

## SIMATIC

### Product Information

08/2011

---

**S7-modular Embedded Controller  
(S7-mEC) EC31-HMI/RTX**

**6ES7677-1DD10-0BF0 (128PT)  
6ES7677-1DD10-0BG0 (512PT)  
6ES7677-1DD10-0BH0 (2048PT)**

---

Diese Produktinformation enthält **wichtige Informationen zu EC31-HMI/RTX**.  
Die Produktinformation ist Bestandteil des gelieferten Produkts und die darin enthaltenen Aussagen sind in Zweifelsfällen in der Verbindlichkeit anderen Aussagen übergeordnet.

This Product Information contains **important information on EC31-HMI/RTX**.  
The Product Information is part of the product supplied and the information in it should be considered more up-to-date if uncertainties arise.

Cette information produit contient des **informations importantes sur EC31-HMI/RTX**.  
L'information produit fait partie du produit livré et, en cas de doute, c'est à elle que vous devez vous reporter.

## Deutsch

---

### Hinweis

Beachten Sie, dass sich auf dem EC31-HMI/RTX die Bezeichnung "EC31" mit der Bestellnummer 6ES7677-1DD10-0BA0 befindet, da die Hardware mit dem EC31 identisch ist. Über dem Anschluss für die Spannungsversorgung kennzeichnen zwei Buchstaben die Bestellvariante.

---

### Lieferumfang

Bestellnummern: 6ES7677-1DD10-0BF0 (128PT), 6ES7677-1DD10-0BG0 (512PT), 6ES7677-1DD10-0BH0 (2048PT)

Der Lieferumfang des Paketes EC31-HMI/RTX umfasst:

- Embedded Controller EC31, Hardware-Erzeugnisstand 01 mit folgenden Vorinstallationen:
  - Betriebssystem Windows Embedded Standard 2009
  - SIMATIC NET 2008 (mit SIMATIC NET Softnet-S7 Lean Edition 2008)
  - WinAC RTX 2010, V4.6
  - WinCC flexible 2008 RT (128PT / 512PT / 2048PT), V1.3
- Restore-DVD "SIMATIC S7-mEC EC31-HMI/RTX", 08/2010
- DVD "S7-mEC Software and Documentation"
- USB-Stick mit SIMATIC Licence Keys
- Certificate of Licence
- Produktinformation
- Windows Certificate of Authenticity (CoA), aufgeklebt
- End User License Agreement (EULA) Terms for Windows Embedded Standard 2009

### Dokumentation

Informationen zum EC31-HMI/RTX finden Sie auf der DVD "S7-mEC Software and Documentation" unter \S7-mEC\_documents (Dokumentation im PDF-Format).

Die Betriebsanleitung **s7-mec\_operation\_manual\_de-DE** enthält Informationen zum Hardwareaufbau und zur Inbetriebnahme.

Beachten Sie vor der Inbetriebnahme des Systems die Informationen in der Betriebsanleitung sowie die aktuellen Produktinformationen.

### Hinweise zum Betrieb

---

#### VORSICHT

Beim Einsatz einer SIMATIC Micro Memory Card im Embedded Controller wird die S7-Formatierung überschrieben. Danach ist die SIMATIC Micro Memory Card nicht mehr in SIMATIC-S7-300-Baugruppen einsetzbar!

---

#### ACHTUNG

Der Parallelbetrieb von WinAC RTX und Anwenderprogrammen, die mit dem Software Development Kit (SDK) erstellt wurden, ist nicht zulässig und wird verriegelt. SDK-Anwenderprogramme können nicht ausgeführt werden, wenn eine WinAC auf dem EC31 installiert ist.

---

#### Betrieb mit geerdetem Bezugspotenzial

Wenn Sie eine der folgenden PC-Schnittstellen an EC31 und an EM PC verwenden, wird empfohlen, den Erdungsschieber des EC31 auf erdgebundenen Betrieb einzustellen.  
EC31:

- X60 / X61 (USB)

EM PC:

- X70 (DVI)
- X30 (RS232)
- X60 / X61 (USB)

Dies ist notwendig, weil PC und PC-Peripherie in den meisten Fällen erdgebunden betrieben werden müssen.

#### Unterschiede zwischen Online und Offline Konfiguration der PC-Station

Im HW Konfig Online-Modus kann die Nachricht ignoriert werden, die Unterschiede zwischen der Online- und Offline-Konfiguration der PC-Station meldet, sofern ein Online/Offline-Vergleich der Bausteine einschließlich SDBs keine Unterschiede zeigt.

#### Enhanced Write Filter (EWF)

Der EWF unterstützt die Funktion 'disable' nicht.

Verwenden Sie zum Deaktivieren des EWF die Funktion 'commitanddisable'.

### **Exklusive Interrupts (IRQ)**

Es sind maximal drei exklusive Interrupts für PCI-104 Karten konfigurierbar.

Voraussetzung:

- Es ist kein Erweiterungsmodul EM PC im Aufbau vorhanden.
- Das PCI-Bus Signal IDSEL wird auf 0, 1 oder 2 gestellt.

### **Betrieb mit Erweiterungsmodul EM PC**

Im Betrieb mit EM PC wird die Hardware-Beschleunigung der Grafik-Hardware nicht unterstützt. Die Default-Einstellung darf nicht verändert werden.

Eine Micro Memory Card im Erweiterungsmodul EM PC kann nicht für das Sichern und Wiederherstellen von Daten des S7-mEC (Backup / Restore) verwendet werden.

### **Bedienen über Remote Desktop Protokoll**

Wenn Sie S7-mEC über das Remote Desktop Protokoll bedienen, müssen Sie vor dem Herunterfahren/Neustarten des S7-mEC den Controller WinLC RTX EC herunterfahren. Dafür haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Menübefehl **CPU > Controller schließen** im Controller Panel
- Aufruf des WinAC Tools "WinLC\_Shutdown.exe" (im Installationsverzeichnis der WinAC\WinLCRTX)

Dies gilt auch für den Neustart des Embedded Controller (Reboot) beim Sichern und Wiederherstellen von Daten mit dem EC-Backup\_Restore Tool über Remote Desktop Protokoll.

Um das WinAC Tool „WinLC\_Shutdown.exe“ beim Herunterfahren des S7-mEC automatisch aufzurufen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie aus der Windows Taskleiste die Microsoft Management Console auf:  
**Start > Ausführen...> gpedit.msc**
2. Wählen Sie „Computerkonfiguration, Windows-Einstellungen, Skripts (Start/Herunterfahren)“.
3. Wählen Sie im rechten Bereich „Herunterfahren“ und öffnen Sie die Eigenschaften.
4. Fügen Sie "WinLC\_Shutdown.exe" (im Installationsverzeichnis der WinAC\WinLCRTX) mit dem Parameter „auto“ hinzu

### **Verhalten bei Verwendung von F-Signalbaugruppen**

Der Anlauf der WinLC RTX EC mit F-Signalbaugruppen im Zentral- bzw. Erweiterungs-Rack kann etwa 40 Sekunden dauern. Während dieser Zeit leuchtet die LED-Anzeige STOP. Anschließend erlischt die LED-Anzeige STOP und die LED-Anzeige RUN leuchtet (Betriebszustand EC31-HMI/RTX: RUN).

## English

---

### NOTE

Note that the label on the EC31-HMI/RTX shows the designation "EC31" and order number 6ES7677-1DD10-0BA0, as the hardware is identical with EC31.

Two letters above the connection for the voltage supply indicate the device version.

---

### Scope of delivery

Order numbers: 6ES7677-1DD10-0**BF0** (128PT), 6ES7677-1DD10-0**BG0** (512PT), 6ES7677-1DD10-0**BH0** (2048PT)

The scope of delivery for the EC31-HMI/RTX package includes:

- Embedded Controller EC31, hardware version 01 with preinstalled software:
  - Windows Embedded Standard 2009
  - SIMATIC NET 2008 (SIMATIC NET IE Softnet S7-Lean Edition 2008)
  - WinAC RTX 2010, V4.6
  - WinCC flexible 2008 RT (128PT / 512PT / 2048PT), V1.3
- DVD Restore "SIMATIC S7-mEC EC31-HMI/RTX", 08/2010
- DVD "S7-mEC Software and Documentation"
- USB-Stick with SIMATIC Licence Keys
- Certificate of Licence
- Product Information
- Windows Certificate of Authenticity (CoA) on the EC31-HMI/RTX
- End User License Agreement (EULA) Terms for Windows Embedded Standard 2009

### Documentation

Information on the EC31-HMI/RTX is available on the DVD "S7-mEC Software and Documentation" under \S7-mEC\_documents (documentation in PDF and CHM format).

The operating instructions **s7-mec\_operation\_manual\_en-US** provide information on hardware structure and commissioning.

Before you commission the system, carefully read the information in the operating instructions and the current product information.

### Notes on operation

---

#### CAUTION

The S7 format of any SIMATIC Micro Memory Card used in the Embedded Controller will be overwritten. This prevents any further use of the SIMATIC Micro Memory Card in SIMATIC-S7-300 modules!

---

#### NOTICE

Parallel operation of WinAC RTX and user programs that were created with the Software Development Kit (SDK) is not permitted and will be locked.

You cannot execute SDK user programs if WinAC is installed on the EC31.

---

### Operation with grounded reference potential

If you use one of the following PC interfaces to EC31 and to EM PC, we recommend that you set the grounding slide contact of the EC31 to grounded operation.

EC31:

- X60/X61 (USB)

EM PC:

- X70 (DVI)
- X30 (RS232)
- X60/X61 (USB)

This is necessary because PC and PC I/O need to be operated in grounded mode in most cases.

### Differences between online and offline configuration of the PC station

The message can be ignored in the HW Config online mode reporting differences between online and offline configuration of the PC station if an online/offline comparison of the blocks, including SDBs, does not indicate any differences.

### Enhanced Write Filter (EWF)

The EWF does not support the 'disable' function.

Use the 'commitanddisable' function to deactivate the EWF.

### **Exclusive Interrupts (IRQ)**

A maximum of three exclusive interrupts can be configured for PCI-104 cards.

Requirements:

- No EM PC extension module is installed in the system.
- The PCI bus signal IDSEL is set to 0, 1 or 2.

### **Operation with Expansion module EM PC**

The hardware accelerator of the graphic card is not supported during operation with EM PC. Do not change the default setting.

Do not use a Micro Memory Card in the EM PC expansion module to backup and restore data of the S7-mEC (Backup / Restore).

### **Operation via Remote Desktop protocol**

If you operate the S7-mEC via Remote Desktop protocol, you will first have to shut down the WinLC RTX EC controller before you can shut down/restart the S7-mEC. You have the following options to do this:

- Menu command **CPU > Close controller** in the Controller Panel
- Open the WinAC Tools "WinLC\_Shutdown.exe" (in the installation directory of the WinAC\WinLCRTX)

The same applies to the restart of the Embedded Controller (Reboot) for backup and restoring of data with the EC Backup\_Restore tool via Remote Desktop protocol.

Proceed as follows to automatically open the WinAC Tool "WinLC\_Shutdown.exe" when shutting down the S7-mEC:

1. Start up the Microsoft Management Console from the Windows toolbar:  
**Start > Run...> gpedit.msc**
2. Select "Computer configuration, Windows settings, scripts (Start/Shutdown)".
3. Select "Shutdown" in the right area and open the properties.
4. Add "WinLC\_Shutdown.exe" (in the installation directory of the WinAC\WinLCRTX) with the parameter "auto".

### **Behavior during use of F signal modules**

The startup of the WinLC RTX EC with F signal modules in the central or expansion rack can take approximately 40 seconds. During this period the LED display STOP is lit. The LED display STOP then goes out and the LED display RUN is lit (operating mode EC31-HMI/RTX: RUN).

## Français

---

### Remarque

Remarquez que la désignation "EC31" avec la référence 6ES7677-1DD10-0BA0 est apposée sur l'EC31-HMI/RTX, car le matériel est identique pour ces deux appareils.

Deux lettres identifient la version de l'appareil au dessus du connecteur pour l'alimentation en tension.

---

### Livraison

Numéros de référence : 6ES7677-1DD10-0BF0 (128PT), 6ES7677-1DD10-0BG0 (512PT), 6ES7677-1DD10-0BH0 (2048PT)

La livraison du paquet EC31-HMI/RTX comprend :

- Embedded Controller EC31, Version de matériel 01 avec des préinstallations suivantes :
  - Windows Windows Embedded Standard 2009
  - SIMATIC NET 2008 (SIMATIC NET IE Softnet S7-Lean Edition 2008)
  - WinAC RTX 2010, V4.6
  - WinCC flexible 2008 RT (128PT / 512PT / 2048PT), V1.3
- DVD Restore "SIMATIC S7-mEC EC31-HMI/RTX", 08/2010
- DVD "S7-mEC Software and Documentation"
- Clé USB avec clés de licence SIMATIC
- Certificat de licence (CoL)
- Information produit
- Certificat d'authenticité Windows (CoA) sur l'EC31-HMI/RTX
- Contrat de licence utilisateur final (CLUF) Terms for Windows Embedded Standard 2009

### Documentation

Vous trouverez des informations sur l'EC31-HMI/RTX sur le DVD "S7-mEC Software and Documentation" sous \S7-mEC\_documents (Documentation au format PDF).

Les instructions de service **s7-mec\_operation\_manual\_fr-FR** contiennent des informations pour le montage matériel et la mise en service.

Prenez connaissance avant la mise en service du système des informations des instructions de service et des informations produit mises à jour.

## Remarques sur l'utilisation

---

### PRUDENCE

Le formatage S7 est écrasé en cas d'utilisation d'une micro-carte mémoire SIMATIC dans le contrôleur embarqué. La micro-carte mémoire SIMATIC n'est alors plus utilisable dans les modules SIMATIC S7-300 !

---

### IMPORTANT

L'utilisation parallèle de WinAC RTX et de programmes utilisateur créés avec le Software Development Kit (SDK) n'est pas autorisée et est verrouillée.

Les programmes utilisateur SDK ne peuvent pas être exécutés si un WinAC est installé sur l'EC31.

---

### Fonctionnement avec potentiel de référence mis à la terre

Si vous utilisez l'une des interfaces PC suivantes à l'EC31 et à l'EM PC, il est conseillé de paramétrer le commutateur de mise à la terre de l'EC31 en fonctionnement avec mise à la terre. EC31 :

- X60 / X61 (USB)

EM PC :

- X70 (DVI)
- X30 (RS232)
- X60 / X61 (USB)

Ceci est nécessaire car le PC et la périphérie PC doivent être mis en œuvre avec mise à la terre dans la plupart des cas.

### Différences entre la configuration en ligne et hors ligne de la station PC

Dans le mode en ligne de HW Config, vous pouvez ignorer le message signalisant des différences entre la configuration en ligne et hors ligne de la station PC si la comparaison en ligne/hors ligne des blocs, SDB inclus ne montre aucune différence.

### Filtre EWF

Le filtre EWF ne prend pas en charge la fonction 'disable'.

Pour désactiver le filtre EWF, ayez recours à la fonction 'commitanddisable'.

### **Interruptions exclusives (IRQ)**

Trois interruptions exclusives au maximum peuvent être configurées pour les cartes PCI-104.  
Condition:

- Aucune carte d'extension EM PC n'est montée.
- Le signal IDSEL du bus PCI est réglé sur 0, 1 ou 2.

### **Fonctionnement avec module d'extension EM PC**

En fonctionnement avec EM PC, l'accélération du matériel graphique n'est pas prise en charge.  
Le paramétrage par défaut ne peut pas être modifié.

Une micro-carte mémoire ne peut pas être utilisée dans le module d'extension EM PC pour la sauvegarde et la restauration de données du S7-mEC (Backup / Restore).

### **Utilisation via le protocole Remote Desktop**

Si vous commandez un S7-mEC via le protocole Remote Desktop, vous devez arrêter le contrôleur WinLC RTX EC avant l'arrêt / le redémarrage du S7-mEC. Vous disposez pour cela des possibilités suivantes :

- Commande de menu **CPU > Fermer le contrôleur** dans le Controller Panel
- Appel de l'outil WinAC Tool "WinLC\_Shutdown.exe" (dans le répertoire d'installation de WinAC\WinLCRTX)

Ceci est également valable pour le redémarrage de l'Embedded Controller (Reboot) lors de la sauvegarde et la restauration de données avec l'outil EC-Backup\_Restore Tool via le protocole Remote Desktop.

Procédez comme suit pour appeler automatiquement l'outil WinAC „WinLC\_Shutdown.exe“ lors de l'arrêt du S7-mEC :

1. Appelez à partir de la barre des tâches Windows la Microsoft Management Console :  
**Démarrer > Exécuter...> gpedit.msc**
2. Sélectionnez „Configuration ordinateur, Paramètres Windows, Scripts (démarrage/arrêt)“.
3. Sélectionnez dans la zone droite „Arrêter“ et ouvrez les propriétés.
4. Insérez "WinLC\_Shutdown.exe" (dans le répertoire d'installation de WinAC\WinLCRTX) avec le paramètre „auto“.

### **Comportement en cas d'utilisation des modules de signaux F**

La mise en route du WinLC RTX EC avec des modules de signaux dans le châssis de base ou le châssis d'extension peut durer jusqu'à 40 secondes. Durant ce temps, la LED STOP est allumée. La LED STOP ensuite s'éteint et la LED RUN s'allume (état de fonctionnement EC31-HMI/RTX : RUN).

