первичной защиты боковой линии). Обе линии L и N должны быть отключены.
- 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 ответвительной (распределительной) коробке. La convection est suffisante!

### 2. Установка Фиг. 1,2

- ① Вход AC
- ② Выходы DC
- ③ LED DC OK
- ④ Потенциометр 22 - 28V DC
- ⑤ Универсальная пристегивающаяся защелка опоры для рейки DIN

**Внимание: Абсолютно запрещено проводить работы по токоведущим частям. 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 DC) 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 клеммный ряд должен быть закрыт, чтобы обеспечить надежное и ударопрочное подключение, следует зачистить концы проводов как указано в Таблице 1.

## FRANÇAIS

Alimentation à découpage - 50 Watts 24 Volts.

### 1. Conseils de sécurité et avertissements

Pour garantir un fonctionnement fiable du module et pouvoir utiliser toutes ses fonctions, veillez lire la présente notice dans son intégralité!

L'installation et la mise en service doivent être confiées qu'à un personnel qualifié. Il faut par ailleurs respecter les normes nationales spécifiques applicables (par exemple VDE, DIN etc.). Il faut en particulier, avant la mise en service, s'assurer que:

- la connexion au réseau est réalisée selon les règles et que la protection contre les chocs électriques est assurée!
- Le module peut être mis hors tension selon les dispositions de la norme EN60950 en dehors de l'alimentation (par ex.via le disjoncteur du circuit côté primaire) ! L et N lignes doivent être déconnectées.
- toutes les lignes d'arrivée sont suffisamment dimensionnées et protégées!
- toutes les lignes de sortie sont dimensionnées pour l'intensité max. de sortie de l'appareil ou protégées par un fusible spécial!

La convection est suffisante!

Le module doit être installé dans des boîtiers 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 AC
- ② Sorties DC
- ③ LED DC OK
- ④ Potentiomètre 22 - 28V DC
- ⑤ Fixation pour Rail DIN.

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

Cette alimentation s'encliquette sur tous les profils 35 mm selon EN60715 ; une 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 1 (Fig. 4). Pour respecter les consignes de la norme EN60950, il faut que les câbles souples soient protégés. Pour respecter les exigences de sécurité, il faut fermer à l'aide des opercules les entrées de bornes de raccordement inutilisées. Isoler les extrémités selon le Tableau 1.



Bull Power Supply

by Elka Electronique

94500 Champigny France

JS5024M3

(EN) Installation notes for electrical personnel  
(RU) Указания по монтажу для электрического персонала  
(FR) Instruction d'installation pour l'électricien

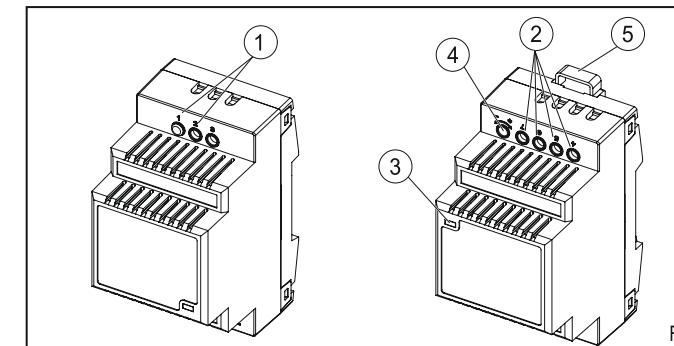


Fig. 1

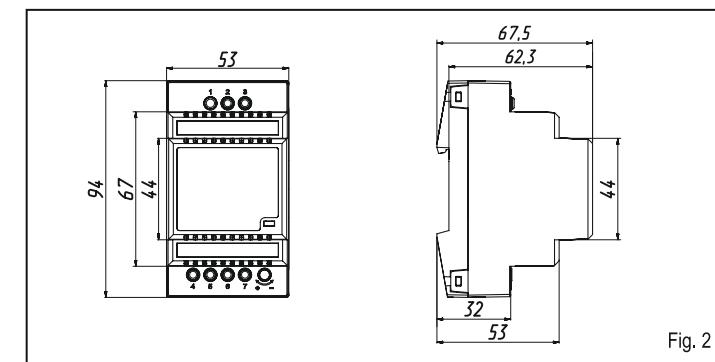


Fig. 2

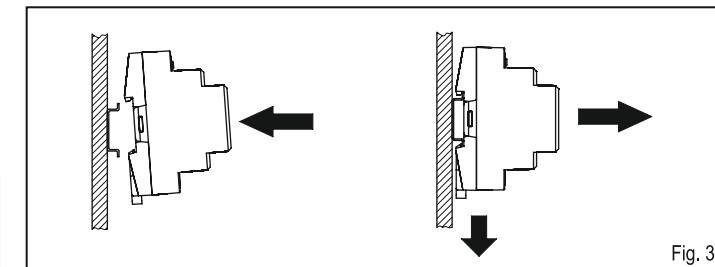


Fig. 3

Таблица 1 Table 1 Tableau 1	Твердый Solid Rigide	Витой Stranded Souple		Крутящий момент Torque Couple de serrage	Длина снятия изоляции Stripping length Longueur à dénuder
	[mm²]	[mm²]	AWG	[Nm] [lb in]	L [mm]
① ②	0.2-2.5	0.2-2.5	24-12	0.6-0.8 5-7	6.5

Fig. 4

## ENGLISH

### 4. Input ①, Fig. 1

The 230V AC connecting is made using the L and N screw connections.

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

### 5. Output ②, Fig. 1

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 (Fig. 5) 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	230V AC
Input voltage range	190-264VAC/250-350VDC
Frequency range	45 - 65 Hz / 0 Hz
Current consumption	0.35A (230V AC)
Inrush surge current - typical	<15A
Power failure bypass	> 120 ms (230V AC)
Input fuse, integrated	3.15A slow-blow, internal
Recommended backup fuse	B 6A / B 10A / B 16A
Protective circuit	transient surge protection Varistor

### Output data

Nominal output voltage Un/tolerance	24V DC 1%
Setting range of the output voltage	22-28V DC
Nominal output Current In	2.1A
Load regulation	+ -1% max
Line regulation	+ -1% max
Ripple and noise	<1% p-p Vout
Efficiency - typical	90%
Overload protection	~110% In.
Short circuit protection	Permanent/auto restart

### General data

Degree of protection	IP 20
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	0.2 kg
--------	--------

### Ratings/Standards

Safety standard	EN60950-1 approved design EN50178
Withstand voltage	I/O 3kV AC
EMI	EN55011 (EN55022) class B
Immunity	EN61000-4,-2,-3,-4,-5,-6,-8,-11

## РУССКИЙ

### 4. Вход ①, Фиг. 1

Подключение 230V AC 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 6A, 10A или 16A, характеристика B (или идентичная функция). В приложениях DC следует подключать подходящий предохранитель!

### 5. Выход ②, Фиг. 1

Подключение 24V DC производится с помощью винтовых соединений «+» и «-». Устройство поставляется с заданным выходным напряжением 24V DC. Устройство оснащено электронной защитой от короткого замыкания и холостого хода. Выходной ток ограничен в соответствии с U-I характеристической кривой (Фиг. 5) 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	230V AC
Входное напряжение диапазон	190-264VAC/250-350VDC
Частотный диапазон	45-65 Hz / 0 Hz
Потребление электроэнергии	0.35A (230V AC)
Всплеск пускового тока - типовой	<15A
Обход перебоя в питании	> 120 мс (230V AC)
Встроенный плавкий предохранитель на входе	3.15A (медленный)
Рекомендуемый предохранитель в сети питания	B6A/B10A/B16A
Защита от перенапряжений	Варистор

### Параметры на выходе

Номинальное выходное напряжение Un / допустимое отклонение	24V DC 1%
Диапазон настройки выходного напряжения	22 - 28V DC
Номинальный выходной ток In	2.1A
Нестабильность при нагрузке на выходе	+ - 1% макс.
Нестабильность перемены входного напряжения	+ - 1% макс.
Пульсации	< 1% p-p Vout
Коэффициент полезного действия - типовой	90%
Защита от перегрузок	~110% In.
Защита от коротких замыканий	постоянный / авто перезапуск

### Общие данные

Класс защиты	IP 20
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 без конденсации

### Вес

Номинальные параметры / Стандарты	
Стандарт техники безопасности	EN60950-1 в соответствии с EN50178
Изоляционное напряжение	I/O 3kV AC
EMI	EN55011 (EN55022) класс B
Шумоустойчивость	EN61000-4,-2,-3,-4,-5,-6,-8,-11

## FRANÇAIS

### 4. Entrée ①, Fig. 1

Pour raccorder le secteur 230V AC, 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). Pour les applications DC, prévoir un fusible adéquat en amont.

### 5. Sortie ②, Fig. 1

Le raccordement 24V DC se fait par les connexions à visser, bornes "+" et "-". 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.

L'intensité de sortie est limitée selon la courbe caractéristique U-I (Fig. 5) en cas de court-circuit ou de surcharge. Le courant de sortie toujours disponible permet un démarrage fiable également de fortes charges capacitives.

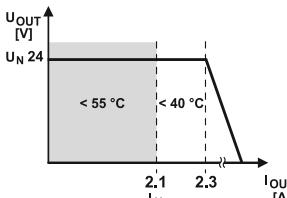


Fig. 5

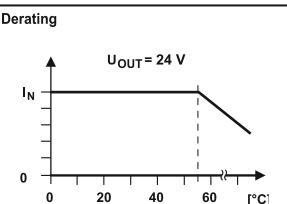


Fig. 6

## 6. Caractéristiques techniques

### Entrée

Tension nominale d'entrée	230V AC
Plage de tensions d'entrée	190-264VAC/250-350VDC
Plage de Fréquence	45-65 Hz / 0 Hz
Courant absorbé	0.35A (230V AC)
Limitation courant démarrage - typique	<15A
Protection microcoupures	> 120 ms (230V AC)
Protection Fusible d'entrée intégrée	3.15A temporisé
Disjoncteur de protection recommandé	B6A/B10A/B16A
Protection circuit	Varistance

### Sortie

Tension nominale Un / tolérance	24V DC 1%
Plage de réglage de la tension de sortie	22-28VDC
Courant nominal de sortie In	2.1A
Régulation en charge	+ - 1% max
Régulation en ligne	+ - 1% max
Ondulation résiduelle	< 1% p-p Vout
Rendement - typique	90%
Protection contre les surcharges	~110% In.
Protection court-circuit	Permanent/redémarrage automatique

### Caractéristiques générales

Degré de protection	IP 20
Température - fonctionnement	-20°C... + 60°C Derating 2.5 % / °C > 40°C
- stockage	- 40°C... + 85°C

### Humidité - à 25°C

Poids	0.2 kg
-------	--------

### Normes

Norme de sécurité	EN60950-1 conforme à la norme EN50178
Tension de tenue entrée / sortie	I/O 3kV AC
EMI	EN55011 (EN55022) class B
Immunité	EN61000-4,-2,-3,-4,-5,-6,-8,-11