SIEMENS

# SIMATIC
# Dezentrale Peripherie ET 200S
# IM 151-8F PN/DP CPU, 6ES7151-8FB00-0AB0, Edition 01, as of Firmware V2.7

**Produktinformation**

## Einleitung

Diese Produktinformation enthält wichtige Informationen zu 6ES7151-8FB00-0AB0. 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 IM 151-8F PN/DP CPU mit der Bestellnummer 6ES7151-8FB00-0AB0 ab dem Hardware-Erzeugnisstand 01 und der Firmware-Version V2.7.

In dieser Produktinformation beschreiben wir Ihnen die Spezifika der IM 151-8F PN/DP CPU mit der Bestellnummer 6ES7151-8FB00-0AB0 im Vergleich zur IM 151-8 PN/DP CPU mit der Bestellnummer 6ES7151-8AB00-0AB0. Weitere Informationen zu der IM 151-8 PN/DP CPU finden Sie im zugehörigen Handbuch, Ausgabe 06/2010, A5E02049033-02, welches Sie zusätzlich zu dieser Produktinformation benötigen.

## Einsatzgebiete

Haupteinsatzgebiete der IM 151-8F PN/DP CPU sind Personen- und Maschinenschutz und Brennersteuerungen. Neben dem Sicherheitsprogramm können Sie auch Standard-Anwendungen programmieren.

| Sie möchten die IM 151-8F PN/DP CPU einsetzen für | dann benötigen Sie |
|---|---|
| Anwendungen der Sicherheitstechnik | STEP 7 ab Version 5.4 + Servicepack 4<br>Optionspaket S7 Distributed Safety ab V5.4 + Servicepack 4 |
| Standard-Anwendungen | STEP 7 ab Version 5.4 + Servicepack 4 |

## Einsatz des Elektronikmoduls 4 F-DI/3 F-DO DC24V PROFIsafe

Zum Betrieb des Elektronikmoduls 4 F-DI/3 F-DO DC24V PROFIsafe hinter einer IM 151-8F PN/DP CPU benötigen Sie das *S7 F Configuration Pack*, ab V5.5 SP5. Das *S7 F Configuration Pack* können Sie sich aus dem Internet herunterladen (http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/15208817).

## Verwendung von F-Modulen ET 200S mit einer IM 151-8F PN/DP CPU bei getrennter Versorgungsspannung

Achten Sie darauf, dass die Versorgungsspannung der IM 151-8F PN/DP CPU vor oder zumindest gleichzeitig mit der Versorgungsspannung der F-Module ET 200S eingeschaltet wird.

## Integrierter Arbeitsspeicher

In der IM 151-8F PN/DP CPU mit der Bestellnummer 6ES7151-8FB00-0AB0 steht ein integrierter Arbeitsspeicher von 192 KByte zur Verfügung. 64 KByte sind remanent.

## Spezielles Handling bei der Funktion "RAMtoROM":

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

## Anlaufschutz bei inkonsistentem Sicherheitsprogramm

Die IM 151-8F PN/DP CPU 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"

© Siemens ℗2008

### Einschränkung 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 gegraut dargestellt.

### Versagenswahrscheinlichkeiten

Nachfolgend erhalten Sie die Werte für die Versagenswahrscheinlichkeit der IM 151-8F PN/DP CPU.

| | **Betrieb im geringen Anforderungsmodus**<br>low demand mode (average probability of failure on demand) | **Betrieb im häufigen Anforderungs- oder kontinuierlichen Modus**<br>high demand/continuous mode (probability of a dangerous failure per hour) | **Proof-Test-Intervall** |
|---|---|---|---|
| F-fähige IM 151-8F PN/DP CPU | < 5E-05 | < 2E-09 | 10 Jahre |
| 6ES7151-8FB00-0AB0 | < 1E-04 | < 2E-09 | 20 Jahre |

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG

IM 151-8F PN/DP CPU, 6ES7151-8FB00-0AB0, Edition 01, as of Firmware V2.7
A5E02198491-02, 09/2008

SIEMENS

# SIMATIC
# ET 200S distributed I/O
# IM 151-8F PN/DP CPU, 6ES7151-8FB00-0AB0, Edition 01, as of firmware V2.7

**Product Information**

## Introduction

This Product Information contains important information on 6ES7151-8FB00-0AB0. 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 the IM 151-8F PN/DP CPU with order number 6ES7151-8FB00-0AB0 as of hardware product version 01 and as of firmware version V2.7.

This Product Information describes the specifications of the IM 151-8F PN/DP CPU with order number 6ES7151-8FB00-0AB0 in comparison to the IM 151-8 PN/DP CPU with order number 6ES7151-8AB00-0AB0. Additional information on the IM 151-8 PN/DP CPU is available in the corresponding Manual, Edition 06/2010, A5E02049034-02 which you require in addition to this Product Information.

## Areas of Application

IM 151-8F PN/DP CPU is mainly designed for personal and machine safety and burner controls. In addition to the safety program, you can also program standard applications.

| You want to use the IM 151-8F PN/DP CPU for | then you require |
|---|---|
| Safety-related applications | STEP 7 as of version 5.4 + Service Pack 4<br>Optional package S7 Distributed Safety as of V5.4 + Service Pack 4 |
| Standard applications | STEP 7 as of version 5.4 + Service Pack 4 |

## Use of the 4 F-DI/3 F-DO DC24V PROFIsafe electronic module

For operation of the 4 F-DI/3 F-DO DC24V PROFIsafe electronic module behind an IM 151-8F PN/DP CPU you require the *S7 F Configuration Pack* as of V5.5 SP5. The *S7 F Configuration Pack* can be downloaded (http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/15208817) from the Internet.

## Use of ET 200S F modules with an IM 151-8F PN/DP CPU with separate supply voltage

Make sure that the power supply of the IM 151-8F PN/DP CPU is turned on before or at least at the same time as the supply voltage of the ET 200S F-modules.

## Integrated Work Memory

The IM 151-8F PN/DP CPU with order number 6ES7151-8FB00-0AB0 has an integrated work memory of 192 KB. 64 KB are retentive.

## Special Handling of the "RAMtoROM" Function:

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

## Startup protection for inconsistent safety program

The IM 151-8F PN/DP CPU 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"

© Siemens ℗2008

### 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 when configuring the retentive behavior of data blocks

The configuration of retentive data blocks is not supported for F-DBs.

This means that the current values of the F-DBs will not be retentive in the event of Power OFF/ON and Restart (STOP-RUN) of the F-CPU. The F-DBs retain the initial values from the loading memory.

In the block properties of the F-DBs, the "Non-Retain" check box is activated and thus grayed out.

### Probabilities of Failure

Below are the values for the IM 151-8F PN/DP CPU probabilities of failure.

| | Operation in Low Demand Mode<br>low demand mode (average probability of failure on demand) | Operation in High Demand or Continuous Mode<br>high demand/continuous mode (probability of a dangerous failure per hour) | Proof-test interval |
|---|---|---|---|
| F-compatible IM 151-8F PN/DP CPU | < 5E-05 | < 2E-09 | 10 years |
| 6ES7151-8FB00-0AB0 | < 1E-04 | < 2E-09 | 20 years |

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG

IM 151-8F PN/DP CPU, 6ES7151-8FB00-0AB0, Edition 01, as of firmware V2.7
A5E02198491-02, 09/2008

SIEMENS

# SIMATIC
# Périphérie décentralisée ET 200S
# IM 151-8F PN/DP CPU, 6ES7151-8FB00-0AB0, édition 01, à partir de la version du Firmware V2.7

**Information produit**

## Introduction

Cette information produit contient des indications importantes concernant 6ES7151-8FB00-0AB0. 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 l'IM 151-8F PN/DP CPU de numéro de référence 6ES7151-8FB00-0AB0 à partir de la version 01 du matériel et de la version V2.7 du Firmware.

Cette information produit décrit les spécificités de l'IM 151-8F PN/DP CPU de numéro de référence 6ES7151-8FB00-0AB0 par rapport à l'IM 151-8 PN/DP CPU de numéro de référence 6ES7151-8AB00-0AB0. Vous trouverez la description de l'IM 151-8 PN/DP CPU dans le manuel correspondant, édition 06/2010, A5E02049034-02 dont vous aurez besoin en plus de cette information produit.

## Champs d'application

Les principaux champs d'application de l'IM 151-8F PN/DP CPU 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 l'IM 151-8F PN/DP CPU dans des | vous avez besoin de |
|---|---|
| applications de sécurité | STEP 7 à partir de la version 5.4 + Servicepack 4<br>Logiciel optionnel S7 Distributed Safety à partir de V5.4 + Servicepack 4 |
| applications standard | STEP 7 à partir de la version 5.4 + Servicepack 4 |

## Utilisation du module électronique 4 F-DI/3 F-DO DC24V PROFIsafe

Vous avez besoin du *S7 F Configuration Pack* à partir de V5.5 SP5 pour faire fonctionner le module électronique 4 F-DI/3 F-DO DC24V PROFIsafe derrière l'IM 151-8F PN/DP CPU. Vous pouvez télécharger le *S7 F Configuration Pack* à partir d'Internet (http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/15208817).

## Utilisation de modules F ET 200S avec l'IM 151-8F PN/DP CPU en cas de tension d'alimentation séparée

Veillez à appliquer la tension d'alimentation à l'IM 151-8F PN/DP CPU avant ou, au plus tard, en même temps que la tension d'alimentation est appliquée aux modules F ET 200S.

## Mémoire de travail intégrée

L'IM 151-8F PN/DP CPU de numéro de référence 6ES7151-8FB00-0AB0 dispose d'une mémoire de travail intégrée de 192 Ko dont 64 Ko sont rémanents.

## 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.

© Siemens ℗2008

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

L'IM 151-8F PN/DP CPU 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"

### Restriction 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.

### Restriction 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 lors de la configuration du comportement rémanent des blocs de données

La configuration de la rémanence des blocs de données F n'est pas prise en charge.

Ainsi, les valeurs effectives des DB F ne sont pas rémanentes après une mise hors tension puis sous tension et un redémarrage (STOP-RUN) de la CPU F. Les DB F prennent les valeurs initiales de la mémoire de chargement.

La case à cocher "Non-Retain" ("non rémanent") est activée et grisée dans les propriétés de bloc des DB F.

### Probabilités de défaillances

Le tableau suivant indique les probabilités de défaillances de l'IM 151-8F PN/DP CPU.

| | Fonctionnement en mode demande faible<br>low demand mode (average probability of failure on demand) | Fonctionnement en mode demande élevée ou continu<br>high demand / continuous mode (probability of a dangerous failure per hour) | Intervalle de test |
|---|---|---|---|
| IM 151-8F PN/DP CPU | < 5E-05 | < 2E-09 | 10 ans |
| 6ES7151-8FB00-0AB0 | < 1E-04 | < 2E-09 | 20 ans |

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG

IM 151-8F PN/DP CPU, 6ES7151-8FB00-0AB0, édition 01, à partir de la version du Firmware V2.7
A5E02198491-02, 09/2008

SIEMENS

# SIMATIC
# ET 200S 分布式 I/O
# IM 151-8F PN/DP CPU，6ES7151-8FB00-0AB0，版本 01，固件版本 V2.7 及以上版本

产品信息

## 简介

本产品信息包含有关 6ES7151-8FB00-0AB0 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 6ES7151-8FB00-0AB0、硬件产品版本 V01 及以上版本以及固件版本 V2.7 及以上版本的 IM 151-8F PN/DP CPU。

本产品信息介绍了订货号为 6ES7151-8FB00-0AB0 的 IM 151-8F PN/DP CPU 与订货号为 6ES7151-8AB00-0AB0 的 IM 151-8 PN/DP CPU 相比较的主要区别。 除了本产品信息，还可以在 06/2010 版 A5E02049034-02 的相应手册中找到所需的 IM 151-8 PN/DP CPU 的更多信息。

## 应用领域

IM 151-8F PN/DP CPU 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 IM 151-8F PN/DP CPU 进行 | 则需要 |
|---|---|
| 安全相关的应用 | STEP 7 V5.4 及以上版本 + SP 4<br>S7 Distributed Safety（V5.4 及以上版本 + SP 4）可选包 |
| 标准应用 | STEP 7 V5.4 及以上版本 + SP 4 |

## 使用 4 F-DI/3 F-DO DC24V PROFIsafe 电子模块

要在使用 IM 151-8F PN/DP CPU 时操作 4 F-DI/3 F-DO DC24V PROFIsafe 电子模块，需要 *S7 F Configuration Pack* V5.5 SP5 及以上版本。 *S7 F Configuration Pack* 可以从 Internet 上下载 (http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/15208817)。

## 在使用单独供电的 IM 151-8F PN/DP CPU 时使用 ET 200S F 模块

确保 IM 151-8F PN/DP CPU 的电源在 ET 200S F 模块通电之前打开，或者至少与其同时通电。

## 集成工作存储器

订货号为 6ES7151-8FB00-0AB0 的 IM 151-8F PN/DP CPU 具有 192 KB 的集成工作存储器。 64 KB 位保持性存储器。

## “RAMtoROM”功能的特殊处理：

工作存储器不会将安全程序的数据块复制到装载存储器。

## 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 IM 151-8F PN/DP CPU 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”

## SFC 22“CREAT_DB”、SFC 23“DEL_DB”和 SFC 82“CREA_DBL”的限制

F-DB 既不能创建也不能删除。

© Siemens Ⓟ2008

### SFC 83“READ_DBL”和 SFC 84“WRIT_DBL”的限制

目标地址不能指向 F-DB。

### 组态数据块保持特性时的限制

F-DB 不支持保持性数据块的组态。

这意味着，在 F-CPU 电源关闭/打开和重启 (STOP-RUN) 时，F-DB 的当前值不会被保留。 F-DB 会保留装载存储器中的初始值。

在 F-DB 的块属性中，“非保持”(Non-Retain) 复选框未被激活，因此呈灰显状态。

### 发生故障的概率

以下是 IM 151-8F PN/DP CPU 发生故障的概率值。

| | **在低要求模式中运行**<br>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**<br>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 IM 151-8F PN/DP CPU | < 5E-05 | < 2E-09 | 10 年 |
| 6ES7151-8FB00-0AB0 | < 1E-04 | < 2E-09 | 20 年 |

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG

IM 151-8F PN/DP CPU，6ES7151-8FB00-0AB0，版本 01，固件版本 V2.7 及以上版本
A5E02198491-02, 09/2008