pilz

Sicherheitssteuerungen Systemfamilie PSS
Programmable Safety Control PSS-Range
Automates de sécurité Gamme PSS
Veiligheidsbesturingen Systeemfamilie PSS

PSS1 PS24 V

Bedienungsanleitung/Operating Manual/Manuel d'utilisation/Handleiding

Sach-Nr./Item No./Référence/Artikelnr. 19464-4NL-04

The spirit of safety.

Alle Rechte an dieser Dokumentation sind der Pilz GmbH & Co. KG vorbehalten. Kopien für den innerbetrieblichen Bedarf des Benutzers dürfen angefertigt werden.
Hinweise und Anregungen zur Verbesserung dieser Dokumentation nehmen wir gerne entgegen.
Die verwendeten Produkt-, Waren- und Technologiebezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen. Automation Workbench®, Pilz®, PIT®, PMI®, PNOZ®, Primo®, PSS®, SafetyBUS p® sind eingetragene Warenzeichen der Pilz GmbH & Co. KG

All rights to this documentation are reserved by Pilz GmbH & Co. KG. Copies may be made for internal purposes.
Suggestions and comments for improving this documentation will be gratefully received.
The names of products, goods and technologies used in this documentation are registered trademarks of the respective companies. Automation Workbench®, Pilz®, PIT®, PMI®, PNOZ®, Primo®, PSS®, SafetyBUS p® are registered trademarks of Pilz GmbH & Co. KG.

Pilz GmbH & Co. KG se réserve tous les droits relatifs à cette documentation. Des copies à usage interne sont autorisées.
Nous acceptons volontiers toutes remarques ou suggestions pour l'amélioration de cette documentation.
Les marques de produits, de marchandises et de technologie citées sont des marques déposées par les sociétés concernées. Automation Workbench®, Pilz®, PIT®, PMI®, PNOZ®, Primo®, PSS®, SafetyBUS p® sont des marques déposées de Pilz GmbH & Co. KG.

Alle rechten op deze documentatie zijn voorbehouden aan Pilz GmbH & Co. KG. Voor bedrijfsintern gebruik mogen kopieën worden gemaakt.
Wij ontvangen graag uw op- en aanmerkingen om deze documentatie te verbeteren.
De gebruikte product-, handels- en technologieaanduidingen zijn gedeponeerde handelsmerken van de betreffende firma's. Automation Workbench®, Pilz®, PIT®, PMI®, PNOZ®, Primo®, PSS®, SafetyBUS p® zijn geregistreerde handelsmerken van
Pilz GmbH & Co. KG.

DEUTSCH

Inhalt

Übersicht	**2**
Inbetriebnahme	**2**
Steckerbelegung	**3**
Batterie	**3**
Technische Daten	**4**

PSS1 PS 24

Übersicht

Das Netzteil stellt die interne Spannung zum Betrieb eines Baugruppenträgers und 12 V DC Versorgungsspannung für die Programmierung des Anwenderspeichers zur Verfügung. Es wird mit 24 V DC betrieben. Die eingebaute Batterie dient zur Pufferung der Echtzeituhr und der Speicherbausteine des Standard-Teils und wird von der CPU überwacht.
Zur Erleichterung der Inbetriebnahme der Serie PSS 3100 dient ein Schalter zum Ein- und Ausschalten der Versorgungsspannung.

Die Baugruppe PSS1 PS 24 ist für den Einsatz auf dem Baugruppenträger der Serie PSS 3100 bestimmt.

Inbetriebnahme

ACHTUNG!
Durch elektrostatische Entladung können Bauteile der Baugruppe beschädigt werden. Sorgen Sie für Entladung, bevor Sie die Baugruppe berühren, z. B. durch Berühren einer geerdeten, leitfähigen Fläche oder durch Tragen eines geerdeten Armbands.

- Montieren Sie die Baugruppe PS 24 wie in den "Serie PSS 3000/ PSS 3100 Installationsrichtlinien“ beschrieben auf den 1. Steckplatz des Baugruppenträgers.
- Versorgungsspannung anschließen:
  24 V DC wie auf der Front des Netzteils beschrieben anschließen.

WARNUNG!
Achten Sie bei der 24-V-Versorgungsspannung auf eine sichere elektrische Trennung. Andernfalls besteht die Gefahr von elektrischem Schlag. Die Netzgeräte müssen der DIN VDE 0551 bzw. EN 60 742 und DIN VDE 0160 entsprechen.

- Schalter "Power" in Stellung "ON" bringen.

Nach korrekter Inbetriebnahme muss die LED "POWER" leuchten.

INFO
Zwischen dem Aus- und Wiedereinschalten müssen mindestens 5 s liegen.

Bitte beachten Sie:

- Leitungsmaterial aus Kupferdraht verwenden, dessen Isolation eine Temperaturbeständigkeit von 75 °C hat.
- Das Anzugsdrehmoment der Schrauben auf den Anschlussklemmen muss 0,5 ... 0,6 Nm betragen.

Steckerbelegung

Das Netzteil ist mit einem 3poligen Schraubsteckverbinder zum Anschluss der Versorgungsspannung ausgerüstet.

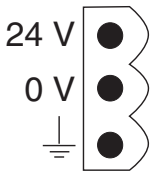

Fig. 1: 24 V DC Versorgungsspannung

Batterie

Sinkt die Spannung der Batterie unter die erforderliche Mindestspannung, gibt die CPU die Fehlermeldung „S-04“ aus. Tauschen Sie die Batterie in der Front des Netzteils aus.

ACHTUNG!
Batterie im spannungslosen Zustand tauschen. Die CPU erhält die Daten für ca. 2 Min. über einen Pufferkondensator. Dauert der Batteriewechsel länger, gehen Daten verloren.

Anforderung an die Batterie bei Geräten für die die UL-Zulassung relevant ist:

- BBCV2-Batterie
- Max. abnormal charging current: 10 mA or better

Technische Daten

Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	24 V DC
Toleranzbereich	-15 ... +20 %
Ausgangsspannung	5,0 V DC/max. Dauerbelastung: 5 A 12 V DC/ 0,25 A kurzschlusssicher, strombegrenzt
Ausgangsstrom	bis 1.500 m: 5 A
Derating	ab 1.500 m: -1 mA/m, bei 4.000 m (max.): 2,5 A
Anschlussleistung	50 W
Einschaltstrom	16 A
Arbeitsweise	getaktet, keine galvanische Trennung
Batterie	Lithium 3,6V, Größe AA, ≥2,0 Ah
Lebensdauer	ca. 2 Jahre
Umweltdaten	
Schutzart (EN 60 529, 10/91)	IP20 (auf Baugruppenträger montiert)
Einbaulage	senkrecht in Baugruppenträger
Umgebungstemperatur (DIN IEC 68-2-14, 06/87)	0 ... 60 °C
Lagertemperatur (EN 60 068-2-1/-2, 03/93)	-25 ... +70 °C
Feuchtebeanspruchung (DIN IEC 68-2-30, 09/86)	max. 95 % r. F.
Schwingen (EN 60 068-2-6, 04/95)	Frequenzbereich: 10 ... 100 Hz Amplitude: 0,1 mm, max. 5g
Schock (DIN IEC 68-2-29)	30g, 11 ms/10g, 16 ms
EMV	EN 50 082-2, 03/95 EN 55 011 A, 08/96
Mechanische Daten	
Gewicht	550 g

Verwendete Produkt-, Waren- und Technologiebezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

PSS1 PS 24

Contents

Overview	2
Installation	2
Pin Assignment	3
Battery	3
Technical Details	3
Amendments to documentation	4

ENGLISH

PSS1 PS 24

Overview

The PS Power Supply provides the internal voltage required to operate the module rack, and the 12 V DC required to program the user memory. The unit supply is 24 V DC. The built-in battery is used to buffer the real-time clock and the standard section memory components and is monitored by the CPU.
There is a switch to turn the supply voltage on and off, making it easier to install the systems in the Series PSS 3100. The supply must be switched off when changing cards.

The module PSS1 PS 24 is designed for use on the Series PSS 3100 Module Rack.

Installation

CAUTION!

Electrostatic discharge can damage the components on the module. Ensure against discharge before touching the module, e.g. by touching an earthed, conductive surface or by wearing an earthed armband.

- The PS 24 module should be installed in the first slot of the module rack, as described in the "Series PSS 3000/PSS 3100 Installation Guidelines".
- Connect up the supply:
  24 V DC as described on the front of the power supply.

WARNING!

Safe electrical isolation must be ensured for the external 24 V supply. Failure to do so could result in electric shock. Power supplies must conform to DIN VDE 0551 / EN 60 742 and DIN VDE 0160.

- Turn the "Power" switch to "ON".

When correctly installed, the "POWER" LED will illuminate.

INFORMATION
There must be a break of at least 5 s between switching off the supply voltage and switching on again.

Please ensure:

- Copper wiring is used that can withstand a temperature of 75 °C.
- Torque setting on the screw terminals should be to 0.5 ... 0.6 Nm.

Pin Assignment

The power supply has a 3-pin plug-in screw connector for connecting the supply voltage.

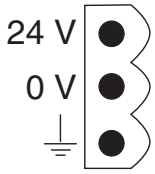

Fig. 1: 24 V DC Supply Voltage

Battery

If the battery voltage drops below the required minimum voltage, the CPU will issue the error message "S-04". Change the battery at the front of the power supply.

CAUTION!
Always switch off the voltage before changing the battery. The CPU will retain data via a capacitor for approx. 2 minutes. If it takes longer than this to change the battery, data will be lost.

Battery requirements on devices for which UL approval is relevant:

- BBCV2 battery
- Max. abnormal charging current: 10 mA or better

Technical Details

Electrical Data	
Supply Voltage	24 V DC
Tolerance Range	-15 ... +20 %
Output Voltage	5,0 V DC/max. constant load: 5 A 12 V DC/ 0.25 A short-circuit protected, current-limited
Output Current	Up to 1500 m: 5 A
Derating	From 1500 m: -1 mA/m, at 4.000 m (max.): 2.5 A
Power Consumption	50 W
Switch-on Current (inrush)	16 A
Operation	SMPS, no galvanic isolation
Battery Service Life	Lithium 3.6 V, size AA, ≥2.0 Ah Approx. 2 years
Environmental Data	
Protection type (EN 60 529, 10/91)	IP20 (installed on module rack)
Mounting position	Vertical on module rack
Ambient temperature (DIN IEC 68-2-14, 06/87)	0 ... 60 °C
Storage temperature (EN 60 068-2-1/-2, 03/93)	-25 ... +70 °C
Relative humidity (DIN IEC 68-2-30, 09/86)	Max. 95 % r.h.
Vibration (EN 60 068-2-6, 04/95)	Frequency range: 10 ... 100 Hz Amplitude: 0.1 mm, max. 5g
Shock (DIN IEC 68-2-29)	30g, 11 ms/10g, 16 ms
EMC	EN 50 082-2, 03/95 EN 55 011 A, 08/96
Mechanical Data	
Weight	550 g

The names of products, goods and technologies are the trademarks of the companies concerned.

Sommaire

Vue d'ensemble	2
Mise en service	2
Affectation des connecteurs	3
Batterie	3
Caractéristique techniques	4

FRANÇAIS

PSS1 PS 24

Vue d'ensemble

L'alimentation fournit la tension interne nécessaire au fonctionnement du fond de panier ainsi que la tension d'alimentation 12 V DC pour la programmation de la mémoire du programme utilisateur. Elle est utilisée en 24 V DC. La batterie installée sert à la sauvegarde de l'horloge en temps réel et des blocs rémanents de la partie standard. Elle est surveillée par la CPU.
Pour simplifier la mise en service de la gamme PSS 3100, un interrupteur a pour fonction de brancher et de couper la tension d'alimentation.
La carte PSS1 PS 24 est conçue pour être utilisée sur le fond de panier de la gamme PSS 3100.

Mise en service

ATTENTION!
Une décharge électrostatique peut endommager les composants de la carte. Veillez à vous décharger avant de toucher la carte, par exemple en touchant une surface conductrice mise à la terre ou en portant un bracelet de mise à la terre.

- Montez la carte PS 24, comme décrit dans le « Guide d'installation » des gammes PSS 3000 / PSS 3100 sur le premier emplacement du fond de panier.
- Raccorder la tension d'alimentation :
  Raccorder le 24 V DC comme indiqué sur la face avant de l'alimentation.

AVERTISSEMENT!
Si la tension d'alimentation est de 24 V, veillez à obtenir une isolation électrique de sécurité. Dans le cas contraire, il y a risque de choc électrique.
Les blocs d'alimentation doivent être conformes aux normes VDE 0551 ou EN 60 742 et VDE 0160.

- Mettre l'interrupteur « Power » en position « ON ».

Si la mise en service a été effectuée correctement, la LED « Power » s'allume.

INFORMATION
Il faut attendre au moins 5 s entre la mise hors tension et la remise sous tension.

Tenez compte de ce qui suit :

- Utiliser des câbles en cuivre avec une isolation qui résiste à des températures de 75 °C.
- Le couple de serrage des vis sur les borniers de raccordement doit être compris entre 0,5 et 0,6 Nm.

Affectation des connecteurs

L'alimentation est équipée d'un connecteur à vis à 3 broches pour le raccordement de la tension d'alimentation.

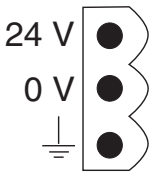

Fig. 1: Alimentation en 24 V DC

Batterie

Si la tension de la batterie baisse en dessous de la tension minimale requise, la CPU affiche le message d'erreur « S-04 ». Remplacez la batterie qui se trouve sur la face avant de l'alimentation.

ATTENTION!
La batterie doit être remplacée hors tension. La CPU sauvegarde les données dans un condensateur tampon, pendant environ 2 minutes. Si le remplacement de la batterie dure plus longtemps, les données seront perdues.

Exigences pour la batterie en cas d'installations pour lesquelles l'homologation UL est importante :

- Batterie BBCV2
- Max. abnormal charging current: 10 mA or better

Caractéristique techniques

Données électriques	
Tension d'alimentation	24 V DC
Plage de tolérances	-15 à +20 %
Tensions de sortie	5,0 V DC/max., charge permanente : 5 A 12 V DC/ 0,25 A protection contre les courts-circuits et la surintensité
Courant de sortie	jusqu'à 1 500 m : 5 A
Réduction de charge	> 1 500 m : -1 mA/m, à 4 000 m (max.) : 2,5 A
Puissance raccordée	50 W
Courant d'enclenchement	16 A
Mode de fonctionnement	impulsions, sans séparation galvanique
Batterie Durée de vie	lithium 3,6V, taille AA, > 2,0 Ah env. 2 ans
Données sur l'environnement	
Indice de protection (EN 60 529, 10/91)	IP20 (monté sur le fond de panier)
Position de montage	verticale dans le fond de panier
Température de service (CEI 68-2-14, 06/87)	0 à 60 °C
Température de stockage (EN 60 068-2-1/-2, 03/93)	-25 à +70 °C
Sollicitation due à l'humidité (CEI 68-2-30, 09/86)	max. 95 % d'humidité relative
Oscillations (EN 60 068-2-6, 04/95)	plage de fréquences : 10 à 100 Hz amplitude : 0,1 mm, max. 5 g
Chocs (DIN IEC 68-2-29)	30g, 11 ms/10g, 16 ms
CEM	EN 50 082-2, 03/95 EN 55 011 A, 08/96
Données mécaniques	
Poids	550 g

Les noms de produits, de sociétés, de technologies citées dans ce manuel sont des marques déposées par les sociétés concernées.

Inhoud

Kort samengevat	**2**
Ingebruikname	**2**
Stekkerbezetting	**3**
Batterie	**3**
Technische gegevens	**4**

PSS1 PS 24

Kort samengevat

De voedingsmodule levert de interne spanning voor de werking van een moduuldrager en 12 V DC voedingsspanning voor de programmering van het gebruikersgeheugen. De module wordt gevoed met 24 V DC. De ingebouwde batterij dient als buffer van de realtime klok en de geheugenbouwstenen van het standaardonderdeel, en wordt door de CPU bewaakt. Een aan/uit-schakelaar voor de voedingsspanning vereenvoudigt de ingebruikname van de Serie PSS 3100.

De module PSS1 PS 24 V bestemd voor gebruik op moduuldrager Serie PSS 3100.

Ingebruikname

LET OP!
Door elektrostatische ontlading kunnen componenten van de module beschadigd worden. Zorgt u voor ontlading voordat u de module aanraakt, b.v. door het aanraken van een geaard, geleidend vlak of door het dragen van een geaarde armband.

- Monteert u de module PS zoals beschreven in de "Serie PSS 3000/ PSS 3100 Installatierichtlijnen" op de eerste steekplaats van de moduuldrager.
- Voedingsspanning aansluiten:
  24 V DC aansluiten zoals beschreven op het front van de module.

WAARSCHUWING!
Let u bij de externe voedingsmodule voor het genereren van de 24-V-voedingsspanning op een veilige elektrische scheiding. Anders bestaat het gevaar van elektrische schok. De netvoedingsmodulen moeten voldoen aan DIN VDE 0551 of EN 60 742 en DIN VDE 0160.

- Schakelaar "Power" in positie "ON" zetten.

Na een correcte ingebruikname moet de LED "POWER" oplichten.

INFO
Tussen het uit- en weer inschakelen moet minstens 5 s liggen.

Let u op het volgende:

- Kabelmateriaal uit koperdraad gebruiken waarvan de isolatie een temperatuurbestendigheid van 75° C heeft.
- Het aanhaalmoment van de schroeven op de aansluitklemmen moet 0,5 ... 0,6 Nm bedragen.

Stekkerbezetting

Voor de aansluiting op de voedingsspanning is de voedingsmodule met een 3-polige connector uitgerust.

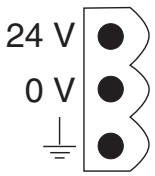

Fig. 1: 24 V DC voedingsspanning

Batterij

Als de spanning van de batterij onder de voorgeschreven minimale spanning daalt, geeft de CPU de foutmelding "S-04". Vervangt u de batterij in het front van de voedingsmodule.

LET OP!
Eerst de spanning uitschakelen, dan pas de batterij vervangen. De CPU bewaart gegevens ca. 2 min. door middel van een buffer-condensator. Wanneer het vervangen van de batterij langer duurt, kunnen gegevens verloren gaan!

Eisen aan de batterij bij apparaten waarvoor de UL-goedkeuring relevant is:

- BBCV2-batterij
- Max. abnormal charging current: 10 mA or better

Technische gegevens

Elektrische specificaties	
Voedingsspanning	24 V DC
Tolerantiebereik	-15 ... +20 %
Uitgangsspanning	5,0 V DC/max. continubelasting: 5 A 12 V DC/ 0,25 A kortsluitveilig, stroombegrensd
Uitgangsstroom	tot 1.500 m: 5 A
Derating	vanaf 1.500 m: -1 mA/m, bij 4.000 m (max.): 2,5 A
Opgenomen vermogen	50 W
Inschakelstroom	16 A
Werkwijze	met testpulsen, geen galvanische scheiding
Batterij Levensduur	Lithium 3,6 V, grootte AA, ≥2,0Ah ca. 2 jaar
Omgevingscondities	
Beschermingsgraad (EN 60 529, 10/91)	IP20 (gemonteerd op de moduuldrager)
Inbouwpositie	verticaal in de moduuldrager
Omgevingstemperatuur (DIN IEC 68-2-14, 06/87)	0 ... 60 °C
Opslagtemperatuur (EN 60 068-2-1/-2, 03/93)	-25 ... +70 °C
Vochtigheidsgraad (DIN IEC 68-2-30, 09/86)	max. 95 % relatieve vochtigheid
Trillingsbestendigheid (EN 60 068-2-6, 04/95)	frequentiebereik: 10 ... 100 Hz amplitude: 0,1 mm, max. 5g
Schokbestendigheid (DIN IEC 68-2-29)	30g, 11 ms/10g, 16 ms
EMC	EN 50 082-2, 03/95 EN 55 011 A, 08/96
Mechanische gegevens	
Gewicht	550 g

Gebruikte product-, onderdeel- en technologie-aanduidingen zijn handelsmerken van de betreffende firma's.

19464-4NL-04, 2012-03 Printed in Germany
© Pilz GmbH & Co. KG, 2011

InduraNET p®, Pilz®, PIT®, PMCprotego®, PMI®, PNOZ®, Primo®, PSEN®, PSS®, PVIS®, SafetyBUS p®, SafetyEYE®, SafetyNET p®, the spirit of safety® sind in einigen Ländern amtlich registrierte und geschützte Marken der Pilz GmbH & Co. KG. Wir weisen darauf hin, dass die Produkteigenschaften je nach Stand bei Drucklegung und Ausstattungsumfang von den Angaben in diesem Dokument abweichen können. Für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der in Text und Bild dargestellten Informationen übernehmen wir keine Haftung. Bitte nehmen Sie bei Rückfragen Kontakt zu unserem Technischen Support auf.

...

In vielen Ländern sind wir durch unsere Tochtergesellschaften und Handelspartner vertreten.

Nähere Informationen entnehmen Sie bitte unserer Homepage oder nehmen Sie Kontakt mit unserem Stammhaus auf.

Technischer Support

+49 711 3409-444
support@pilz.com

ÖKOPROFIT

ZERTIFIZIERTES QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEM DIN EN ISO 9001
REG. NR. 2462

Pilz GmbH & Co. KG
Felix-Wankel-Straße 2
73760 Ostfildern, Deutschland
Telefon: +49 711 3409-0
Telefax: +49 711 3409-133
E-Mail: pilz.gmbh@pilz.de
Internet: www.pilz.com

pilz