

SIEMENS

SIMATIC

S7-1500/ET 200MP Stromversorgungsmodul PS 60W 24/48/60VDC (6ES7505-0RA00-0AB0)

Gerätehandbuch

Vorwort

Wegweiser Dokumentation

1

Produktübersicht

2

Anschließen

3

Parameter

4

Alarmer, Diagnose-, Fehler-
und Statusmeldungen

5

Technische Daten

6

Maßbild

A

Parameterdatensatz

B

Rechtliche Hinweise

Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

 GEFAHR
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten wird , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 WARNUNG
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten kann , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 VORSICHT
bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

ACHTUNG
bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

 WARNUNG
Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Vorwort

Vorwort

Zweck der Dokumentation

Das vorliegende Gerätehandbuch ergänzt die Systemhandbücher:

- Automatisierungssystem S7-1500
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/59191792>)
- Dezentrales Peripheriesystem ET 200MP
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/59193214>)

Funktionen, die die Systeme generell betreffen sind dort beschrieben.

Die Informationen des vorliegenden Gerätehandbuchs und der System-/ Funktionshandbücher ermöglichen es Ihnen, die Systeme in Betrieb zu nehmen.

Konventionen

Wenn im Folgenden von "CPU" gesprochen wird, dann gilt diese Bezeichnung sowohl für Zentralbaugruppen des Automatisierungssystems S7-1500, als auch für Interfacemodule des Dezentralen Peripheriesystems ET 200MP.

Beachten Sie auch die folgendermaßen gekennzeichneten Hinweise:

Hinweis

Ein Hinweis enthält wichtige Informationen zum in der Dokumentation beschriebenen Produkt, zur Handhabung des Produkts oder zu dem Teil der Dokumentation, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

Hinweis zur IT-Security

Siemens bietet für sein Automatisierungs- und Antriebsproduktportfolio IT-Security-Mechanismen, um einen sicheren Betrieb der Anlage/Maschine zu unterstützen. Wir empfehlen Ihnen, sich regelmäßig über die IT-Security-Entwicklungen bei Ihren Produkten zu informieren. Informationen dazu finden Sie im Internet (<http://support.automation.siemens.com>).

Hier können Sie sich für einen produktspezifischen Newsletter registrieren.

Für den sicheren Betrieb einer Anlage/Maschine ist es darüber hinaus auch notwendig, die Automatisierungskomponenten in ein ganzheitliches IT-Securitykonzept der gesamten Anlage/Maschine zu integrieren, das dem aktuellen Stand der IT-Technik entspricht. Hinweise hierzu finden Sie im Internet (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

Dabei sind auch eingesetzte Produkte von anderen Herstellern zu berücksichtigen.

Copyright-Vermerk der eingesetzten Open Source Software

In der Firmware des beschriebenen Produkts wird Open Source Software eingesetzt. Die Open Source Software wird unentgeltlich überlassen. Wir haften für das beschriebene Produkt einschließlich der darin enthaltenen Open Source Software entsprechend den für das Produkt gültigen Bestimmungen. Jegliche Haftung für die Nutzung der Open Source Software über den von uns für unser Produkt vorgesehenen Programmablauf hinaus sowie jegliche Haftung für Mängel, die durch Änderungen der Software verursacht werden, ist ausgeschlossen.

Aus rechtlichen Gründen sind wir verpflichtet die folgenden Copyright-Vermerke im Originaltext zu veröffentlichen.

© Copyright William E. Kempf 2001

Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation. William E. Kempf makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

Copyright © 1994 Hewlett-Packard Company

Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation. Hewlett-Packard Company makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided ``as is" without express or implied warranty.

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	3
1	Wegweiser Dokumentation	6
2	Produktübersicht	7
	2.1 Eigenschaften.....	7
	2.2 Bedien- und Anzeigeelemente.....	9
3	Anschließen	10
	3.1 Versorgungsspannung anschließen (PS 60W 24-48-60VDC).....	10
4	Parameter	12
	4.1 Parameter.....	12
5	Alarmer, Diagnose-, Fehler- und Statusmeldungen	13
	5.1 Status- und Fehleranzeigen.....	13
	5.2 Diagnosemeldungen.....	15
	5.3 Alarmer.....	17
6	Technische Daten	18
A	Maßbild	20
	A.1 Maßbild.....	20
B	Parameterdatensatz	22

Wegweiser Dokumentation

Einleitung

Die Dokumentation der Systemfamilien S7-1500 und ET 200MP ist modular aufgebaut und enthält Themen rund um Ihr Automatisierungssystem.

Die komplette Dokumentation besteht aus verschiedenen Modulen, die sich in Systemhandbücher, Funktionshandbücher und Gerätehandbücher gliedern.

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Übersicht der Dokumente, die das vorliegende Gerätehandbuch ergänzen. Angaben im Gerätehandbuch haben Vorrang gegenüber den Angaben im Systemhandbuch.

Übersicht der Dokumentation zum Stromversorgungsmodul PS 60W 24/48/60VDC

Die folgende Tabelle zeigt weitere Dokumentationen, die Sie zum Einsatz des Stromversorgungsmoduls PS 60W 24/48/60VDC benötigen.

Tabelle 1-1 Dokumentation für das Stromversorgungsmodul PS 60W 24/48/60VDC

Thema	Dokumentation	Wichtigste Inhalte
Beschreibung des Systems	Systemhandbuch Automatisierungssystem S7-1500 (http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/59191792) Systemhandbuch Dezentrales Peripheriesystem ET 200MP (http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/59193214)	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatzplanung • Montage • Anschließen • In Betrieb nehmen • Normen und Zulassungen • Elektromagnetische Verträglichkeit • Mechanische und klimatische Umgebungsbedingungen
Steuerungen störsicher aufbauen	Funktionshandbuch Steuerungen störsicher aufbauen (http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/59193566)	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen • Elektromagnetische Verträglichkeit • Blitzschutz
Systemdiagnose	Funktionshandbuch Systemdiagnose (http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/59192926)	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick • Diagnoseauswertung Hardware/Software

SIMATIC Handbücher

Im Internet (<http://www.siemens.com/automation/service&support>) finden Sie alle aktuellen Handbücher zu SIMATIC Produkten zum kostenlosen Download.

Produktübersicht

2.1 Eigenschaften

Bestellnummer

6ES7505-0RA00-0AB0

Ansicht des Moduls

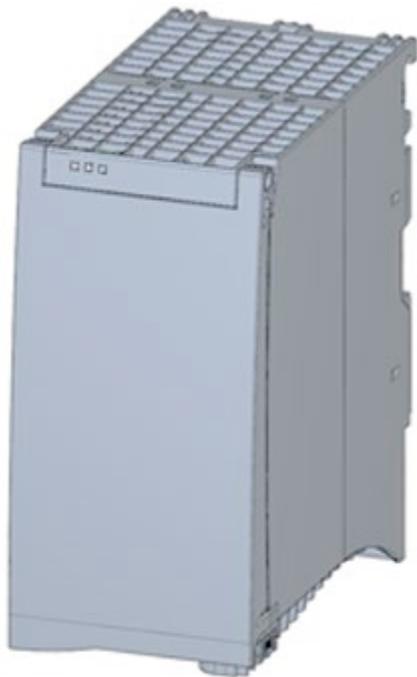


Bild 2-1 Ansicht des Moduls PS 60W 24/48/60VDC

Eigenschaften

Das Stromversorgungsmodul PS 60W 24/48/60VDC ermöglicht die Verwendung zusätzlicher Module.

Das Stromversorgungsmodul hat folgende Eigenschaften:

- Technische Eigenschaften
 - Eingangsnennspannungen 24/48/60 VDC
 - Ausgangsleistung 60 W
 - Netzausfallüberbrückung
 - Potentialtrennung zum Bus, sichere elektrische Trennung nach EN 61131-2
- Unterstützte Funktionen
 - Firmware-Update
 - Identifikationsdaten I&M0 bis I&M4
 - Umparametrieren im RUN
 - Diagnosemeldungen
 - Diagnosealarme

Zubehör

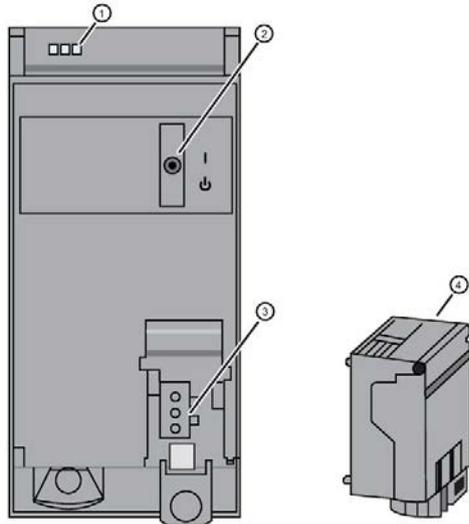
Folgende Komponenten werden mit dem Stromversorgungsmodul geliefert:

- Netzanschluss-Stecker
- U-Verbinder

Diese Komponenten sind optional auch als Ersatzteil erhältlich.

2.2 Bedien- und Anzeigeelemente

Das folgende Bild zeigt die Bedien- und Anschlüsselemente der PS 60W 24/48/60VDC hinter der Frontklappe und den Netzanschluss-Stecker.



- ① LED-Anzeigen über den aktuellen Betriebszustand und Diagnosestatus der PS
- ② Ein-/Ausschalter
- ③ Anschluss für die Spannungsversorgung über den Netzanschluss-Stecker
- ④ Netzanschluss-Stecker, bei Auslieferung gesteckt

Bild 2-2 Ansicht der PS 60W 24/48/60VDC (ohne Frontklappe) und des Netzanschluss-Steckers

Anschließen

3.1 Versorgungsspannung anschließen (PS 60W 24-48-60VDC)

Dieses Kapitel enthält Informationen zum Anschluss des Stromversorgungsmoduls an die Netzspannung.

Netzanschluss

 **WARNUNG**

Installationsanweisungen

Es kann der Tod oder eine schwere Körperverletzung eintreten.

Beachten Sie beim Anschluss des Stromversorgungsmoduls die allgemeinen Installationsanweisungen, die in Ihrem Land gültig sind.

Sichern Sie die Netzanschluss-Leitungen entsprechend ihres Leitungsquerschnitts ab.

Für den Netzanschluss des Stromversorgungsmoduls mit dem Netzanschluss-Stecker gilt Folgendes:

- Der Netzanschluss-Stecker ermöglicht den Anschluss der Eingangsspannung an das Stromversorgungsmodul mit Berührschutz.
- Der Netzanschluss-Stecker ermöglicht eine stehende Verdrahtung.
- Im Netzanschluss-Stecker wirkt eine Zugentlastung.
- Der Netzanschluss-Stecker gewährleistet einen Verpolschutz. Durch ein Kodierelement ist jeder Netzanschluss-Stecker bei Auslieferung einem Typ Stromversorgungsmodul zugeordnet. Ein für AC230V kodierter Stecker passt nicht in den Anschluss an einem DC24V Stromversorgungsmodul.

 **GEFAHR**

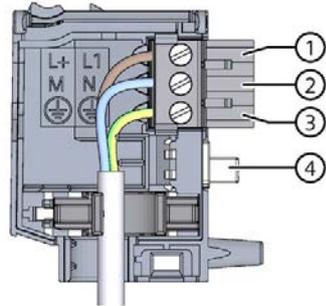
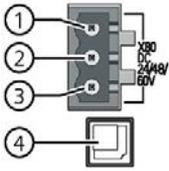
Kodierelement nicht manipulieren oder weglassen

Wenn Sie am Kodierelement Änderungen vornehmen, dann kann dies zu gefährlichen Zuständen in Ihrer Anlage führen bzw. es können Schäden an den Ausgängen der Peripheriemodule auftreten. Nehmen Sie keine Manipulation an der Kodierung vor, um Schäden zu vermeiden. Das Kodierelement darf nicht weggelassen werden.

Anschluss-Stecker

Der Anschluss-Stecker für die Versorgungsspannung ist im Auslieferungszustand des Stromversorgungsmoduls gesteckt.

Die folgende Grafik zeigt die Belegung des Anschluss-Steckers:

Stecker	Anschluss PS	Bezeichnung
		① L ② N ③ Schutzleiter ④ Kodierelement

Leitungen

Für den Netzanschluss des Stromversorgungsmoduls benötigen Sie flexible Leitungen. Der Leitungsquerschnitt muss $1,5 \text{ mm}^2$ betragen (AWG: 16). Der Durchmesser einer Mantelleitung $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ kann maximal $8,5 \text{ mm}$ betragen. Bei flexiblen Einzelleitungen muss der Schutzleiter länger sein als die beiden anderen Leitungen. Die Absicherung muss den Anforderungen für den vorgesehenen Schaltschrank entsprechen.

Referenz

Weiterführende Informationen zum Verdrahten des Netzanschluss-Steckers finden Sie im Systemhandbuch Automatisierungssystem S7-1500.

Für den Einsatz von Laststromversorgungen empfehlen wir die Geräte aus unserer SITOP-Familie. Informationen zum Anschließen finden Sie in der Dokumentation der Laststromversorgung.

Parameter

4.1 Parameter

Parameter der PS 60W 24/48/60VDC

Bei der Parametrierung des Moduls mit STEP 7 legen Sie die Eigenschaften des Moduls über verschiedene Parameter fest. Die einstellbaren Parameter finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

Bei der Parametrierung im Anwenderprogramm werden die Parameter mit der Anweisung WRREC (Umparametrieren im RUN) an das Modul übertragen, siehe Kapitel Parameterdatensatz (Seite 22)

Tabelle 4- 1 Einstellbare Parameter und deren Voreinstellung

Parameter	Wertebereich	Voreinstellung	Umparametrierbar im RUN
Diagnose/Wartung			
• Fehlende Versorgungsspannung	Ja/Nein	Nein	Ja
• Schalterstellung aus	Ja/Nein	Nein	Ja

Hinweis

Diagnosemeldungen ohne Versorgungsspannung

Auch bei fehlender Versorgungsspannung bzw. wenn der Ein-/Ausschalter auf "Aus" steht wird das Stromversorgungsmodul von der CPU bzw. der IM über den Rückwandbus noch mit ausreichend Spannung versorgt, um eine Diagnosemeldung zu generieren. Die gesamte Diagnosefunktionalität ist noch vorhanden.

Alarmer, Diagnose-, Fehler- und Statusmeldungen

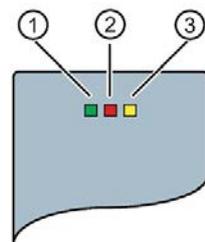
5.1 Status- und Fehleranzeigen

Einleitung

Die Diagnose durch LEDs stellt ein erstes Hilfsmittel zur Eingrenzung von Fehlern dar. Um den Fehler weiter einzugrenzen, werden Sie in der Regel die Anzeige des Baugruppenzustands in STEP 7 oder den Diagnosepuffer der CPU auswerten. Dort finden Sie Klartextinformationen zum aufgetretenen Fehler.

LED-Anzeigen

Im folgenden Bild sehen Sie die LED-Anzeigen (Status- und Fehleranzeigen) der PS 60W 24/48/60VDC.



- ① RUN-LED
- ② ERROR-LED
- ③ MAINT-LED

Bild 5-1 LED-Anzeigen der PS 60W 24/48/60VDC

Bedeutung der LED-Anzeigen

In der nachfolgenden Tabelle finden Sie die Bedeutung der Status- und Fehleranzeigen erläutert. Abhilfemaßnahmen für Diagnosemeldungen finden Sie im Kapitel Diagnosemeldungen (Seite 15)

Tabelle 5- 1 Status und Fehleranzeigen RUN/ERROR/MAINT

LED			Bedeutung	Abhilfe
RUN	ERROR	MAINT		
 aus	 aus	 aus	OFF, PS liefert keine Busspannung <ul style="list-style-type: none"> • Externer Fehler und die Diagnose ist nicht freigegeben • PS im System nicht versorgt, keine Versorgungsspannung an der PS und keine Versorgungsspannung an der CPU/IM angeschlossen. 	PS mit Spannung versorgen Versorgungsspannung überprüfen PS einschalten
 ein	 ein	 ein	Anlauf, alle LEDs leuchten nach Systemanlauf bzw. Baugruppenanlauf nach Firmwareupdate kurz auf.	-
 blinkt	nicht relevant	nicht relevant	Anlauf, PS liefert Busspannung, PS wartet auf Parametrierung	-
 aus	 blinkt	nicht relevant	Fehler, PS liefert keine Busspannung <ul style="list-style-type: none"> • Versorgungsspannung fehlt und die Diagnose ist freigegeben • Interner Fehler vorhanden 	Diagnosemeldungen auswerten und entsprechende Abhilfemaßnahmen durchführen, siehe Kapitel Diagnosemeldungen (Seite 15).
 aus	nicht relevant	 ein	Wartungsanforderung, PS liefert keine Busspannung <ul style="list-style-type: none"> • Schalter ausgeschaltet; Einspeisung vorhanden und die Diagnose ist freigegeben 	PS einschalten
 blinkt	 blinkt	 blinkt	Defekt LEDs blinken permanent	PS tauschen

5.2 Diagnosemeldungen

Diagnosemeldungen

Nachfolgende Tabelle zeigt die Bedeutung der Diagnosemeldungen und mögliche Abhilfemaßnahmen für die jeweilige Ursache.

Dass eine Diagnosemeldung ausgelöst wurde, erkennen Sie auch direkt an der PS an einem der folgenden "LED-Bilder"

- Die rote ERROR-LED blinkt
Ein externer oder interner Fehler ist aufgetreten
- Die gelbe MAINT-LED leuchtet
Maintenance, eine Wartungsanforderung liegt vor.
- Alle drei LEDs blinken permanent
Die PS ist im Status "Defekt".

Die Anzeige der Diagnosen erfolgt als Klartext in STEP 7 über die Online- und Diagnosesicht. Über die Anweisung "RDREC" sind die Diagnosedatensätze auslesbar.

Tabelle 5- 2 Diagnosemeldungen, deren Bedeutung und Abhilfemaßnahmen

Diagnosemeldung	Fehler-code		Bedeutung	Reaktion	Abhilfemaßnahmen
	Dez.	Hex.			
Externe Fehler					
Versorgungsspannung fehlt	266D	010AH	Versorgungsspannung nicht vorhanden oder Netzanschlussstecker an der PS nicht korrekt gesteckt.	1	Versorgungsspannung überprüfen.
Interne Fehler					
Übertemperatur	5D	0005H	Übertemperatur auf der Leiterplatte.	3	Belastung der PS prüfen. PS von der Netzversorgung trennen. Vor Wiedereinschalten der PS 1 Minute warten.
Überspannung Rückwandbus	267D	010BH	Hohe EMV-Störungen oder eine defekte PS, CPU oder IM gesteckt.	3	EMV-Störungen beseitigen. Gesteckte Module und Busverbinder kontrollieren. PS von der Netzversorgung trennen. Vor Wiedereinschalten der PS 1 Minute warten.
Unterspannung/Überlast im Power-Segment	281D	0119H	Im Powersegment rechts der PS wurde ein Spannungseinbruch unterhalb der zulässigen Grenze erkannt.	2	Module im betroffenen Segment überprüfen und ggf. austauschen. Die PS am Schalter Ausschalten und Wiedereinschalten.
Fehler im Power-Segment	282D	011AH	PS oder Modul rechts von der PS defekt.	2	Defektes Modul tauschen. Die PS am Schalter Ausschalten und Wiedereinschalten
Sicherheitsabschaltung	285D	011DH	Ein zuverlässiger Betrieb der Baugruppe ist nicht mehr gewährleistet.	3	Umgebungsbedingungen überprüfen. PS von der Netzversorgung trennen. Vor Wiedereinschalten der PS 1 Minute warten.
Maintenance					

Diagnosemeldung	Fehlercode		Bedeutung	Reaktion	Abhilfemaßnahmen
	Dez.	Hex.			
Schalter ausgeschaltet	268D	010CH	Die PS ist ausgeschaltet.	1	PS einschalten.
Defekt					
Baugruppe ist defekt	256D	0100H	PS ist defekt.	3	PS tauschen.

Externe Fehler, interne Fehler und Defekte

- Externe Fehler treten außerhalb der PS auf. Ob ein externer Fehler eine Diagnosemeldung verursacht können Sie in der Parametrierung festlegen. Defaultmäßig verursacht ein externer Fehler keine Diagnosemeldung.
- Interne Fehler treten in der PS auf. Falls noch möglich, verursacht ein interner Fehler immer eine Diagnosemeldung.
- Ein Defekt ist ein statischer Zustand, die PS muss zur Reparatur eingeschickt werden. Falls noch möglich, verursacht ein Defekt immer eine Diagnosemeldung.

Erläuterung der Reaktionen

1. Das Powersegment rechts der PS wird nicht versorgt. Meldung wird nur dann generiert, wenn die PS noch über den Rückwandbus von der CPU bzw. IM versorgt wird.
2. Die Module rechts der PS werden abgeschaltet.
3. Die PS wird speichernd abgeschaltet. Meldung wird nur dann generiert, wenn die PS noch über den Rückwandbus von der CPU bzw. IM versorgt wird. Sie können die Baugruppe erst dann wieder einschalten, wenn die Ursache des Fehlers behoben ist und die Versorgungsspannung für ca. 1 Minute von der PS getrennt war.

Siehe auch

Automatisierungssystem S7-1500
<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/59191792>

5.3 Alarmer

Was ist ein Diagnosealarm?

Soll das Anwenderprogramm auf einen Fehler reagieren, können Sie einen Diagnosealarm parametrieren, der das zyklische Programm der CPU unterbricht und den Diagnosealarm-OB (OB 82) aufruft. Das Ereignis, welches zur Alarmauslösung geführt hat, wird in der Startinformation des OB 82 eingetragen.

Auslöser eines Diagnosealarms

Ereignisse, die eine Diagnosemeldung auslösen können, können auch einen Diagnosealarm auslösen:

- Versorgungsspannung fehlt
- Übertemperatur
- Überspannung am Rückwandbus
- Unterspannung/Überlast im Power-Segment
- Fehler im Power-Segment
- Sicherheitsabschaltung
- Schalterstellung aus
- Defekt

Reaktionen auf einen Diagnosealarm

Die Reaktion der CPU auf einen Diagnosealarm finden Sie im Funktionshandbuch Systemdiagnose (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/59192926>).

Detaillierte Informationen zum Fehlerereignis erhalten Sie im Diagnosealarm-OB mit der Anweisung "RALRM" (Alarmzusatzinfo lesen) und in der Online-Hilfe von STEP 7.

Technische Daten

Technische Daten der PS 60W 24/48/60VDC

	6ES7505-0RA00-0AB0
Produkttyp-Bezeichnung	PS 60W 24/48/60VDC
Allgemeine Informationen	
HW-Erzeugnisstand	FS02
Firmware-Version	V1.0.1
Engineering mit	
STEP 7 TIA-Portal projektierbar/integriert ab Version	V12 / V12
STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab V5.5 SP3
FH-Technik	
Redundanz	
Redundanzfähigkeit	Ja
• zur Leistungserhöhung	Ja
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V / 48 V / 60 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	statisch 19,2 V, dynamisch 18,5 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	statisch 72 V, dynamisch 75,5 V
Verpolschutz	Ja
Kurzschlusschutz	Ja
Netz- und Spannungsausfallüberbrückung	
Netzausfallüberbrückungszeit	20 ms
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	3 A
Nennwert bei DC 48 V	1,5 A
Nennwert bei DC 60 V	1,2 A
Ausgangsstrom	
Kurzschlusschutz	Ja
Leistung	
Einspeiseleistung in den Rückwandbus	60 W
Verlustleistung	
Verlustleistung bei Nennbedingungen	12 W
Alarmer/Diagnosen/Statusinformationen	
Statusanzeige	Ja
Potenzialtrennung	
primär/sekundär	Ja; Potentialtrennung für AC 230 V (verstärkte Isolation)
Isolation	
Isolation geprüft mit	2500 VDC 2s (Routine Test)

	6ES7505-0RA00-0AB0
EMV	
Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (Surge) auf den Versorgungsleitungen nach IEC 61000-4-5	Ja; +/- 1 kV (nach IEC 61000-4-5; 1995; Surge symm), +/- 2 kV (nach IEC 61000-4-5; 1995; Surge unsymm), keine externe Schutzbeschaltung erforderlich
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	IP20
Schutzklasse	1; mit Schutzleiter
Maße	
Breite	70 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	600 g

Maßbild

A

A.1 Maßbild

Maßbild der PS 60W 24/48/60VDC

In diesem Anhang finden Sie das Maßbild des Stromversorgungsmoduls montiert auf einer Profilschiene und mit Schirmbügel. Die Maße müssen Sie berücksichtigen bei der Montage in Schränke, in Schalträumen usw.

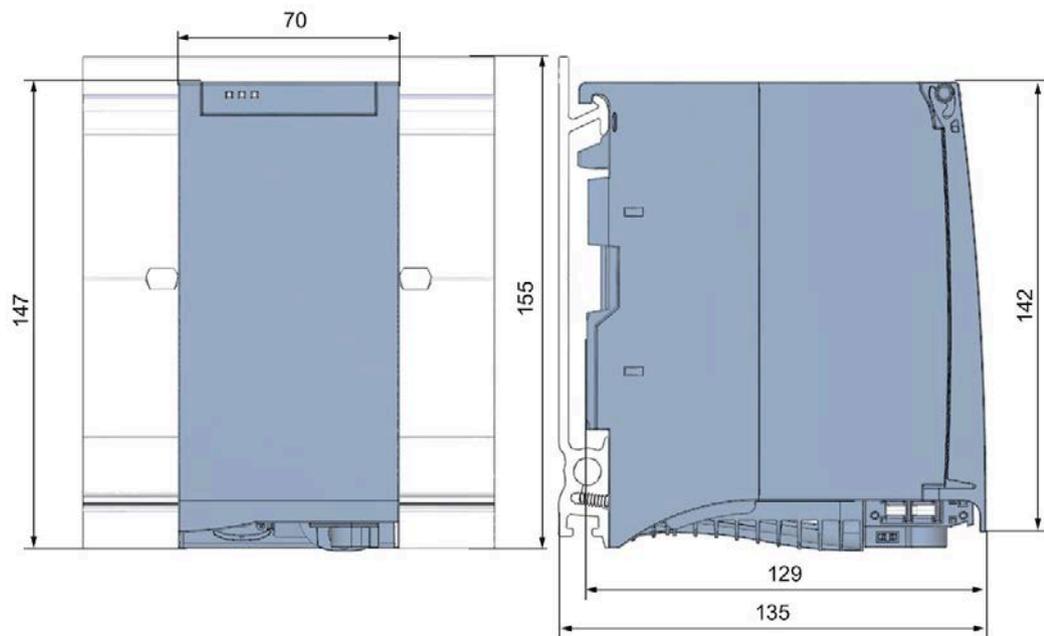


Bild A-1 Maßbild des Moduls PS 60W 24/48/60VDC

Dieses Bild zeigt die Maße des Moduls mit geöffneter Frontklappe.

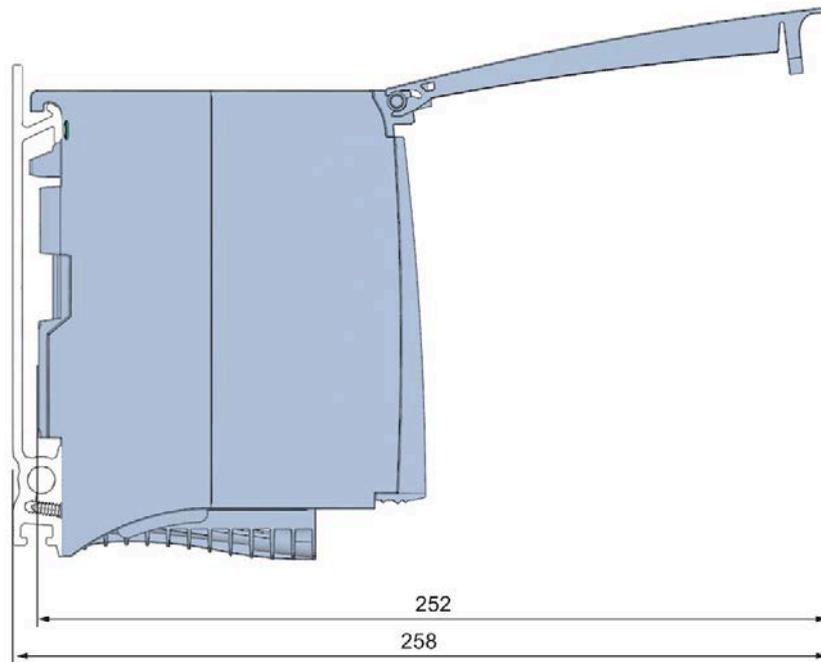


Bild A-2 Maßbild des Moduls PS 60W 24/48/60VDC in Seitenansicht mit geöffneter Frontklappe

Parameterdatensatz

Parametrierung im Anwenderprogramm

Sie haben die Möglichkeit, das Stromversorgungsmodul im Betriebszustand RUN der CPU umzuparametrieren.

Parameter ändern im RUN

Die Parameter für das Stromversorgungsmodul stehen im Datensatz 0. Mit der Anweisung WRREC können Sie die änderbaren Parameter an das Stromversorgungsmodul übertragen. Dabei werden die mit STEP 7 eingestellten Parameter in der CPU nicht dauerhaft geändert, d. h. nach einem Anlauf sind wieder die mit STEP 7 eingestellten Parameter gültig.

Ausgangsparameter RET_VAL

Wenn bei der Übertragung der Parameter mit der Anweisung WRREC Fehler auftreten, dann arbeitet das Stromversorgungsmodul mit der bisherigen Parametrierung weiter. Der Ausgangsparameter RET_VAL enthält aber einen entsprechenden Fehlercode. Falls kein Fehler auftritt, steht im RET_VAL die Länge der tatsächlich übertragenen Daten.

Der RET_VAL ist 4 Byte lang und wie folgt aufgebaut:

- Byte1: Function_Num, allgemeiner Fehlercode
- Byte2: Error Decode, Ort der Fehlerkennung
- Byte3: Error_Code_1, Fehlerkennung
- Byte4: Error_Code_2, herstellerspezifische Erweiterung der Fehlerkennung

Die Beschreibung der Anweisung WRREC und der allgemeinen Fehlercodes finden Sie in der Online-Hilfe von STEP 7.

Baugruppenspezifische Fehler werden über Error_Code_1 = 224_D oder Error_Code_1 = 225_D angezeigt.

Die herstellerspezifischen Erweiterungen der Fehlerkennung der Anweisung WRREC haben folgende Bedeutung:

Tabelle B-1 Herstellerspezifische Erweiterungen der Fehlerkennung der Anweisung WRREC

Error_Code 1	Error_Code 2	Bedeutung
224 _D Fehler im Datensatzkopf	1 _D	Die im Datensatzkopf eingetragene Version wird vom Modul nicht unterstützt oder reservierte Bits der Version sind gesetzt
	2 _D	Die im Datensatzkopf eingetragene Nettolänge ist falsch
225 _D Fehler in den im Datensatz eingetragenen Nettodaten (Parameter)	1 _D	Diagnosealarmfreigabe falsch
	16 _D	Reservierte Parameter sind nicht 0

Aufbau des Datensatzes

Das folgende Bild zeigt Ihnen den Aufbau des Datensatzes 0.

- Im Byte 0 ist ein festes Bitmuster eingetragen. Dieses gibt die Version der Datensatzstruktur an. Das Modul prüft bei jedem Schreiben eines Datensatzes die geschriebenen Daten und nimmt nur Datensätze mit der Major Version 1 an.
- Byte 1 gibt die Datenlänge an, die für Parameterdaten maximal genutzt werden kann.
- Byte 2 enthält die Parameterdaten.
- Byte 3 bis 11 sind reserviert.

Sie aktivieren einen Parameter in Byte 2, indem Sie das entsprechende Bit auf "1" setzen. Dann wird die entsprechende Diagnose, z. B. für die Versorgungsspannungsüberwachung aktiviert. Wenn Sie das entsprechende Bit auf "0" setzen, wird die Diagnose deaktiviert.

Byte 0, Byte 1 und Byte 3 bis 11 dürfen Sie nicht verändern.

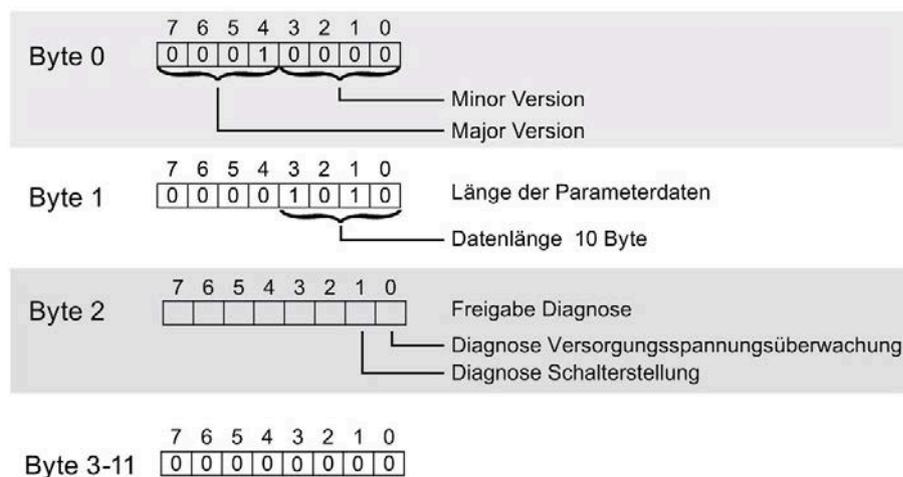


Bild B-1 Aufbau von Datensatz 0