



**PSS 4000**

Dieses Dokument ist das Originaldokument.

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.

Für einige Komponenten wurde Quellcode von Fremdherstellern oder Open Source-Software verwendet. Die zugehörigen Lizenzinformationen finden Sie im Internet auf der Pilz Homepage.

Pilz®, PIT®, PMI®, PNOZ®, Primo®, PSEN®, PSS®, PVIS®, SafetyBUS p®, Safety-EYE®, SafetyNET p®, the spirit of safety® sind in einigen Ländern amtlich registrierte und geschützte Marken der Pilz GmbH & Co. KG.



SD bedeutet Secure Digital

## Hardware-Änderungen PSSu H PLC1 FS DP SN SD

### Änderungen in Version 3.0

Die Hardware unterstützt die Firmware-Version 1.2.0 bis 1.15.0.

#### Optimierungen

Der Anschluss für die C-Schiene ist nicht mehr vorhanden.

### Änderungen in Version 2.0

Die Hardware unterstützt die Firmware-Version 1.2.0 bis 1.15.0.

#### Optimierungen

Änderungen ohne Auswirkung auf die Funktion

## Hardware-Änderungen PSSu H PLC1 FS SN SD

### Änderungen in Version 3.0

Die Hardware unterstützt die Firmware-Version 1.2.0 bis 1.15.0.

#### Optimierungen

Die LEDs "EtherNet/IP MS" und "EtherNet/IP NS" für den Systemteil "EtherNet/IP Adapter" sind vorhanden.

Der Anschluss für die C-Schiene ist nicht mehr vorhanden.

### Änderungen in Version 2.0

Die Hardware unterstützt die Firmware-Version 1.2.0 bis 1.15.0.

#### Optimierungen

Der RAM-Speicher des Moduls wurde erhöht.

## Hardware-Änderungen PSSu H PLC1 FS SN SD-R

### Änderungen in Version 4.0

Die Hardware unterstützt die Firmware-Versionen 1.6.1, 1.8.0, 1.10.0, 1.12.1 und 1.15.0.

#### Optimierungen

Das Gerät ist jetzt unempfindlicher gegenüber EMV-Störungen.

### Änderungen in Version 3.0

Die Hardware unterstützt die Firmware-Versionen 1.5.0, 1.6.1, 1.8.0, 1.10.0, 1.12.1 und 1.15.0.

**Optimierungen**

Die LEDs "EtherNet/IP MS" und "EtherNet/IP NS" für den Systemteil "EtherNet/IP Adapter" sind vorhanden.

Der Anschluss für die C-Schiene ist nicht mehr vorhanden.

**Hardware-Änderungen PSSu H PLC1 FS SN SD-T****Änderungen in Version 3.0**

Die Hardware unterstützt die Firmware-Version 1.4.0 bis 1.15.0.

**Optimierungen**

Die LEDs "EtherNet/IP MS" und "EtherNet/IP NS" für den Systemteil "EtherNet/IP Adapter" sind vorhanden.

Der Anschluss für die C-Schiene ist nicht mehr vorhanden.

**Änderungen in Version 2.0**

Die Hardware unterstützt die Firmware-Version 1.4.0 bis 1.15.0.

**Optimierungen**

Der RAM-Speicher des Moduls wurde erhöht.

**Hardware-Änderungen PSSu H m F DP SN SD****Änderungen in Version 3.0**

Die Hardware unterstützt die Firmware-Version 1.2.0 bis 1.15.0.

**Optimierungen**

Der Anschluss für die C-Schiene ist nicht mehr vorhanden.

**Änderungen in Version 2.0**

Die Hardware unterstützt die Firmware-Version 1.2.0 bis 1.15.0.

**Optimierungen**

Änderungen ohne Auswirkung auf die Funktion

**Hardware-Änderungen PSSu H m F DPsafe SN SD****Änderungen in Version 3.0**

Die Hardware unterstützt die Firmware-Version 1.7.0 bis 1.15.0.

**Optimierungen**

Der Anschluss für die C-Schiene ist nicht mehr vorhanden.

**Hardware-Änderungen PSSu H m F DP ETH SD****Änderungen in Version 3.0**

Die Hardware unterstützt die Firmware-Version 1.5.0 bis 1.15.0.

**Optimierungen**

Der Anschluss für die C-Schiene ist nicht mehr vorhanden.

**Änderungen in Version 2.0**

Die Hardware unterstützt die Firmware-Version 1.5.0 bis 1.15.0.

**Optimierungen**

Änderungen ohne Auswirkung auf die Funktion

**Hardware-Änderungen PSSu H FS SN SD****Änderungen in Version 3.0**

Die Hardware unterstützt die Firmware-Version 1.2.0 bis 1.15.0.

**Optimierungen**

Der Anschluss für die C-Schiene ist nicht mehr vorhanden.

**Änderungen in Version 2.0**

Die Hardware unterstützt die Firmware-Version 1.2.0 bis 1.15.0.

**Optimierungen**

Änderungen ohne Auswirkung auf die Funktion

**Hardware-Änderungen PSSu H FS SN SD-R****Änderungen in Version 4.0**

Die Hardware unterstützt die Firmware-Versionen 1.6.1, 1.8.0, 1.10.0, 1.12.1 und 1.15.0.

**Optimierungen**

Das Gerät ist jetzt unempfindlicher gegenüber EMV-Störungen.

## **Änderungen in Version 3.0**

Die Hardware unterstützt die Firmware-Versionen 1.5.0, 1.6.1, 1.8.0, 1.10.0, 1.12.1 und 1.15.0.

### **Optimierungen**

Der Anschluss für die C-Schiene ist nicht mehr vorhanden.

## **Hardware-Änderungen PSSu H FS SN SD-T**

## **Änderungen in Version 3.0**

Die Hardware unterstützt die Firmware-Version 1.4.0 bis 1.15.0.

### **Optimierungen**

Der Anschluss für die C-Schiene ist nicht mehr vorhanden.

## **Änderungen in Version 2.0**

Die Hardware unterstützt die Firmware-Version 1.4.0 bis 1.15.0.

### **Optimierungen**

Änderungen ohne Auswirkung auf die Funktion

## Firmware-Änderungen



### WICHTIG

Bei Firmware-Versionen kleiner 1.12.1 kann sich eine Einschränkung in der Sicherheitsfunktion ergeben. Die Einschränkung kommt zustande, wenn

- Prozessdaten von der FS-Ressource an einen Kommunikationspartner übertragen werden **und**
- im Kommunikationspartner die Prozessdaten für sicherheitsgerichtete Aufgaben verwendet werden **und eine der beiden** folgenden Konstruktionen verwendet wurde:

- Der FS-Steuerungsbaustein FS\_SafeEthernetConnection aus der PAS4000-Bibliothek wird zur sicheren Übertragung der sicherheitsgerichteten Prozessdaten verwendet.
- oder**
- Der Systemteil ST-SafetyNET p, ST-Modulbus oder ein Systemteil für externe ST-Kommunikation wird zur Übertragung der sicherheitsgerichteten Prozessdaten verwendet. Hierbei werden nach dem Black-Channel-Prinzip (IEC 61508-2, Abschnitt 7.4.11) die zu übertragenden FS-Prozessdaten durch zusätzliche (im Anwenderprogramm implementierte) Maßnahmen gegen Übertragungsfehler abgesichert.

Wir empfehlen Ihnen ein Firmware-Update der PSSu-Kopfmodule auf die neueste Version der Firmware, wenn Ihre Anwendung betroffen ist.



### WICHTIG

Bei Firmware-Versionen kleiner 1.6.0 kann sich in folgenden Fällen eine Einschränkung der Sicherheitsfunktion ergeben:

- Wenn an einem PSSu-Kopfmodul mit einer Firmware-Version kleiner 1.6.0 keine FS-Ein- und FS-Ausgangsmodule eingesetzt werden.
- Wenn an einem PSSu-Kopfmodul mit einer Firmware-Version kleiner 1.6.0 FS-Ein- und FS-Ausgangsmodule vorhanden sind, aber weder das PSSu-Kopfmodul selbst noch ein anderes PSSu-Kopfmodul im Projekt sowohl lesend auf die FS-Eingänge als auch schreibend auf die FS-Ausgänge zugreift.

Wir empfehlen Ihnen ein Firmware-Update der PSSu-Kopfmodule auf die neueste Version der Firmware, wenn Ihre Anwendung betroffen ist.



**WICHTIG**

Bei der Firmware-Version 1.6.0 kann sich eine Einschränkung der Sicherheitsfunktion ergeben, wenn für die Anlage keine Inbetriebnahme nach den Checklisten im Sicherheitshandbuch PSS 4000 ausgeführt wurde und

- in mindestens zwei Programmen eines PSSu-Kopfmoduls (beliebige Firmware-Version) derselbe digitale FS-Eingang eines anderen PSSu-Systems (Firmware-Version 1.6.0) gelesen wird
- oder in einem PSSu-Kopfmodul (beliebige Firmware-Version) digitale FS-Ausgänge eines anderen PSSu-Systems (Firmware-Version 1.6.0) der Leistungsklasse PLC oder Multi beschrieben werden
- oder mit denselben PI-Variablen eines PSSu-Kopfmoduls (beliebige Firmware-Version) mehrere digitale FS-Ausgänge eines anderen PSSu-Systems (Firmware-Version 1.6.0) der Leistungsklasse I/O beschrieben werden.

Wir empfehlen Ihnen ein Firmware-Update der PSSu-Kopfmodule auf die neueste Version der Firmware, wenn Ihre Anwendung betroffen ist.

**WICHTIG**

Ein Projekt, das mit PAS4000 Version 1.1.x, 1.2.x oder 1.3.0 erstellt wurde, darf nicht mehr eingesetzt werden. Das Projekt muss mit PAS4000 ab Version 1.3.1 geöffnet und gebunden werden. Das Projekt wird beim Öffnen migriert, d. h. es wird vollständig in die neue Version umgewandelt. Wenn das Projekt von Version 1.1.x oder 1.2.x migriert wird, ändert sich beim Binden die Prüfsumme "FS-Projekt".

Ein Projekt, das mit PAS4000 ab Version 1.3.1 gebunden wird, kann nicht auf Geräten mit einer älteren Firmware-Version als 1.3.0 ausgeführt werden. Vor dem Download des Projekts muss deshalb für alle Geräte im Projekt ein Firmware-Update auf eine mit der eingesetzten PAS4000-Version kompatiblen Firmware-Version ausgeführt werden (siehe Tabelle).

**Kompatibilität**

		Firmware-Version					
		1.1.x	1.2.x	1.3.x	1.4.x	1.5.x	1.6.x ... 1.15.x
<b>PAS4000-Version</b>	1.3.x	---	---	◆	◆	◆	◆
	1.4.x	---	---	◆	◆	◆	◆
	1.5.x	---	---	◆	◆	◆	◆
	1.6.x	---	---	◆ <sup>2)</sup>	◆ <sup>2)</sup>	◆ <sup>1) 2)</sup>	◆
	... 1.15.x						

Die mit einer Raute (◆) gekennzeichneten Versionen sind kompatibel.



- ▶ In Projekten können Geräte gegeneinander ausgetauscht werden, die eine zu der verwendeten PAS4000-Version kompatible Firmware-Version besitzen. D. h. ab Firmware-Version 1.3.0 kann ein defektes Gerät in einem Projekt durch ein Gerät mit einer neueren Firmware-Version ersetzt werden.
- ▶ Mit PAS4000 können Online-Aktionen auf allen Geräten mit kompatiblen Firmware-Versionen ausgeführt werden.
- ▶ Ein Projekt, das mit einer neueren PAS4000-Version geöffnet wurde, darf anschließend nicht mehr mit älteren PAS4000-Versionen geöffnet werden.
- ▶ <sup>1)</sup> Wenn ein Projekt nur ein Gerät besitzt, dieses Gerät die Firmware-Version 1.5.x hat und die Firmware-Version des Geräts im Projekt auf 1.6.0 oder neuer erhöht wird, dann ändert sich die Prüfsumme "FS-Geräteprojekt" und die Prüfsumme "FS-Projekt".
- ▶ <sup>2)</sup> Wenn in einem Projekt ein Gerät mit einem Diagnose-Server vorhanden ist und das Projekt mit PAS4000, ab Version 1.6.x gebunden wird, dann muss das Gerät mit dem Diagnose-Server mindestens die Firmware-Version 1.6.0 haben.
- ▶ Wenn mit PAS4000 Version 1.11.4 oder älter bei einem Gerät ohne Namensgebungsdaten ein Firmware-Update von einer Version älter als 1.12.0 auf die Version 1.12.0 oder neuer ausgeführt wird, ändert sich möglicherweise die IP-Adresse des Geräts. Dadurch wird die Bestätigungsmeldung trotz erfolgreicher Ausführung des Firmware-Updates nicht angezeigt und es dauert sehr lange, bis sich der Dialog schließen lässt.
- ▶ Wenn bei einem PSS 4000-funktionsbereiten Gerät eines Fremdherstellers ein Firmware-Update von einer Version älter als 1.12.0 auf die Version 1.12.0 oder neuer ausgeführt wird, dann muss anschließend die Namensgebung erneut ausgeführt werden.

Beachten Sie bitte:

- ▶ Wir empfehlen, alle Geräte in einem Projekt mit derselben Firmware-Version zu betreiben.
- ▶ Falls in einem Projekt Geräte mit unterschiedlichen Firmware-Versionen eingesetzt werden, sollte das Projekt mit der PAS4000-Version gebunden werden, die der aktuellsten Firmware-Version im Projekt entspricht oder einer neueren Version von PAS4000. Nur so ist sichergestellt, dass alle Einträge in der Diagnoseliste und dem Diagnoseprotokoll korrekt angezeigt werden.  
Ausnahme: Wenn ein Projekt mit PAS4000 Version 1.6.0 oder einer neueren Version gebunden wird, werden ein paar Diagnosemeldungen für Geräte bis Firmware-Version 1.5.1 nicht korrekt angezeigt.

## Verfügbarkeit der Systemteile in den Produkten

Produkt	FS-Ressource	ST-Ressource	FS-Modulbus	ST-Modulbus	FS-SafetyNET p RTFN	ST-SafetyNET p RTFN	IP-Verbindungen	PROFIBUS-DP-Slave	PROFIBUS-DP Slave mit PROFIsafe	Ethernet/IP Adapter	PROFINET IO DEVICE	Diagnose-Server	OPC Server (classic)	OPC Server UA
PSSu H PLC1 FS DP SN SD	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	---	---	---	---	---	---
PSSu H PLC1 FS SN SD	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	---	---	◆ <sup>1)</sup>	◆ <sup>1)</sup>	---	---	---
PSSu H m F DP SN SD	◆	---	◆	◆	◆	◆	◆	◆	---	---	---	---	---	---
PSSu H m F DPsafe SN SD	◆	---	◆	◆	◆	◆	◆	---	◆	---	---	---	---	---
PSSu H m F DP ETH SD	◆	---	◆	◆	---	---	◆	◆	---	---	---	---	---	---
PSSu H FS SN SD	---	---	◆	◆	◆	◆	---	---	---	---	---	---	---	---
PSS 4000-Firmware für Serie PMI 5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	◆	◆	◆
PSS 4000-Firmware für Serie PMI v5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	◆	◆	◆
PSS 4000-Firmware für PC	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	◆	◆	◆

<sup>1)</sup> Auf dem PSSu H PLC1 FS SN SD sind die beiden Systemteile für externe Kommunikation zwar verfügbar, es kann jedoch immer nur einer der beiden Systemteile verwendet werden.

## Änderungen in Version 1.15.0

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	◆
PC	◆
Serie PMI 5	◆
Serie PMI v5	◆

Hinweis zur Installation der PSS 4000 Firmware für PC:

Die Installation der PSS 4000 Firmware für PC auf der japanischen oder chinesischen Version von Windows 8 ist nicht möglich.

Wenn die PSS 4000 Firmware für PC auf der chinesischen Version von Windows 7 installiert werden soll, muss vorher das Microsoft .NET Framework Version 4.5.1 installiert werden. Bitte verwenden Sie dazu die URL-Adresse "<https://www.microsoft.com/zh-cn/download/details.aspx?id=40773>".

Wenn die PSS 4000 Firmware für PC auf der japanischen Version von Windows 7 installiert werden soll, muss vorher das Microsoft .NET Framework Version 4.5.2 installiert werden.

Bitte verwenden Sie dazu die URL-Adresse "<https://www.microsoft.com/ja-JP/download/details.aspx?id=42642>".

### Neue Funktionen - Allgemein

- ▶ Neuer Systemteil  
Es gibt den neuen Systemteil "PSS 4000 OPC Server UA".
- ▶ 4 OPC-Server  
In einem PSS 4000-Projekt kann es jetzt maximal 4 OPC-Server geben. Es können PSS 4000 OPC Server (classic) und PSS 4000 OPC Server UA sein.
- ▶ UDP-Kommunikation mittels Bausteinen  
Eine durch das Anwenderprogramm gesteuerte Datenübertragung über das User Datagram Protocol (UDP) wird unterstützt.
- ▶ Neues PSSu-Modul  
Das Modul PSSu K F EI CV wird unterstützt.

### Neue Funktionen - FS-/ST-Ressource

- ▶ IEC61131-Programmierung: Zulässige Online-Änderungen an Funktionen  
Im Deklarationsteil von Funktionen dürfen jetzt auch lokale Variablen (VAR) geändert werden.  
(29438)

### Optimierungen - FS-/ST-Modulbus

- ▶ Diagnosemeldung S-0101-0011  
EMV-Störungen des FS-Modulbus haben sporadisch zu einem internen Fehler (Diagnosemeldung S0101-0011) geführt. Dieses Problem ist jetzt behoben.  
(30016)

**Optimierungen - PROFINET IO DEVICE**

- ▶ Schwere FS-Störung nach Projekt-Download  
In seltenen Fällen kam es bei Verwendung des Systemteils PROFINET IO DEVICE nach einem Projekt-Download zu einer schweren FS-Störung (Diagnosemeldung S-9001-0030). Dieser Fehler tritt jetzt nicht mehr auf.  
(30056)
- ▶ Hohe Netzlast  
Bei Verwendung des Systemteils PROFINET IO DEVICE auf einem PSSu-System, sendet das PSSu-System jetzt keine überflüssigen ICMP-Telegramme mehr. Die Netzlast wird nicht mehr unnötig erhöht.  
(31395)

**Optimierungen - OPC Server classic**

- ▶ Absturz des OPC-Servers nach Projekt-Download  
Nach einem Projekt-Download kommt es nicht mehr zum Absturz des OPC-Servers auf dem PC.  
(30564)

**Bekannte Probleme - OPC Server classic**

- ▶ Schreibzugriff auf Parameterpunkte der Multi-Programmierung  
Der OPC-Server kann schreibend auf ST-Parameterpunkte im Anwenderprogramm zugreifen, obwohl dies nicht zulässig ist.  
(22108)
- ▶ Projekt-Download  
Wenn der OPC Server classic in Projekten mit vielen Geräten eingesetzt wird, kann der Projekt-Download fehlschlagen.  
Abhilfe: Vor dem Projekt-Download alle FS- und ST-Ressourcen im Projekt stoppen (im Online-Netzwerk-Editor "Projekt scannen" ausführen, dann auf ein Gerät rechtsklicken und die Ressourcen stoppen) und alle OPC-Clients schließen.  
(30587)

## Änderungen in Version 1.14.3

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	---
Serie PMI 5, Serie PMI v5	---

### Optimierungen - FS-/ST-Ressource

- ▶ Zugriff auf ressourcenglobale Variablen  
Wenn ressourcenglobale Variablen in mehr als einem FS-Task beschrieben wurden, ist in seltenen Fällen ein interner Fehler aufgetreten und das Gerät in den sicheren Zustand gewechselt. Dieses Problem ist jetzt behoben.  
(30563)

## Änderungen in Version 1.14.1

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	---
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	◆
Serie PMI 5, Serie PMI v5	---

Hinweis zur Installation der PSS 4000 Firmware für PC:

Die Installation der PSS 4000 Firmware für PC auf der japanischen oder chinesischen Version von Windows 8 ist nicht möglich.

Wenn die PSS 4000 Firmware für PC auf der chinesischen Version von Windows 7 installiert werden soll, muss vorher das Microsoft .NET Framework Version 4.5.1 installiert werden. Bitte verwenden Sie dazu die URL-Adresse "<https://www.microsoft.com/zh-cn/download/details.aspx?id=40773>".

Wenn die PSS 4000 Firmware für PC auf der japanischen Version von Windows 7 installiert werden soll, muss vorher das Microsoft .NET Framework Version 4.5.2 installiert werden. Bitte verwenden Sie dazu die URL-Adresse "<https://www.microsoft.com/ja-JP/download/details.aspx?id=42642>".

### Optimierungen - OPC Server classic

- ▶ Datenzugriff  
In Projekten mit vielen Geräten hat der PSS 4000 OPC Server statt der Daten nur den Status "Quality bad" angezeigt. Dieses Problem ist jetzt behoben.  
(30433, 30510)

### Bekannte Probleme - OPC Server classic

- ▶ Schreibzugriff auf Parameterpunkte der Multi-Programmierung  
Der OPC-Server kann schreibend auf ST-Parameterpunkte im Anwenderprogramm zugreifen, obwohl dies nicht zulässig ist.  
(22108)

## Änderungen in Version 1.14.0

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	◆
Serie PMI 5, Serie PMI v5	◆

Hinweis zur Installation der PSS 4000 Firmware für PC:

Die Installation der PSS 4000 Firmware für PC auf der japanischen oder chinesischen Version von Windows 8 ist nicht möglich.

Wenn die PSS 4000 Firmware für PC auf der chinesischen Version von Windows 7 installiert werden soll, muss vorher das Microsoft .NET Framework Version 4.5.1 installiert werden. Bitte verwenden Sie dazu die URL-Adresse "<https://www.microsoft.com/zh-cn/download/details.aspx?id=40773>".

Wenn die PSS 4000 Firmware für PC auf der japanischen Version von Windows 7 installiert werden soll, muss vorher das Microsoft .NET Framework Version 4.5.2 installiert werden. Bitte verwenden Sie dazu die URL-Adresse "<https://www.microsoft.com/ja-JP/download/details.aspx?id=42642>".

### Neue Funktionen - Allgemein

- ▶ Geräteprojekte mit Geräten verknüpfen  
Mit dieser Funktion wird sichergestellt, dass ein Projekt ausschließlich auf Geräten ausgeführt werden kann, die zuvor mit dem zum Projekt passenden Geräteschlüssel präpariert wurden. Insbesondere Anlagenbauer (OEMs), die PSS 4000-Geräte in ihren Anlagen nutzen und an ihre Kunden weiterverkaufen, können mit dieser Funktion sicherstellen, dass ihre Kunden die PSS 4000-Geräte immer bei ihnen kaufen.
- ▶ PMI v507 und PMI v512  
Die PSS 4000-Firmware ist jetzt auch für die Geräte PMI v507 und PMI v512 verfügbar.

### Optimierungen - Allgemein

- ▶ Information zu SNTP im PSS 4000-Namensraum  
Der Wert des Namensraumelements `pss4000.net.<device name>.Device.Network.SNTP` ist jetzt korrekt. Es enthält die Information, ob das Gerät als SNTP-Server konfiguriert ist.  
(29809)

### Optimierungen - FS-/ST-Modulbus

- ▶ Systemverhalten bei Störung am Modul PSSu K F FCU  
Die Firmware des Moduls PSSu K F FCU wurde so geändert, dass bei einer Störung an einem FS-Ausgang des Moduls jetzt in jedem Fall alle FS-Ausgänge des PSSu-Systems in den sicheren Zustand wechseln. Dies geschieht auch wenn ein Neustart oder Reset des PSSu-Systems ausgeführt wird, ohne die Ursache der Störung zu beheben.  
(25455)



**Optimierungen - FS-/ST-Ressource**

- ▶ Bausteine MIN, MAX und MUX  
Bei den Bausteinen MIN, MAX und MUX kann die Anzahl der verwendeten I-Variablen *IN1 ... INn* wie bisher durch den Anwender bestimmt werden. Die I-Variablen müssen jetzt aber lückenlos in aufsteigender Reihenfolge verwendet werden.  
(21748)
- ▶ Werte für die Variablenanzeige und dynamische Programmanzeige  
Wenn bei der Variablenanzeige oder dynamischen Programmanzeige von einem Baustein sehr viele Variablen abgefragt werden, deren Datentyp mehr als 1 Bit Speicherplatz benötigt, dann werden jetzt für alle Variablen Werte angezeigt.  
(29826)
- ▶ Interner Fehler eines Geräts bei Online-Änderungen  
Falls die FS-Ressource gestoppt wird oder ein Projekt-Download ausgeführt wird während eine Online-Änderung auf der FS-Ressource aktiv ist, kommt es nicht mehr zu einem internen Fehler des Geräts.  
(29786)
- ▶ Baustein "PssGetChecksumFSProject"  
Wenn auf einem Gerät der Baustein "PssGetChecksumFSProject" eingesetzt wurde und dieses Gerät Verbindungsprobleme zu anderen Geräten des Projekts hatte, war in seltenen Fällen kein Projekt-Download auf das Gerät mehr möglich. Dieser Fehler ist behoben.  
(29844)
- ▶ Schwere FS-Störung bei Verwendung von Feldelementen oder Strukturelementen als VAR\_IN\_OUT  
In seltenen Fällen kam es zu einer schweren FS-Störung, wenn einzelne Feldelemente oder Strukturelemente in Variablen vom Typ VAR\_IN\_OUT verwendet wurden. Dieser Fehler ist jetzt behoben.  
(29970)

**Optimierungen - FS-/ST-SafetyNET p RTFN**

- ▶ VLAN 0  
Bei der SafetyNET p-Kommunikation werden Ethernet-Frames nicht mehr mit VLAN 0 gekennzeichnet, weil diese Kennzeichnung bei manchen Infrastruktur-Komponenten (z. B. Switches) zu Problemen führte.  
(30044)

**Optimierungen - IP-Verbindungen**

- ▶ Modbus/TCP-Verbindung
  - Auch wenn der Function Code FC 03 oder FC 04 verwendet wird, die Option "Übertragung bei Mehrfach-Telegrammen optimieren" aktiviert ist und mehr als 125 Register gelesen werden, werden die vom Modbus-Server empfangenen Daten jetzt korrekt gelesen.  
(29655)
  - In seltenen Fällen konnten Modbus/TCP-Verbindungen nicht wieder hergestellt werden, wenn mehrfach hintereinander ein Projekt-Download ausgeführt wurde. Dieser Fehler ist jetzt behoben.  
(29976)

**Bekannte Probleme - OPC Server classic**

- ▶ Schreibzugriff auf Parameterpunkte der Multi-Programmierung  
Der OPC-Server kann schreibend auf ST-Parameterpunkte im Anwenderprogramm zugreifen, obwohl dies nicht zulässig ist.  
(22108)

## Änderungen in Version 1.13.0

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	◆
Serie PMI 5	◆

Hinweis zur Installation der PSS 4000 Firmware für PC:

Die Installation der PSS 4000 Firmware für PC auf der japanischen oder chinesischen Version von Windows 8 ist nicht möglich.

Wenn die PSS 4000 Firmware für PC auf der chinesischen Version von Windows 7 installiert werden soll, muss vorher das Microsoft .NET Framework Version 4.5.1 installiert werden. Bitte verwenden Sie dazu die URL-Adresse "<https://www.microsoft.com/zh-cn/download/details.aspx?id=40773>".

Wenn die PSS 4000 Firmware für PC auf der japanischen Version von Windows 7 installiert werden soll, muss vorher das Microsoft .NET Framework Version 4.5.2 installiert werden. Bitte verwenden Sie dazu die URL-Adresse "<https://www.microsoft.com/ja-JP/download/details.aspx?id=42642>".

### Neue Funktionen - Allgemein

#### ▶ Neuer Systemteil

Es gibt den neuen Systemteil "PROFINET IO DEVICE".

Der Systemteil ist nur auf neuen Kopfmodulen PSSu H PLC1 FS SN SD(-T)(-R) verfügbar. Sie können ein solches Gerät daran erkennen, dass es über eine gemeinsame Status-LED für PROFINET und Ethernet/IP verfügt. Die Status-LED ist mit "BF" für PROFINET und "NS" für Ethernet/IP beschriftet.

### Neue Funktionen - FS-/ST-Ressource

#### ▶ Online-Änderungen

Online-Änderungen werden unterstützt. Nach einem Projekt-Download können einzelne POU's im Anwenderprogramm geändert werden (Anwendungsteil und temporäre Variablen im Deklarationsteil), ohne dass ein erneuter Download erforderlich ist. Die POU's werden direkt in den Arbeitsspeicher der betroffenen Geräte übertragen.

Online-Änderungen können für Anwendungen nach der Vorschrift NFPA 85 gesperrt werden.

### Neue Funktionen - FS-/ST-Modulbus

#### ▶ Impulsverlängerung bei PSSu K F FCU

Die Betriebsart "Impulsverlängerung" beim PSSu-Modul PSSu K F FCU wird unterstützt.

### Neue Funktionen - FS-/ST-SafetyNET p RTFN

#### ▶ SafetyNET p-Protokollversion 2

Die SafetyNET p-Protokollversion 2 wird unterstützt.

- ▶ Wiederaufnahme der FS-Kommunikation bei SafetyNET p-Protokollversion 2  
Die Wiederaufnahme der Kommunikation über FS-SafetyNETp RTFN erfolgt nach Kommunikationsstörungen automatisch, wenn die FS-SafetyNET p-Wartezeit abgelaufen ist und der Fehler behoben wurde und/oder die Störung nicht mehr vorhanden ist. Die FS-SafetyNET p-Wartezeit kann konfiguriert werden.

#### **Neue Funktionen - OPC Server classic**

- ▶ Windows 8  
Der Betrieb der PSS 4000-Firmware für PC (OPC-Server) unter Windows 8 wird unterstützt.

#### **Optimierungen - Allgemein**

- ▶ Zeilenumbruch in Versionsnummer  
Falls in PAS4000 in den Projekteigenschaften bei der Versionsnummer ein oder mehrere Zeilenumbrüche eingegeben waren, konnte es passieren, dass der Projekt-Download fehlgeschlagen ist oder das Geräteprojekt nicht angelaufen ist. Dieser Fehler tritt jetzt nicht mehr auf.  
Falls das Problem bei einem älteren Gerät auftritt, kann ein Firmware-Update auf Version 1.13.0 mit anschließendem Ursprungs-Reset helfen.  
(28971, 29031)
- ▶ Schwere FS-Störung nach Projekt-Download  
In seltenen Fällen kam es nach einem Projekt-Download zu einer schweren FS-Störung (Diagnosemeldung S-0101-0091, gefolgt von S-0100-0037). Dieser Fehler tritt jetzt nicht mehr auf.  
(28183)
- ▶ SD-Karte  
Die Erkennung der SD-Karte wurde verbessert. Die LED "SD CARD" leuchtet jetzt rot, wenn die SD-Karte tatsächlich nicht gesteckt ist oder wenn sie defekt ist.  
(29246)

#### **Optimierungen - FS-/ST-Ressource**

- ▶ Zykluszeit bei Verwendung nullspannungssicherer Variablen  
Die Zykluszeit von FS-Tasks und ST-Tasks in denen nullspannungssichere Variablen (Attribut RETAIN PERSISTENT) verwendet werden, wurde optimiert.  
(28677)
- ▶ Schwere FS-Störung bei Zykluszeitüberschreitung  
In seltenen Fällen kam es zu einer schweren FS-Störung (Diagnosemeldung S-0100-0037), wenn eine Task-Zykluszeit überschritten wurde. Dieser Fehler tritt jetzt nicht mehr auf.  
(28430)
- ▶ Baustein "pssGetChecksumFs"  
Ein Gerät fällt nicht mehr aus, falls im Anwenderprogramm der Baustein "pssGetChecksumFs" verwendet wird und das Gerät neu gestartet wird oder das Gerät mehr als 30 Tage durchgehend in Betrieb ist.  
(28940)

- ▶ **Forcen von globalen I-PI-Variablen**  
Wenn eine I-PI-Variable als globale Variable deklariert ist und in mehreren Task verwendet wird, dann wird ihr Wert beim Forcen jetzt in allen Task auf den gewünschten Wert gesetzt und nicht mehr nur in einem Task.  
(28473)
- ▶ **S-0100-0033 nach Projekt-Download**  
Wenn in einem Projekt ausschließlich Multi-Programmierung verwendet wurde, Bausteine sowohl der FS- als auch der ST-Ressource zugeordnet waren und der Systemsteuerungsbaustein pssGetFsProjectCrc ausschließlich der ST-Ressource zugeordnet war, dann wurde nach dem Download die Diagnosemeldung S-0100-0033 angezeigt. Dieser Fehler tritt jetzt nicht mehr auf.  
(29195)

#### **Optimierungen - FS-/ST-Modulbus**

- ▶ **Interner Fehler durch das Modul PSSu K F EI**  
In seltenen Fällen kam es nach einem Neustart, Reset oder Download zum internen Fehler (Diagnosemeldung S-0701-0005), wenn in einem PSSu-System das Modul PSSu K F EI eingesetzt wurde. Dieser Fehler tritt jetzt nicht mehr auf.  
(28280)

#### **Optimierungen - IP-Verbindungen**

- ▶ **Gerät startet nicht**  
Wenn für ein PSSu-System IP-Verbindungen konfiguriert waren und an das Gerät während des Bootens Daten gesendet wurden, startete das Gerät nicht vollständig (LEDs auf der linken Seite des Kopfmoduls waren dunkel). Dieser Fehler tritt jetzt nicht mehr auf.  
(28665)

#### **Optimierungen - OPC Server classic**

- ▶ **Aktualisierungsrate**  
Die Daten des OPC-Servers können jetzt maximal alle 200 ms aktualisiert werden, statt bisher alle 500 ms. Die Aktualisierungsrate ("Update rate") wird im Client konfiguriert.  
(28934)

#### **Bekannte Probleme - FS-/ST-Modulbus**

- ▶ **Systemverhalten bei Störung am Modul PSSu K F FCU**  
Wenn das Modul PSSu K F FCU eine Störung an einem FS-Ausgang erkennt, wechseln alle FS-Ausgänge des PSSu-Systems in den sicheren Zustand. Wird ein Neustart oder Reset des PSSu-Systems ausgeführt, ohne die Ursache der Störung zu beheben, bleiben die Ausgänge des Moduls PSSu K F FCU im sicheren Zustand, aber alle anderen FS-Ausgabemodule wechseln in den Zustand "FS-Ausgabemodul ohne Störung im RUN-Zustand" und ihre Ausgänge schalten wieder.  
(25455)

**Bekannte Probleme - OPC Server classic**

- ▶ Schreibzugriff auf Parameterpunkte der Multi-Programmierung  
Der OPC-Server kann schreibend auf ST-Parameterpunkte im Anwenderprogramm zugreifen, obwohl dies nicht zulässig ist.  
(22108)

## Änderungen in Version 1.12.1

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	◆
PC	◆
Serie PMI 5	◆

### Optimierungen - Allgemein

- ▶ Datenaustausch von FS-Prozessdaten nach dem Black-Channel-Prinzip (IEC 61508-2, Abschnitt 7.4.11)  
Ein in einer Sicherheitssteuerung des Automatisierungssystems PSS 4000 sicher erfasstes oder gebildetes FS-Prozessdatum kann jetzt nach dem Black-Channel-Prinzip über einen nicht sicheren Kommunikationsweg (z. B. Systemteil ST-SafetyNET p, IP-Verbindungen, PROFIBUS-DP-Slave, Ethernet/IP-Adapter) übertragen werden, um im Kommunikationspartner für sicherheitsrelevante Aufgaben weiterverwendet zu werden. Es steht in der Verantwortung des Anwenders, die Übertragung gegen alle Arten von Übertragungsfehlern abzusichern. Im Regelfall erfolgt dies durch die Implementierung geeigneter Maßnahmen im Anwenderprogramm. Der Nachweis der Sicherheit einer derartigen Konstruktion muss ebenfalls vom Anwender erbracht werden. Der FS-Steuerungsbaustein FS\_SafeEthernetConnection aus der PAS4000-Bibliothek kann bestimmungsgemäß eingesetzt werden.  
(28710)

### Optimierungen - IP-Verbindungen

- ▶ Schwere FS-Störung bei fehlendem Kommunikationspartner  
In seltenen Fällen kam es im laufenden Betrieb plötzlich zu einer schweren FS-Störung (Diagnosemeldung S-0100-0037), wenn der Kommunikationspartner einer IP-Verbindung seit dem Anlauf des Steuerungssystems nicht angeschlossen war. Diese Störung tritt jetzt nicht mehr auf.  
(28286)

### Bekannte Probleme - Allgemein

- ▶ Start/Restart eines Projekts  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)

### Bekannte Probleme - FS-/ST-Ressource

- ▶ Schwere FS-Störung bei Zykluszeitüberschreitung  
In seltenen Fällen kommt es zu einer schweren FS-Störung (Diagnosemeldung S-0100-0037), wenn eine Task-Zykluszeit überschritten wird.  
Abhilfe: Neustart/Reboot-Befehl ausführen.  
(28430)



**Bekannte Probleme - FS-/ST-Modulbus**

- ▶ Systemverhalten bei Störung am Modul PSSu K F FCU  
Wenn das Modul PSSu K F FCU eine Störung an einem FS-Ausgang erkennt, wechseln alle FS-Ausgänge des PSSu-Systems in den sicheren Zustand. Wird ein Neustart oder Reset des PSSu-Systems ausgeführt, ohne die Ursache der Störung zu beheben, bleiben die Ausgänge des Moduls PSSu K F FCU im sicheren Zustand, aber alle anderen FS-Ausgabemodule wechseln in den Zustand "FS-Ausgabemodul ohne Störung im RUN-Zustand" und ihre Ausgänge schalten wieder.  
(25455)
- ▶ Interner Fehler durch das Modul PSSu K F EI  
In seltenen Fällen kommt es nach einem Neustart, Reset oder Download zum internen Fehler (Diagnosemeldung S-0701-0005), wenn in einem PSSu-System das Modul PSSu K F EI eingesetzt wird.  
Abhilfe: Kalt-Reset des Geräts ausführen.  
(28280)

**Bekannte Probleme - PROFIBUS-DP-Slave mit/ohne PROFIsafe**

- ▶ LED "BF" blinkt rot  
In seltenen Fällen blinkt die LED "BF" nach dem Neustart, Reset oder Download rot und es ist keine Kommunikation über Profibus möglich. Es gibt keine Diagnosemeldung.  
Abhilfe: Reset des Geräts ausführen.  
(28024)

**Bekannte Probleme - OPC Server classic**

- ▶ Schreibzugriff auf Parameterpunkte der Multi-Programmierung  
Der OPC-Server kann schreibend auf ST-Parameterpunkte im Anwenderprogramm zugreifen, obwohl dies nicht zulässig ist.  
(22108)

## Änderungen in Version 1.12.0

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	◆
PC	◆
Serie PMI 5	◆

### Neue Funktionen - Allgemein

- ▶ Protokolleintrag beim Steuern von ST-Variablen  
Beim Steuern von ST-Variablen erfolgt kein Eintrag mehr in das Diagnoseprotokoll. (22640)
- ▶ IP-Adresse der Programmierschnittstelle  
Wenn in einem Projekt ein PC sowohl PAS4000-PC (PC, auf dem PAS4000 installiert ist) als auch PSS 4000-PC (PC mit OPC-Server) ist, wird die IP-Adresse der Programmierschnittstelle (PAS4000-PC) auch als IP-Adresse für den PSS 4000-PC verwendet.

### Neue Funktionen - FS-/ST-Modulbus

- ▶ Neues PSSu-Modul  
Das Modul PSSu K F EI wird unterstützt.

### Optimierungen - Allgemein

- ▶ Interne Fehler bei großen Anwenderprogrammen  
Nach dem Download eines großen Anwenderprogramms mit insgesamt mehr als 9000 Programmen, FB-Instanzen, Funktionen und IEC 61131-Basisbaustein-Instanzen kam es sporadisch zu einem internen Fehler eines Systemteils. Dieser Fehler tritt jetzt nicht mehr auf. (27570)
- ▶ Auto-IP-Mechanismus  
Die Bestimmung der Default-IP-Adresse wurde so geändert, dass zwei Geräte normalerweise nicht dieselbe IP-Adresse erhalten.
- ▶ Firmware-Update  
Das Firmware-Update schlägt nicht mehr fehl, wenn es bei einem Gerät ausgeführt wird, für das noch nie eine Gerätenamensgebung ausgeführt wurde. (19748)
- ▶ Firmware-Update im laufenden Betrieb  
Mit PAS4000 ab Version 1.2.0 schlägt ein Firmware-Update nicht mehr fehl, wenn es gestartet wird, während das Gerät mit hoher Last läuft. (26857)
- ▶ Download im laufenden Betrieb  
Mit PAS4000 ab Version 1.2.0 schlägt ein Projekt-Download nicht mehr fehl, wenn er gestartet wird, während Geräte mit hoher Last laufen. (26644)

- ▶ Kommunikation über SafetyNET p/ETH-Schnittstelle  
Der Fehler ist behoben, dass in seltenen Fällen die Kommunikation über die SafetyNET p/ETH-Schnittstelle eines PSSu-Systems abbrach und nicht wieder hergestellt wurde.  
(26401, 26649)
- ▶ Diagnosemeldung S-0100-0037  
In seltenen Fällen kam es bei einem SafetyNET p-Verbindungsabbruch zu einer schweren FS-Störung (Diagnosemeldung S-0100-0037), wenn ST-Daten von der FS-Ressource eines Geräts bearbeitet wurden und zu einem FS-Modul auf einem anderen Gerät übertragen wurden. Diese Störung tritt jetzt nicht mehr auf.  
(27515)
- ▶ Echtzeituhr bei PSSu-Systemen  
Wenn ein PSSu-System solange von der Spannungsversorgung getrennt wird, bis die Pufferung für die Echtzeituhr erschöpft ist, dann wird jetzt beim Wiedereinschalten der Spannungsversorgung die Gerätezeit auf das definierte Datum "2009-01-01" gesetzt.  
(27907)

#### **Optimierungen - FS-/ST-Ressource**

- ▶ Variablen mit dem Attribut RETAIN PERSISTENT  
Beim Download eines Projekts mit nullspannungssicheren Variablen (Attribut RETAIN PERSISTENT), werden diese Variablen jetzt auch dann auf ihre Anfangswerte gesetzt, wenn sich ausschließlich der Projektname geändert hat.  
(27434)

#### **Optimierungen - FS-/ST-Modulbus**

- ▶ Interner Fehler von Elektronikmodulen bei FS-Modulbus-Zykluszeit von 30 ms  
Wenn die Zykluszeit des FS-Modulbus 30 ms beträgt, wird beim Binden des Projekts jetzt eine Warnung ausgegeben, die den Anwender auf die reduzierte Verfügbarkeit des Steuerungssystems bei dieser Zykluszeit hinweist und eine Abhilfe empfiehlt.  
(22992, 23311, 23325, 23439)
- ▶ Modul PSSu K F FAU  
Selten aufgetretene Probleme beim Betrieb des Moduls PSSu K F FAU mit dem PSEnvip R/E und Werkzeugformen der Werkzeugklassen 2 und 3 wurden behoben.  
(27350)

#### **Bekannte Probleme - Allgemein**

- ▶ Start/Restart eines Projekts  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)

#### **Bekannte Probleme - FS-/ST-Ressource**

- ▶ Schwere FS-Störung bei Zykluszeitüberschreitung  
In seltenen Fällen kommt es zu einer schweren FS-Störung (Diagnosemeldung S-0100-0037), wenn eine Task-Zykluszeit überschritten wird.  
Abhilfe: Neustart/Reboot-Befehl ausführen.  
(28430)

**Bekannte Probleme - FS-/ST-Modulbus**

- ▶ Systemverhalten bei Störung am Modul PSSu K F FCU  
Wenn das Modul PSSu K F FCU eine Störung an einem FS-Ausgang erkennt, wechseln alle FS-Ausgänge des PSSu-Systems in den sicheren Zustand. Wird ein Neustart oder Reset des PSSu-Systems ausgeführt, ohne die Ursache der Störung zu beheben, bleiben die Ausgänge des Moduls PSSu K F FCU im sicheren Zustand, aber alle anderen FS-Ausgabemodule wechseln in den Zustand "FS-Ausgabemodul ohne Störung im RUN-Zustand" und ihre Ausgänge schalten wieder.  
(25455)
- ▶ Interner Fehler durch das Modul PSSu K F EI  
In seltenen Fällen kommt es nach einem Neustart, Reset oder Download zum internen Fehler (Diagnosemeldung S-0701-0005), wenn in einem PSSu-System das Modul PSSu K F EI eingesetzt wird.  
Abhilfe: Kalt-Reset des Geräts ausführen.  
(28280)

**Bekannte Probleme - IP-Verbindungen**

- ▶ Schwere FS-Störung bei fehlendem Kommunikationspartner  
In seltenen Fällen kann es im laufenden Betrieb plötzlich zu einer schweren FS-Störung (Diagnosemeldung S-0100-0037) kommen, wenn der Kommunikationspartner einer IP-Verbindung seit dem Anlauf des Steuerungssystems nicht angeschlossen ist.  
Abhilfe: Verbindung zum Kommunikationspartner herstellen und Neustart/Reboot-Befehl ausführen oder Konfiguration der IP-Verbindung löschen und Neustart/Reboot-Befehl ausführen.  
(28286)

**Bekannte Probleme - PROFIBUS-DP-Slave mit/ohne PROFIsafe**

- ▶ LED "BF" blinkt rot  
In seltenen Fällen blinkt die LED "BF" nach dem Neustart, Reset oder Download rot und es ist keine Kommunikation über Profibus möglich. Es gibt keine Diagnosemeldung.  
Abhilfe: Reset des Geräts ausführen.  
(28024)

**Bekannte Probleme - OPC Server classic**

- ▶ Schreibzugriff auf Parameterpunkte der Multi-Programmierung  
Der OPC-Server kann schreibend auf ST-Parameterpunkte im Anwenderprogramm zugreifen, obwohl dies nicht zulässig ist.  
(22108)

## Änderungen in Version 1.11.2

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	---
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	◆
Serie PMI 5	◆

### Optimierungen - Allgemein

Änderungen ohne Auswirkung auf die Funktion

### Bekannte Probleme - Allgemein

- ▶ Start/Restart eines Projekts  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)
- ▶ Keine Kommunikation über SafetyNET p/ETH-Schnittstelle  
In seltenen Fällen bricht die Kommunikation über die SafetyNET p/ETH-Schnittstelle eines PSSu-Systems ab und wird nicht wieder hergestellt.  
Abhilfe: Gerät neu starten.  
(26649)
- ▶ Download im laufenden Betrieb  
Der Projekt-Download kann fehlschlagen, wenn ein Gerät mit hoher Last betrieben wird, z. B.
  - bei großen Anwenderprogrammen und kurzen Task-Zykluszeiten,
  - bei hohem Datenverkehr zum OPC-Server
  - oder bei hoher Last auf der SafetyNET p/ETH-Schnittstelle.
 Abhilfe: Vor dem Projekt-Download die FS- und die ST-Ressourcen stoppen oder vor dem Projekt-Download das Geräteprojekt auf dem Gerät löschen.  
(26644)
- ▶ Firmware-Update im laufenden Betrieb  
Das Firmware-Update kann fehlschlagen, wenn ein Gerät mit hoher Last betrieben wird, z. B.
  - bei großen Anwenderprogrammen und kurzen Task-Zykluszeiten,
  - bei hohem Datenverkehr zum OPC-Server
  - oder bei hoher Last auf der SafetyNET p/ETH-Schnittstelle.
 Abhilfe: Vor dem Firmware-Update die FS- und die ST-Ressourcen stoppen oder vor dem Firmware-Update das Geräteprojekt auf dem Gerät löschen.  
(26857)
- ▶ Firmware-Update  
Das Firmware-Update kann fehlschlagen, wenn es bei einem Gerät ausgeführt wird, für das noch nie eine Gerätenamensgebung ausgeführt wurde.  
Abhilfe: Vor dem Firmware-Update die Gerätenamensgebung ausführen.  
(19748)

- ▶ Interne Fehler bei großen Anwenderprogrammen  
Nach dem Download eines großen Anwenderprogramms mit insgesamt mehr als 9000 Programmen, FB-Instanzen, Funktionen und IEC 61131-Basisbaustein-Instanzen kommt es sporadisch zu einem internen Fehler eines Systemteils.  
(27570)

#### **Bekannte Probleme - FS-/ST-Ressource**

- ▶ Variablen mit dem Attribut RETAIN PERSISTENT  
Beim Download eines Projekts mit nullspannungssicheren Variablen (Attribut RETAIN PERSISTENT), werden diese Variablen fälschlicherweise nicht auf ihren Anfangswerte gesetzt, falls schon vorher nullspannungssichere Variablen auf den Geräten vorhanden waren, deren vollständiger Name (FQN) sich nur im Projektnamen von den neuen Variablen unterscheidet.  
Abhilfe: Nach dem Download einen Kalt-Reset der Geräte ausführen.  
(27434)

#### **Bekannte Probleme - FS-/ST-Modulbus**

- ▶ Interner Fehler von Elektronikmodulen bei FS-Modulbus-Zykluszeit von 30 ms  
Wenn die Zykluszeit des FS-Modulbus 30 ms beträgt, wird in seltenen Fällen die Diagnosemeldung S-0101-0019 für die FS-Module ausgegeben. Für die meisten FS-Module wird die Diagnosemeldung nach 5 Sekunden wieder deaktiviert, doch für FS-Ausgangsmodule kann die Diagnosemeldung dauerhaft aktiv bleiben. Die Ausgänge der FS-Ausgangsmodule befinden sich im sicheren Zustand (Diagnosemeldung S-0700-0007).  
Abhilfe: Die Task-Zykluszeiten für Bausteine verringern, die FS-Ausgänge beschreiben, so dass eine kleinere Zykluszeit des FS-Modulbus als 30 ms erreicht wird. Die Zykluszeit des FS-Modulbus wird beim Binden des Projekts angezeigt.  
(22992, 23311, 23325, 23439)
- ▶ Systemverhalten bei Störung am Modul PSSu K F FCU  
Wenn das Modul PSSu K F FCU eine Störung an einem FS-Ausgang erkennt, wechseln alle FS-Ausgänge des PSSu-Systems in den sicheren Zustand. Wird ein Neustart oder Reset des PSSu-Systems ausgeführt, ohne die Ursache der Störung zu beheben, bleiben die Ausgänge des Moduls PSSu K F FCU im sicheren Zustand, aber alle anderen FS-Ausgabemodule wechseln in den Zustand "FS-Ausgabemodul ohne Störung im RUN-Zustand" und ihre Ausgänge schalten wieder.  
(25455)

#### **Bekannte Probleme - OPC Server classic**

- ▶ Schreibzugriff auf Parameterpunkte der Multi-Programmierung  
Der OPC-Server kann schreibend auf ST-Parameterpunkte im Anwenderprogramm zugreifen, obwohl dies nicht zulässig ist.  
(22108)

## Änderungen in Version 1.11.1

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	---
Serie PMI 5	---

### Optimierungen - Allgemein

- ▶ Interner Fehler bei großen Anwenderprogrammen  
Nach dem Download eines großen Anwenderprogramms konnte es sporadisch zu einem internen Fehler eines Systemteils kommen. Dieses Verhalten tritt jetzt nicht mehr bei 4000, sondern erst bei insgesamt mehr als 9000 Programmen, FB-Instanzen, Funktionen und IEC 61131-Basisbaustein-Instanzen auf.  
(27341)

### Optimierungen - FS-/ST-Ressource

- ▶ Diagnosemeldung S-0101-0091  
Es wurde ein Fehler behoben, der sporadisch zum internen Fehler S-0101-0091 geführt hat, wenn auf einem Kopfmodul der Leistungsklasse PLC in zwei FS-Tasks auf nullspannungssichere Variablen vom Typ VAR, VAR\_INPUT oder VAR\_OUTPUT zugegriffen wurde.  
(27326)
- ▶ Schwere FS-Störung bei langen FS-Zykluszeiten  
In der Firmware-Version 1.11.0 ist bei FS-Zykluszeiten von mehr als 100 ms sporadisch eine schwere FS-Störung auf dem Gerät aufgetreten. Dieser Fehler ist behoben.  
(27412)

### Optimierungen - FS-/ST-Modulbus

- ▶ Interner Fehler bei 16 Byte-Modulen  
Nach dem Download oder Booten tritt jetzt nicht mehr der interne Fehler S-0101-0093 auf, wenn für das PSSu-System 16 FS-Byte-Module oder 16 ST-Byte-Module konfiguriert sind.  
(27428)

### Optimierungen - FS-/ST-SafetyNET p RTFN

- ▶ Diagnosemeldung S-0908-0004  
Es wurde ein Fehler behoben, der sporadisch dazu führte, dass die Diagnosemeldung S-0908-0004 angezeigt wurde und die SafetyNET p-Verbindung dauerhaft unterbrochen wurde.  
(26835)
- ▶ Unterbrechung der FS-SafetyNET p-Verbindung  
Nach einer einmaligen Unterbrechung einer FS-SafetyNET p-Verbindung (< 30 s) wird die Verbindung jetzt in allen Fällen automatisch wieder hergestellt.  
(24518)



**Bekannte Probleme - Allgemein**

- ▶ **Start/Restart eines Projekts**  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)
- ▶ **Keine Kommunikation über SafetyNET p/ETH-Schnittstelle**  
In seltenen Fällen bricht die Kommunikation über die SafetyNET p/ETH-Schnittstelle eines PSSu-Systems ab und wird nicht wieder hergestellt.  
Abhilfe: Gerät neu starten.  
(26649)
- ▶ **Download im laufenden Betrieb**  
Der Projekt-Download kann fehlschlagen, wenn ein Gerät mit hoher Last betrieben wird, z. B.
  - bei großen Anwenderprogrammen und kurzen Task-Zykluszeiten,
  - bei hohem Datenverkehr zum OPC-Server
  - oder bei hoher Last auf der SafetyNET p/ETH-Schnittstelle.Abhilfe: Vor dem Projekt-Download die FS- und die ST-Ressourcen stoppen oder vor dem Projekt-Download das Geräteprojekt auf dem Gerät löschen.  
(26644)
- ▶ **Firmware-Update im laufenden Betrieb**  
Das Firmware-Update kann fehlschlagen, wenn ein Gerät mit hoher Last betrieben wird, z. B.
  - bei großen Anwenderprogrammen und kurzen Task-Zykluszeiten,
  - bei hohem Datenverkehr zum OPC-Server
  - oder bei hoher Last auf der SafetyNET p/ETH-Schnittstelle.Abhilfe: Vor dem Firmware-Update die FS- und die ST-Ressourcen stoppen oder vor dem Firmware-Update das Geräteprojekt auf dem Gerät löschen.  
(26857)
- ▶ **Firmware-Update**  
Das Firmware-Update kann fehlschlagen, wenn es bei einem Gerät ausgeführt wird, für das noch nie eine Gerätenamensgebung ausgeführt wurde.  
Abhilfe: Vor dem Firmware-Update die Gerätenamensgebung ausführen.  
(19748)
- ▶ **Interne Fehler bei großen Anwenderprogrammen**  
Nach dem Download eines großen Anwenderprogramms mit insgesamt mehr als 9000 Programmen, FB-Instanzen, Funktionen und IEC 61131-Basisbaustein-Instanzen kommt es sporadisch zu einem internen Fehler eines Systemteils.  
(27570)

**Bekannte Probleme - FS-/ST-Ressource**

- ▶ **Variablen mit dem Attribut RETAIN PERSISTENT**  
Beim Download eines Projekts mit nullspannungssicheren Variablen (Attribut RETAIN PERSISTENT), werden diese Variablen fälschlicherweise nicht auf ihren Anfangswerte gesetzt, falls schon vorher nullspannungssichere Variablen auf den Geräten vorhanden waren, deren vollständiger Name (FQN) sich nur im Projektnamen von den neuen Va-

riablen unterscheidet.

Abhilfe: Nach dem Download einen Kalt-Reset der Geräte ausführen.

(27434)

#### **Bekannte Probleme - FS-/ST-Modulbus**

- ▶ Interner Fehler von Elektronikmodulen bei FS-Modulbus-Zykluszeit von 30 ms  
Wenn die Zykluszeit des FS-Modulbus 30 ms beträgt, wird in seltenen Fällen die Diagnosemeldung S-0101-0019 für die FS-Module ausgegeben. Für die meisten FS-Module wird die Diagnosemeldung nach 5 Sekunden wieder deaktiviert, doch für FS-Ausgangsmodule kann die Diagnosemeldung dauerhaft aktiv bleiben. Die Ausgänge der FS-Ausgangsmodule befinden sich im sicheren Zustand (Diagnosemeldung S-0700-0007).

Abhilfe: Die Task-Zykluszeiten für Bausteine verringern, die FS-Ausgänge beschreiben, so dass eine kleinere Zykluszeit des FS-Modulbus als 30 ms erreicht wird. Die Zykluszeit des FS-Modulbus wird beim Binden des Projekts angezeigt.

(22992, 23311, 23325, 23439)

- ▶ Systemverhalten bei Störung am Modul PSSu K F FCU  
Wenn das Modul PSSu K F FCU eine Störung an einem FS-Ausgang erkennt, wechseln alle FS-Ausgänge des PSSu-Systems in den sicheren Zustand. Wird ein Neustart oder Reset des PSSu-Systems ausgeführt, ohne die Ursache der Störung zu beheben, bleiben die Ausgänge des Moduls PSSu K F FCU im sicheren Zustand, aber alle anderen FS-Ausgabemodule wechseln in den Zustand "FS-Ausgabemodul ohne Störung im RUN-Zustand" und ihre Ausgänge schalten wieder.

(25455)

#### **Bekannte Probleme - OPC Server classic**

- ▶ Schreibzugriff auf Parameterpunkte der Multi-Programmierung  
Der OPC-Server kann schreibend auf ST-Parameterpunkte im Anwenderprogramm zugreifen, obwohl dies nicht zulässig ist.

(22108)

## Änderungen in Version 1.11.0

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	◆
Serie PMI 5	◆

### Optimierungen - Allgemein

- ▶ Verfügbarkeit  
Es wurden mehrere Fehler behoben, die insbesondere bei hoher Systemlast und großen Anwenderprogrammen beim Anlauf und im Betrieb zu Verfügbarkeitsproblemen führen konnten.  
(24878, 25493, 25733, 26206, 26391, 26579, 26772)
- ▶ Download von Projekten mit mehr als 4 Geräten  
Der Download von Projekten mit mehr als 4 Geräten schlägt nicht mehr fehl, wenn auf den Geräten bereits ein Projekt ausgeführt wird oder wenn einige der Geräte nicht erreichbar sind.  
(21834)
- ▶ Anlauf großer Geräteprojekte  
Es wurde ein Fehler behoben, der den Anlauf großer Geräteprojekte verhindert hat, nachdem ein Firmware-Update ausgeführt wurde.  
(27170)

### Optimierungen - FS-/ST-Modulbus

- ▶ Diagnosemeldung S-0101-0081  
Beim Anlauf wird nicht mehr der interne Fehler des Kopfmoduls (S-0101-0081) angezeigt, wenn der 65. digitale FS-Ausgang genau der erste Ausgang auf dem letzten digitalen FS-Ausgabemodul ist.  
(26692)
- ▶ Analoge FS-Eingabemodule  
Wenn der Analog-Digital-Wandler eines analogen FS-Eingabemoduls defekt ist, wird jetzt eine Diagnosemeldung ausgegeben.  
(26664)

### Bekannte Probleme - Allgemein

- ▶ Start/Restart eines Projekts  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)
- ▶ Keine Kommunikation über SafetyNET p/ETH-Schnittstelle  
In seltenen Fällen bricht die Kommunikation über die SafetyNET p/ETH-Schnittstelle eines PSSu-Systems ab und wird nicht wieder hergestellt.  
Abhilfe: Gerät neu starten.  
(26649)

► Download im laufenden Betrieb

Der Projekt-Download kann fehlschlagen, wenn ein Gerät mit hoher Last betrieben wird, z. B.

- bei großen Anwenderprogrammen und kurzen Task-Zykluszeiten,
- bei hohem Datenverkehr zum OPC-Server
- oder bei hoher Last auf der SafetyNET p/ETH-Schnittstelle.

Abhilfe: Vor dem Projekt-Download die FS- und die ST-Ressourcen stoppen oder vor dem Projekt-Download das Geräteprojekt auf dem Gerät löschen.

(26644)

► Firmware-Update im laufenden Betrieb

Das Firmware-Update kann fehlschlagen, wenn ein Gerät mit hoher Last betrieben wird, z. B.

- bei großen Anwenderprogrammen und kurzen Task-Zykluszeiten,
- bei hohem Datenverkehr zum OPC-Server
- oder bei hoher Last auf der SafetyNET p/ETH-Schnittstelle.

Abhilfe: Vor dem Firmware-Update die FS- und die ST-Ressourcen stoppen oder vor dem Firmware-Update das Geräteprojekt auf dem Gerät löschen.

(26857)

► Firmware-Update

Das Firmware-Update kann fehlschlagen, wenn es bei einem Gerät ausgeführt wird, für das noch nie eine Gerätenamensgebung ausgeführt wurde.

Abhilfe: Vor dem Firmware-Update die Gerätenamensgebung ausführen.

(19748)

### **Bekannte Probleme - FS-/ST-Modulbus**

► Interner Fehler von Elektronikmodulen bei FS-Modulbus-Zykluszeit von 30 ms

Wenn die Zykluszeit des FS-Modulbus 30 ms beträgt, wird in seltenen Fällen die Diagnosemeldung S-0101-0019 für die FS-Module ausgegeben. Für die meisten FS-Module wird die Diagnosemeldung nach 5 Sekunden wieder deaktiviert, doch für FS-Ausgangsmodule kann die Diagnosemeldung dauerhaft aktiv bleiben. Die Ausgänge der FS-Ausgangsmodule befinden sich im sicheren Zustand (Diagnosemeldung S-0700-0007).

Abhilfe: Die Task-Zykluszeiten für Bausteine verringern, die FS-Ausgänge beschreiben, so dass eine kleinere Zykluszeit des FS-Modulbus als 30 ms erreicht wird. Die Zykluszeit des FS-Modulbus wird beim Binden des Projekts angezeigt.

(22992, 23311, 23325, 23439)

► Systemverhalten bei Störung am Modul PSSu K F FCU

Wenn das Modul PSSu K F FCU eine Störung an einem FS-Ausgang erkennt, wechseln alle FS-Ausgänge des PSSu-Systems in den sicheren Zustand. Wird ein Neustart oder Reset des PSSu-Systems ausgeführt, ohne die Ursache der Störung zu beheben, bleiben die Ausgänge des Moduls PSSu K F FCU im sicheren Zustand, aber alle anderen FS-Ausgabemodule wechseln in den Zustand "FS-Ausgabemodul ohne Störung im RUN-Zustand" und ihre Ausgänge schalten wieder.

(25455)

**Bekannte Probleme - FS-/ST-SafetyNET p RTFN**

- ▶ Unterbrechung der FS-SafetyNET p-Verbindung  
Bei einer einmaligen Unterbrechung einer FS-SafetyNET p-Verbindung (< 30 s) kann es in seltenen Fällen vorkommen, dass die Verbindung nicht automatisch wieder hergestellt wird und dauerhaft unterbrochen bleibt.  
(24518)

**Bekannte Probleme - OPC Server classic**

- ▶ Schreibzugriff auf Parameterpunkte der Multi-Programmierung  
Der OPC-Server kann schreibend auf ST-Parameterpunkte im Anwenderprogramm zugreifen, obwohl dies nicht zulässig ist.  
(22108)

## Änderungen in Version 1.10.0

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	◆
PC	◆
Serie PMI 5	◆

Hinweis zu "PC": Da Microsoft den Support für Windows XP eingestellt hat, leistet Pilz auch keinen Support mehr für die PSS 4000-Firmware unter Windows XP.

### Neue Funktionen - FS-/ST-Ressource

- ▶ Neue Bausteine der Elementarbibliothek können ausgeführt werden:
  - pssGetChecksumFsProject
  - \*\_BCD\_TO\_\*
  - \*\_TO\_BCD\_\*
- ▶ Speicher für das Anwenderprogramm  
Die Trennung zwischen Daten- und Programmspeicher wurde aufgehoben. Dadurch kann der Speicher variabler genutzt werden.

### Neue Funktionen - FS-/ST-Modulbus

- ▶ Neue PSSu-Module  
Folgende Module werden unterstützt:
  - PSSu K F FAU B
  - PSSu K F FAU P

### Neue Funktionen - IP-Verbindungen

- ▶ Raw TCP  
Die externe Kommunikation über Raw TCP wird unterstützt.
- ▶ Raw UDP  
Für jede Verbindung mit Sendedaten (Übertragungsart "Senden", "Senden/Empfangen") kann konfiguriert werden, ob das Senden nur nach Änderung der Sendedaten erfolgen soll.

### Optimierungen - Allgemein

- ▶ Keine Systemüberlast durch Prozessdiagnose  
Wenn in kurzer Zeit so viele Prozessdiagnosemeldungen auftreten, dass sie nicht schnell genug gespeichert werden können, wird eine entsprechende Diagnosemeldung in die Gerätediagnoseliste eingetragen und alle weiteren Prozessdiagnosemeldungen werden ignoriert.  
Dadurch passiert es nicht mehr, dass die Kommunikation mit dem Gerät aufgrund zu vieler Prozessdiagnosemeldungen unmöglich ist.  
(16288, 17035)

- ▶ **Stabile SafetyNET p -Verbindung**  
Die SafetyNET p-Basiszykluszeit wurde auf maximal 1000 ms begrenzt.  
Dadurch kann die Konfiguration der FS- und ST-Task-Zykluszeiten nicht mehr zu instabilen SafetyNET p-Verbindungen führen.  
(22943, 22944, 22945, 24444)
- ▶ **Diagnosemeldung S-0101-0081**  
Beim Anlauf wird nicht mehr der interne Fehler des Kopfmoduls (S-0101-0081) und eventuell weitere Diagnosemeldungen angezeigt, ohne dass Fehler vorliegen.  
(24463)
- ▶ **Diagnosemeldung S-0100-0037**  
In seltenen Fällen kam es beim Download zu einer schweren FS-Störung (Diagnosemeldung S-0100-0037). Diese Störung tritt jetzt nicht mehr auf.  
(24967)
- ▶ **Diagnosemeldung S-0100-0019**  
Wenn bei PSSu-Systemen der Leistungsklasse PLC während des Bootens der Basis-systeme die Versorgungsspannung unterbrochen oder zu schwach war, wurde bei Spannungswiederkehr in einigen Fällen die Diagnosemeldung S-0100-0019 angezeigt und das PSSu-System ist nicht angelaufen. Dies tritt jetzt nicht mehr auf.  
(25086)
- ▶ **Diagnosemeldung S-0602-0001**  
In seltenen Fällen kam es beim Neustart oder Restart eines einzelnen PSSu-Sytems mit ausschließlich eingehenden SafetyNET p-Verbindungen zu einem Problem und die Diagnosemeldung S-0602-0001 wurde angezeigt. Dies tritt jetzt nicht mehr auf.  
(25738)

#### **Optimierungen - FS-/ST-Modulbus**

- ▶ **Hohe Periphery Supply**  
Wenn die Periphery Supply am Kopfmodul zu hoch ist, wird jetzt immer eine Diagnosemeldung angezeigt.  
(25422)

#### **Optimierungen - IP-Verbindungen**

- ▶ **Modbus/TCP-Verbindung**  
Wenn ein PSSu-System über eine Modbus/TCP-Verbindung von einem anderen PSSu-System folgende Daten erhält, kommt es nicht mehr zu einem Selbsttestfehler:
  - 8 oder mehr O-PI-Variablen vom Datentyp BOOL oder
  - 8 oder mehr I-Daten Modulbus vom Datentyp BOOL  
(24882)

#### **Bekannte Probleme - Allgemein**

- ▶ **Start/Restart eines Projekts**  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)



► Firmware-Update

Das Firmware-Update kann fehlschlagen, wenn es bei einem Gerät ausgeführt wird, für das noch nie eine Gerätenamensgebung ausgeführt wurde.

Abhilfe: Vor dem Firmware-Update die Gerätenamensgebung ausführen.

(19748)

**Bekannte Probleme - FS-/ST-Modulbus**

- Interner Fehler von Elektronikmodulen bei FS-Modulbus-Zykluszeit von 30 ms  
Wenn die Zykluszeit des FS-Modulbus 30 ms beträgt, wird in seltenen Fällen die Diagnosemeldung S-0101-0019 für die FS-Module ausgegeben. Für die meisten FS-Module wird die Diagnosemeldung nach 5 Sekunden wieder deaktiviert, doch für FS-Ausgangsmodule kann die Diagnosemeldung dauerhaft aktiv bleiben. Die Ausgänge der FS-Ausgangsmodule befinden sich im sicheren Zustand (Diagnosemeldung S-0700-0007).

Abhilfe: Die Task-Zykluszeiten für Bausteine verringern, die FS-Ausgänge beschreiben, so dass eine kleinere Zykluszeit des FS-Modulbus als 30 ms erreicht wird. Die Zykluszeit des FS-Modulbus wird beim Binden des Projekts angezeigt.

(22992, 23311, 23325, 23439)

- Systemverhalten bei Störung am Modul PSSu K F FCU

Wenn das Modul PSSu K F FCU eine Störung an einem FS-Ausgang erkennt, wechseln alle FS-Ausgänge des PSSu-Systems in den sicheren Zustand. Wird ein Neustart oder Reset des PSSu-Systems ausgeführt, ohne die Ursache der Störung zu beheben, bleiben die Ausgänge des Moduls PSSu K F FCU im sicheren Zustand, aber alle anderen FS-Ausgabemodule wechseln in den Zustand "FS-Ausgabemodul ohne Störung im RUN-Zustand" und ihre Ausgänge schalten wieder.

(25455)

**Bekannte Probleme - FS-/ST-SafetyNET p RTFN**

- Unterbrechung der FS-SafetyNET p-Verbindung

Bei einer einmaligen Unterbrechung einer FS-SafetyNET p-Verbindung (< 30 s) kann es in seltenen Fällen vorkommen, dass die Verbindung nicht automatisch wieder hergestellt wird und dauerhaft unterbrochen bleibt.

(24518)

**Bekannte Probleme - OPC Server classic**

- Schreibzugriff auf Parameterpunkte der Multi-Programmierung

Der OPC-Server kann schreibend auf ST-Parameterpunkte im Anwenderprogramm zugreifen, obwohl dies nicht zulässig ist.

(22108)

## Änderungen in Version 1.9.1

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	◆
Serie PMI 5	◆

Eine PSS 4000-Firmware für die Serie PMI 4 steht nicht mehr zur Verfügung.

### Neue Funktionen - FS-/ST-Ressource

- ▶ Kontaktplan (LD)  
Auf der FS- und der ST-Ressource können jetzt auch POUs ausgeführt werden, die in der Programmiersprache "Kontaktplan" (LD) erstellt sind.

### Neue Funktionen - IP-Verbindungen

- ▶ Raw UDP-Verbindungen: Konfiguration von Time to Live (TTL)  
Die Anzahl der Hops, die ein Multicast-Sendetelegramm passieren darf, kann jetzt konfiguriert werden.

### Optimierungen - Allgemein

- ▶ Anlaufverhalten und Verfügbarkeit  
Das Anlaufverhalten der Geräte wurde optimiert. Ist ein Gerät ein Mal angelaufen, läuft es auch beim nächsten Mal sicher an. Die Zusammenarbeit der Systemteile wurde so optimiert, dass das Gerät bei hoher Systemlast (kurzen Zykluszeiten) stabiler läuft. Hinweis: Falls ein Projekt für Geräte mit einer Firmware-Version < 1.9.0 erstellt wurde und auf Geräten mit einer Firmware-Version ab 1.9.0 nicht mehr anläuft, aktualisieren Sie bitte die Firmware-Versionen der Geräte im Projekt und versuchen Sie es erneut. Verwenden Sie dazu die aktuelle Version von PAS4000.
- ▶ Verfügbarkeit bei Tasks unterschiedlicher Zykluszeiten  
Sind auf der FS-Ressource eines Geräts Tasks mit insgesamt mehr als 2 unterschiedlichen Zykluszeiten konfiguriert, verringert dies nicht mehr die Verfügbarkeit des Geräts. (18277)

### Optimierungen - FS-/ST-Modulbus

- ▶ Diagnosemeldungen S-0102-0013 und S-0101-0011  
In seltenen Fällen wurden die Diagnosemeldungen S-0102-0013 und S-0101-0011 angezeigt, ohne dass Fehler vorlagen. Dieser Fehler ist jetzt behoben. (23606, 23607)

### Optimierungen - FS-/ST-SafetyNET p RTFN

- ▶ Diagnosemeldung S-0602-0004  
Die Diagnosemeldung S-0602-0004 wird jetzt sicher deaktiviert, wenn der zugrunde liegende Fehler behoben ist. (23609)

**Optimierungen - PROFIBUS-DP-Slave mit PROFIsafe**

- ▶ Betriebszustand "Schwere FS-Störung"  
Im Betriebszustand "Schwere FS-Störung" wird der Datenaustausch über PROFIBUS-DP (ST-Daten) nicht mehr unterbrochen.  
(22937)

**Optimierungen - OPC Server classic**

- ▶ SIMATIC WinCC-Clients  
Probleme beim Zugriff von SIMATIC WinCC-Clients auf den OPC-Server wurden behoben.  
(22124)
- ▶ SIMATIC WinCC-Clients  
Wenn mehrere SIMATIC WinCC-Clients über den OPC-Server auf Daten von demselben Gerät zugreifen und die Anzeigeseiten in den Visualisierungen gewechselt werden, kommt es nicht mehr vor, dass für die Daten für mehrere Minuten der Status "Quality bad" angezeigt wird bevor sie aktualisiert werden.  
(22903)
- ▶ Datentyp der Prüfsumme "FS-Projekt"  
Der OPC-Server verwendet jetzt den korrekten Datentyp VT\_UI4 bei der Ausgabe der Prüfsumme "FS-Projekt" und nicht mehr VT\_DINT.  
(23336)

**Bekannte Probleme - Allgemein**

- ▶ Start/Restart eines Projekts  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)
- ▶ Systemüberlast durch Prozessdiagnose  
Wenn der Status einer Diagnosemeldung zyklisch zwischen "aktiv" und "inaktiv" wechselt, kann es zur Systemüberlast kommen. Es ist dann weder eine Kommunikation mit dem Gerät möglich, noch ein Reset des Geräts.  
Abhilfe: Gerät ausschalten, SD-Karte entnehmen, mit dem PC die Daten im Ordner "ps" auf der SD-Karte löschen, SD-Karte stecken und Gerät wieder einschalten. Dadurch wird das aktuelle Projekt im RAM des Geräts gelöscht und das Gerät ist wieder erreichbar.  
Im Projekt die Bedingung des Basisdiagnose-Items so ändern, dass sie nicht zyklisch zwischen "TRUE" und "FALSE" wechselt und Projekt-Download ausführen.  
(16288, 17035)
- ▶ Firmware-Update  
Das Firmware-Update kann fehlschlagen, wenn es bei einem Gerät ausgeführt wird, für das noch nie eine Gerätenamensgebung ausgeführt wurde.  
Abhilfe: Vor dem Firmware-Update die Gerätenamensgebung ausführen.  
(19748)
- ▶ Keine stabile SafetyNET p -Verbindung  
Wenn die FS- und ST-Task-Zykluszeiten so konfiguriert werden, dass sich eine SafetyNET p-Basiszykluszeit von mehr als 1000 ms ergibt, ist die SafetyNET p-Verbindung nicht stabil.  
Auswirkungen können sein, dass Online-Aktionen fehlschlagen (z. B. der Projekt-Download), dass die LED FS SNp oder ST SNp grün blinkt, weil die SNp-Verbindung stän-

dig unterbrochen und wiederhergestellt wird oder die SNp-Verbindung ist dauerhaft unterbrochen.

(22943, 22944, 22945, 24444)

▶ Diagnosemeldung S-0101-0081

In seltenen Fällen wird beim Anlauf ein interner Fehler des Kopfmoduls (S-0101-0081) und eventuell weitere Diagnosemeldungen angezeigt, ohne dass Fehler vorliegen.

Abhilfe: PSSu-System neu starten.

(24463)

**Bekannte Probleme - FS-/ST-Modulbus**

- ▶ Interner Fehler von Elektronikmodulen bei FS-Modulbus-Zykluszeit von 30 ms  
Wenn die Zykluszeit des FS-Modulbus 30 ms beträgt, wird in seltenen Fällen die Diagnosemeldung S-0101-0019 für die FS-Module ausgegeben. Für die meisten FS-Module wird die Diagnosemeldung nach 5 Sekunden wieder deaktiviert, doch für FS-Ausgangsmodule kann die Diagnosemeldung dauerhaft aktiv bleiben. Die Ausgänge der FS-Ausgangsmodule befinden sich im sicheren Zustand (Diagnosemeldung S-0700-0007).

Abhilfe: Die Task-Zykluszeiten für Bausteine verringern, die FS-Ausgänge beschreiben, so dass eine kleinere Zykluszeit des FS-Modulbus als 30 ms erreicht wird. Die Zykluszeit des FS-Modulbus wird beim Binden des Projekts angezeigt.

(22992, 23311, 23325, 23439)

**Bekannte Probleme - FS-/ST-SafetyNET p RTFN**

- ▶ Unterbrechung der FS-SafetyNET p-Verbindung

Bei einer einmaligen Unterbrechung einer FS-SafetyNET p-Verbindung (< 30 s) kann es in seltenen Fällen vorkommen, dass die Verbindung nicht automatisch wieder hergestellt wird und dauerhaft unterbrochen bleibt.

(24518)

**Bekannte Probleme - OPC Server classic**

- ▶ Schreibzugriff auf Parameterpunkte der Multi-Programmierung

Der OPC-Server kann schreibend auf ST-Parameterpunkte im Anwenderprogramm zugreifen, obwohl dies nicht zulässig ist.

(22108)

## Änderungen in Version 1.8.2

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	---
Serie PMI 4	---
Serie PMI 5	---

### Optimierungen - Allgemein

- ▶ Schwere FS-Störung mit S-0300-0012 und S-0602-0002  
Es wurde ein Fehler behoben, der sporadisch bei der Übertragung von FS-Prozessdaten über SafetyNET p zum Wechsel des Geräts in den Betriebszustand "Schwere FS-Störung" führte. Dabei wurden die Meldungen S-0300-0012 und S-0602-0002 in der Diagnoseliste angezeigt.  
(23354)

### Bekannte Probleme - Allgemein

- ▶ Start/Restart eines Projekts  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)
- ▶ Fehler nach mehrfachem Download  
Wenn auf mindestens zwei Geräte, die immer zu demselben PSS4000-Projekt gehören und über SNp kommunizieren nacheinander verschiedene Projekte übertragen werden, kann fälschlicherweise der Fehler S-0120-0018 angezeigt werden.  
Abhilfe: Reset des Geräts ausführen, das den Fehler meldet.  
(21562)
- ▶ Systemüberlast durch Prozessdiagnose  
Wenn der Status einer Diagnosemeldung zyklisch zwischen "aktiv" und "inaktiv" wechselt, kann es zur Systemüberlast kommen. Es ist dann weder eine Kommunikation mit dem Gerät möglich, noch ein Reset des Geräts.  
Abhilfe: Gerät ausschalten, SD-Karte entnehmen, mit dem PC die Daten im Ordner "ps" auf der SD-Karte löschen, SD-Karte stecken und Gerät wieder einschalten. Dadurch wird das aktuelle Projekt im RAM des Geräts gelöscht und das Gerät ist wieder erreichbar.  
Im Projekt die Bedingung des Basisdiagnose-Items so ändern, dass sie nicht zyklisch zwischen "TRUE" und "FALSE" wechselt und Projekt-Download ausführen.  
(16288, 17035)
- ▶ Keine stabile SafetyNET p -Verbindung  
Wenn die FS- und ST-Task-Zykluszeiten so konfiguriert werden, dass sich eine SafetyNET p-Basiszykluszeit von mehr als 1000 ms ergibt, ist die SafetyNET p-Verbindung nicht stabil.  
Auswirkungen können sein, dass Online-Aktionen fehlschlagen (z. B. der Projekt-Download), dass die LED FS SNp oder ST SNp grün blinkt, weil die SNp-Verbindung stän-

dig unterbrochen und wiederhergestellt wird oder die SNp-Verbindung ist dauerhaft unterbrochen.

(22943, 22944, 22945, 24444)

▶ **Firmware-Update**

Das Firmware-Update kann fehlschlagen, wenn es bei einem Gerät ausgeführt wird, für das noch nie eine Gerätenamensgebung ausgeführt wurde.

Abhilfe: Vor dem Firmware-Update die Gerätenamensgebung ausführen.

(19748)

**Bekannte Probleme - FS-/ST-Ressource**

▶ **Verringerte Verfügbarkeit bei Tasks unterschiedlicher Zykluszeiten**

Sind auf der FS-Ressource eines Geräts Tasks mit insgesamt mehr als 2 unterschiedlichen Zykluszeiten konfiguriert, verringert dies die Verfügbarkeit des Geräts.

(18277)

**Bekannte Probleme - OPC Server classic**

▶ **Schreibzugriff auf Parameterpunkte der Multi-Programmierung**

Der OPC-Server kann schreibend auf ST-Parameterpunkte im Anwenderprogramm zugreifen, obwohl dies nicht zulässig ist.

(22108)

▶ **SIMATIC WinCC-Clients**

Wenn mehrere SIMATIC WinCC-Clients über den OPC-Server auf Daten von demselben Gerät zugreifen und die Anzeigeseiten in den Visualisierungen gewechselt werden, kann es vorkommen, dass für die Daten für mehrere Minuten der Status "Quality bad" angezeigt wird bevor sie aktualisiert werden.

(22903)

## Änderungen in Version 1.8.0

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	◆
PC	◆
Serie PMI 4	◆
Serie PMI 5	◆

### Neue Funktionen - Allgemein

- ▶ Neuer Systemteil  
Es gibt den neuen Systemteil "EtherNet/IP Adapter".

### Neue Funktionen - FS-/ST-Ressource

- ▶ Prüfung boolescher Werte vom OPC-Server  
Beim schreibenden Zugriff des OPC-Servers auf Daten des Anwenderprogramms findet jetzt in der FS-/ST-Ressource bei booleschen Werten eine Prüfung statt, ob der geschriebene Wert im gültigen Wertebereich des Datentyps liegt.  
(22344)

### Neue Funktionen - FS-/ST-Modulbus

- ▶ Neue Module  
Folgende Module werden jetzt unterstützt:
  - PSSu E S 2AI RTD
  - PSSu E S 2AI RTD-T
  - PSSu E S 2AI TC
  - PSSu E S 2AI TC-T
  - PSSu E S 4DI-D
  - PSSu E S 4DO 0.5-D
  - PSSu E S 4DO 0.5-TD
  - PSSu E S 2DO 2-D
  - PSSu E S 2DO 2-TD
  - PSSu E S PD-D

### Optimierungen - Allgemein

- ▶ Online-Aktionen  
Online-Aktionen, wie z. B. Projekt-Download, Anzeige der Diagnoseliste/Diagnoseprotokoll, Variablen anzeigen und dynamische Programmanzeige, werden jetzt deutlich schneller ausgeführt.  
(21958)
- ▶ SNTP-Server auf PSS 4000-PC  
Wenn ein PSS 4000-PC als SNTP-Server konfiguriert ist, funktioniert die Zeitsynchronisation nicht, weil der vom PSS 4000 SNTP-Server verwendete Port 123 bereits vom

Dienst "Windows-Zeitgeber" belegt ist. Sollte dies der Fall sein, wird jetzt eine entsprechende Diagnosemeldung ausgegeben.

(19066)

▶ SafetyNET p-Verbindung nach Projekt-Download

Nach einem Projekt-Download werden die SafetyNET p-Verbindungen zwischen Geräten jetzt zuverlässig hergestellt.

(21304)

▶ Netzwerk scannen nach Projekt-Download

Nach einem Projekt-Download werden beim Scannen des Netzwerks jetzt alle Geräte gefunden, auch wenn im Projekt SafetyNET p-Verbindungen zu anderen Geräten im Netzwerk entfernt wurden.

(21769)

▶ S-0100-0010 nach Projekt-Download

Nach einem Projekt-Download wurde in seltenen Fällen die Diagnosemeldung S-0100-0010 angezeigt und ein Reset der Geräte war erforderlich. Dieses Problem ist jetzt behoben.

(21907)

▶ Online-Aktionen nach der Variablenanzeige

Nach dem Ausführen der Aktionen "Variablen anzeigen", "Variablen steuern" oder "Variablen forcen" konnte es in seltenen Fällen vorkommen, dass keine weiteren Online-Aktionen mehr möglich waren. Dieses Problem ist jetzt behoben.

(22095)

▶ Variablenanzeige

In seltenen Fällen konnten plötzlich die Aktionen "Variablen anzeigen", "Variablen steuern" und "Variablen forcen" nicht mehr ausgeführt werden. Dieses Problem ist jetzt behoben.

(22131)

▶ Falsche Diagnosemeldung

In seltenen Fällen wurde der Fehler S-0101-0074 angezeigt, obwohl kein Grund vorhanden war. Dieses ist jetzt behoben.

(22215)

▶ Installation der Firmware auf einem PMI

Bei der Installation der PSS 4000-Firmware auf einem PMI erfolgen die erforderlichen Eintragungen in die Datei pmistart.cmd jetzt korrekt, auch wenn die Datei nicht mit einem Zeilenumbruch endet.

(22369)

▶ Windows 7

Die Funktion von IP-basierten Netzwerkprotokollen (z. B. SafetyNET p, Modbus/TCP, Raw UDP) unter Windows 7 wurde verbessert.

(22687)

### Optimierungen - FS-/ST-Modulbus

▶ Falsche Diagnosemeldung

In seltenen Fällen wurden der Fehler S-0410-0008 oder der Fehler S-0102-0010 angezeigt und der Modulbus gestoppt, obwohl kein Grund vorhanden war. Dieses ist jetzt behoben.

(20806, 22120)



- ▶ Systemdiagnose: PSSu E S INC 24V se(-T)  
Bei einem Kurzschluss am Ausgang S1 wird jetzt eine Diagnosemeldung angezeigt.  
(21807)
- ▶ Systemdiagnose: Unterbrechung der Periphery Supply  
Auch wenn ein PSSu-System keine FS-Ausgänge besitzt, wird bei der Unterbrechung der Periphery Supply jetzt eine Diagnosemeldung angezeigt.  
(21818)

#### **Optimierungen - PROFIBUS-DP-Slave (mit PROFIsafe)**

- ▶ Systeminterne Diagnose  
Wenn in PAS4000 die Diagnose der Fehler
  - Störungsmeldung für das Gerät
  - Störung im Modulbus
  - Störung im FS-SafetyNET p
  - Störung im ST-SafetyNET pdeaktiviert war (Gerätebezogene PROFIBUS-Diagnose) und ein solcher Fehler aufgetreten ist und wieder behoben wurde, wurde bisher das Bit "Ext\_Diag" in der systeminternen Diagnose nicht zurückgesetzt. Dieser Fehler ist jetzt behoben.  
(23033)

#### **Optimierungen - OPC Server classic**

- ▶ Datenzugriff  
In seltenen Fällen konnte es vorkommen, dass für Daten der Status "Quality bad" angezeigt wurde, wenn Clients bei hoher Netzlast auf viele Daten des OPC-Servers zugegriffen haben. Dieses Problem ist jetzt behoben.  
(21903)
- ▶ Prüfsumme "FS-Projekt" des Online-Projekts  
Die Prüfsumme wird jetzt automatisch neu berechnet, wenn Geräte des Projekts an das Netzwerk angeschlossen werden oder vom Netzwerk entfernt werden und nicht erst nach einem Neustart des OPC-Clients.  
(22018)

#### **Bekannte Probleme - Allgemein**

- ▶ Start/Restart eines Projekts  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)
- ▶ Fehler nach mehrfachem Download  
Wenn auf mindestens zwei Geräte, die immer zu demselben PSS4000-Projekt gehören und über Snp kommunizieren nacheinander verschiedene Projekte übertragen werden, kann fälschlicherweise der Fehler S-0120-0018 angezeigt werden.  
Abhilfe: Reset des Geräts ausführen, das den Fehler meldet.  
(21562)
- ▶ Systemüberlast durch Prozessdiagnose  
Wenn der Status einer Diagnosemeldung zyklisch zwischen "aktiv" und "inaktiv" wechselt, kann es zur Systemüberlast kommen. Es ist dann weder eine Kommunikation mit dem Gerät möglich, noch ein Reset des Geräts.  
Abhilfe: Gerät ausschalten, SD-Karte entnehmen, mit dem PC die Daten im Ordner "ps" auf der SD-Karte löschen, SD-Karte stecken und Gerät wieder einschalten. Dadurch

wird das aktuelle Projekt im RAM des Geräts gelöscht und das Gerät ist wieder erreichbar.

Im Projekt die Bedingung des Basisdiagnose-Items so ändern, dass sie nicht zyklisch zwischen "TRUE" und "FALSE" wechselt und Projekt-Download ausführen.

(16288, 17035)

▶ **Keine stabile SafetyNET p -Verbindung**

Wenn die FS- und ST-Task-Zykluszeiten so konfiguriert werden, dass sich eine SafetyNET p-Basiszykluszeit von mehr als 1000 ms ergibt, ist die SafetyNET p-Verbindung nicht stabil.

Auswirkungen können sein, dass Online-Aktionen fehlschlagen (z. B. der Projekt-Download), dass die LED FS SNp oder ST SNp grün blinkt, weil die SNp-Verbindung ständig unterbrochen und wiederhergestellt wird oder die SNp-Verbindung ist dauerhaft unterbrochen.

(22943, 22944, 22945, 24444)

▶ **Firmware-Update**

Das Firmware-Update kann fehlschlagen, wenn es bei einem Gerät ausgeführt wird, für das noch nie eine Gerätenamensgebung ausgeführt wurde.

Abhilfe: Vor dem Firmware-Update die Gerätenamensgebung ausführen.

(19748)

**Bekannte Probleme - FS-/ST-Ressource**

▶ **Verringerte Verfügbarkeit bei Tasks unterschiedlicher Zykluszeiten**

Sind auf der FS-Ressource eines Geräts Tasks mit insgesamt mehr als 2 unterschiedlichen Zykluszeiten konfiguriert, verringert dies die Verfügbarkeit des Geräts.

(18277)

**Bekannte Probleme - OPC Server classic**

▶ **Schreibzugriff auf Parameterpunkte der Multi-Programmierung**

Der OPC-Server kann schreibend auf ST-Parameterpunkte im Anwenderprogramm zugreifen, obwohl dies nicht zulässig ist.

(22108)

▶ **SIMATIC WinCC-Clients**

Wenn mehrere SIMATIC WinCC-Clients über den OPC-Server auf Daten von demselben Gerät zugreifen und die Anzeigeseiten in den Visualisierungen gewechselt werden, kann es vorkommen, dass für die Daten für mehrere Minuten der Status "Quality bad" angezeigt wird bevor sie aktualisiert werden.

(22903)

## Änderungen in Version 1.7.0

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	◆
Serie PMI 4	◆
Serie PMI 5	◆

### Neue Funktionen - Allgemein

- ▶ Neuer Systemteil  
Es gibt den neuen Systemteil "PROFIBUS-DP Slave mit PROFIsafe".

### Neue Funktionen - FS-/ST-Ressource

- ▶ Datentypen REAL und LREAL  
Auf der ST-Ressource werden die ST-Datentypen REAL und LREAL unterstützt.

### Neue Funktionen - FS-/ST-Modulbus

- ▶ Neue Module  
Folgende Module werden jetzt unterstützt:
  - PSSu E S 2DOR 2(-T)
  - PSSu E S 2DOR 10(-T)
  - PSSu E S INC 24V se(-T)
  - PSSu K S 16DI
  - PSSu K S 16DO 0.5
  - PSSu K S RS232

### Neue Funktionen - IP-Verbindungen

- ▶ IP-Verbindungen auf Kopfmodulen der Leistungsklasse "Multi"  
Auch die Kopfmodule PSSu H m F DP SN SD und PSSu H m F DP ETH SD besitzen jetzt den Systemteil "IP-Verbindungen".

### Neue Funktionen - PROFIBUS-DP-Slave

- ▶ Zykluszeit auf Kopfmodulen der Leistungsklasse "Multi"  
Der kleinste mögliche Wert der Zykluszeit  $t_{ExtCo}$  für die Kopfmodule PSSu H m F DP SN SD und PSSu H m F DP ETH SD ist jetzt 2 ms statt 10 ms.

### Optimierungen - Allgemein

- ▶ Namensgebungsdaten auf SD-Karte  
Wenn zum Zeitpunkt eines Kalt- oder Warm-Reset die Namensgebungsdaten auf der SD-Karte nicht zum Kopfmodul des PSSu-Systems passen, startet das PSSu-System mit den im Gerät gespeicherten Einstellungen für den Gerätenamen und die IP-Adresse.  
(11004)

- ▶ Systemdiagnose: Protokolleinträge nach Reset oder Download  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download wird für jede Diagnosemeldung nur noch ein Mal gemeldet, dass sie gekommen ist.  
(16666)
- ▶ Systemdiagnose: PSSu K F FCU  
Unbeschaltete, zweipolige Ausgänge führen beim Modul PSSu K F FCU mit der Firmware-Version 2 nicht mehr zur Diagnosemeldung "Kurzschluss eines Ausganges gegen 0 V".  
(19960)
- ▶ Download umfangreicher Geräteprojekte  
Geräteprojekte bestehen aus vielen Dateien. Der Download umfangreicher Geräteprojekte konnte fehlschlagen, weil ein Gerät nur eine begrenzte Anzahl von Dateien akzeptiert. Jetzt wurde die Anzahl der akzeptierten Dateien pro Gerät erhöht.  
(19628)
- ▶ Speicherbedarf für Diagnosedaten  
Der Speicherbedarf für die vom Diagnose-Server benötigten Diagnosedaten wurde reduziert.  
(19788, 20992)
- ▶ Stabilere SafetyNET p-Verbindung  
Sporadisch hat eine sehr kurze Unterbrechung einer SafetyNET p-Verbindung zum Abbruch der Verbindung geführt. Dieser Fehler ist behoben.  
(21356)
- ▶ Verhalten nach Projekt-Download  
Nach einem Projekt-Download sind die Geräte schneller betriebsbereit.  
(6119, 6146)

#### **Optimierungen - FS-/ST-Ressource**

- ▶ manuell gestoppte Tasks  
Nach einem Reset oder Download werden zuvor manuell gestoppte Tasks nicht gestartet.  
(10074, 10076)
- ▶ Debugging  
Beim Ausführen der Variablenanzeige oder der dynamischen Programmanzeige kommt es nicht mehr zu Task-Zykluszeitüberschreitungen.  
(18081)
- ▶ PSSu-Kopfmodule der Leistungsklasse PLC  
Unter folgenden Umständen kommt es nicht mehr zu Verfügbarkeitsproblemen:
  - Wenn die Zykluszeit eines niederpriorigen Tasks länger ist als die Zykluszeit eines höherpriorigen Tasks.
  - Wenn die Zykluszeit eines niederpriorigen Tasks größer als 8 ms ist.  
(19952)
- ▶ Schwere FS-Störung bei hoher Last  
Es wurde ein Fehler beseitigt, der bei hoher Last auf der FS-Ressource (mehrere Tasks mit kurzen Zykluszeiten) zu einer schweren FS-Störung führen konnte.  
(20025)

**Optimierungen - FS-/ST-Modulbus**

- ▶ Modulbus robuster bei EMV-Störungen  
Der Modulbus ist gegenüber EMV-Störungen jetzt unempfindlicher.

**Optimierungen - OPC Server classic**

- ▶ Steuern von Variablen  
Wenn über den OPC-Server eine Variable vom Datentyp BOOL im Anwenderprogramm auf TRUE gesetzt wird, werden Berechnungen, in denen die Variable verwendet wird, jetzt korrekt ausgeführt.  
(21587)

**Bekannte Probleme - Allgemein**

- ▶ Start/Restart eines Projekts  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)
- ▶ SNTP-Server auf PSS 4000-PC  
Wenn ein PSS 4000-PC als SNTP-Server konfiguriert ist, funktioniert die Zeitsynchronisation nicht, weil der vom PSS 4000 SNTP-Server verwendete Port 123 bereits vom Dienst "Windows-Zeitgeber" belegt ist.  
Abhilfe: Ein anderes Gerät im Projekt als SNTP-Server konfigurieren oder den Dienst "Windows-Zeitgeber" deaktivieren.  
(19066)
- ▶ Firmware-Update  
Das Firmware-Update kann fehlschlagen, wenn es bei einem Gerät ausgeführt wird, für das noch nie eine Gerätenamensgebung ausgeführt wurde.  
Abhilfe: Vor dem Firmware-Update die Gerätenamensgebung ausführen.  
(19748)
- ▶ SafetyNET p-Verbindung nach Projekt-Download  
Wenn nach einem Projekt-Download die LED "FS SNp" auf einem Gerät nach einiger Zeit immer noch grün blinkt, dann konnte mindestens eine SafetyNET p-Verbindung nicht hergestellt werden.  
Abhilfe: Führen Sie einen Warm-Reset oder Neustart (Spannung aus- und einschalten) des Geräts aus.  
(21304)
- ▶ Fehler nach mehrfachem Download  
Wenn auf mindestens zwei Geräte, die immer zu demselben PSS4000-Projekt gehören und über SNp kommunizieren nacheinander verschiedene Projekte übertragen werden, kann fälschlicherweise der Fehler S-0120-0018 angezeigt werden.  
Abhilfe: Reset des Geräts ausführen, das den Fehler meldet.  
(21562)

**Bekannte Probleme - FS-/ST-Ressource**

- ▶ Verringerte Verfügbarkeit bei Tasks unterschiedlicher Zykluszeiten  
Sind auf der FS-Ressource eines Geräts Tasks mit insgesamt mehr als 2 unterschiedlichen Zykluszeiten konfiguriert, verringert dies die Verfügbarkeit des Geräts.  
(18277)

**Bekannte Probleme - FS-/ST-Modulbus**

- ▶ Systemdiagnose: PSSu E S INC 24V se(-T)  
Bei einem Kurzschluss am Ausgang S1 wird keine Diagnosemeldung angezeigt.  
(21807)
- ▶ Systemdiagnose: Unterbrechung der Periphery Supply  
Falls ein PSSu-System keine FS-Ausgänge besitzt, wird bei der Unterbrechung der Periphery Supply keine Diagnosemeldung angezeigt.  
(21818)

## Änderungen in Version 1.6.2

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	---
Serie PMI 4	---
Serie PMI 5	---

### Optimierungen - FS-/ST-Ressource

- ▶ Geräteanlauf nach Projekt-Download  
Nach dem Download eines Geräteprojekts mit einem sehr großen Anwenderprogramm für die FS-Ressource kam es in seltenen Fällen dazu, dass das Gerät nicht angelaufen ist (DIAG-LED blinkte grün). Dieses Problem wurde behoben.  
(21598)

### Bekannte Probleme - Allgemein

- ▶ Start/Restart eines Projekts  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)
- ▶ Dauer des Download-Vorgangs  
Der Download größerer Projekte kann länger als 5 Minuten dauern.  
(6119, 6146)
- ▶ Namensgebungsdaten auf SD-Karte  
Wenn zum Zeitpunkt eines Kalt- oder Warm-Reset die Namensgebungsdaten auf der SD-Karte nicht zum Kopfmodul des PSSu-Systems passen, startet das PSSu-System mit den Default-Einstellungen für den Gerätenamen und die IP-Adresse.  
(11004)
- ▶ SNTP-Server auf PSS 4000-PC  
Wenn ein PSS 4000-PC als SNTP-Server konfiguriert ist, funktioniert die Zeitsynchronisation nicht, weil der vom PSS 4000 SNTP-Server verwendete Port 123 bereits vom Dienst "Windows-Zeitgeber" belegt ist.  
Abhilfe: Ein anderes Gerät im Projekt als SNTP-Server konfigurieren oder den Dienst "Windows-Zeitgeber" deaktivieren.  
(19066)
- ▶ Firmware-Update  
Das Firmware-Update kann fehlschlagen, wenn es bei einem Gerät ausgeführt wird, für das noch nie eine Gerätenamensgebung ausgeführt wurde.  
Abhilfe: Vor dem Firmware-Update die Gerätenamensgebung ausführen.  
(19748)
- ▶ Systemdiagnose: Protokolleinträge beim Abschalten eines PSSu-Systems  
Wenn ein PSSu-System von der Module Supply und der Periphery Supply getrennt wird, werden falsche Protokolleinträge angezeigt.  
(10353, 11411)

- ▶ Systemdiagnose: falsche Protokolleinträge nach Reset oder Download  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download werden mehrere falsche Protokolleinträge angezeigt.  
(10537)
- ▶ Systemdiagnose: doppelte Protokolleinträge nach Reset oder Download  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download wird für einige Diagnosemeldungen erneut gemeldet, dass sie gekommen sind.  
(16666)
- ▶ Systemdiagnose: PSSu K F FCU  
Unbeschaltete, zweipolige Ausgänge führen zur Diagnosemeldung "Kurzschluss eines Ausgangs gegen 0 V".  
(19960)

#### **Bekannte Probleme - FS-/ST-Ressource**

- ▶ manuell gestoppte Tasks  
Nach einem Reset oder Download, werden zuvor manuell gestoppte Tasks fälschlicherweise gestartet.  
(10074, 10076)
- ▶ Verringerte Verfügbarkeit bei Tasks unterschiedlicher Zykluszeiten  
Sind auf der FS-Ressource eines Geräts Tasks mit insgesamt mehr als 2 unterschiedlichen Zykluszeiten konfiguriert, verringert dies die Verfügbarkeit des Geräts.  
(18277)
- ▶ Debugging  
Beim Ausführen der Variablenanzeige oder der dynamischen Programmanzeige kann es zu Task-Zykluszeitüberschreitungen kommen.  
(18081)



## Änderungen in Version 1.6.1

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	◆
PC	---
Serie PMI 4	---
Serie PMI 5	---

### Optimierungen - Allgemein

- ▶ Einschränkung der Sicherheitsfunktion  
Bei PSSu-Kopfmodulen mit einer Firmware-Version 1.6.0 konnte es in folgenden Fällen zur Einschränkung der Sicherheitsfunktion kommen:  
Wenn für die Anlage keine Inbetriebnahme nach den Checklisten im Sicherheitshandbuch PSS 4000 ausgeführt wurde und
  - in mindestens zwei Programmen eines PSSu-Kopfmoduls (beliebige Firmware-Version) derselbe digitale FS-Eingang eines anderen PSSu-Systems (Firmware-Version 1.6.0) gelesen wurde
  - oder in einem PSSu-Kopfmodul (beliebige Firmware-Version) digitale FS-Ausgänge eines anderen PSSu-Systems (Firmware-Version 1.6.0) der Leistungsklasse PLC oder Multi beschrieben wurden
  - oder mit denselben PI-Variablen eines PSSu-Kopfmoduls (beliebige Firmware-Version) mehrere digitale FS-Ausgänge eines anderen PSSu-Systems (Firmware-Version 1.6.0) der Leistungsklasse I/O beschrieben wurden.
 Dieses Problem tritt bei Kopfmodulen mit der Firmware-Version 1.6.1 nicht mehr auf.  
(21157)

### Optimierungen - FS-/ST-Modulbus

- ▶ Stopp des FS-Modulbus  
Bei EMV-Störungen kommt es nicht mehr zum STOP-Zustand des FS-Modulbus und dem Fehler S 0701 0013.  
(21092)

### Bekannte Probleme - Allgemein

- ▶ Start/Restart eines Projekts  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)
- ▶ Dauer des Download-Vorgangs  
Der Download größerer Projekte kann länger als 5 Minuten dauern.  
(6119, 6146)

- ▶ Namensgebungsdaten auf SD-Karte  
Wenn zum Zeitpunkt eines Kalt- oder Warm-Reset die Namensgebungsdaten auf der SD-Karte nicht zum Kopfmodul des PSSu-Systems passen, startet das PSSu-System mit den Default-Einstellungen für den Gerätenamen und die IP-Adresse.  
(11004)
- ▶ SNTP-Server auf PSS 4000-PC  
Wenn ein PSS 4000-PC als SNTP-Server konfiguriert ist, funktioniert die Zeitsynchronisation nicht, weil der vom PSS 4000 SNTP-Server verwendete Port 123 bereits vom Dienst "Windows-Zeitgeber" belegt ist.  
Abhilfe: Ein anderes Gerät im Projekt als SNTP-Server konfigurieren oder den Dienst "Windows-Zeitgeber" deaktivieren.  
(19066)
- ▶ Firmware-Update  
Das Firmware-Update kann fehlschlagen, wenn es bei einem Gerät ausgeführt wird, für das noch nie eine Gerätenamensgebung ausgeführt wurde.  
Abhilfe: Vor dem Firmware-Update die Gerätenamensgebung ausführen.  
(19748)
- ▶ Systemdiagnose: Protokolleinträge beim Abschalten eines PSSu-Systems  
Wenn ein PSSu-System von der Module Supply und der Periphery Supply getrennt wird, werden falsche Protokolleinträge angezeigt.  
(10353, 11411)
- ▶ Systemdiagnose: falsche Protokolleinträge nach Reset oder Download  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download werden mehrere falsche Protokolleinträge angezeigt.  
(10537)
- ▶ Systemdiagnose: doppelte Protokolleinträge nach Reset oder Download  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download wird für einige Diagnosemeldungen erneut gemeldet, dass sie gekommen sind.  
(16666)
- ▶ Systemdiagnose: PSSu K F FCU  
Unbeschaltete, zweipolige Ausgänge führen zur Diagnosemeldung "Kurzschluss eines Ausganges gegen 0 V".  
(19960)

#### **Bekannte Probleme - FS-/ST-Ressource**

- ▶ manuell gestoppte Tasks  
Nach einem Reset oder Download, werden zuvor manuell gestoppte Tasks fälschlicherweise gestartet.  
(10074, 10076)
- ▶ Verringerte Verfügbarkeit bei Tasks unterschiedlicher Zykluszeiten  
Sind auf der FS-Ressource eines Geräts Tasks mit insgesamt mehr als 2 unterschiedlichen Zykluszeiten konfiguriert, verringert dies die Verfügbarkeit des Geräts.  
(18277)
- ▶ Debugging  
Beim Ausführen der Variablenanzeige oder der dynamischen Programmanzeige kann es zu Task-Zykluszeitüberschreitungen kommen.  
(18081)

## Änderungen in Version 1.6.0

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	◆
Serie PMI 4	◆
Serie PMI 5	◆

### Neue Funktionen - Allgemein

- ▶ PMI 5  
Die Firmware steht jetzt auch für Geräte der Serie PMI 5 zur Verfügung.

### Neue Funktionen - FS-/ST-Modulbus

- ▶ Neue Module  
Folgende Module werden jetzt unterstützt:
  - PSSu K S RS232 Modbus ASCII
  - PSSu K F FCU

### Optimierungen - Allgemein

- ▶ Einschränkung der Sicherheitsfunktion  
Bei PSSu-Kopfmodulen mit einer Firmware-Version kleiner 1.6.0 konnte es in folgenden seltenen Fällen zur Einschränkung der Sicherheitsfunktion kommen:
  - an einem PSSu-Kopfmodul mit einer Firmware-Version kleiner 1.6.0 wurden keine FS-Ein- und FS-Ausgangsmodule eingesetzt
  - an einem PSSu-Kopfmodul mit einer Firmware-Version kleiner 1.6.0 waren FS-Ein- und FS-Ausgangsmodule vorhanden, aber weder das PSSu-Kopfmodul selbst noch ein anderes PSSu-Kopfmodul im Projekt hat **sowohl** lesend auf die FS-Eingänge **als auch** schreibend auf die FS-Ausgänge zugegriffen

Dieses Problem tritt bei Kopfmodulen mit der Firmware-Version 1.6.0 nicht mehr auf. (20007)
- ▶ Übertragung von Arrays zwischen Geräten  
Die Übertragung von umfangreichen Arrays zwischen Geräten wurde optimiert.
- ▶ Systemdiagnose: Anzeige von Namen  
Anstelle von Nummern werden jetzt die Namen der Tasks und IP-Verbindungen angezeigt.
- ▶ Systemdiagnose: Projekt-Download  
Die Diagnosemeldungen und Protokolleinträge beim Download wurden verbessert. (14787)

- ▶ **Systemdiagnose: Doppelte Diagnosemeldungen**  
Nach einer Unterbrechung der physikalische Verbindung zwischen dem Gerät mit dem Diagnose-Server und den Geräten des Projekts kommt es nicht mehr zur doppelten Anzeige von Diagnosemeldungen in der Diagnoseliste.  
(18511)
- ▶ **Systemdiagnose: Projekt-Download**  
Nach einem Projekt-Download wird die Prüfsumme "FS-Geräteprojekt" im Diagnoseprotokoll jetzt hexadezimal angezeigt.  
(19319)
- ▶ **Systemdiagnose: Diagnosemeldung beim Forcen von Variablen**  
Wenn das Forcen vom System gestoppt wird, weil die maximale Dauer erreicht ist, wird jetzt eine korrekte Diagnosemeldung angezeigt.  
(19585)

#### **Optimierungen - FS-/ST-Ressource**

- ▶ **Taskinformation bei Laufzeitfehlern**  
Bei Laufzeitfehlern wird jetzt der betroffene Task korrekt in der Diagnosemeldung ausgegeben.  
(19394)
- ▶ **Interner Fehler bei leeren Tasks**  
Bei der Ausführung des Anwenderprogramms kommt es nicht mehr zu dem internen Fehler "S-0101-0090", wenn für eine Ressource ein Task konfiguriert ist, dem kein Baustein zugeordnet wurde.  
(19520)

#### **Optimierungen - FS-/ST-Modulbus**

- ▶ **PSSu E F DI OZ 2**  
Wenn an den zweipoligen Ausgang des Moduls PSSu E F DI OZ 2 keine Last angeschlossen ist, leuchtet die LED "MBUS" jetzt nicht mehr fälschlicherweise rot und auch das Valid-Bit des Eingangs wird nicht mehr auf "0" gesetzt.  
(19664)

#### **Optimierungen - IP-Verbindungen**

- ▶ **Modbus/TCP: Zugriff auf unbekanntes Register**  
Wenn der Modbus/TCP-Client einer Verbindung versucht schreibend oder lesend auf einen Bereich eines Registers zuzugreifen, der im Server nicht konfiguriert ist, wird jetzt eine korrekte Diagnosemeldung ausgegeben.  
(17637)
- ▶ **Verbindungsunterbrechung**  
Wenn die IP-Verbindung unterbrochen ist, wird eine Diagnosemeldung in der Diagnoseliste angezeigt. Wenn die IP-Verbindung wieder hergestellt ist, wird diese Meldung jetzt zeitnah aus der Diagnoseliste entfernt.  
(18100)

**Optimierungen - OPC Server classic**

- ▶ Kommunikation mit PSS 4000 Diag Control  
Wenn der OPC-Server auf einem Gerät mit Windows 7 Embedded installiert ist, kommt es nicht mehr zu Verbindungsproblemen mit dem PSS 4000 Diag Control.  
(19094)

**Bekannte Probleme - Allgemein**

- ▶ Start/Restart eines Projekts  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)
- ▶ Dauer des Download-Vorgangs  
Der Download größerer Projekte kann länger als 5 Minuten dauern.  
(6119, 6146)
- ▶ Namensgebungsdaten auf SD-Karte  
Wenn zum Zeitpunkt eines Kalt- oder Warm-Reset die Namensgebungsdaten auf der SD-Karte nicht zum Kopfmodul des PSSu-Systems passen, startet das PSSu-System mit den Default-Einstellungen für den Gerätenamen und die IP-Adresse.  
(11004)
- ▶ SNTP-Server auf PSS 4000-PC  
Wenn ein PSS 4000-PC als SNTP-Server konfiguriert ist, funktioniert die Zeitsynchronisation nicht, weil der vom PSS 4000 SNTP-Server verwendete Port 123 bereits vom Dienst "Windows-Zeitgeber" belegt ist.  
Abhilfe: Ein anderes Gerät im Projekt als SNTP-Server konfigurieren oder den Dienst "Windows-Zeitgeber" deaktivieren.  
(19066)
- ▶ Firmware-Update  
Das Firmware-Update kann fehlschlagen, wenn es bei einem Gerät ausgeführt wird, für das noch nie eine Gerätenamensgebung ausgeführt wurde.  
Abhilfe: Vor dem Firmware-Update die Gerätenamensgebung ausführen.  
(19748)
- ▶ Systemdiagnose: Protokolleinträge beim Abschalten eines PSSu-Systems  
Wenn ein PSSu-System von der Module Supply und der Periphery Supply getrennt wird, werden falsche Protokolleinträge angezeigt.  
(10353, 11411)
- ▶ Systemdiagnose: falsche Protokolleinträge nach Reset oder Download  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download werden mehrere falsche Protokolleinträge angezeigt.  
(10537)
- ▶ Systemdiagnose: doppelte Protokolleinträge nach Reset oder Download  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download wird für einige Diagnosemeldungen erneut gemeldet, dass sie gekommen sind.  
(16666)
- ▶ Systemdiagnose: PSSu K F FCU  
Unbeschaltete, zweipolige Ausgänge führen zur Diagnosemeldung "Kurzschluss eines Ausganges gegen 0 V".  
(19960)

**Bekannte Probleme - FS-/ST-Ressource**

- ▶ **manuell gestoppte Tasks**  
Nach einem Reset oder Download, werden zuvor manuell gestoppte Tasks fälschlicherweise gestartet.  
(10074, 10076)
- ▶ **Verringerte Verfügbarkeit bei Tasks unterschiedlicher Zykluszeiten**  
Sind auf der FS-Ressource eines Geräts Tasks mit insgesamt mehr als 2 unterschiedlichen Zykluszeiten konfiguriert, verringert dies die Verfügbarkeit des Geräts.  
(18277)
- ▶ **Debugging**  
Beim Ausführen der Variablenanzeige oder der dynamischen Programmanzeige kann es zu Task-Zykluszeitüberschreitungen kommen.  
(18081)

## Änderungen in Version 1.5.1

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	---
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	---
Serie PMI 4	◆
Serie PMI 5	---

### Neue Funktionen - Allgemein

- ▶ PMI 4  
Die Firmware steht jetzt auch für Geräte der Serie PMI 4 zur Verfügung.

### Bekannte Probleme - Allgemein

- ▶ Start/Restart eines Projekts  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)
- ▶ Dauer des Download-Vorgangs  
Der Download größerer Projekte kann länger als 5 Minuten dauern.  
(6119, 6146)
- ▶ Namensgebungsdaten auf SD-Karte  
Wenn zum Zeitpunkt eines Kalt- oder Warm-Reset die Namensgebungsdaten auf der SD-Karte nicht zum Kopfmodul des PSSu-Systems passen, startet das PSSu-System mit den Default-Einstellungen für den Gerätenamen und die IP-Adresse.  
(11004)
- ▶ SNTP-Server auf PSS 4000-PC  
Wenn ein PSS 4000-PC als SNTP-Server konfiguriert ist, funktioniert die Zeitsynchronisation nicht, weil der vom PSS 4000 SNTP-Server verwendete Port 123 bereits vom Dienst "Windows-Zeitgeber" belegt ist.  
Abhilfe: Ein anderes Gerät im Projekt als SNTP-Server konfigurieren oder den Dienst "Windows-Zeitgeber" deaktivieren.  
(19066)
- ▶ Systemdiagnose: Protokolleinträge beim Abschalten eines PSSu-Systems  
Wenn ein PSSu-System von der Module Supply und der Periphery Supply getrennt wird, werden falsche Protokolleinträge angezeigt.  
(10353, 11411)
- ▶ Systemdiagnose: falsche Protokolleinträge nach Reset oder Download  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download werden mehrere falsche Protokolleinträge angezeigt.  
(10537)
- ▶ Systemdiagnose: Projekt-Download  
Die Diagnosemeldungen und Protokolleinträge beim Download sind nicht präzise genug.  
(14787)

- ▶ Systemdiagnose: doppelte Protokolleinträge nach Reset oder Download  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download wird für einige Diagnosemeldungen erneut gemeldet, dass sie gekommen sind.  
(16666)
- ▶ Systemdiagnose: Doppelte Diagnosemeldungen  
Nach einer Unterbrechung der physikalische Verbindung zwischen dem Gerät mit dem Diagnose-Server und den Geräten des Projekts kann es dazu kommen, dass einige Diagnosemeldungen doppelt in der Diagnoseliste angezeigt werden.  
Abhilfe: Gerät mit dem Diagnose-Server neu starten oder Reboot ausführen.  
(18511)

#### **Bekannte Probleme - FS-/ST-Ressource**

- ▶ manuell gestoppte Tasks  
Nach einem Reset oder Download, werden zuvor manuell gestoppte Tasks fälschlicherweise gestartet.  
(10074, 10076)
- ▶ Verringerte Verfügbarkeit bei Tasks unterschiedlicher Zykluszeiten  
Sind auf der FS-Ressource eines Geräts Tasks mit insgesamt mehr als 2 unterschiedlichen Zykluszeiten konfiguriert, verringert dies die Verfügbarkeit des Geräts.  
(18277)
- ▶ Debugging  
Beim Ausführen der Variablenanzeige oder der dynamischen Programmanzeige kann es zu Task-Zykluszeitüberschreitungen kommen.  
(18081)

#### **Bekannte Probleme - IP-Verbindungen**

- ▶ Modbus/TCP: Zugriff auf unbekanntes Register  
Wenn der Modbus/TCP-Client einer Verbindung versucht schreibend oder lesend auf einen Bereich eines Registers zuzugreifen, der im Server nicht konfiguriert ist, wird eine Diagnosemeldung ausgegeben, die aussagt, dass das komplette Register nicht vorhanden ist.  
(17637)



## Änderungen in Version 1.5.0

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	◆
PC	◆
Serie PMI 4	---
Serie PMI 5	---

### Neue Funktionen - Allgemein

- ▶ PSSu-Kopfmodule ohne Periphery Supply  
Wenn an ein PSSu-Kopfmodul keine Elektronikmodule gesteckt sind, kann das Kopfmodul betrieben werden, ohne die Periphery Supply anzuschließen. Dieses ist zum Beispiel sinnvoll, wenn nur ein Firmware-Update des Kopfmoduls ausgeführt werden soll.
- ▶ Installation der PSS 4000-Firmware für PC  
Die PSS 4000-Firmware für PC kann jetzt auch unter dem Betriebssystem "Microsoft Windows Embedded Standard 7" installiert werden. Siehe hierzu auch die Systembeschreibung PSS 4000.

### Neue Funktionen - FS-/ST-Modulbus

- ▶ Neue Module  
Folgende Module werden jetzt unterstützt:
  - PSSu E S RS485(-T)
  - PSSu E AI SHT1(-T)
  - PSSu E F PS-P-R
  - PSSu E F PS2-R
  - PSSu E F 4DI-R
  - PSSu E F 2DI 60-R
  - PSSu E F DI OZ 2-R
  - PSSu E F 4DO 0.5-R
  - PSSu E F 2DO 2-R
  - PSSu E F 2DOR 8-R
  - PSSu E F AI I-R
  - PSSu E F AI U-R

### Optimierungen - Allgemein

- ▶ Systemdiagnose: Diagnose von Versorgungsfehlern am Kopfmodul  
Wenn die Versorgungsspannungen am Kopfmodul falsch angeschlossen sind, wird jetzt eine entsprechende Diagnosemeldung ausgegeben.  
(14291, 15304)

- ▶ **Systemdiagnose: Diagnosemeldungen bei Bestückungsfehlern**  
Bei einem Bestückungsfehler (Abweichung der Soll-Bestückung von der Ist-Bestückung) wird jetzt nur noch eine Diagnosemeldung in der Diagnoseliste angezeigt.  
(15740)
- ▶ **Systemdiagnose: Meldungen werden nicht gelöscht**  
Auch wenn in einem PSSu-System die Module PSSu E F PS1(-T) oder PSSu E F PS2(-T) eingesetzt werden, werden jetzt die Meldungen aus der Diagnoseliste gelöscht, deren Ursache behoben ist.  
(16687)
- ▶ **Systemdiagnose: Zeitstempel im Diagnoseprotokoll**  
Im Diagnoseprotokoll kommt es nicht mehr zu Einträgen, deren Zeitstempel weit in der Zukunft liegt (z. B. 2077-06-21).  
(6325)
- ▶ **Prozessdiagnose**  
Es kommt nicht mehr vor, dass anstelle des vom Anwender eingegebenen Meldungstexts, ein Text in der Diagnoseliste und im Diagnoseprotokoll angezeigt wird, der mit "[DEVELOPER TEXT]" beginnt.  
(17282)
- ▶ **PMI 4**  
Im Online-Netzwerk-Editor von PAS4000 wird jetzt für PMI 4 die korrekte Version der Firmware angezeigt.  
(18644)

#### **Optimierungen - FS-/ST-Ressource**

- ▶ **Verfügbarkeit**  
Nach einem mehrstündigen Betrieb kommt es nicht mehr zum sporadischen Wechsel der FS-Ressource in den STOP-Zustand.  
(18969)

#### **Optimierungen - FS-/ST-Modulbus**

- ▶ **Bestückungsfehler des ST-Modulbus**  
Bei einem Bestückungsfehler des ST-Modulbus leuchtet die LED MBUS rot.  
(18080)
- ▶ **Umfangreiche Bestückungen**  
Bei PSSu-Systemen mit sehr vielen Modulen kommt es nicht mehr zu dem internen Fehler des Kopfmoduls (S 0101 0016).  
(18137)
- ▶ **Stopp des FS-Modulbus**  
Bei Verwendung des FS-Modulbus und einer erhöhten Last auf dem Ethernet (z. B. bei der Variablenanzeige) kommt es nicht mehr zum STOP-Zustand des FS-Modulbus und dem internen Fehler des Kopfmoduls (S 0101 0011).  
(18139)

**Optimierungen - IP-Verbindungen**

- ▶ Verbindungsaufbau nach erhöhtem Datenverkehr  
Nach einem Verbindungsabbruch aufgrund von zu hohem Datenverkehr auf dem Ethernet wird die Verbindung jetzt automatisch wieder hergestellt.  
(18824)

**Optimierungen - PROFIBUS-DP-Slave**

- ▶ Verhalten bei einem internen Fehler  
Tritt bei einem Gerät ein interner Fehler auf, von dem der PROFIBUS-DP-Slave nicht betroffen ist, arbeitet der PROFIBUS-DP-Slave weiter, d. h. Daten werden gesendet und empfangen.  
(18384)
- ▶ Bereitstellung von aktuellen Sendedaten  
Aktualisierte Sendedaten werden dem PROFIBUS-DP-Master jetzt in der Regel schneller zur Verfügung gestellt.  
(18915)

**Optimierungen - OPC Server classic**

- ▶ Browsen  
Das Browsen im Namensraum ist jetzt immer möglich.  
(18765)
- ▶ Verhalten beim Projekt-Download  
Wenn Clients auf Daten des OPC-Servers zugreifen, während ein Projekt-Download auf das Gerät mit dem OPC-Server ausgeführt wird, wird für die Daten jetzt der Status "Quality bad" angezeigt.  
(18774)

**Bekannte Probleme - Allgemein**

- ▶ Start/Restart eines Projekts  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)
- ▶ Dauer des Download-Vorgangs  
Der Download größerer Projekte kann länger als 5 Minuten dauern.  
(6119, 6146)
- ▶ Namensgebungsdaten auf SD-Karte  
Wenn zum Zeitpunkt eines Kalt- oder Warm-Reset die Namensgebungsdaten auf der SD-Karte nicht zum Kopfmodul des PSSu-Systems passen, startet das PSSu-System mit den Default-Einstellungen für den Gerätenamen und die IP-Adresse.  
(11004)
- ▶ SNTP-Server auf PSS 4000-PC  
Wenn ein PSS 4000-PC als SNTP-Server konfiguriert ist, funktioniert die Zeitsynchronisation nicht, weil der vom PSS 4000 SNTP-Server verwendete Port 123 bereits vom Dienst "Windows-Zeitgeber" belegt ist.  
Abhilfe: Ein anderes Gerät im Projekt als SNTP-Server konfigurieren oder den Dienst "Windows-Zeitgeber" deaktivieren.  
(19066)

- ▶ Systemdiagnose: Protokolleinträge beim Abschalten eines PSSu-Systems  
Wenn ein PSSu-System von der Module Supply und der Periphery Supply getrennt wird, werden falsche Protokolleinträge angezeigt.  
(10353, 11411)
- ▶ Systemdiagnose: falsche Protokolleinträge nach Reset oder Download  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download werden mehrere falsche Protokolleinträge angezeigt.  
(10537)
- ▶ Systemdiagnose: Projekt-Download  
Die Diagnosemeldungen und Protokolleinträge beim Download sind nicht präzise genug.  
(14787)
- ▶ Systemdiagnose: doppelte Protokolleinträge nach Reset oder Download  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download wird für einige Diagnosemeldungen erneut gemeldet, dass sie gekommen sind.  
(16666)
- ▶ Systemdiagnose: Doppelte Diagnosemeldungen  
Nach einer Unterbrechung der physikalische Verbindung zwischen dem Gerät mit dem Diagnose-Server und den Geräten des Projekts kann es dazu kommen, dass einige Diagnosemeldungen doppelt in der Diagnoseliste angezeigt werden.  
Abhilfe: Gerät mit dem Diagnose-Server neu starten oder Reboot ausführen.  
(18511)

#### **Bekannte Probleme - FS-/ST-Ressource**

- ▶ manuell gestoppte Tasks  
Nach einem Reset oder Download, werden zuvor manuell gestoppte Tasks fälschlicherweise gestartet.  
(10074, 10076)
- ▶ Verringerte Verfügbarkeit bei Tasks unterschiedlicher Zykluszeiten  
Sind auf der FS-Ressource eines Geräts Tasks mit insgesamt mehr als 2 unterschiedlichen Zykluszeiten konfiguriert, verringert dies die Verfügbarkeit des Geräts.  
(18277)
- ▶ Debugging  
Beim Ausführen der Variablenanzeige oder der dynamischen Programmanzeige kann es zu Task-Zykluszeitüberschreitungen kommen.  
(18081)

#### **Bekannte Probleme - IP-Verbindungen**

- ▶ Modbus/TCP: Zugriff auf unbekanntes Register  
Wenn der Modbus/TCP-Client einer Verbindung versucht schreibend oder lesend auf einen Bereich eines Registers zuzugreifen, der im Server nicht konfiguriert ist, wird eine Diagnosemeldung ausgegeben, die aussagt, dass das komplette Register nicht vorhanden ist.  
(17637)

## Änderungen in Version 1.4.2

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	◆
Serie PMI 4	---
Serie PMI 5	---

### Optimierungen - Allgemein

- ▶ Download nach Firmware-Update  
Der Download des Geräteprojekts auf ein Gerät funktioniert nach einem Firmware-Update des Geräts problemlos.  
(16937)
- ▶ Erhöhte Verfügbarkeit von PROFIBUS-DP-fähigen Geräten  
Die Abläufe in Geräten, die als PROFIBUS-DP-Slave dienen, wurden so optimiert, dass weniger Zeitüberschreitungen auftreten, die zu internen Fehlern führen.  
(18293)

### Optimierungen - FS-/ST-Ressource

- ▶ Erhöhte Verfügbarkeit bei maximal zwei Zykluszeiten  
Die Verfügbarkeit von Geräten mit einer FS-Ressource, auf denen Tasks mit insgesamt maximal 2 unterschiedlichen Zykluszeiten konfiguriert sind, wurde erhöht.  
(18113)
- ▶ Erhöhte Verfügbarkeit nach dem Boot-Vorgang  
Die Verfügbarkeit der FS-Ressource nach dem Boot-Vorgang wurde verbessert. Der in seltenen Fällen aufgetretene interne Fehler S-0101-0090 wurde behoben.  
(18327)

### Bekannte Probleme - Allgemein

- ▶ Start/Restart eines Projekts  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)
- ▶ Dauer des Download-Vorgangs  
Der Download größerer Projekte kann länger als 5 Minuten dauern.  
(6119, 6146)
- ▶ Namensgebungsdaten auf SD-Karte  
Wenn zum Zeitpunkt eines Kalt- oder Warm-Reset die Namensgebungsdaten auf der SD-Karte nicht zum Kopfmodul des PSSu-Systems passen, startet das PSSu-System mit den Default-Einstellungen für den Gerätenamen und die IP-Adresse.  
(11004)
- ▶ Systemdiagnose: Zeitstempel im Diagnoseprotokoll  
In seltenen Fällen befinden sich Einträge im Diagnoseprotokoll, deren Zeitstempel weit in der Zukunft liegt (z. B. 2077-06-21).  
(6325)

- ▶ **Systemdiagnose: Protokolleinträge beim Abschalten eines PSSu-Systems**  
Wenn ein PSSu-System von der Module Supply und der Periphery Supply getrennt wird, werden falsche Protokolleinträge angezeigt.  
(10353, 11411)
- ▶ **Systemdiagnose: falsche Protokolleinträge nach Reset oder Download**  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download werden mehrere falsche Protokolleinträge angezeigt.  
(10537)
- ▶ **Systemdiagnose: Diagnose von Versorgungsfehlern am Kopfmodul**  
Wenn die Versorgungsspannungen am Kopfmodul eines PSSu-Systems falsch angeschlossen sind, startet das Gerät nicht und es werden interne Fehler gemeldet. Aus diesen Meldungen ist nicht ersichtlich, dass das Gerät falsch verdrahtet ist.  
(14291, 15304)
- ▶ **Systemdiagnose: mehrere Diagnosemeldungen**  
Für eine Fehlerursache werden manchmal mehrere Diagnosemeldungen in der Diagnoseliste angezeigt.  
(15740)
- ▶ **Systemdiagnose: doppelte Protokolleinträge nach Reset oder Download**  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download wird für einige Diagnosemeldungen erneut gemeldet, dass sie gekommen sind.  
(16666)
- ▶ **Systemdiagnose: Meldungen werden nicht gelöscht**  
Wenn in einem PSSu-System die Module PSSu E F PS1(-T) oder PSSu E F PS2(-T) eingesetzt werden, kann es passieren, dass eine Meldung nicht aus der Diagnoseliste gelöscht wird, obwohl der Fehler nicht mehr vorhanden ist.  
Abhilfe: Neustart des Geräts ausführen  
(16687)

#### **Bekannte Probleme - FS-/ST-Ressource**

- ▶ **manuell gestoppte Tasks**  
Nach einem Reset oder Download, werden zuvor manuell gestoppte Tasks fälschlicherweise gestartet.  
(10074, 10076)
- ▶ **Verringerte Verfügbarkeit bei Tasks unterschiedlicher Zykluszeiten**  
Sind auf der FS-Ressource eines Geräts Tasks mit insgesamt mehr als 2 unterschiedlichen Zykluszeiten konfiguriert, verringert dies die Verfügbarkeit des Geräts.  
(18277)

#### **Bekannte Probleme - IP-Verbindungen**

- ▶ **Modbus/TCP: Zugriff auf unbekanntes Register**  
Wenn der Modbus/TCP-Client versucht schreibend oder lesend auf ein Register zuzugreifen, das im Server nicht vorhanden ist, wird die Diagnosemeldung "Das empfangene Protokoll wird vom lokalen System nicht unterstützt." ausgegeben. Aus der Meldung ist der wahre Grund der Störung nicht ersichtlich.  
(17637)

## Änderungen in Version 1.4.1

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	◆
Serie PMI 4	---
Serie PMI 5	---

### Optimierungen - Allgemein

- ▶ System-Zeitsynchronisation  
Auch wenn am SNTP-Server eine neue Zeit eingestellt wird, die stark von der alten Zeit abweicht, werden alle Geräte im Projekt korrekt auf die neue Zeit synchronisiert.  
(18000)

### Optimierungen - FS-/ST-Ressource

- ▶ Stopp der FS-Ressource  
Bei umfangreichen Projekten kommt es nach einem mehrstündigen Betrieb nicht mehr zum Stoppen der FS-Ressource.  
(18124)

### Bekannte Probleme - Allgemein

- ▶ Start/Restart eines Projekts  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)
- ▶ Dauer des Download-Vorgangs  
Der Download größerer Projekte kann länger als 5 Minuten dauern.  
(6119, 6146)
- ▶ Namensgebungsdaten auf SD-Karte  
Wenn zum Zeitpunkt eines Kalt- oder Warm-Reset die Namensgebungsdaten auf der SD-Karte nicht zum Kopfmodul des PSSu-Systems passen, startet das PSSu-System mit den Default-Einstellungen für den Gerätenamen und die IP-Adresse.  
(11004)
- ▶ Download nach Firmware-Update  
Nach dem Firmware-Update eines Geräts kann ein Download auf das Gerät fehlschlagen.  
Abhilfe: Ursprung-Reset des Geräts ausführen, anschließend Namensgebung für das Gerät ausführen und Download  
(16937)
- ▶ Systemdiagnose: Zeitstempel im Diagnoseprotokoll  
In seltenen Fällen befinden sich Einträge im Diagnoseprotokoll, deren Zeitstempel weit in der Zukunft liegt (z. B. 2077-06-21).  
(6325)

- ▶ Systemdiagnose: Protokolleinträge beim Abschalten eines PSSu-Systems  
Wenn ein PSSu-System von der Module Supply und der Periphery Supply getrennt wird, werden falsche Protokolleinträge angezeigt.  
(10353, 11411)
- ▶ Systemdiagnose: falsche Protokolleinträge nach Reset oder Download  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download werden mehrere falsche Protokolleinträge angezeigt.  
(10537)
- ▶ Systemdiagnose: Diagnose von Versorgungsfehlern am Kopfmodul  
Wenn die Versorgungsspannungen am Kopfmodul eines PSSu-Systems falsch angeschlossen sind, startet das Gerät nicht und es werden interne Fehler gemeldet. Aus diesen Meldungen ist nicht ersichtlich, dass das Gerät falsch verdrahtet ist.  
(14291, 15304)
- ▶ Systemdiagnose: mehrere Diagnosemeldungen  
Für eine Fehlerursache werden manchmal mehrere Diagnosemeldungen in der Diagnoseliste angezeigt.  
(15740)
- ▶ Systemdiagnose: doppelte Protokolleinträge nach Reset oder Download  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download wird für einige Diagnosemeldungen erneut gemeldet, dass sie gekommen sind.  
(16666)
- ▶ Systemdiagnose: Meldungen werden nicht gelöscht  
Wenn in einem PSSu-System die Module PSSu E F PS1(-T) oder PSSu E F PS2(-T) eingesetzt werden, kann es passieren, dass eine Meldung nicht aus der Diagnoseliste gelöscht wird, obwohl der Fehler nicht mehr vorhanden ist.  
Abhilfe: Neustart des Geräts ausführen  
(16687)

#### **Bekannte Probleme - FS-/ST-Ressource**

- ▶ manuell gestoppte Tasks  
Nach einem Reset oder Download, werden zuvor manuell gestoppte Tasks fälschlicherweise gestartet.  
(10074, 10076)

#### **Bekannte Probleme - IP-Verbindungen**

- ▶ Modbus/TCP: Zugriff auf unbekanntes Register  
Wenn der Modbus/TCP-Client versucht schreibend oder lesend auf ein Register zuzugreifen, das im Server nicht vorhanden ist, wird die Diagnosemeldung "Das empfangene Protokoll wird vom lokalen System nicht unterstützt." ausgegeben. Aus der Meldung ist der wahre Grund der Störung nicht ersichtlich.  
(17637)



## Änderungen in Version 1.4.0

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	◆
Serie PMI 4	---
Serie PMI 5	---

### Optimierungen - Allgemein

- ▶ Reaktionszeiten  
Die Zeiten  $t_{\text{MBUS\_Task\_max}}$ ,  $t_{\text{Task\_MBUS\_max}}$  und  $t_{\text{SNp\_MBUS\_max}}$  wurden optimiert, siehe Version 8 der Systembeschreibung PSS 4000.  
(17875)
- ▶ Download ohne funktionale Änderungen  
Wenn ein erneuter Download des Projekts ausgeführt wird, nachdem ausschließlich nicht funktionale Änderungen vorgenommen wurden (z. B. Unterstriche in Zahlen einfügen oder löschen), starten die Geräte jetzt auch automatisch.  
(16725)
- ▶ SNTP-Server  
Wenn ein PC gleichzeitig als SNTP-Server und Diagnose-Server dient, führt das Ändern der Zeit des SNTP-Servers nicht mehr dazu, dass in der Diagnosliste SafetyNET p-Kommunikationsprobleme gemeldet werden.  
(17240)
- ▶ Firmware-Update  
Das Firmware-Update funktioniert jetzt beim ersten Versuch.  
(16280)
- ▶ Projekt startet nach Download  
Geräte des Projekts werden nach einem Projekt-Download jetzt automatisch gestartet.  
(16653)
- ▶ Systemdiagnose: Ortsinformationen  
Für Diagnosemeldungen und Protokolleinträge der Systemdiagnose werden jetzt korrekte Ortsinformationen angezeigt.  
(14959)

### Optimierungen - FS-/ST-Ressource

- ▶ Systemdiagnose: Codeposition bei Laufzeitfehlern  
Bei Laufzeitfehlern (z. B. Division durch Null) wird angezeigt, an welcher Stelle in einem Baustein der Fehler aufgetreten ist.  
(10968, 15396)

**Optimierungen - FS-/ST-Modulbus**

- ▶ Systemdiagnose: Diagnosemeldungen beim Abschalten der Periphery Supply  
Wenn ein Modul von der Periphery Supply getrennt wird, werden keine falschen Diagnosemeldungen mehr angezeigt.  
(14016)

**Optimierungen - IP-Verbindungen**

- ▶ Raw-UPD: Verbindung mit Zykluszeit 500 ms  
Wenn auf einem Gerät für eine Raw-UDP-Verbindung eine Zykluszeit von 500 ms konfiguriert ist, werden jetzt auch ST-Tasks ausgeführt, die eine Zykluszeit von 2 ms haben.  
(17773)

**Optimierungen - OPC Server classic**

- ▶ Startzeitpunkt des OPC-Servers  
Der OPC-Server muss nicht mehr vor dem PSS 4000 Diag Control gestartet werden, damit eine Kommunikation zwischen beiden aufgebaut werden kann.  
(16766)

**Bekannte Probleme - Allgemein**

- ▶ Start/Restart eines Projekts  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)
- ▶ Dauer des Download-Vorgangs  
Der Download größerer Projekte kann länger als 5 Minuten dauern.  
(6119, 6146)
- ▶ Namensgebungsdaten auf SD-Karte  
Wenn zum Zeitpunkt eines Kalt- oder Warm-Reset die Namensgebungsdaten auf der SD-Karte nicht zum Kopfmodul des PSSu-Systems passen, startet das PSSu-System mit den Default-Einstellungen für den Gerätenamen und die IP-Adresse.  
(11004)
- ▶ Download nach Firmware-Update  
Nach dem Firmware-Update eines Geräts kann ein Download auf das Gerät fehlschlagen.  
Abhilfe: Ursprung-Reset des Geräts ausführen, anschließend Namensgebung für das Gerät ausführen und Download  
(16937)
- ▶ Systemdiagnose: Zeitstempel im Diagnoseprotokoll  
In seltenen Fällen befinden sich Einträge im Diagnoseprotokoll, deren Zeitstempel weit in der Zukunft liegt (z. B. 2077-06-21).  
(6325)
- ▶ Systemdiagnose: Protokolleinträge beim Abschalten eines PSSu-Systems  
Wenn ein PSSu-System von der Module Supply und der Periphery Supply getrennt wird, werden falsche Protokolleinträge angezeigt.  
(10353, 11411)

- ▶ **Systemdiagnose: falsche Protokolleinträge nach Reset oder Download**  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download werden mehrere falsche Protokolleinträge angezeigt.  
(10537)
- ▶ **Systemdiagnose: Diagnose von Versorgungsfehlern am Kopfmodul**  
Wenn die Versorgungsspannungen am Kopfmodul eines PSSu-Systems falsch angeschlossen sind, startet das Gerät nicht und es werden interne Fehler gemeldet. Aus diesen Meldungen ist nicht ersichtlich, dass das Gerät falsch verdrahtet ist.  
(14291, 15304)
- ▶ **Systemdiagnose: mehrere Diagnosemeldungen**  
Für eine Fehlerursache werden manchmal mehrere Diagnosemeldungen in der Diagnoseliste angezeigt.  
(15740)
- ▶ **Systemdiagnose: doppelte Protokolleinträge nach Reset oder Download**  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download wird für einige Diagnosemeldungen erneut gemeldet, dass sie gekommen sind.  
(16666)
- ▶ **Systemdiagnose: Meldungen werden nicht gelöscht**  
Wenn in einem PSSu-System die Module PSSu E F PS1(-T) oder PSSu E F PS2(-T) eingesetzt werden, kann es passieren, dass eine Meldung nicht aus der Diagnoseliste gelöscht wird, obwohl der Fehler nicht mehr vorhanden ist.  
Abhilfe: Neustart des Geräts ausführen  
(16687)

#### **Bekannte Probleme - FS-/ST-Ressource**

- ▶ **manuell gestoppte Tasks**  
Nach einem Reset oder Download, werden zuvor manuell gestoppte Tasks fälschlicherweise gestartet.  
(10074, 10076)

#### **Bekannte Probleme - IP-Verbindungen**

- ▶ **Modbus/TCP: Zugriff auf unbekanntes Register**  
Wenn der Modbus/TCP-Client versucht schreibend oder lesend auf ein Register zuzugreifen, das im Server nicht vorhanden ist, wird die Diagnosemeldung "Das empfangene Protokoll wird vom lokalen System nicht unterstützt." ausgegeben. Aus der Meldung ist der wahre Grund der Störung nicht ersichtlich.  
(17637)

## Änderungen in Version 1.3.0

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	◆
Serie PMI 4	---
Serie PMI 5	---

### Optimierungen

- ▶ Status-LEDs "DIAG" und "MBUS"  
Die Status-LEDs "DIAG" und "MBUS" zeigen jetzt an, wenn FS-Ausgänge des Modulbus in den sicheren Zustand gewechselt sind.  
(11509)
- ▶ Freigabe-LEDs für Zustimmprinzip  
Die Freigabe-LEDs auf FS-Ausgangsmodulen zeigen jetzt korrekt an, wenn die Freigabe für einen FS-Ausgang vorhanden ist.  
(13256)
- ▶ Start des Modulbusses  
Bei größeren PSSu-Systemen (mehr als 15 FS-Module und mehr als 15 ST-Module) kommt es nicht mehr zu Problemen beim Start des Modulbusses.  
(13425, 11139)
- ▶ STOP des FS-Modulbusses durch einen Modulfehler  
Wenn ein interner Fehler im Modul PSSu E F AI U auftritt, führt dieses nicht mehr zum STOP des FS-Modulbusses.  
(14473)
- ▶ STOP des FS-Modulbusses durch Kurzschluss am Testtakt T1  
Ein Kurzschluss zwischen dem Testtakt T1 und 0V auf dem Modul PSSu E F 4DI führt nicht mehr zum STOP des FS-Modulbusses.  
(14496)
- ▶ Übertragung vieler FS-Variablen auf ein Gerät  
Es können jetzt bis zu 4000 FS-Variablen über SafetyNET p auf ein Gerät übertragen werden, ohne dass die Variablen ungültig werden und die Ersatzwerte verwendet werden.  
(13855)
- ▶ Wechsel der SD-Karte  
Die SD-Karte kann jetzt auch bei eingeschaltetem Gerät gewechselt werden, ohne dass Fehler auftreten.  
(14193, 14274)
- ▶ Systemdiagnose
  - Protokolleinträge beim Forcen  
Pro Ressource gibt es nur noch einen Eintrag in das Diagnoseprotokoll, wenn das Forcen von Variablen gestartet wird.  
(10410)

- Start von Tasks  
Wenn ein Task nicht gestartet werden kann, weil er sich im Zustand TERMINATED befindet, wird jetzt eine Diagnosemeldung angezeigt.  
(15278)
- Ursprung-Reset  
Nach einem Ursprung-Reset wird nicht mehr die falsche Diagnosemeldung "Interner Fehler des Kopfmoduls" angezeigt.  
(16183)
- ▶ OPC-Server
  - Administratorrechte zur Ausführung  
Zur Ausführung des OPC-Servers sind keine Administratorrechte mehr erforderlich.  
(15067)
  - Start des OPC-Servers  
Der OPC-Server lässt sich jetzt starten, ohne dass zuvor der PSS 4000 Firmware Controller gestoppt und wieder gestartet wird.  
(13889)
  - Kommunikationsunterbrechung zum PSS 4000 Diag Control  
Die Kommunikation zwischen OPC-Server und PSS 4000 Diag Control wird nicht mehr unterbrochen, wenn OPC-Server und PAS4000 auf demselben PC laufen.  
(14629, 14656)
  - Zustand von Diagnosemeldungen  
Im Namensraum des OPC-Servers wird jetzt der Zustand ("State") von Diagnosemeldungen angezeigt.  
(15316)
  - Anzeige der Prüfsumme "FS-Projekt"  
Im Namensraum des OPC-Servers wird die Prüfsumme "FS-Projekt" jetzt korrekt angezeigt.  
(14437, 15119)
  - Qualität der Daten  
Der OPC-Server meldet nicht mehr "Quality Bad" für alle Elemente in einer Gruppe, wenn nur ein einzelnes Element den Status "Quality Bad" hat.  
(16488)

### **Bekannte Probleme**

- ▶ manuell gestoppte Tasks  
Nach einem Reset oder Download, werden zuvor manuell gestoppte Tasks fälschlicherweise gestartet.  
(10074, 10076)
- ▶ Start/Restart eines Projekts  
Der Start/Restart eines größeren Projekts kann länger als 1 Minute dauern.  
(6160)
- ▶ Namensgebungsdaten auf SD-Karte  
Wenn zum Zeitpunkt eines Kalt- oder Warm-Reset die Namensgebungsdaten auf der SD-Karte nicht zum Kopfmodul des PSSu-Systems passen, startet das PSSu-System mit den Default-Einstellungen für den Gerätenamen und die IP-Adresse.  
(11004)

- ▶ Projekt startet nicht nach Download  
In seltenen Fällen werden Geräte des Projekts nach dem Projekt-Download nicht automatisch gestartet.  
Abhilfe: Neustart aller Geräte im Projekt ausführen  
(16653)
- ▶ Download ohne funktionale Änderungen  
Wenn ein erneuter Download des Projekts ausgeführt wird, nachdem ausschließlich nicht funktionale Änderungen vorgenommen wurden (z. B. Unterstriche in Zahlen einfügen oder löschen), starten die Geräte nicht automatisch.  
Abhilfe: Nach dem Download die bewusste Bedienerhandlung ausführen  
(16725)
- ▶ OPC-Server: Start  
Der OPC-Server muss vor dem PSS 4000 Diag Control gestartet werden, damit eine Kommunikation zwischen beiden aufgebaut werden kann.  
(16766)
- ▶ Download nach Firmware-Update  
Nach dem Firmware-Update eines Geräts kann ein Download auf das Gerät fehlschlagen.  
Abhilfe: Ursprung-Reset des Geräts ausführen, anschließend Namensgebung für das Gerät ausführen und Download  
(16937)
- ▶ Firmware-Update schlägt fehl  
In einigen Fällen schlägt der erste Versuch eines Firmware-Update fehl.  
Abhilfe: Firmware-Update erneut versuchen  
(16280)
- ▶ Systemdiagnose: mehrere Diagnosemeldungen  
Für eine Fehlerursache werden manchmal mehrere Diagnosemeldungen in der Diagnoseliste angezeigt.  
(15740)
- ▶ Systemdiagnose: Protokolleinträge beim Abschalten eines PSSu-Systems  
Wenn ein PSSu-System von der Module Supply und der Periphery Supply getrennt wird, werden falsche Protokolleinträge angezeigt.  
(10353, 11411)
- ▶ Systemdiagnose: falsche Protokolleinträge nach Reset oder Download  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download werden mehrere falsche Protokolleinträge angezeigt.  
(10537)
- ▶ Systemdiagnose: doppelte Protokolleinträge nach Reset oder Download  
Nach dem Ausführen eines Reset oder Projekt-Download wird für einige Diagnosemeldungen erneut gemeldet, dass sie gekommen sind.  
(16666)
- ▶ Systemdiagnose: Codeposition bei Laufzeitfehlern  
Bei Laufzeitfehlern (z. B. Division durch Null) wird nicht angezeigt, an welcher Stelle in einem Baustein der Fehler aufgetreten ist.  
(10968, 15396)

- ▶ Systemdiagnose: Diagnosemeldungen beim Abschalten der Periphery Supply  
Wenn ein Modul von der Periphery Supply getrennt wird, können falsche Diagnosemeldungen angezeigt werden.  
(14016)
- ▶ Systemdiagnose: Meldungen werden nicht gelöscht  
Wenn in einem PSSu-System die Module PSSu E F PS1(-T) oder PSSu E F PS2(-T) eingesetzt werden, kann es passieren, dass eine Meldung nicht aus der Diagnoseliste gelöscht wird, obwohl der Fehler nicht mehr vorhanden ist.  
Abhilfe: Neustart des Geräts ausführen  
(16687)
- ▶ Systemdiagnose: Diagnose von Versorgungsfehlern am Kopfmodul  
Wenn die Versorgungsspannungen am Kopfmodul eines PSSu-Systems falsch angeschlossen sind, startet das Gerät nicht und es werden interne Fehler gemeldet. Aus diesen Meldungen ist nicht ersichtlich, dass das Gerät falsch verdrahtet ist.  
(14291, 15304)
- ▶ Systemdiagnose: Ortsinformationen  
Für Diagnosemeldungen und Protokolleinträge werden zum Teil falsche Ortsinformationen angezeigt.  
(14959)

## Änderungen in Version 1.2.2

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	◆
Serie PMI 4	---
Serie PMI 5	---

### Optimierungen

- ▶ Online-Verbindung  
Nach einem mehrstündigen Betrieb kommt es nicht mehr zum Abbruch der Online-Verbindung zwischen dem PSSu-System und PAS4000, z. B. bei der Variablenanzeige. (6938, 14466).
- ▶ Start von PSSu-Systemen  
Auch PSSu-Systeme mit mehr als 80 ST-Bit-Ausgängen und umfangreichen Anwenderprogrammen können gestartet werden. (14488, 14523)
- ▶ SafetyNET p  
Bei SafetyNET p-Netzwerken mit mehr als 4 Geräten kommt es nach längerem Betrieb (mehr als 3 Tage) nicht mehr zum Abschalten der Ein- und Ausgänge. (14244)

### Bekannte Probleme

Wechsel der SD-Karte

Die SD-Karte nur im spannungslosen Zustand des Geräts wechseln.



## Änderungen in Version 1.2.0

Verfügbarkeit dieser Version der Firmware:

Produkte	Verfügbarkeit
PSSu-Kopfmodule: Grundtyp, T-Typ	◆
PSSu-Kopfmodule: R-Typ	---
PC	◆
Serie PMI 4	---
Serie PMI 5	---

### Optimierungen

- ▶ Reaktionszeit  
Die Reaktionszeit bei Datenübertragung über SafetyNET p wurde verbessert.
- ▶ Überschreitung der Zykluszeit des Modulbusses  
Bei bestimmten Bestückungen z. B. bei mehr als 6 analogen Eingabemodulen, mehr als 6 analogen Ausgabemodulen, mehr als 15 FS-Modulen oder mehr als 15 ST-Modulen kommt es nicht mehr zur Überschreitung der Zykluszeit des Modulbusses.  
(8186, 8187, 7865, 7866)
- ▶ Felder (ARRAY)  
Felder aus Variablen von einem FS-Datentyp mit dem Attribut RETAIN dürfen jetzt auch größer als 1024 Bytes sein.  
(9733)
- ▶ Neu unterstützte Module
  - PSSu K S 8DI 8DO 0.5
  - PSSu XB F-T
  - PSSu XR F-T

### Bekannte Probleme

Wechsel der SD-Karte

Die SD-Karte nur im spannungslosen Zustand des Geräts wechseln.

# ► Support

Technische Unterstützung von Pilz erhalten Sie rund um die Uhr.

## Amerika

Brasilien

+55 11 97569-2804

Kanada

+1 888-315-PILZ (315-7459)

Mexiko

+52 55 5572 1300

USA (toll-free)

+1 877-PILZUSA (745-9872)

## Asien

China

+86 21 60880878-216

Japan

+81 45 471-2281

Südkorea

+82 31 450 0680

## Australien

+61 3 95446300

## Europa

Belgien, Luxemburg

+32 9 3217575

Deutschland

+49 711 3409-444

Frankreich

+33 3 88104000

Großbritannien

+44 1536 462203

Irland

+353 21 4804983

Italien

+39 0362 1826711

## Niederlande

+31 347 320477

## Österreich

+43 1 7986263-0

## Schweiz

+41 62 88979-30

## Skandinavien

+45 74436332

## Spanien

+34 938497433

## Türkei

+90 216 5775552

## Unsere internationale

### Hotline erreichen Sie unter:

+49 711 3409-444

support@pilz.com

Haben Sie Fragen zur Maschinensicherheit?

Pilz antwortet auf [www.wissen-maschinensicherheit.de](http://www.wissen-maschinensicherheit.de)

Pilz entwickelt umweltfreundliche Produkte unter Verwendung ökologischer Werkstoffe und energiesparender Techniken.

In ökologisch gestalteten Gebäuden wird umweltbewusst und energiesparend produziert und gearbeitet. So bietet Pilz Ihnen Nachhaltigkeit mit der Sicherheit, energieeffiziente Produkte und umweltfreundliche Lösungen zu erhalten.

### Die 4-fache Sicherheit der Automation

COMPONENTS  
SYSTEMS  
SERVICES

Technisch Ökologisch  
Persönlich Wirtschaftlich

*energy  
saving by Pilz*



Partner of the Engineering Industry  
Sustainability Initiative



Pilz GmbH & Co. KG  
Felix-Wankel-Straße 2  
73760 Ostfildern, Deutschland  
Tel.: +49 711 3409-0  
Fax: +49 711 3409-133  
[info@pilz.com](mailto:info@pilz.com)  
[www.pilz.com](http://www.pilz.com)

**PILZ**  
THE SPIRIT OF SAFETY