



## Product Information

---

**CPU 315F-2 PN/DP, 6ES7315-2FH13-0AB0, Edition 01, as of  
Firmware V2.3.4**

---

### Deutsch

Diese Produktinformation enthält wichtige Informationen zu 6ES7315-2FH13-0AB0. 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 315F-2 PN/DP mit der Bestellnummer 6ES7315-2FH13-0AB0, ab dem Hardware-Erzeugnisstand 01 und ab der Firmware-Version V2.3.4.

In dieser Produktinformation beschreiben wir Ihnen die Spezifika der CPU 315F-2 PN/DP im Vergleich zur CPU 315-2 PN/DP mit der Bestellnummer 6ES7315-2EH13-0AB0. Weitere Informationen zu der CPU 315-2 PN/DP finden Sie im zugehörigen Handbuch im Dokumentationspaket 6ES7398-8FA10-8AA0, Ausgabe 12/2006, welches Sie zusätzlich zu dieser Produktinformation benötigen.

## Einsatzgebiete

Haupteinsatzgebiete der CPU 315F-2 PN/DP sind Personen- und Maschinenschutz und Brennersteuerungen. Neben dem Sicherheitsprogramm können Sie auch Standard-Anwendungen programmieren.

Sie möchten die CPU 315F-2 PN/DP einsetzen für	dann benötigen Sie
Anwendungen der Sicherheitstechnik	STEP 7 ab Version 5.3 + Servicepack 3 + HSP 106 (für Firmware V2.3.4) oder STEP 7 ab Version 5.4 + Servicepack 1 + HSP 120 (für Firmware V2.5.1) STEP 7 ab Version 5.4 + Servicepack 2 (für Firmware ab V2.6.0) Optionspaket S7 Distributed Safety ab V 5.4
Standard-Anwendungen	STEP 7 ab Version 5.3 + Servicepack 3 + HSP 106 (für Firmware V2.3.4) oder STEP 7 ab Version 5.4 + Servicepack 1 + HSP 120 (für Firmware V2.5.1) STEP 7 ab Version 5.4 + Servicepack 2 (für Firmware ab V2.6.0)

## Überblick über die geänderten Defaultwerte der CPU 315F-2 PN/DP

Funktion	CPU 315-2 PN/DP (6ES7315-2EH13-0AB0)	CPU 315F-2 PN/DP (6ES7315-2FH13-0AB0)
Größe Prozessabbild E/A	128 Byte/ 128 Byte	384 Byte/ 384 Byte

## Spezielles Handling bei der Funktion "RAMtoROM":

Datenbausteine des Sicherheitsprogramms werden nicht vom Arbeitsspeicher in den Ladespeicher kopiert.

## Anlaufschutz bei inkonsistentem Sicherheitsprogramm

Die CPU 315F-2 PN/DP unterstützt ab Firmware-Version V2.5.1 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"

### Einschränkungen bei SFC 22 "CREAT\_DB", SFC 23 "DEL\_DB" und SFC 82 "CREA\_DBL"

F-DBs können weder erzeugt noch gelöscht werden.

### Einschränkung bei SFC 83 "READ\_DBL" und SFC 84 "WRIT\_DBL"

Die Zieladresse darf nicht auf einen F-DB zeigen.

### Einschränkung bei der Projektierung des Remanenzverhaltens von Datenbausteinen

Die Projektierung der Remanenz von Datenbausteinen wird für F-DBs nicht unterstützt. D. h., bei NETZ-AUS/EIN und Neustart (STOP-RUN) der F-CPU sind die Aktualwerte der F-DBs nicht remanent. Die F-DBs erhalten die Anfangswerte aus dem Ladespeicher.

In den Baustein-Eigenschaften der F-DBs ist das Kontrollkästchen "Non-Retain" ("nicht remanent") aktiviert und grau dargestellt.

### Versagenswahrscheinlichkeiten

Nachfolgend erhalten Sie die Werte für die Versagenswahrscheinlichkeit der CPU 315F-2 PN/DP

	<b>Betrieb im geringen Anforderungsmodus</b>	<b>Betrieb im häufigen Anforderungs- oder kontinuierlichen Modus</b>	<b>Proof-Test-Intervall</b>
	low demand mode (average probability of failure on demand)	high demand/continuous mode (probability of a dangerous failure per hour)	
F-fähige CPU 315F-2 PN/DP 6ES7315-2FH13-0AB0	4,76E-05	1,09E-09	10 Jahre

### Betrieb mit der Trennbaugruppe 6ES7195-7KF00-0XA0



#### Sicherheitshinweis

Die Trennbaugruppe (Best.-Nr. 6ES7195-7KF00-0XA0, Erzeugnisstand **01** und **02**) darf nicht wie andere Baugruppen auf den selben Baugruppenträger wie die F-CPU gesteckt werden. Ab Erzeugnisstand 03 der Trennbaugruppe gilt diese Einschränkung nicht mehr.

## English

This Product Information contains additional information about 6ES7315-2FH13-0AB0. 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 315F-2 PN/DP with order number 6ES7315-2FH13-0AB0, as of hardware release 01 and as of Firmware V2.3.4.

This product information describes the essentials of CPU 315F-2 PN/DP compared to CPU 315-2 PN/DP. You will find more information on CPU 315-2 PN/DP with order number 6ES7315-2EH13-0AB0 in the 6ES7398-8FA10-8BA0, Edition 12/2006 documentation package, which you require in addition to this product information.

## Areas of Application

CPU 315F-2 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 315F-2 PN/DP for	then you require
Safety-related systems	STEP 7 as of Version 5.3 + Service pack 3 + HSP 106 (for Firmware V2.3.4) or STEP 7 as of Version 5.4 + Service pack 1 + HSP 120 (for Firmware V2.5.1) STEP 7 as of Version 5.4 + Service pack 2 (for Firmware as of V2.6.0) Option package S7 Distributed Safety as of V 5.4
Standard applications	STEP 7 as of Version 5.3 + Service pack 3 + HSP 106 (for Firmware V2.3.4) or STEP 7 as of Version 5.4 + Service pack 1 + HSP 120 (for Firmware V2.5.1) STEP 7 as of Version 5.4 + Service pack 2 (for Firmware as of V2.6.0)

## Overview of the Altered Default Values of CPU 315F-2 PN/DP

Function	CPU 315-2 PN/DP (6ES7315-2EH13-0AB0)	CPU 315F-2 PN/DP (6ES7315-2FH13-0AB0)
Size of I/O process image	128 Bytes/ 128 Bytes	384 Bytes/ 384 Bytes

## Special Handling of the “RAMtoROM” Function:

Data blocks of the safety program are not copied to the the load memory by the work memory.

### Startup protection for inconsistent safety program

The CPU 315F-2 PN/DP as of Firmware V2.5.1 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. The F-CPU therefore detects an inconsistent safety program in the startup. The F-CPU then goes in Stop and the following diagnostic event is then entered in the diagnostic buffer of the F-CPU:

- “Inconsistent safety program”

### Restrictions with SFC 22 “CREAT\_DB”, SFC 23 “DEL\_DB” and SFC 82 “CREA\_DBL”

F-DBs can neither be created nor deleted.

### Restrictions with SFC 83 “READ\_DBL” and SFC 84 “WRIT\_DBL”

The target address may not point to an F-DB.

### Restrictions to Configuring the Retentive Behavior of Data Blocks

The configuration of retentive data blocks is not supported for F-DBs. This means, in the event of Power OFF/ON and Restart (STOP-RUN) of the F-CPU, the current values of the F-DBs will not be retentive. The F-DBs retain the initial values from the loading memory. In the block properties of the F-DBs, the check box “Non-Retain” is not activated and is thus grayed out.

### Probabilities of Failure

Below are the values for the CPU 315F-2 PN/DP probabilities of failure

	<b>Low Demand Mode of Operation</b>	<b>High Demand Continuous Mode of Operation</b>	<b>Proof Test Interval</b>
	low demand mode (average probability of failure on demand)	high demand/continuous mode (probability of a dangerous failure per hour)	
F-compatible CPU 315F-2 PN/DP 6ES7315-2FH13-0AB0	4.76E-05	1.09E-09	10 years

## Operation with Safety Protector 6ES7195-7KF00-0XA0



### Safety Note

The isolation module (order number 6ES7195-7KF00-0XA0, product version **01** and **02**), unlike other modules, must not be inserted in the same rack as the F-CPU. This restriction does not apply to isolation module product versions 03 and higher.

## Français

Cette Information produit contient des indications importantes concernant 6ES7315-2FH13-0AB0. 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 315F-2 PN/DP avec le numéro de référence 6ES7315-2FH13-0AB0 à partir de la version du matériel 01 et à partir de la version du Firmware V2.3.4.

Cette information produit décrit les spécificités de la CPU 315F-2 PN/DP comparée à la CPU 315-2 PN/DP. Vous trouverez la description de la CPU 315-2 PN/DP dans le manuel correspondant dans le pack de documentation 6ES7398-8FA10-8CA0, Edition 12/2006 dont vous aurez besoin en plus de cette information produit.

### Champs d'application

Les principaux champs d'application de la CPU 315F-2 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 315F-2 PN/DP dans des ...	vous avez besoin de
applications de sécurité	STEP 7 à partir de la version 5.3 + Servicepack 3 + HSP 106 (pour Firmware V2.3.4) ou STEP 7 à partir de la version 5.4 + Servicepack 1 + HSP 120 (pour Firmware V2.5.1)  STEP 7 à partir de la version 5.4 + Servicepack 2 (à partir de la version du Firmware V2.6.0)  Logiciel optionnel S7 Distributed Safety à partir de la version V 5.4
applications standard	STEP 7 à partir de la version 5.3 + Servicepack 3 + HSP 106 (pour Firmware V2.3.4) ou STEP 7 à partir de la version 5.4 + Servicepack 1 + HSP 120 (pour Firmware V2.5.1)  STEP 7 à partir de la version 5.4 + Servicepack 2 (à partir de la version du Firmware V2.6.0)

## Aperçu des fonctions étendues de la CPU 315F-2 PN/DP

Fonction	CPU 315-2 PN/DP (6ES7315-2EH13-0AB0)	CPU 315F-2 PN/DP (6ES7315-2FH13-0AB0)
Grande image mémoire E/S	128 octets / 128 octets	384 octets / 384 octets

### Cas particulier de la fonction “RAMtoROM” :

Les blocs de données du programme de sécurité ne sont pas copiés de la mémoire de travail vers la mémoire de chargement.

### Protection contre le démarrage en cas de programme de sécurité incohérent

La CPU 315F-2 PN/DP et à partir de la version du Firmware V2.5.1 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. C'est-à-dire que si la CPU F détecte un programme de sécurité incohérent, elle passe en STOP et l'événement de diagnostic suivant est alors inscrit dans le tampon de diagnostic de la CPU F :

- “Programme de sécurité incohérent”

### Restrictions pour les SFC 22 “CREAT\_DB”, SFC 23 “DEL\_DB” et SFC 82 “CREA\_DBL”

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

### Restrictions pour les SFC 83 “READ\_DBL” et SFC 84 “WRIT\_DBL”

L'adresse de destination ne peut pas être celle d'un bloc de données F.

### Restriction relative à la configuration de la rémanence des blocs de données

La configuration de la rémanence des blocs de données F n'est pas prise en charge ; c'est-à-dire que les valeurs effectives des DB F ne sont pas rémanentes après une mise hors tension et mise sous tension et redémarrage (STOP-RUN) de la CPU F. Les DB F contiennent les valeurs initiales de la mémoire de chargement.

La case à cocher “Non-Retain” (“non rémanent”) est activée et grisée dans les propriétés des blocs des DB F.

## Probabilités de défaillances

Le tableau suivant indique les probabilités de défaillances de la CPU 315F-2 PN/DP :

	<b>Fonctionnement en mode demande faible</b>	<b>Fonctionnement en mode demande élevée</b>	<b>Proof-Test-Intervall</b>
	low demand mode (average probability of failure on demand)	high demand/continuous mode (probability of a dangerous failure per hour)	
CPU F 315F-2 PN/DP 6ES7315-2FH13-0AB0	4,76E-05	1,09E-09	10 ans

## Fonctionnement avec le module de séparation 6ES7195-7KF00-0XA0



### Information de sécurité

Le module de séparation (numéro de référence 6ES7195-7KF00-0XA0, version **01** et **02**) ne doit pas être enfiché comme d'autres modules dans le même châssis que la CPU F. Cette restriction ne s'applique plus à partir de la version 03 du module de séparation.