SIEMENS

SIMATIC
S7-400
CPU 416F-3 PN/DP, 6ES7416-3FR05-0AB0, Edition 01, as of Firmware V5.0.0

Produktinformation

Einleitung

Diese Produktinformation enthält wichtige Informationen zu 6ES7416-3FR05-0AB0. Sie ist als separater Bestandteil aufzufassen und in Zweifelsfällen in der Verbindlichkeit anderen Aussagen in Handbüchern und Katalogen übergeordnet.

Gültigkeitsbereich dieser Produktinformation

Diese Produktinformation ist gültig für die CPU 416F-3 PN/DP mit der Bestellnummer 6ES7416-3FR05-0AB0 ab dem Hardware-Erzeugnisstand 01 und der Firmware-Version V5.0.0.

In dieser Produktinformation beschreiben wir Ihnen die Spezifika der CPU 416F-3 PN/DP mit der Bestellnummer 6ES7416-3FR05-0AB0 im Vergleich zur CPU 416-3 PN/DP mit der Bestellnummer 6ES7416-3ER05-0AB0. Informationen zu der CPU 416-3 PN/DP und der S7-400 finden Sie im Dokumentationspaket 6ES7498-8AA05-8AA0, Ausgabe 07/2006, welches Sie zusätzlich zu dieser Produktinformation benötigen.

Einsatzgebiete

Haupteinsatzgebiete der CPU 416F-3 PN/DP sind Personen- und Maschinenschutz und Brennersteuerungen. Neben dem Sicherheitsprogramm können Sie auch Standard-Anwendungen programmieren.

Sie möchten die CPU 416F-3 PN/DP einsetzen für	dann benötigen Sie
Anwendungen der Sicherheitstechnik	STEP 7 ab Version 5.4 + Servicepack 1 Optionspaket S7 Distributed Safety V 5.4 + Servicepack 1
Standard-Anwendungen	STEP 7 ab Version 5.4 + Servicepack 1

Anlaufschutz bei inkonsistentem Sicherheitsprogramm

Die CPU 416F-3 PN/DP unterstützt in Verbindung mit Sicherheitsprogrammen, die mit S7 Distributed Safety ab V5.4 SP1 erstellt wurden, die Erkennung eines inkonsistenten Sicherheitsprogramms. D. h., erkennt die F-CPU im Anlauf ein inkonsistentes Sicherheitsprogramm, dann geht die F-CPU in Stop und im Diagnosepuffer der F-CPU wird das folgende Diagnoseereignis eingetragen:

- "Inkonsistentes Sicherheitsprogramm"

Kein Wiederanlauf

Die CPU 416F-3 PN/DP unterstützt die Betriebsart "Wiederanlauf" nicht.

Einschränkung bei SFC 22 "CREAT_DB" und SFC 23 "DEL_DB"

F-DBs können weder erzeugt noch gelöscht werden.

Flash-Card

Ist eine Flash-Card gesteckt, so muss sich das Sicherheitsprogramm auf der Flash-Card befinden, d.h. das Nachladen von F-Bausteinen in den RAM-Ladespeicher der F-CPU ist dann nicht möglich.

© Siemens Ⓟ2006

Versagenswahrscheinlichkeiten

Nachfolgend erhalten Sie die Werte für die Versagenswahrscheinlichkeit der CPU 416F-3 PN/DP.

	Betrieb im geringen Anforderungsmodus low demand mode (average probability of failure on demand)	**Betrieb im häufigen Anforderungs- oder kontinuierlichen Modus** high demand/continuous mode (probability of a dangerous failure per hour)	**Proof-Test-Intervall**
F-fähige CPU 416F-3 PN/DP 6ES7416-3FR05-0AB0	4,76E-05	1,09E-09	10 Jahre

Einsatz des CP 443-5 und des IM 467

Wenn Sie eine der nachfolgenden Baugruppen als DP-Master einsetzen, so können Sie im zugehörigen Strang nicht mit Distributed Safety arbeiten. D.h. aus einem Sicherheitsprogramm darf nicht auf Module in einem solchen Strang zugegriffen werden.

Betroffen sind folgende Baugruppen:

- CP 443-5DX00
- CP 443-5DX01
- IM 467-5GJ00
- IM 467-5GJ01

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG

CPU 416F-3 PN/DP, 6ES7416-3FR05-0AB0, Edition 01, as of Firmware V5.0.0
A5E00879133-03, 11/2006

SIEMENS

SIMATIC
S7-400
CPU 416F-3 PN/DP, 6ES7416-3FR05-0AB0, Edition 01, as of firmware V5.0.0

Product Information

Introduction

This Product Information contains important information on 6ES7416-3FR05-0AB0. It is a separate component and should be considered more up-to-date than the information in the manuals and catalogs if uncertainties arise.

Validity of this Product Information

This Product Information is valid for CPU 416F-3 PN/DP with order number 6ES7416-3FR05-0AB0, as of hardware release 01 and as of firmware version V5.0.0.

In this Product Information we describe the specifications for the CPU 416F-3 PN/DP with order number 6ES7416-3FR05-0AB0 in comparison to the CPU 416-3 PN/DP with order number 6ES7416-3ER05-0AB0. Information on the CPU 416-3 PN/DP and the S7-400 is available in the documentation package 6ES7498-8AA05-8BA0, edition 07/2006, which you require in addition to this Product Information.

Areas of Application

CPU 416F-3 PN/DP is mainly designed for personal and machine safety and burner controls. In addition to the safety program, you can also program standard applications.

You intend to use CPU 416F-3 PN/DP for	then you require
Safety-related applications	STEP 7 as of version 5.4 + Service Pack 1 Optional package S7 Distributed Safety as of V 5.4 + Service Pack 1
Standard applications	STEP 7 as of version 5.4 + Service Pack 1

Startup protection for inconsistent safety program

The CPU 416F-3 PN/DP in connection with safety programs which were created with S7 Distributed Safety as of V5.4 SP1, supports the detection of an inconsistent safety program. This means that the F-CPU detects an inconsistent safety program in the startup. The F-CPU then goes to Stop and the following diagnostic event is then entered in the diagnostic buffer of the F-CPU:

- "Inconsistent safety program"

No hot restart

The CPU 416F-3 PN/DP does not support the operating mode "hot restart".

Restrictions with SFC 22 "CREAT_DB" and SFC 23 "DEL_DB"

F-DBs can neither be created nor deleted.

Flash Card

If a flash card is inserted, the safety program must be located on the flash card; subsequent loading of fail-safe blocks in the RAM load memory of the F-CPU is not possible.

© Siemens Ⓟ2006

Probabilities of Failure

Below are the values for the CPU 416F-3 PN/DP probabilities of failure.

	Operation in Low Demand Mode low demand mode (average probability of failure on demand)	Operation in High Demand or Continuous Mode high demand/continuous mode (probability of a dangerous failure per hour)	Proof-test interval
F-compatible CPU 416F-3 PN/DP 6ES7416-3FR05-0AB0	4.76E-05	1.09E-09	10 years

Use of the CP 443-5 and the IM 467

If you use one of the following modules as DP Master, you cannot work in the associated line with Distributed Safety. This means you cannot access modules in such a line from a safety program.

The following modules are affected:

- CP 443-5DX00
- CP 443-5DX01
- IM 467-5GJ00
- IM 467-5GJ01

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG

CPU 416F-3 PN/DP, 6ES7416-3FR05-0AB0, Edition 01, as of firmware V5.0.0
A5E00879133-03, 11/2006

SIEMENS

SIMATIC
S7-400
CPU 416F-3 PN/DP, 6ES7416-3FR05-0AB0, édition 01, à partir de la version du Firmware V5.0.0

Information produit

Introduction

Cette information produit contient des indications importantes concernant 6ES7416-3FR05-0AB0. Elle constitue un document séparé et, en cas de doute, elle doit être considérée comme prioritaire par rapport aux indications figurant dans les manuels et catalogues.

Domaine de validité de cette information produit

Cette information produit est valable pour la CPU 416F-3 PN/DP de numéro de référence 6ES7416-3FR05-0AB0 à partir de la version 01 du matériel et de la version V5.0.0 du Firmware.

Cette information produit décrit les spécificités de la CPU 416F-3 PN/DP de numéro de référence 6ES7416-3FR05-0AB0 comparée à la CPU 416-3 PN/DP de numéro de référence 6ES7416-3ER05-0AB0. Vous trouverez la description de la CPU 416-3 PN/DP et du S7-400 dans le pack de documentation 6ES7498-8AA05-8CA0, édition 07/2006, dont vous aurez besoin en plus de cette information produit.

Champs d'application

Les principaux champs d'application de la CPU 416F-3 PN/DP sont la sécurité des personnes et des machines ainsi que la commande de brûleurs. Outre le programme de sécurité, vous pouvez programmer des applications standard.

Pour utiliser la CPU 416F-3 PN/DP dans des	vous avez besoin de
applications de sécurité	STEP 7 à partir de la version 5.4 + Servicepack 1 Logiciel optionnel S7 Distributed Safety V 5.4 + Servicepack 1
applications standard	STEP 7 à partir de la version 5.4 + Servicepack 1

Protection contre le démarrage en cas de programme de sécurité incohérent

La CPU 416F-3 PN/DP prend en charge la détection de l'incohérence d'un programme de sécurité si ce dernier a été créé avec S7 Distributed Safety à partir de la version V5.4 SP1. Ainsi, si la CPU F détecte au démarrage un programme de sécurité incohérent, elle passe en STOP et l'événement de diagnostic suivant est inscrit dans le tampon de diagnostic de la CPU F :

- "Programme de sécurité incohérent"

Pas de redémarrage

La CPU 416F-3 PN/DP ne prend pas en charge le mode "Redémarrage".

Restriction pour les SFC 22 "CREAT_DB" et SFC 23 "DEL_DB"

Les blocs de données F ne peuvent être ni générés ni effacés.

Carte Flash

Si une carte flash est enfichée, le programme de sécurité doit se trouver sur la carte flash. Le rechargement de blocs F dans la mémoire vive de chargement de la CPU F n'est alors pas possible.

© Siemens Ⓟ2006

Probabilités de défaillances

Le tableau suivant indique les probabilités de défaillances de la CPU 416F-3 PN/DP.

	Fonctionnement en mode demande faible low demand mode (average probability of failure on demand)	**Fonctionnement en mode demande élevée ou continu** high demand / continuous mode (probability of a dangerous failure per hour)	**Intervalle de test**
CPU 416F-3 PN/DP 6ES7416-3FR05-0AB0	4,76E-05	1,09E-09	10 ans

Utilisation du CP 443-5 et de l'IM 467

Si vous utilisez l'un des modules suivants comme maître DP, vous ne pouvez pas vous servir de Distributed Safety dans le segment correspondant. Un programme de sécurité ne peut donc pas accéder à des modules dans un tel segment.

Modules concernés :

- CP 443-5DX00
- CP 443-5DX01
- IM 467-5GJ00
- IM 467-5GJ01

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG

CPU 416F-3 PN/DP, 6ES7416-3FR05-0AB0, édition 01, à partir de la version du Firmware V5.0.0
A5E00879133-03, 11/2006

SIEMENS

SIMATIC
S7-400
CPU 416F-3 PN/DP，6ES7416-3FR05-0AB0，版本 01，固件版本 V5.0.0 及以上版本

产品信息

简介

本产品信息包含有关 6ES7416-3FR05-0AB0 的重要信息。 本产品信息是单独的组件，如果出现不确定的情况，应认为本产品信息比手册和目录中的信息更新。

本产品信息的适用范围

本产品信息适用于订货号为 6ES7416-3FR05-0AB0、硬件版本 01 及以上版本以及固件版本 V5.0.0 及以上版本的 CPU 416F-3 PN/DP。

在本产品信息中，我们介绍了订货号为 6ES7416-3FR05-0AB0 的 CPU 416F-3 PN/DP 与订货号为 6ES7416-3ER05-0AB0 的 CPU 416-3 PN/DP 相比较的主要区别。 除了本产品信息之外，还可以在 2006 年 7 月版的文档包 6ES7498-8AA05-8BA0 中找到所需的 CPU 416-3 PN/DP 和 S7-400 的更多信息。

应用领域

CPU 416F-3 PN/DP 主要用于个人和机器安全以及燃烧器控制。除了安全程序外，您还可以编写标准应用程序。

如果要使用 CPU 416F-3 PN/DP 进行	则需要
安全相关的应用	STEP 7 V5.4 及以上版本 + SP 1 S7 Distributed Safety（V5.4 及以上版本 + SP 1）可选包
标准应用	STEP 7 V5.4 及以上版本 + SP 1

不一致安全程序的启动保护

与使用 S7 Distributed Safety（V5.4 SP1 及以上版本）创建的安全程序相连接的 CPU 416F-3 PN/DP 支持检测不一致的安全程序。 这意味着 F-CPU 会在启动中检测不一致的安全程序。 然后，F-CPU 会进入停止模式，并会在 F-CPU 的诊断缓冲区中输入以下诊断事件：

- “安全程序不一致”

无热启动

CPU 416F-3 PN/DP 不支持操作模式“热启动”。

SFC 22“CREAT_DB”和 SFC 23“DEL_DB”的限制

F-DB 既不能创建也不能删除。

闪存卡

如果插入了闪存卡，则安全程序必须位于闪存卡上；随后无法在 F-CPU 的 RAM 装载存储器中装载故障安全块。

发生故障的概率

以下是 CPU 416F-3 PN/DP 发生故障的概率值。

	在低要求模式中运行 低要求模式（要求满足的平均故障概率）	在高要求或持续模式中运行 高要求/持续模式（每小时发生危险故障的概率）	检验间隔
兼容 F 的 CPU 416F-3 PN/DP 6ES7416-3FR05-0AB0	4.76E-05	1.09E-09	10 年

© Siemens Ⓟ2006

使用 CP 443-5 和 IM 467

如果将下列模块之一用作 DP 主站，则无法使用分布式安全在相关行中工作。 这意味着无法从安全程序访问相关行中的模块。

下列模块将受到影响：

- CP 443-5DX00
- CP 443-5DX01
- IM 467-5GJ00
- IM 467-5GJ01

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG

CPU 416F-3 PN/DP，6ES7416-3FR05-0AB0，版本 01，固件版本 V5.0.0 及以上版本
A5E00879133-03, 11/2006