



Warning notes

LOGO!Power is a stabilized power supply unit designed for use on the single-phase a.c. mains. The power supply unit must be installed in compliance with the relevant DIN/VDE Regulations or the specific national standards. The connection to the supply voltage must be performed in accordance with VDE 0100 and VDE 0160. A protective device (fuse) and a disconnecting switch for safety isolation of the power supply unit must be provided. Trouble-free and safe operation of the unit is dependent on proper transport and storage, as well as installation by qualified personnel.

Danger of electric shock !

During the operation of any electric devices, it is inevitable that certain parts of these devices are subject to hazardous voltages. Improper use of these devices can therefore result in loss of life or severe personal injuries, as well as substantial property damage. Potentiometer U_A is only allowed to be actuated using an insulated screwdriver!



Caution !

Electrostatically sensitive devices (ESD). Devices may only be opened by qualified personnel !

Installation and assembling:

LOGO!Power may only be installed and wired by a qualified expert who is conversant with and observes the generally applicable technical standards and the relevant standards and specifications.

⚠ Danger Before starting any installation or maintenance work, turn the main switch of the plant off and secure the unit against being re-energized. An appropriate disconnecting switch must be provided for maintenance, in order to be able to disconnect the unit from the supply circuit. LOGO!Power is a built-in device and must therefore be installed in a distributor box or a control cabinet. After installation, it must be ensured that all the terminals are properly covered. Only then is the unit sufficiently protected against accidental touching of live parts.

The unit can be snapped onto DIN EN 50022-35x15 or DIN EN 50022-35x7,5 bars. To snap the unit on to the DIN bar, hang it with its nose ① into the bar ③ and press until the spring ② snaps into place (see page 7). If difficulty is experienced in snapping the unit on to the bar, loosen the spring ② slightly as described under "Removing the Power Supply Unit". To remove from the DIN bar, use a screw driver to loosen the spring ② in the direction of the arrow.

Use a screw driver with a 3 mm blade for wiring (Terminal torque is 4,4lb-in). No connector sleeves are required for the terminals. You can use wires (use copper wire rated 65/75°C) up to a cross-section of 1 x 2,5 mm² (AWG 14) or 2 x 1,5 mm² (AWG 16). Under no circumstances may the mains cable and the outgoing feeder be routed together! When using LOGO!Power together with devices subject to the class of protection I (with PE conductor), a link „-“ to „PE“ having a min. cross section of 1.5 mm² must be established.

To ensure proper heat dissipation, install the unit vertically with the input and output terminals on the top. Clearances of 2 cm should be provided above and beneath the unit, in order not to restrict the natural convection.

Parallel connection of two similar devices to increase the power is permitted (provided the difference of the output voltages is < 0,2% and the line impedances are equal to the load).

Technical specifications Specifications valid for input voltage 230 V AC and ambient temperature +25 °C, unless otherwise stated. They are subject to change without prior notice.

Type: Order-No.:	5V/3A 6EP1311-1SH02	12V/1,9A 6EP1321-1SH02	15V/1,9A 6EP1351-1SH02	24V/1,3A 6EP1331-1SH02
Input:				
Rated voltage V _{in} :	100-240 V AC	100-240 V AC	100-240 V AC	100-240 V AC
Voltage range:	85...264 V AC	85...264 V AC	85...264 V AC	85...264 V AC
Line frequency range:	47...63 Hz	47...63 Hz	47...63 Hz	47...63 Hz
Mains buffering:	> 40 ms	> 40 ms	> 40 ms	> 40 ms
Rated current I _{in} :	0,36-0,22 A	0,53- 0,3 A	0,63 – 0,33A	0,7 – 0,35 A
Protection in the mains supply line:	recommended: circuit breaker (IEC 898) up from 16 A char. B or up from 10 A char. C			
Output:				
Rated voltage V _{out} :	5 V DC	12 V DC	15 V DC	24 V DC
Residual ripple/spikes:	< 100/100 mV _{pp}	< 200/300 mV _{pp}	< 200/300 mV _{pp}	< 200/300 mV _{pp}
Setting range:	4,6...5,4 V DC	10,5...16,1 V DC	10,5...16,1 V DC	22,2...26,4 V DC
Rated current I _{out} :	3 A	1,9 A	1,9 A	1,3 A
Current limitation :	3,8 A typ.	2,5 A typ.	2,7 A typ.	2 A typ.
Efficiency at full load:	76 % typ.	80 % typ.	80 % typ.	82 % typ.
Environmental conditions:				
Transportation and storage temperature:	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Ambient temperature during operation:	-20 °C...+55 °C	-20 °C...+55 °C	-20 °C...+55 °C	-20 °C...+55 °C
Degree of protection:	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Pollution Degree environment:	2	2	2	2
Humidity rating:	Climate category 3K3 acc. to EN 60721, relative air humidity 5...95 %, without condensation			
EMC interference emission:	EN 50081-1, class B acc. to EN 55022			
EMC interference immunity:	EN 61000-6-2, EN 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-11			
Safety:				
Protection class:	UL 60950, Class II (double insulated, without protective earth PE)			
Galvanic isolation primary/secondary:	SELV output voltage acc. to EN 60950 and EN 50178			

Certificates:

- CE** CE marking acc. to 98/336 EEC and 73/23 EEC
- UL** UL 508 (Listed, File E197259), UL 60950 (Recognized, File E151273), Class 2 outputs for the 24V models
- FM** Class I, Division 2, Groups A,B,C,D, T4
- GL** Approval for shipbuilding to Germanischer Lloyd

**Avertissements**

LOGO!Power est une source d'alimentation réglée et préparée pour être utilisée sur un réseau monophasé à courant alternatif. Pour installer l'appareil, il faudra respecter les dispositions DIN/VDE en vigueur ou la normative spécifique du pays. La connexion de la tension d'alimentation devra se faire selon VDE 0100 et VDE 0160. Il faudra prévoir un dispositif de protection (fusible) et un dispositif de coupure pour laisser la source d'alimentation sans tension. Un transport adéquat et un stockage, montage et installation corrects sont des conditions indispensables pour obtenir un fonctionnement correct et fiable de cet appareil.

Danger décharge électrique !

Lors du fonctionnement d'appareils électriques, certaines parties de l'appareil sont soumises à des tensions dangereuses. L'utilisation incorrecte de ces appareils peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves ainsi que des pertes matérielles considérables. L'actionnement du potentiomètre U_A n'est autorisé qu'avec un tournevis isolé!

**Attention !**

Composants à risques électrostatiques (EGB). Seul le personnel qualifié peut ouvrir l'appareil !

Installation et montage:

LOGO!Power pourra uniquement être monté et câblé par du personnel spécialisé et qualifié qui connaît et respecte les normes et les dispositions correspondantes en vigueur.

⚠ Danger En procédant à des opérations d'installation et de maintenance préalables, on déconnectera l'interrupteur principal en empêchant qu'il puisse être reconnecté. Pour les opérations de maintenance, il devra y avoir un dispositif de coupure qui sépare le circuit de courant d'alimentation. LOGO!Power est un appareil encastrable. De ce fait, il peut être installé dans un caisson de contrôle ou une armoire de manœuvre. Après son installation, toute la partie du bornier devra être recouverte. Ce n'est qu'en procédant ainsi que l'on est sûr qu'il n'y aura pas contact avec des pièces soumises à tension.

L'appareil peut être accroché sur un rail à profil normalisé DIN EN 50022-35x15 et DIN EN 50022-35x7,5. Pour la fixation à pression, accrocher l'appareil avec l'ergot ① sur le rail profilée ③ jusqu'à ce que le ressort ② soit encastré (voir page 7). Si la fixation à pression est problématique, relâcher légèrement le ressort ② tel que cela est décrit dans le démontage. Pour le démontage depuis le rail profilée, relâcher le ressort ② en direction de la flèche et retirer l'appareil.

Utilisez pour le câblage un tournevis avec une lame de 3 mm de large (couple 0,5Nm). Il n'est pas nécessaire d'avoir des embours de fil pour les borniers. Vous pouvez utiliser un câble (agrée 65/75°C) de 1 x 2,5 mm² ou d'une section de 2 x 1,5 mm². La ligne de raccordement du réseau et la ligne de départ doivent être installées absolument séparément. Dans le cas d'utilisation LOGO!Power en liaison avec des dispositifs ayant la classe de protection I (avec fil de protection), établir une connexion „-“ – „PE“ d'au moins 1,5 mm².

Pour une dissipation de chaleur appropriée, l'appareil devra être monté verticalement de façon à ce que les bornes d'entrée et de sortie soient placées vers le haut. Il devra y avoir un espace dégagé de 2 cm sur la partie inférieure et supérieure de l'appareil, afin de ne pas empêcher la convection.

Un montage en parallèle de deux dispositifs du même type en vue d'augmentation de la performance est admissible (Condition: que la différence entre les tensions de sortie < 0,2% et des impédances de ligne par rapport à la charge soit pareille).

Données techniques: Toutes les indications sont valables pour une tension d'entrée 230V AC et température d'ambiance +25°C – sinon, il sera indiqué ! Modifications techniques réservées !

Type:	5V/3A	12V/1,9A	15V/1,9A	24V/1,3A
Numéro de référence:	6EP1311-1SH02	6EP1321-1SH02	6EP1351-1SH02	6EP1331-1SH02
Données d'entrée:				
Tension nominale d'entrée U_e :	AC 100-240 V	AC 100-240 V	AC 100-240 V	AC 100-240 V
Plage de tension d'entrée:	AC 85...264 V	AC 85...264 V	AC 85...264 V	AC 85...264 V
Plage de fréquence de secteur:	47...63 Hz	47...63 Hz	47...63 Hz	47...63 Hz
Temps de maintien:	> 40 ms	> 40 ms	> 40 ms	> 40 ms
Courant nominal d'entrée I_e :	0,36-0,22 A	0,53-0,3 A	0,63 – 0,33A	0,7 – 0,35 A
Protection de ligne de secteur:	recommandé: interrupteur de protection (IEC 898) 16A min., char. B ou 10A min., char. C			
Données de sortie:				
Tension nominale de sortie U_a :	DC 5 V	DC 12 V	DC 15 V	DC 24 V
Ondulation résiduelle / Pics de connexion:	< 100/100 mV _{SS}	< 200/300 mV _{SS}	< 200/300 mV _{SS}	< 200/300 mV _{SS}
Plage de réglage:	DC 4,6...5,4 V	DC 10,5...16,1 V	DC 10,5...16,1 V	DC 22,2...26,4 V
Courant nominal de sortie I_a :	3 A	1,9 A	1,9 A	1,3 A
Protection de surcharge:	typ. 3,8 A	typ. 2,5 A	typ 2,7A	typ. 2 A
Rendement pleine charge:	typ. 76 %	typ. 80 %	typ. 80 %	typ. 82 %
Conditions ambiantes:				
Température de stockage et transport:	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Température ambiante en opération:	-20 °C...+55 °C	-20 °C...+55 °C	-20 °C...+55 °C	-20 °C...+55 °C
Degré de protection:	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Degré de pollution:	2	2	2	2
Classe d'humidité:	classe climatique 3K3 selon EN 60721, humidité atmosphérique relative 5%...95%, sans condensation			
Emission d'interférences:	EN 50081-1, classe B selon EN 55022			
Résist. aux interférences:	EN 61000-6-2, EN 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-11			
Sécurité:				
Classe de protection:	UL 60950, Classe de protection II (séparation électrique sûre, sans PE)			
Coupure de puissance primaire/secondaire:	tension de sortie SELV selon EN 60950 et EN 50178			

Certificats:

CE conformité CE selon 98/336 CEE et 73/23 CEE

UL référencé UL 508 (Listed, File E197259), UL 60950 (Recognized, File E151273), pour des appareils à 24V classe II supplémentaire

FM classe I, division 2, groupes A,B,C,D, T4

GL Homologations pour bateaux selon Germanischer Lloyd