

# SIEMENS

## SIMATIC HMI

### Comfort Panels, Mobile Panels 2nd Generation

### Möglichkeiten zur Performance-Optimierung

#### Produktinformation

## Gültigkeit

Diese Produktinformation gilt für folgende Bediengeräte in Verbindung mit Firmware/Image-Version V17.0.0.6 oder höher:

- Comfort Panels
- Mobile Panels 2nd Generation

Diese Produktinformation enthält wichtige Hinweise zu Ihren Bediengeräten in Verbindung mit der aktuellen Software und Firmware. Diese Hinweise ergänzen die Betriebsanleitung für das Bediengerät und sind den Aussagen in der Betriebsanleitung, in den Release Notes und in der Online-Hilfe in der Verbindlichkeit übergeordnet.

Beachten Sie zusätzlich die "Liesmich"-Dateien der Software und Firmware, die Sie für Ihr Bediengerät verwenden. Firmware-Dateien für die Bediengeräte finden Sie zum Download im Internet (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109746530>).

## Einleitung

Eine außergewöhnlich anspruchsvolle Bildprojektierung wie z. B. viele weit verteilte blinkende Bildobjekte kann zu Performance-Einbußen auf dem Bediengerät führen.

Über die Datei "HmiRTm.ini" haben Sie die Möglichkeit, einige Parameter in Bezug auf die Berechnung und Darstellung von Bildobjekten anzupassen und somit die Performance zu optimieren.

## Die Datei "HmiRTm.ini"

Zur Performance-Optimierung kann die Textdatei "HmiRTm.ini" auf einem PC erstellt und in das Verzeichnis "\flash\simatic" eines Bediengeräts kopiert werden.

Die Datei wird während des Runtime-Starts eingelesen. Änderungen an der Datei werden erst nach einem Neustart von Runtime wirksam.

Verwenden Sie zur Erstellung oder Bearbeitung der Datei "HmiRTm.ini" einen Texteditor wie z. B. Notepad.

Die folgenden Abschnitte beschreiben die möglichen Parameter der Datei "HmiRTm.ini".

### Der Parameter "ShowSysmsgScreenChange"

Default-Wert: *False*

Beschreibung:

Wenn Sie den Wert auf *True* setzen, dann wird bei jedem Bildwechsel in Runtime eine Systemmeldung ausgegeben.

Dieser Parameter dient als Hilfsmittel zur Beurteilung der Wirksamkeit der Performance-Optimierung und sollte im Echtbetrieb auf *False* stehen.

### Der Parameter "ShowSysmsgTimerValue"

Default-Wert: *False*

Beschreibung:

Wenn Sie den Wert auf *True* setzen, dann wird bei einer Änderung des "TimerValue" eine Systemmeldung ausgegeben. Der "Timer Value" ist ein geräteinterner dynamischer Wert, der je nach Auslastung des Geräts automatisch erhöht oder verringert wird. Je niedriger der "TimerValue", desto geringer ist das Gerät ausgelastet. Ein erhöhter "TimerValue" bedeutet höhere Auslastung und mögliche Performance-Einbußen.

Dieser Parameter dient als Hilfsmittel zur Beurteilung der Wirksamkeit der Performance-Optimierung und sollte im Echtbetrieb auf *False* stehen.

## Der Parameter "ShowSysmsgMaxTimerValueReached"

Default-Wert: *False*

Beschreibung:

Wenn Sie den Wert auf *True* setzen, dann wird eine Systemmeldung ausgegeben, wenn "TimerValue" den Maximalwert erreicht hat.

Dieser Parameter dient als Hilfsmittel zur Beurteilung der Wirksamkeit der Performance-Optimierung und sollte im Echtbetrieb auf *False* stehen.

## Der Parameter "MaxTimerValue"

Default-Wert: 5

Typ: *Integer*

Zulässiger Wertebereich: 5 bis 50

Beschreibung:

Über diesen Parameter kann die durch blinkende Bildobjekte verursachte CPU-Last reduziert werden. Werte größer als 5 ermöglichen es dem System, hohe Lastsituationen durch eine Reduzierung der Blinkfrequenz zu vermeiden. Je höher der angegebene Wert, desto stärker wird die Blinkfrequenz verringert.

## Der Parameter "WantWindow"

Default-Wert: *leer*

Typ: *String*

Zulässiger Wert: ein beliebiger String, der den Namen eines Bildobjekts enthält

Beschreibung:

Für die meisten Bildobjekte verwendet Runtime das sogenannte "Windowless Rendering", d. h. die Bildobjekte werden nicht als separate Fenster behandelt. Werden mehrere, besonders weiter voneinander entfernte, Bildobjekte mit hoher Frequenz aktualisiert, dann erhöht sich durch das "Windowless Rendering" der Rechenaufwand und es kann zu Performance-Einbußen kommen. Um die Performance in diesem Fall zu verbessern, können einzelne Bildobjekte über den Parameter "WantWindow" vom "Windowless Rendering" ausgeschlossen werden und werden dann als separate Fenster behandelt.

Der Parameter "WantWindow" kann mehrfach verwendet werden, aber nur einmal für jedes betroffene Bildobjekt.

Beispiel:

```
WantWindow=Template_Object_5
```

```
WantWindow=Template_Object_6
```

# Datei "HmiRTm.ini" auf das Bediengerät transferieren

## Transfer über USB-Stick

Gehen Sie wie folgt vor, um die Datei "HmiRTm.ini" manuell auf das Bediengerät zu transferieren:

1. Kopieren Sie die Datei "HmiRTm.ini" auf einen USB-Stick.
2. Verbinden Sie den USB-Stick mit Ihrem Bediengerät.
3. Sichern Sie bei Bedarf die existierende Datei "HmiRTm.ini", die sich im Verzeichnis "/flash/simatic" befindet, oder benennen Sie diese um.
4. Kopieren oder verschieben Sie die Datei "HmiRTm.ini" von dem USB-Stick in das Verzeichnis "/flash/simatic" des Bediengeräts. Überschreiben Sie die existierende Datei, falls vorhanden.
5. Starten Sie Runtime auf dem Bediengerät neu.

## Transfer über ProSave

Um die Datei "HmiRTm.ini" über das Netzwerk auf das Bediengerät zu übertragen, erstellen Sie ein ProSave-Addon auf Ihrem Projektierungs-PC und übertragen das Addon anschließend auf das Bediengerät.

### ProSave-Addon erstellen

Das ProSave-Addon benötigt ein Metadaten-File (.pii), die Datei "HmiRTm.ini" und eine spezifische Ordnerstruktur.

Im Folgenden ist die Vorgehensweise auf dem Projektierungs-PC anhand eines Beispiels beschrieben.

#### Erstellen der Ordner

1. Erstellen Sie den Ordner "\\prosava\_addons" in einem beliebigen Verzeichnis, auf das Sie Schreibzugriff haben.
2. Erstellen Sie den Ordner "\\prosava\_addons\hmirtmini\_transfer".
3. Erstellen Sie den Ordner "\\prosava\_addons\hmirtmini\_transfer\Common".

#### Erstellen der Dateien

1. Erstellen Sie im Ordner "\\prosava\_addons\hmirtmini\_transfer" die Datei "hmirtmini\_transfer.pii" mit folgendem Inhalt:  

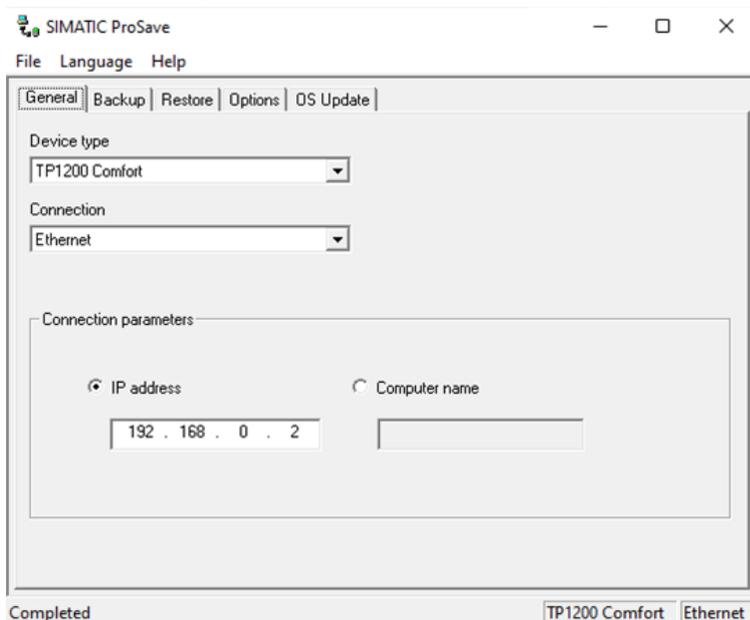
```
hmirt transfer#name
\Common\HmiRTm.ini > \flash\simatic\ #NO
END_FILE
```
2. Erstellen Sie im Ordner "\\prosava\_addons\hmirtmini\_transfer\Common" die Datei "HmiRTm.ini", mit folgendem Inhalt:  

```
[Application]
ShowSysmsgScreenChange=False
ShowSysmsgTimerValue=False
ShowSysmsgMaxTimerValueReached=False
MaxTimerValue=5
WantWindow=Template_OBJECT_5
WantWindow=Template_OBJECT_6
```
3. Passen Sie die Parameter entsprechend gemäß Ihren Erfordernissen an.

### ProSave-Addon auf das Bediengerät übertragen

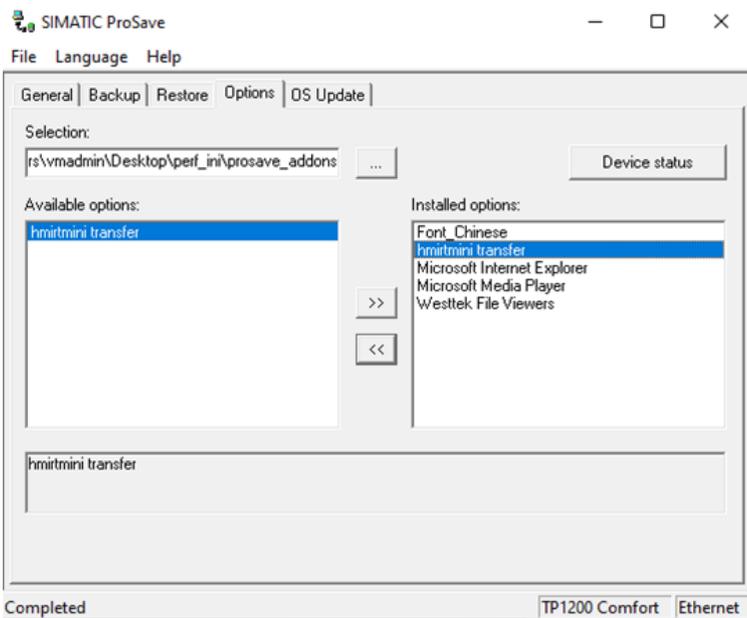
Die folgende Vorgehensweise beschreibt anhand der englischen Benutzeroberfläche, wie Sie das ProSave-Addon auf das Bediengerät übertragen.

1. Öffnen Sie ProSave auf dem Projektierungs-PC.
2. Wählen Sie das Register "General".

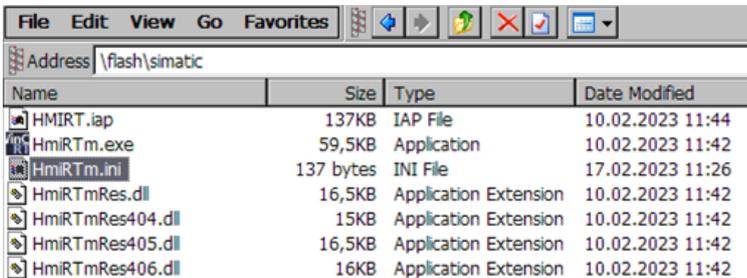


3. Wählen Sie unter "Devices type" den Typ Ihres Bediengeräts.
4. Wählen Sie unter "Connection" das Übertragungsprotokoll.
5. Geben Sie unter "Connection parameters" die IP-Adresse Ihres Bediengeräts an.

6. Wechseln Sie in das Register "Options".



7. Geben Sie unter "Selection:" über die Schaltfläche "..." den Pfad zu Ihrem Ordner "\prosave\_addons" an.
8. Wählen Sie unter "Available options:" Ihr ProSave-Addon aus, in unserem Beispiel "hmirtmini\_transfer".
9. Übertragen Sie das ProSave-Addon mit der Schaltfläche ">>" auf Ihr Bediengerät.
10. Starten Sie Runtime auf dem Bediengerät neu.
11. Öffnen Sie auf dem Bediengerät den Datei-Explorer.
12. Wechseln Sie in das Verzeichnis "\flash\simatic".



13. Prüfen Sie, ob sich die Datei "HmiRTm.ini" in diesem Verzeichnis befindet.

Wurde die Datei "HmiRTm.ini" korrekt auf das Bediengerät übertragen, dann können Sie ProSave auf dem Projektierungs-PC beenden.

Befindet sich die Datei nicht im Verzeichnis "\flash\simatic", dann war der Transfer nicht erfolgreich. Starten Sie in diesem Fall noch einmal den Transfer und beachten Sie etwaige Fehlermeldungen.

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
DEUTSCHLAND

Möglichkeiten zur Performance-Optimierung  
A5E52770952-AA, 04/2023

# SIEMENS

## SIMATIC HMI

### Comfort Panels, 2nd Generation Mobile Panels

### Performance optimization options

#### Product Information

## Validity

This product information applies to the following HMI devices in connection with firmware/screen version V17.0.0.6 or higher:

- Comfort Panels
- Mobile Panels 2<sup>nd</sup> Generation

This product information contains important information about your HMI devices in connection with the current software and firmware. These notes supplement the operating instructions for the HMI device and take precedence over statements in the operating instructions, the release notes, and in the online help.

Read also the "readme" files of the software and firmware that you use for your HMI device. Firmware files for the HMI devices can be downloaded from the Internet (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109746530>).

## Introduction

Exceptionally demanding screen configuration, such as many widely distributed flashing screen objects, can lead to performance losses on the HMI device.

The "HmiRTm.ini" file provides you with the option of adjusting some parameters for the calculation and display of screen objects and thus of optimizing the performance.

## The "HmiRTm.ini" file

For performance optimization, the "HmiRTm.ini" text file can be created on a PC and copied to the "\flash\simatic" directory of an HMI device.

The file is read in during the runtime start. Changes to the file will not take effect until runtime is restarted.

Use a text editor such as Notepad to create or edit the "HmiRTm.ini" file.

The following sections describe the possible parameters of the "HmiRTm.ini" file.

### The "ShowSysmsgScreenChange" parameter

Default value: *False*

Description:

If you set the value to *True*, a system alarm is output each time the screen is changed in runtime.

This parameter is used as an aid to assessing the effectiveness of performance optimization and should be set to *False* in real operation.

### The "ShowSysmsgTimerValue" parameter

Default value: *False*

Description:

If you set the value to *True*, a system message is output when the "TimerValue" is changed. The "Timer Value" is a device-internal dynamic value that is automatically increased or decreased depending on the workload on the device. The lower the "TimerValue", the lower the workload on the device. An increased "TimerValue" means higher workload and possible performance losses.

This parameter is used as an aid to assessing the effectiveness of performance optimization and should be set to *False* in real operation.

## The "ShowSysmsgMaxTimerValueReached" parameter

Default value: *False*

Description:

If you set the value to *True*, a system alarm is output when the "TimerValue" has reached the maximum value.

This parameter is used as an aid to assessing the effectiveness of performance optimization and should be set to *False* in real operation.

## The "MaxTimerValue" parameter

Default value: *5*

Type: *Integer*

Permitted value range: *5 to 50*

Description:

This parameter can be used to reduce the CPU load caused by flashing screen objects. Values greater than 5 allow the system to avoid high workload situations by reducing the flashing frequency. The higher the specified value, the more the flashing frequency is reduced.

## The "WantWindow" parameter

Default value: *empty*

Type: *String*

Permitted value: Any string containing the name of a screen object

Description:

For most screen objects, runtime uses the so-called "Windowless Rendering", i.e. the screen objects are not treated as separate windows. If multiple screen objects, especially those that are further apart, are updated with high frequency, the "Windowless Rendering" increases the computational effort and can lead to performance losses. To improve performance in this case, individual screen objects can be excluded from the "WantWindow" using the "Windowless Rendering" parameter and are then treated as separate windows.

The "WantWindow" parameter can be used multiple times, but only once for each affected screen object.

Example:

```
WantWindow=Template_Object_5
```

```
WantWindow=Template_Object_6
```

# Transferring the "HmiRTm.ini" file to the HMI device

## Transfer via USB flash drive

Proceed as follows to transfer the "HmiRTm.ini" file to the HMI device manually:

1. Copy the "HmiRTm.ini" file to a USB flash drive.
2. Connect the USB flash drive to your HMI device.
3. If required, save or rename the existing "HmiRTm.ini" file located in the "/flash/simatic" directory.
4. Copy or move the "HmiRTm.ini" file from the USB flash drive to the "/flash/simatic" directory of the HMI device. Overwrite the existing file, if any.
5. Restart runtime on the HMI device.

## Transfer via ProSave

To transfer the "HmiRTm.ini" file to the HMI device via the network, create a ProSave add-on on your configuration PC and then transfer the add-on to the HMI device.

### Creating a ProSave add-on

The ProSave add-on requires a metadata file (.pii), the "HmiRTm.ini" file and a specific folder structure.

The procedure on the configuration PC is described below using an example.

#### Creating the folders

1. Create the "\\prosave\_addons" folder in any directory to which you have write access.
2. Create the "\\prosave\_addons\hmirtmini\_transfer" folder.
3. Create the "\\prosave\_addons\hmirtmini\_transfer\Common" folder.

#### Creating the files

1. In the "\\prosave\_addons\hmirtmini\_transfer" folder, create the "hmirtmini\_transfer.pii" file with the following content:  

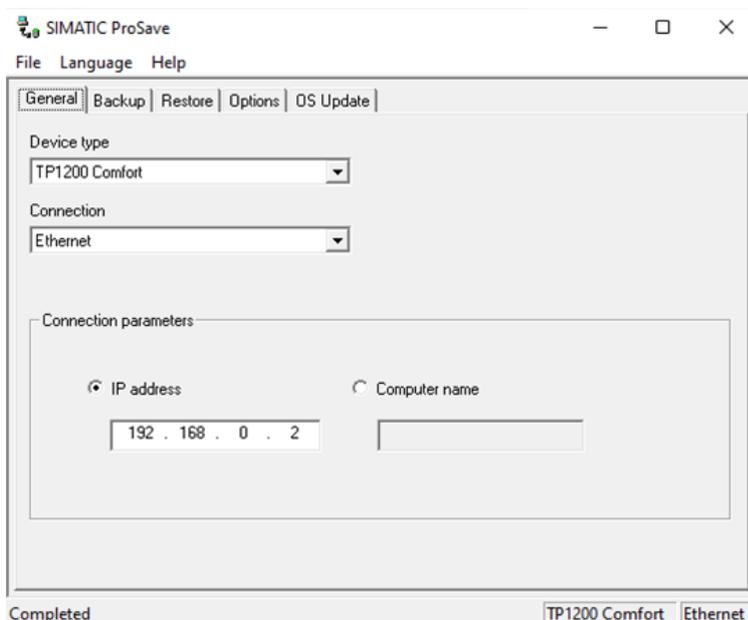
```
hmirt transfer#name
\Common\HmiRTm.ini > \flash\simatic\ #NO
END_FILE
```
2. In the "\\prosave\_addons\hmirtmini\_transfer\Common" folder, create the "HmiRTm.ini" file with the following content:  

```
[Application]
ShowSysmsgScreenChange=False
ShowSysmsgTimerValue=False
ShowSysmsgMaxTimerValueReached=False
MaxTimerValue=5
WantWindow=Template_OBJECT_5
WantWindow=Template_OBJECT_6
```
3. Adapt the parameters according to your requirements.

### Transferring ProSave add-on to the HMI device

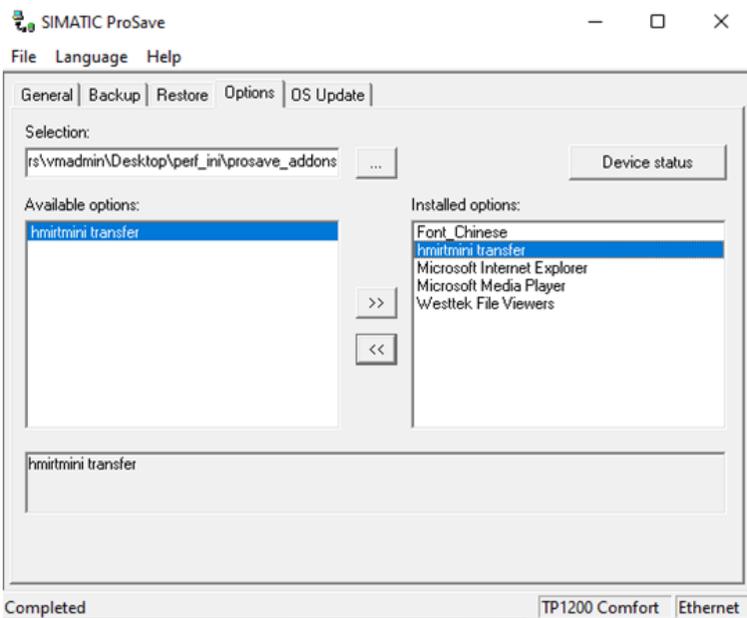
The following procedure describes how to transfer the ProSave add-on to the HMI device using the English user interface.

1. Open ProSave on the configuration PC.
2. Select the "General" tab.

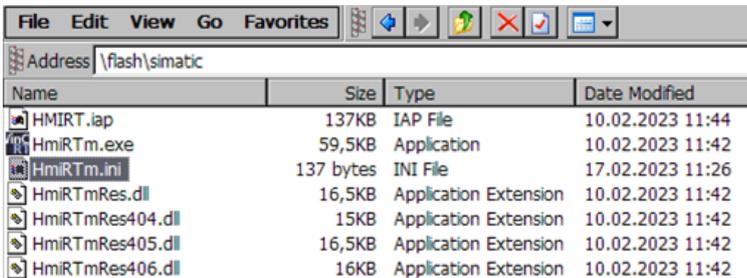


3. Select the type of your HMI device under "Devices type".
4. Select the transmission protocol under "Connection".
5. Enter the IP address of your HMI device under "Connection parameters".

6. Change to the "Options" tab.



7. Specify the path to your "\prosave\_addons" folder under "Selection:" using the "..." button.
8. Select your ProSave add-on under "Available options:", in our example "hmirtmini\_transfer".
9. Transfer the ProSave add-on to your HMI device using the ">>" button.
10. Restart runtime on the HMI device.
11. Open File Explorer on the HMI device.
12. Switch to the "\flash\simatic" directory.



13. Check whether the "HmiRTm.ini" file is located in this directory.

If the "HmiRTm.ini" file has been transferred correctly to the HMI device, you can exit ProSave on the configuration PC.

If the file is not in the "\flash\simatic" directory, the transfer was not successful. In this case, start the transfer again and note any error messages.

Siemens AG  
Digital Industries  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
GERMANY

Performance optimization options  
A5E52770952-AA, 04/2023