



## **INGECON SUN 1Play TL M**

Firmware

Benutzeranleitung

User manual

Manual de Usuario

Manuel d'Utilisateur

Manuale dell'Utente

Manual do Utilizador

ABE2012IQM02\_A  
03/2015

**Ingeteam Power Technology, S.A. - Energy**

Avda. Ciudad de la Innovación, 13  
31621 SARRIGUREN (Navarra) - Spain  
Tel.: +34 948 28 80 00  
Fax.: +34 948 28 80 01  
e-mail: solar.energy@ingetteam.com  
Service Call Center: +34 948 698 715

**Ingeteam GmbH**

DE-153762639  
Herzog-Heinrich-Str. 10  
80336 MUNICH - Germany  
Tel.: +49 89 99 65 38 0  
Fax.: +49 89 99 65 38 99  
e-mail: solar.de@ingetteam.com  
Service Call Center: +49 899 965 3825

**Ingeteam SAS**

Le Naurouze B - 140 Rue Carmin  
31676 Toulouse Labège cedex - France  
Tel: +33 (0)5 61 25 00 00  
Fax: +33 (0)5 61 25 00 11  
email: solar.energie@ingetteam.com  
Service Call Center: +33 (0) 820 363 749

**Ingeteam S.r.l.**

Via Emilia Ponente, 232  
48014 CASTEL BOLOGNESE (RA) - Italy  
Tel.: +39 0546 651 490  
Fax: +39 054 665 5391  
e-mail: italia.energy@ingetteam.com  
Service Call Center: +39 0546 651 524

**Ingeteam Inc**

3550 W. Canal St.  
Milwaukee, WI 53208 - USA  
Tel.: +1 (414) 934 4100  
Fax.: +1 (414) 342 0736  
e-mail: solar.us@ingetteam.com  
Service Call Center: +1 (414) 934 4158

Deutsch	DE
English	EN
Español	ES
Français	FR
Italiano	IT
Português	PT

Die Vervielfältigung, das in Verkehr bringen oder die Verwendung des vorliegenden Dokuments oder seines Inhalts erfordert eine vorherige schriftliche Genehmigung. Bei Nichteinhaltung wird eine Schadensersatzklage erhoben. Alle Rechte vorbehalten, einschließlich aller Rechte, die aus Patenten oder Markeneintragungen resultieren.

Der Übereinstimmung des Inhalts dieses Dokuments mit der Hardware wurde überprüft. Dennoch können Unstimmigkeiten auftreten. Es wird keine Haftung für die vollständige Übereinstimmung übernommen. Die in diesem Dokument enthaltene Information wird regelmäßig geprüft, es ist daher möglich, dass in Folgeausgaben Änderungen vorgenommen wurden.

Das vorliegende Dokument kann Änderungen unterliegen.

---

The copy, distribution or use of this document or of its content requires written authorisation. Any breach thereof will be reported for damages. All rights reserved including those of patent rights or design registration.

The conformity of the document content with the hardware described has been checked. However, discrepancies may exist. Liability will not be assumed for total concordance. The information contained in this document is regularly reviewed and it is possible that there may be changes in subsequent editions. Other functions may be available which are not covered by this document.

This document may be changed.

---

La copia, circulación o uso de este documento o de su contenido requiere un permiso por escrito. Su incumplimiento será denunciado por daños y perjuicios. Todos los derechos están reservados, incluyendo aquellos que resulten de derechos de patentes o registro del diseño.

La correspondencia del contenido del documento con el hardware ha sido comprobada. Sin embargo, pueden existir discrepancias. No se asume ninguna responsabilidad por la concordancia total. La información que contiene este documento es revisada regularmente y es posible que se produzcan cambios en siguientes ediciones.

El presente documento es susceptible de ser modificado.

---

La copie, distribution ou utilisation de ce document ou de son contenu requiert une autorisation écrite. Toute personne ne respectant pas cette condition sera passible de poursuites. Tous les droits sont réservés, y compris ceux qui découlent des droits de brevets ou d'enregistrement des conceptions.

La correspondance entre le contenu du document et le matériel a été vérifiée. Il peut toutefois exister des divergences. Aucune responsabilité de concordance totale n'est assumée. Les informations contenues dans ce document sont régulièrement révisées et il est possible que des changements surviennent dans les éditions à venir.

Le présent document est susceptible d'être modifié.

---

Per copiare, condividere o utilizzare il presente documento o il suo contenuto è necessaria un'autorizzazione scritta. Il mancato rispetto di quest'obbligo sarà perseguito. Tutti i diritti sono riservati, compresi quelli risultanti da diritti di brevetti o dalla registrazione del progetto.

La corrispondenza del contenuto del presente documento con l'hardware è stata verificata, tuttavia, possono sussistere discrepanze. Si declina ogni responsabilità relativamente alla concordanza totale. Le informazioni contenute in questo documento sono regolarmente sottoposte a revisione ed è possibile che siano inserite delle modifiche nelle prossime edizioni.

Questo documento può essere soggetto a modifiche.

---

A cópia, circulação ou utilização deste documento ou do respectivo conteúdo requer uma autorização por escrito. O seu incumprimento será denunciado por danos e prejuízos. Todos os direitos estão reservados, incluindo aqueles que resultem de direitos de patentes ou do registo do design.

A conformidade do conteúdo do documento com o hardware foi verificada. No entanto, podem existir discrepâncias. Não se assume qualquer responsabilidade pela concordância total. As informações contidas neste documento são revistas regularmente e é possível que se verifiquem alterações nas próximas edições.

O presente documento é susceptível de ser alterado.

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis ..... 5

Firmware-Aktualisierung über Speicherkarte..... 6

    Aktualisierungsprozess des Wechselrichters..... 6

    Behebung von Problemen beim Laden der Firmware ..... 8

- DE
- EN
- ES
- FR
- IT
- PT

# Firmware-Aktualisierung über Speicherkarte

In diesem Dokument wird die Vorgehensweise zur Aktualisierung der Firmware des Geräts beschrieben.



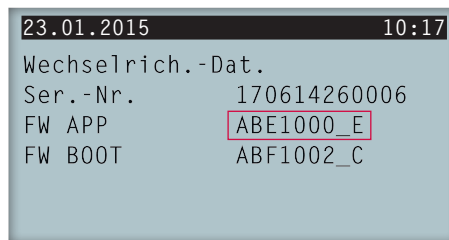
Zum Laden der Firmware in dem Gerät ist eine Speicherkarte des Typs SD HC (High Capacity) notwendig.



Die Firmware nicht bei Regen laden. Zum Einsetzen der Speicherkarte in den Wechselrichter muss die Schutzabdeckung des Kartenlesegeräts entriegelt werden. In diesem Moment wird der Schutzgrad des Geräts in Bezug auf externe Einflüsse beeinträchtigt, und zwar solange, bis das besagte Element wieder ordnungsgemäß angebracht ist.

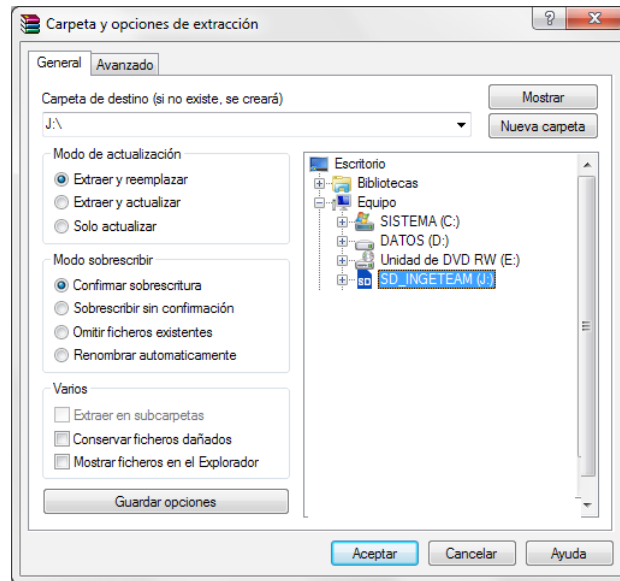
## Aktualisierungsprozess des Wechselrichters


1. Version der installierten Firmware im Wechselrichter über das Display desselben überprüfen. Durch Anklicken von OK auf dem Hauptbildschirm gelangt man zum Hauptmenü, in dem *Wechselrichterdaten* ausgewählt wird. Im Feld *FW APP* die angezeigte Version ansehen. Die Firmwareversion ist vom Typ *XXXXXXX\_B*, wobei *\_B* die Version der Datei angibt. Die erste Version beginnt mit *\_*, gefolgt von *\_A*, *\_B*, ..., *AA*, *AB*, *AC*, etc.

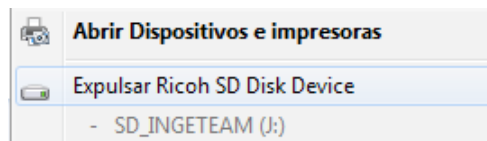


2. Überprüfen, ob die im Web verfügbare Firmwareversion aktueller als die im Wechselrichter installierte ist. Für den Fall, dass die im Wechselrichter installierte Version der im Web verfügbaren Version entspricht, ist es nicht nötig, die Firmware zu aktualisieren. Zum Überprüfen und Herunterladen (bei Bedarf) der letzten zur Verfügung stehenden Firmware, die Webseite von Ingeteam konsultieren ([www.ingeteam.com](http://www.ingeteam.com)). Auf der Webseite auf den Bereich *Energie > Photovoltaik* zugreifen, den Bereich für das entsprechende Modell des Wechselrichters aufrufen, anschließend den Bereich *Download* auswählen und *Alles ansehen* anklicken. Hier befindet sich die Datei .zip, welche die zum Laden der Firmware notwendigen Dateien enthält. Die Datei herunterladen und an einem bekannten Ort der Festplatte des Computers abspeichern.
3. Die Aktualisierung der Firmware erfolgt über die Speicherkarte des Typs SD HC (nicht von Ingeteam mitgeliefert). Die Verwendung einer Karte dieses im FAT32-Format formatierten Typs ist notwendig. Die Karte darf keine Dateien enthalten und muss unter der Voraussetzung, dass die Firmware des Wechselrichters aktualisiert werden soll, formatiert werden. Um die Speicherkarte in besagtes Format zu formatieren, wenn mit Windows 7 gearbeitet wird:
- Die Karte in den an den Computer angeschlossenen Kartenleser einsetzen.
  - Die Starttaste von Windows anklicken und auf *Gerät* zugreifen.
  - Es erscheint ein Fenster mit allen verfügbaren Plattenlaufwerken. Die Speicherkarte suchen, mit der rechten Maustaste auf ihr Symbol klicken und *Formatieren* auswählen.
  - Das Format FAT32 und *Starten* auswählen.
  - Die Sicherheitswarnung bestätigen, um den Formatstart zu bestätigen.
  - Warten, bis die Formatbestätigungsmeldung erscheint und das Fenster schließen.
4. Die aus dem Web von Ingeteam heruntergeladenen Dateien im Stammverzeichnis der Speicherkarte extrahieren.
- Sicherstellen, dass die Karte weiterhin in den an den Computer angeschlossenen Kartenleser eingesetzt ist.

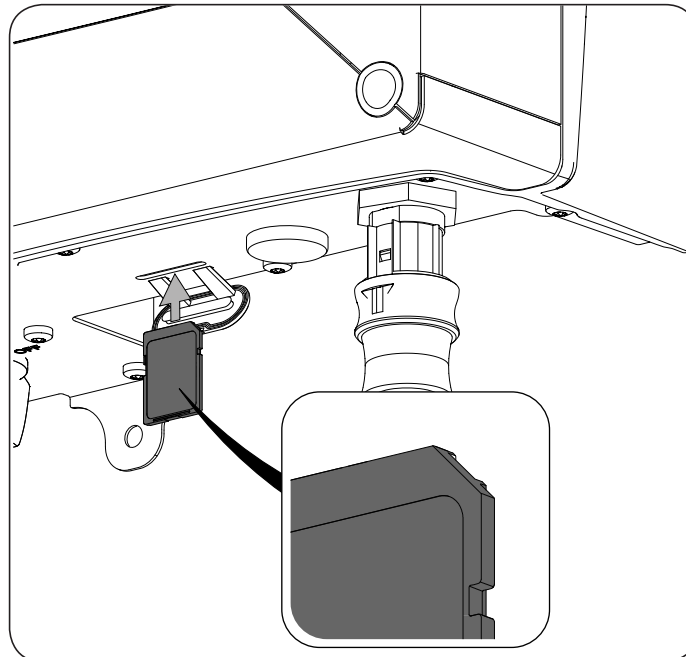
- b. Die heruntergeladene Datei auswählen, sie mit der rechten Taste anklicken und alle enthaltenen Dateien extrahieren, wobei als Zielordner für die Extraktion die Speicherkarte angegeben wird. Bestätigen.



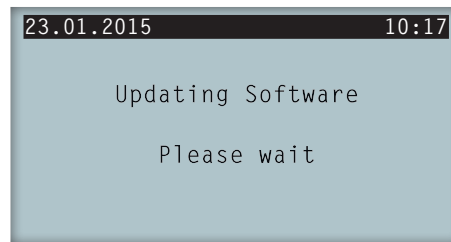
- c. Die Karte sicher vom Computer entfernen. Dazu in der unteren rechten Ecke des Bildschirms nach folgendem Symbol suchen: . Das Symbol anklicken und *Auswerfen* auswählen. Für den Fall, dass mehrere Geräte angeschlossen sind, sicherstellen, dass das korrekte entfernt wird.



5. Mit dem Wechselrichter in Betrieb die Schutzabdeckung des Kartenlesegeräts öffnen und die SD-Karte an der in der folgenden Abbildung angezeigten Position einsetzen.



6. Nach einigen Sekunden erkennt der Wechselrichter die Firmware automatisch. Der Wechselrichter zeigt folgenden Bildschirm an und startet den Aktualisierungsprozess.

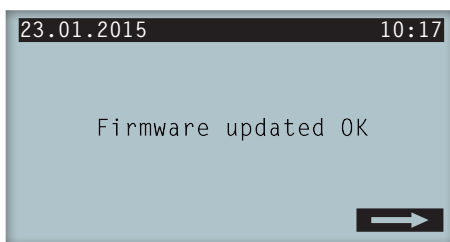


Die Speicherkarte nicht entfernen, bis der Ladevorgang der Firmware erfolgreich beendet ist.

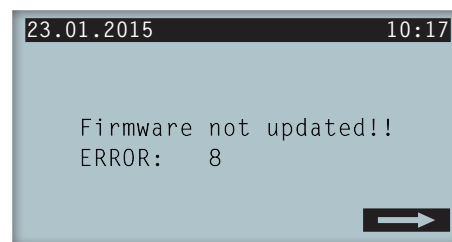


Wenn der Wechselrichter an das Netz angeschlossen war und Energie einspeiste, wird er automatisch damit aufhören, bis die neue Firmwareversion funktioniert.

7. Sobald das Laden der Firmware korrekt abgeschlossen ist, taucht auf dem Display ein Bestätigungsbildschirm auf. Für den Fall, dass es nicht korrekt abgeschlossen wurde, wird ein über die Abweichung informierender Bildschirm angezeigt. In diesem Fall den Abschnitt „*Behebung von Problemen beim Laden der Firmware*“ konsultieren.



Bildschirm Laden der Firmware korrekt



Bildschirm Laden der Firmware nicht korrekt

8. Jetzt kann die SD-Karte entfernt werden, indem sie leicht angedrückt wird, damit der Wechselrichter sie aus der Nut auswirft. Zum Aufrechterhalten des Schutzgrades des Geräts nach Ausführung dieser Aufgabe muss die Schutzabdeckung des Kartenlesegeräts immer wiederangebracht werden.
9. Sobald die Karte entfernt wurde, OK anklicken, um zum Hauptbildschirm zu gelangen.
10. Überprüfen, ob die installierte Firmwareversion im Wechselrichter auf die neue Version geändert wurde.

## Behebung von Problemen beim Laden der Firmware

Für den Fall, dass das Laden der Firmware nicht möglich war, Folgendes überprüfen:

Mögliches Problem	Beseitigung
Speicherkarte beschädigt oder das verwendete Modell ist nicht mit dem Wechselrichter kompatibel.	Nach Möglichkeit mit einer anderen Karte besserer Qualität ausprobieren.
ERROR 2: Die SD-Karte ist nicht gültig oder wurde nicht erkannt.	Versuchen, sie erneut zu formatieren. Wenn dies nicht funktioniert, es mit einer anderen Karte ausprobieren.
ERROR 8: Das Laden der Firmware wurde aus irgendeinem Grund nicht beendet. Es kann sein, dass eine Aktualisierung nicht nötig ist, da die Version, die zu laden versucht wird, dieselbe ist.	Überprüfen, ob die heruntergeladene Version neuer ist als die im Wechselrichter gemäß der Schritte 1 und 2 installierte.
Von den zuvor beschriebenen verschiedene Abweichung.	Den Technischen Service von Ingeteam kontaktieren.

Wenn das Laden per SD nicht möglich sein sollte, den Wechselrichter mit einem Computer verbinden, die Software INGECON SUN Manager ausführen und die Firmware über besagte Software laden. Hinweise zum Laden der Firmware finden Sie im Bereich mit den Online-Schulungen von INGECON SUN Training ([http://www.ingeconsuntraining.info/?page\\_id=4127](http://www.ingeconsuntraining.info/?page_id=4127)).

Wenn es nicht möglich ist, das Laden durchzuführen, nachdem die vorherigen Punkte noch einmal durchgegangen wurden, den Technischen Service von Ingeteam kontaktieren.



Contents

Contents ..... 9

Firmware update via memory card ..... 10

    Inverter Update Process ..... 10

    Troubleshooting in the firmware loading process ..... 12

- DE
- EN
- ES
- FR
- IT
- PT

## Firmware update via memory card

This document explains the procedure for updating the firmware of the unit.



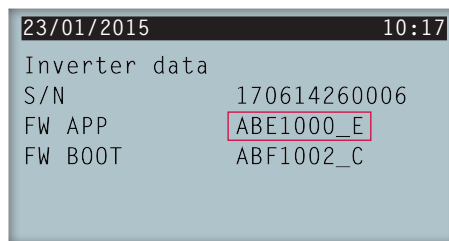
To load firmware to the unit the memory card must be SD HC (High Capacity).



Do not load the firmware in the rain. To insert the memory card into the inverter is necessary to unclip the protective cover of the card reader, whereby the unit's protection rating against external elements is reduced until said item is reinstalled.

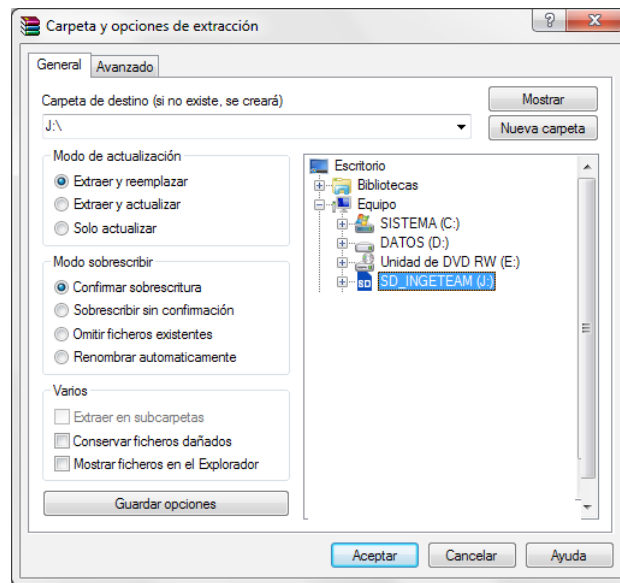
### Inverter Update Process


1. Check the firmware version installed on the inverter via its display. Click OK on the home screen to bring up the main menu, then select *Inverter data*. View the version indicated in the *FW APP* field. The firmware version will be the *XXXXXX\_B* type, where *\_B* indicates the version of the file. The first version will be *\_* and will continue with *\_A*, *\_B*, ..., *AA*, *AB*, *AC*, etc.

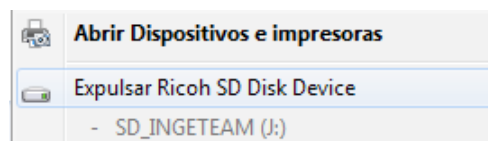


2. Check whether the firmware version available on the internet is newer than that installed in the inverter. If the version installed on the inverter matches the version available on the internet, it is not necessary to update the firmware. To check -and download where necessary- the latest firmware, go to the Ingeteam website ([www.ingeteam.com](http://www.ingeteam.com)). On the website go to *Energy > Photovoltaic energy*, go to the section of the inverter model and then to the *Downloads* area. Then click *See all*. Here you will find the .zip file that contains the files needed to load the firmware. Download and save the file to a known location on the hard disk.
3. The firmware is updated using a SD HC type memory card (not supplied by Ingeteam). You must have this type of card formatted in FAT32 format. The card should not contain files and should always be formatted when you want to update the firmware of the inverter. To format the memory card in this format when working in Windows 7:
  - a. Insert the card into the card reader connected to your computer.
  - b. Click on the Windows start button and access *Computer*.
  - c. A window with all available disk drives appears. Find the memory card, right-click on its icon and select *Format*.
  - d. Select FAT32 format and *Start*.
  - e. Accept the security warning to confirm the start of the formatting.
  - f. Wait until the format confirmation message appears and close the window.
4. Unzip the files downloaded from the Ingeteam website in the root directory of the memory card.
  - a. Ensure that the card is still inserted in the card reader connected to the computer.

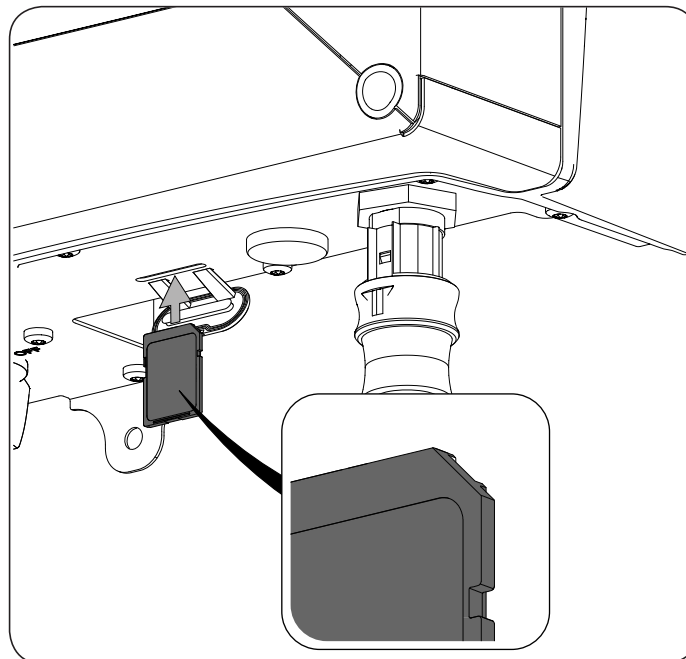
- b. Select the downloaded file, right-click and unzip the files it contains, indicating the memory card as the unzip destination. Press OK.



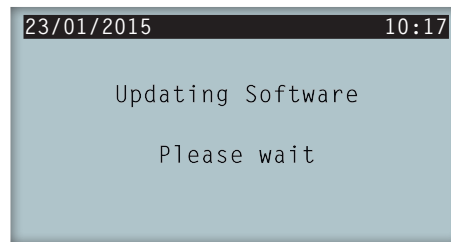
- c. Safely remove the card from the computer. To do so, find the following icon in the bottom right corner of the screen: . Click on the icon and select *Eject*. If you have several devices connected, make sure you eject the correct one.



5. With the inverter running, open the protective cover of the card reader and insert the SD card into the position indicated in the following figure.



6. Within seconds, the inverter will automatically recognize the firmware, the inverter will display the following screen and the update process will begin.

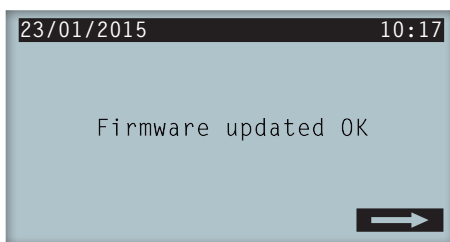


Do not remove the memory card until the firmware loading process is completed successfully.

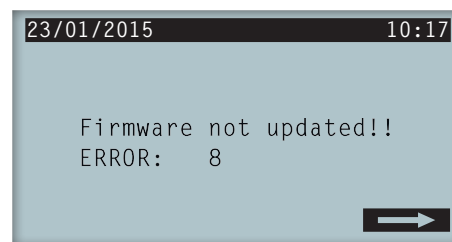


If the inverter was connected to the grid and injecting energy, it automatically stops until the new firmware version is operational.

7. Once you have correctly completed loading the firmware a confirmation screen will appear on the display. In the event it was not successful, a screen will appear reporting the error. In this case, consult section “Troubleshooting in the firmware loading process”.



*Firmware loaded correctly screen*



*Firmware loaded incorrectly screen*

8. At this point you can remove the SD card pressing it downwards slightly so the inverter ejects from the slot. In order to maintain the protection rating of the system after performing this task you should always replace the card reader's protective cover.
9. Once you have removed the card press OK to go to the home screen.
10. Check that the firmware version installed on the inverter has changed to the new version.

## Troubleshooting in the firmware loading process

In the event that it was not possible to load the firmware, check the following:

Possible problem	Solution
Impaired memory card or the model used is incompatible with the inverter.	As far as possible, try another better-quality card.
ERROR 2: The SD card is not valid or has not been recognized.	Try to reformat it. If this does not work try another card.
ERROR 8: Loading the firmware has not completed for a certain reason. It might not need to be updated because the version you are trying to load is the same one as already installed.	Check that the downloaded version is newer than the one installed in the inverter, taking steps 1 and 2.
Error different to those previously described.	Contact the Ingeteam Technical Service.

If it is not possible to load via the SD card, connect the inverter to a computer, run the INGECON SUN Manager software and load the firmware through said software. You can find the instructions to load the firmware at the INGECON SUN Training website in the courses section ([http://www.ingeconsuntraining.info/?page\\_id=4127](http://www.ingeconsuntraining.info/?page_id=4127)).

If it is not possible to complete the update after the previous points, contact the Ingeteam Technical Service.

Contenidos

Contenidos ..... 13

Actualización de firmware vía tarjeta de memoria..... 14

    Proceso de actualización del inversor..... 14

    Solución de problemas en el proceso de carga de firmware ..... 16

- DE
- EN
- ES
- FR
- IT
- PT

## Actualización de firmware vía tarjeta de memoria

A lo largo de este documento se explica el procedimiento para la actualización de firmware del equipo.



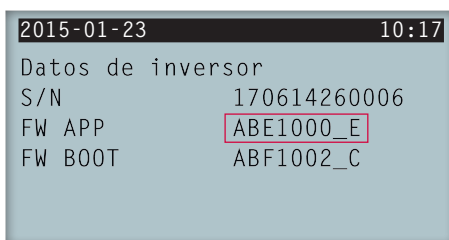
Para la carga de firmware en el equipo es necesario que la tarjeta de memoria sea del tipo SD HC (High Capacity).



No realizar la carga de firmware con lluvia. Para insertar la tarjeta de memoria en el inversor es necesario desenchavar la tapa de protección del lector de tarjetas, con lo que el grado de protección del equipo frente a elementos externos se ve mermado hasta la reinstalación de dicho elemento.

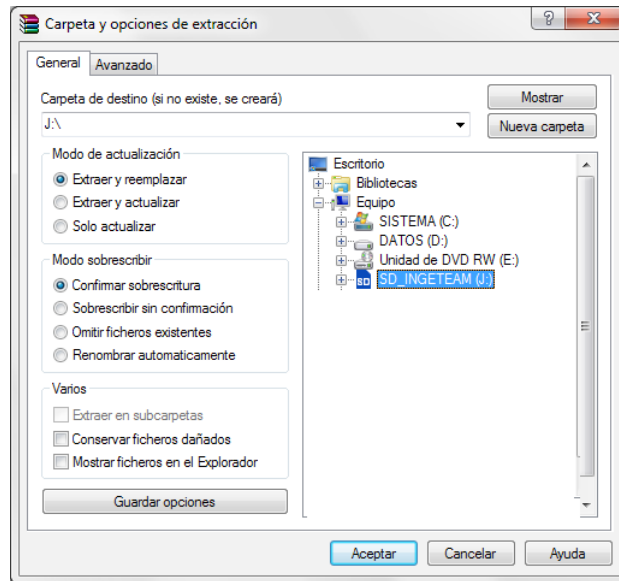
### Proceso de actualización del inversor

1. Comprobar la versión de firmware instalada en el inversor a través del display del mismo. Pulsando OK en la pantalla principal se accede al menú principal, donde se seleccionará *Datos de inversor*. Ver la versión indicada en el campo *FW APP*. La versión del firmware será del tipo *XXXXXXX\_B*, donde *\_B* indica la versión del archivo. La primera versión será *\_* y continuará en *\_A*, *\_B*, ..., *AA*, *AB*, *AC*, etc.

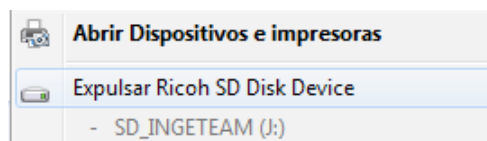


2. Comprobar si la versión de firmware disponible en la web es posterior a la instalada en el inversor. En caso de que la versión instalada en el inversor coincida con la versión disponible en la web, no es necesario actualizar el firmware. Para comprobar, y en caso necesario descargar, el último firmware disponible dirigirse a la web de Ingeteam ([www.ingeteam.com](http://www.ingeteam.com)). Dentro de la web acceder a *Energía > Energía fotovoltaica*, entrar en la sección del modelo de inversor y dirigirse a la zona de *Descargas* y pulsar sobre *Ver todo*. Aquí se encontrará el archivo .zip que contiene los archivos necesarios para la carga de firmware. Descargar y guardar el archivo en un lugar conocido del disco duro del ordenador.
3. La actualización de firmware se realiza a través de tarjeta de memoria tipo SD HC (no suministrada por Ingeteam). Se deberá disponer de una tarjeta de este tipo formateada en formato FAT32. La tarjeta no debe contener archivos y se debe formatear siempre que se desee actualizar el firmware del inversor. Para formatear la tarjeta de memoria en dicho formato cuando se trabaja en Windows 7:
  - a. Insertar la tarjeta en el lector de tarjetas conectado al ordenador.
  - b. Pinchar en el botón de inicio de Windows y acceder a *Equipo*.
  - c. Aparecerá una ventana con todas las unidades de disco disponibles. Buscar la tarjeta de memoria, pulsar sobre su icono con el botón derecho del ratón y seleccionar *Formatear*.
  - d. Seleccionar el formato FAT32 e *Iniciar*.
  - e. Aceptar la advertencia de seguridad para confirmar el inicio del formato.
  - f. Esperar hasta que aparezca el mensaje de confirmación del formato y cerrar la ventana.
4. Extraer los archivos descargados de la web de Ingeteam en el directorio raíz de la tarjeta de memoria.
  - a. Asegurar que la tarjeta sigue insertada en el lector de tarjetas conectado al ordenador.

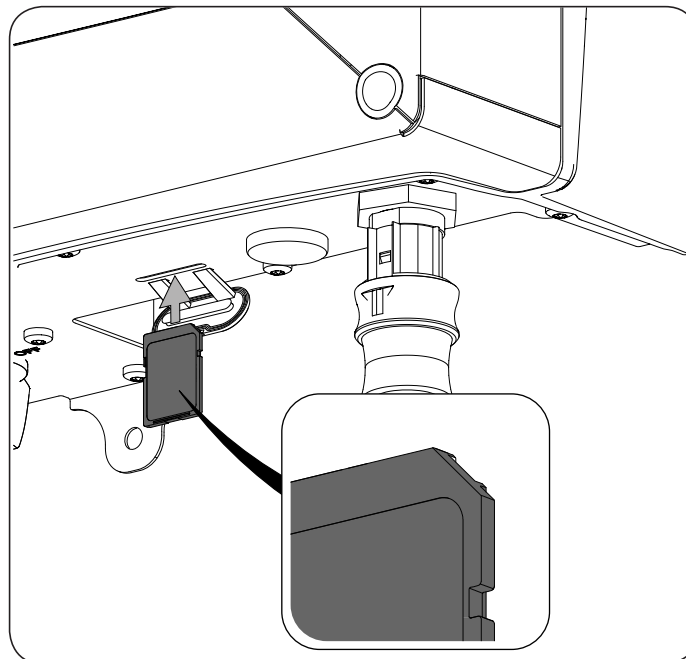
- b. Seleccionar el archivo descargado, pinchar sobre éste con botón derecho y extraer los ficheros contenidos, indicando como destino de la extracción la tarjeta de memoria. Aceptar.



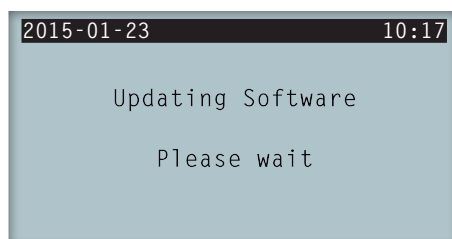
- c. Extraer la tarjeta del ordenador con seguridad. Para ello buscar en la esquina inferior derecha de la pantalla el siguiente icono: . Pinchar sobre el icono y seleccionar *Expulsar*. En caso de tener varios dispositivos conectados asegurarse de extraer el correcto.



5. Con el inversor en funcionamiento, abrir la tapa protectora del lector de tarjetas e introducir la tarjeta SD en la posición que indica la siguiente figura.



6. En unos segundos el inversor reconocerá de forma automática el firmware, el inversor mostrará la siguiente pantalla e iniciará el proceso de actualización.

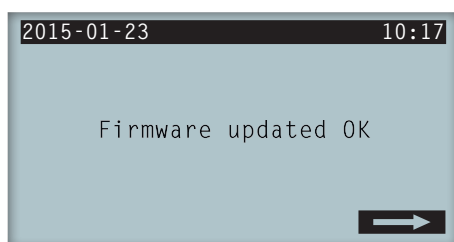


No retirar la tarjeta de memoria hasta que el proceso de carga de firmware se haya completado con éxito.

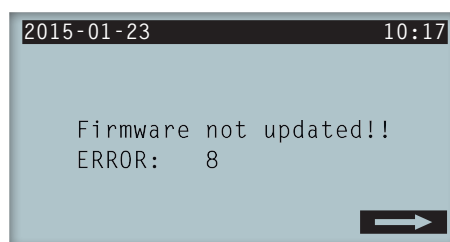


Si el inversor estaba conectado a red e inyectando energía dejará de hacerlo automáticamente hasta que la nueva versión de firmware esté operativa.

7. Una vez se haya realizado la carga de firmware correctamente en el display aparecerá una pantalla de confirmación. En caso de no haberse realizado correctamente se mostrará una pantalla informando del error. En este caso, consultar el apartado “Solución de problemas en el proceso de carga de firmware”.



*Pantalla carga de firmware correcta*



*Pantalla carga de firmware incorrecta*

8. En este momento se puede retirar la tarjeta SD presionándola ligeramente para que el inversor la expulse de la ranura. Con el fin de mantener el grado de protección del equipo tras realizar esta tarea siempre se deberá volver a colocar la tapa de protección del lector de tarjetas.
9. Una vez retirada la tarjeta pulsar OK para ir a la pantalla principal.
10. Comprobar que la versión de firmware instalada en el inversor ha cambiado a la nueva versión.

## Solución de problemas en el proceso de carga de firmware

En caso de que la carga de firmware no haya sido posible, comprobar:

Posible problema	Solución
Tarjeta de memoria deteriorada o que el modelo utilizado sea incompatible con el inversor.	En la medida de lo posible, probar con otra tarjeta de mejor calidad.
ERROR 2: La tarjeta SD no es válida o no se ha reconocido.	Probar a formatearla de nuevo. Si esto no funciona probar con otra tarjeta.
ERROR 8: La carga de firmware no se ha completado por algún motivo. Puede ser que no sea necesario actualizar ya que la versión que se intenta cargar es la misma.	Comprobar que la versión descargada es más actual que la que tiene instalada en el inversor mediante los pasos 1 y 2.
Error distinto a los descritos anteriormente.	Contactar con el SAT de Ingeteam.

Si la carga por SD no fuera posible, comunicar el inversor con un ordenador y ejecutar el software INGECON SUN Manager y cargar el firmware a través de dicho software. Las indicaciones para la carga de firmware se pueden consultar en la sección de cursos de la web de INGECON SUN Training ([http://www.ingeconsuntraining.info/?page\\_id=4127](http://www.ingeconsuntraining.info/?page_id=4127)).

Si no es posible realizar la carga repasados los puntos anteriores contactar con el SAT de Ingeteam.



## Table des matières

Table des matières .....	17
Mise à jour du firmware via la carte mémoire.....	18
Processus de mise à jour du firmware de l'onduleur .....	18
Résolution des problèmes pendant le processus de chargement de firmware .....	20

DE

EN

ES

FR

IT

PT

## Mise à jour du firmware via la carte mémoire

Ce document explique le processus de mise à jour du firmware de l'appareil.



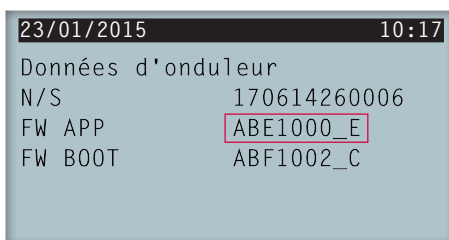
Pour charger le firmware dans l'appareil, la carte à mémoire doit être de type SD HC (High Capacity).



Ne pas charger le firmware en cas de pluie. Pour insérer la carte mémoire dans l'onduleur, il faut désenclencher l'élément de protection du lecteur de cartes ; le degré de protection de l'appareil face aux éléments externes est alors diminué jusqu'à la réinstallation de cet élément.

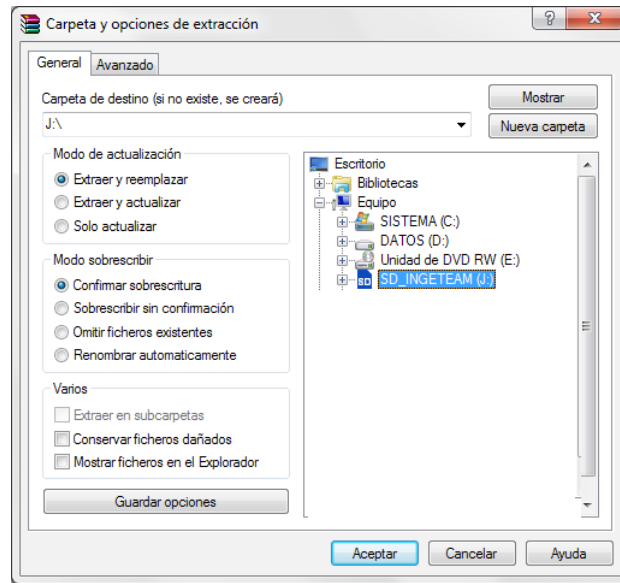
### Processus de mise à jour du firmware de l'onduleur


1. Vérifier la version du firmware installé sur l'onduleur via son propre écran. En cliquant OK sur l'écran principal, vous accédez au menu principal, où il faudra sélectionner *Données d'onduleur*. Consultez la version indiquée dans le champ *FW APP*. La version du firmware sera du type *XXXXXX\_B*, où *\_B* indique la version du dossier. La première version sera *\_y* continuera par *\_A*, *\_B*, ..., *AA*, *AB*, *AC*, etc.

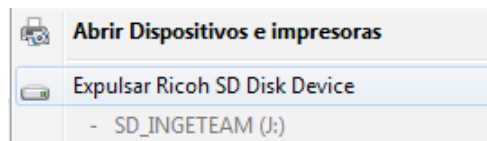


2. Vérifier si la version du firmware disponible sur le site web est ultérieure à celle installée sur l'onduleur. Si la version installée sur l'onduleur est la même que la version disponible sur le site web, la mise à jour du firmware n'est pas nécessaire. Pour vérifier et, si nécessaire, télécharger la dernière version de firmware disponible, adressez-vous au site web d'Ingeteam ([www.ingeteam.com](http://www.ingeteam.com)). Depuis le site web, accédez à *Énergie > Énergie photovoltaïque*, entrez dans la section du modèle de l'onduleur, dirigez-vous à la zone de *Téléchargements* et cliquez sur *Afficher tout*. Là, vous trouverez le dossier .zip contenant les fichiers nécessaires pour charger le firmware. Télécharger et sauvegarder le fichier à l'endroit souhaité sur le disque dur de l'ordinateur.
3. Effectuez la mise à jour du firmware via la carte mémoire de type SD HC (non fournie par Ingeteam). Vous devez avoir une carte de ce type formatée en FAT32. La carte ne doit contenir aucun fichier et doit être formatée à chaque mise à jour du firmware de l'onduleur. Pour formater la carte mémoire dans ce format en travaillant sous Windows 7 :
  - a. Insérez la carte dans le lecteur de cartes raccordé à l'ordinateur.
  - b. Cliquez sur le bouton Démarrer de Windows et accédez à *Ordinateur*.
  - c. Une fenêtre s'affichera avec toutes les unités de disque disponibles. Cherchez la carte mémoire, cliquez sur son icône avec le bouton droit de la souris et sélectionnez *Formater*.
  - d. Sélectionnez le format FAT32 et *Lancer*.
  - e. Acceptez l'avis de sécurité pour confirmer le lancement du formatage.
  - f. Patientez jusqu'à ce que le message de confirmation du formatage s'affiche et fermez la fenêtre.
4. Extrayez les fichiers téléchargés du site d'Ingeteam dans le répertoire racine de la carte mémoire.
  - a. Vérifiez que la carte est toujours insérée dans le lecteur de cartes raccordé à l'ordinateur.

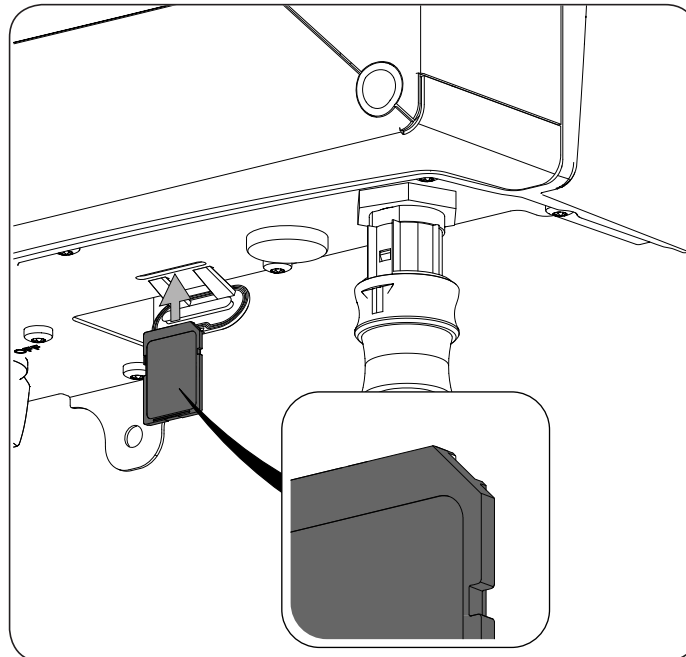
- b. Sélectionnez le fichier téléchargé, cliquez sur celui-ci avec le bouton droit et extrayez les fichiers qui y sont contenus, en indiquant la carte mémoire comme destination. Accepter.



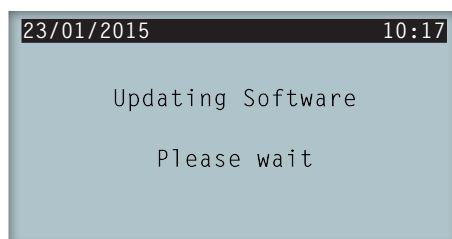
- c. Extrayez la carte de l'ordinateur en toute sécurité. Pour cela, recherchez dans l'angle inférieur droit de l'écran l'icône suivante : . Cliquez sur l'icône et sélectionnez *Extraire*. Si plusieurs dispositifs sont raccordés, veillez à extraire le bon.



5. Avec l'onduleur en marche, ouvrez le cache de protection du lecteur de cartes et introduisez-y la carte SD dans la position indiquée sur la figure suivante.



6. Après quelques secondes, l'onduleur reconnaîtra automatiquement le firmware, affichera l'écran suivant et commencera le processus de mise à jour.

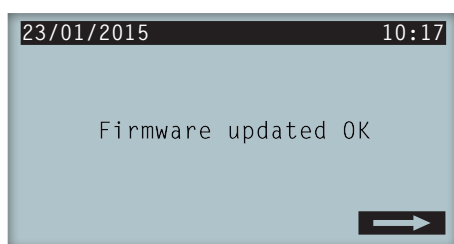


Ne retirez la carte mémoire que lorsque le processus de charge du firmware a été réalisé correctement.

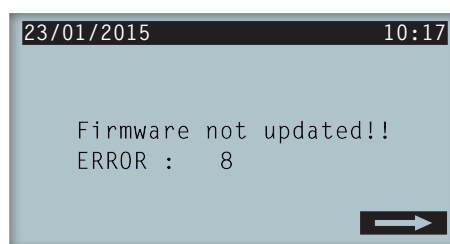


Si l'onduleur était raccordé au réseau et injectait de l'énergie, il cessera de le faire automatiquement jusqu'à ce que la nouvelle version de firmware soit opérationnelle.

7. Une fois le chargement du firmware terminé, une fenêtre de confirmation s'affichera alors à l'écran. Si le chargement n'a pas été réalisé correctement, une fenêtre s'affichera alors en indiquant l'erreur. Dans ce cas, consultez la section « *Résolution des problèmes pendant le processus de chargement de firmware* ».



*Fenêtre chargement de firmware correct*



*Fenêtre chargement de firmware incorrect*

8. La carte SD peut alors être retirée, en exerçant une légère pression sur celle-ci afin que l'onduleur puisse l'extraire de la rainure. Afin de conserver l'indice de protection de l'appareil après avoir effectué cette tâche, réinstallez toujours le cache de protection du lecteur de cartes.
9. Une fois la carte enlevée, cliquez sur OK pour revenir à l'écran principal.
10. Vérifiez sur l'écran que la version du firmware installée sur l'onduleur correspond à la nouvelle version.

## Résolution des problèmes pendant le processus de chargement de firmware

Au cas où le chargement du firmware n'aurait pas pu être réalisé, vérifiez :

Cause possible du problème	Solution
Carte mémoire détériorée ou modèle utilisé incompatible avec l'onduleur.	Dans la mesure du possible, essayez avec une autre carte de meilleure qualité.
ERROR 2 : La carte SD n'est pas valable ou n'a pas été reconnue.	Essayez de la formater à nouveau. Si elle ne fonctionne toujours pas, essayez une nouvelle carte.
ERROR 8 : Le chargement du firmware n'a pas pu être réalisé correctement. Une mise à jour n'est peut-être pas nécessaire puisque la version que vous essayez d'installer est la même.	Vérifiez que la version téléchargée est plus récente que celle qui est déjà installée sur l'onduleur en effectuant les étapes 1 et 2.
Erreur différente à celles décrites précédemment.	Contactez le SAT d'Ingeteam.

Si le chargement via la carte SD ne peut pas être réalisé, raccordez l'onduleur à un ordinateur, exécutez le logiciel INGECON SUN Manager et chargez le firmware en utilisant ce logiciel. Les indications pour le chargement du firmware peuvent être consultées dans la section de cours du site Internet d'INGECON SUN Training ([http://www.ingeconsuntraining.info/?page\\_id=4127](http://www.ingeconsuntraining.info/?page_id=4127)).

S'il est toujours impossible de réaliser le chargement en ayant suivi les étapes précédentes, contactez le SAT d'Ingeteam.

## Contenuti

Contenuti .....	21
Aggiornamento del firmware mediante scheda di memoria .....	22
Procedura di aggiornamento dell'inverter.....	22
Risoluzione dei problemi nel processo di caricamento del firmware .....	24

DE

EN

ES

FR

IT

PT

## Aggiornamento del firmware mediante scheda di memoria

Questo documento spiega la procedura da seguire per l'aggiornamento del firmware del dispositivo.



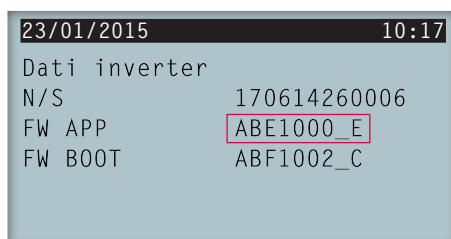
Per il caricamento del firmware nel dispositivo è necessario che la scheda di memoria sia di tipo SD HC (High Capacity).



Non caricare il firmware in condizioni di pioggia. Per inserire la scheda di memoria nell'inverter è necessario sbloccare la copertura di protezione del lettore schede, per questa ragione il grado di protezione del dispositivo rispetto a elementi esterni è minore fino a quando non viene installata nuovamente la protezione.

### Procedura di aggiornamento dell'inverter

1. Controllare la versione del firmware installata nell'inverter attraverso il display dello stesso. Premendo OK sulla schermata principale si accede al menu principale da dove occorre selezionare *Dati inverter*. Vedere la versione indicata nel campo *FW APP*. La versione del file è di tipo *XXXXXXX\_z.hex*, in cui *\_B* indica la versione del file. La prima versione è *\_* e continua in *\_A*, *\_B*, ..., *AA*, *AB*, *AC*, ecc.

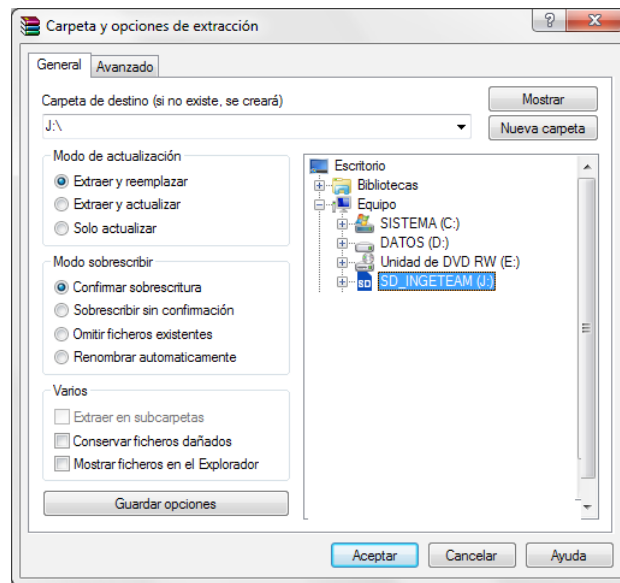



2. Verificare se la versione del firmware disponibile nella pagina web è successiva a quella installata nell'inverter. Se la versione installata nell'inverter coincide con quella della pagina web non è necessario effettuare l'aggiornamento. Per effettuare la verifica e, se necessario, scaricare l'ultimo firmware disponibile consultare il sito internet di Ingeteam ([www.ingeteam.com](http://www.ingeteam.com)). Nella pagina web, accedere a *Energia > Energia fotovoltaica*, entrare nella sezione del modello di inverter, andare all'area *Download* e selezionare *Vedi tutto*. Qui si trova il file .zip che contiene i file necessari al caricamento del firmware. Scaricare e salvare il file in una cartella conosciuta del disco duro del computer.

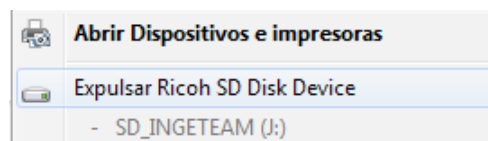
3. L'aggiornamento del firmware avviene tramite la scheda di memoria tipo SD HC ( non fornita da Ingeteam). Si deve disporre di una scheda di questo tipo formattata in formato FAT32. La scheda non deve contenere nessun file e deve essere sempre formattata qualora si desideri aggiornare il firmware dell'inverter. Per formattare la scheda di memoria nel formato di cui sopra, quando si lavora con Windows 7:

- a. Inserire la scheda nell'apposito lettore collegato al computer.
  - b. Premere il tasto di inizio di Windows e accedere a *computer*.
  - c. Comparirà una finestra con tutte le unità di disco disponibili. Cercare la scheda di memoria, premere sull'icona con il tasto destro del mouse e selezionare *Formattare*.
  - d. Selezionare il formato FAT32 e *Iniziare*.
  - e. Accettare gli avvisi di sicurezza per confermare l'inizio della formattazione.
  - f. Attendere il messaggio di conferma del formato e chiudere la finestra.
4. Estrarre i file scaricati dalla pagina web di Ingeteam nella directory radice della scheda di memoria.
    - a. Assicurarsi che la scheda continui ad essere inserita nell'apposito lettore collegato al computer.

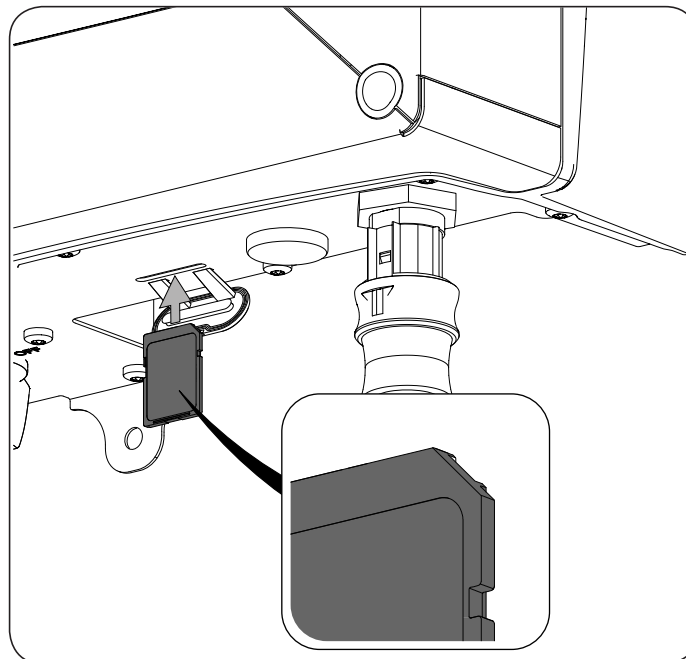
- b. Selezionare il file scaricato ed estrarre i file contenuti al suo interno utilizzando il tasto destro del mouse e indicando come destinazione la scheda di memoria. Accettare.



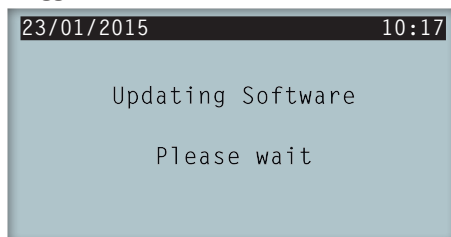
- c. Estrarre la scheda dal computer con sicurezza. Per farlo, cercare nell'angolo inferiore destro dello schermo la seguente icona: . Premere sull'icona e selezionare *Espelli*. Se vi sono diversi dispositivi collegati, assicurarsi di estrarre quello corretto.



5. Con l'inverter in funzione, aprire il coperchio di protezione del lettore di schede e inserire la scheda SD nella posizione illustrata nell'immagine seguente.



6. In alcuni secondi l'inverter riconosce in modo automatico il firmware, viene visualizzata la seguente schermata e inizia la procedura di aggiornamento.

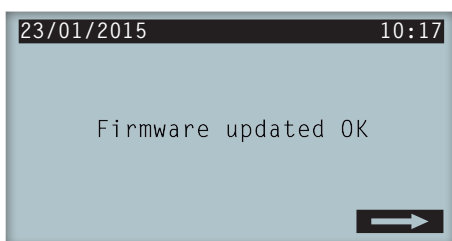


Non rimuovere la scheda di memoria fino a quando la procedura di caricamento del firmware non sia terminata con successo.

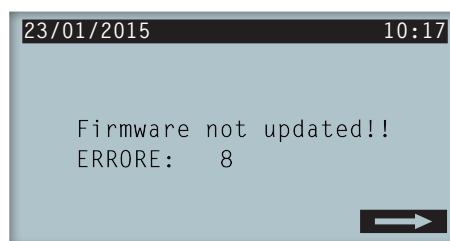


Se durante tale operazioni si esegue mentre l'inverter è collegato alla rete e sta erogando energia esso interrompe tale funzioni fino a quando la nuova versione del firmware non diventa operativa.

7. Al termine del caricamento del firmware sul display compare una schermata di conferma. Se il caricamento non è riuscito correttamente viene visualizzata una schermata che avvisa dell'errore. In questo caso, consultare il capitolo *“Risoluzione dei problemi nel processo di caricamento del firmware”*.



*Schermata caricamento del firmware avvenuto con successo*



*Schermata caricamento del firmware non riuscito correttamente*

8. A questo punto è possibile rimuovere la scheda SD dal lettore esercitando una leggera pressione in modo che l'inverter la espella. Per mantenere il grado di protezione del dispositivo riposizionare sempre il coperchio di protezione del lettore di schede.
9. Dopo aver rimosso la scheda premere OK per andare alla schermata principale.
10. Controllare che la versione del firmware installata nell'inverter sia quella nuova.

## Risoluzione dei problemi nel processo di caricamento del firmware

Se non è stato possibile caricare il firmware, controllare:

Possibile problema	Soluzione
La scheda di memoria è danneggiata o il modello utilizzato non è compatibile con l'inverter.	Se possibile, utilizzare un'altra scheda di miglior qualità.
ERRORE 2: La scheda SD non è valida o non è stata riconosciuta.	Procedere a formattarla di nuovo. Se l'errore persiste utilizzare un'altra scheda.
ERRORE 8: Per qualche motivo non è possibile completare l'operazione di caricamento. È possibile che non sia necessario eseguire l'aggiornamento perché, probabilmente, la versione che si sta cercando di caricare coincide con quella già installata.	Seguendo i passi 1 e 2, controllare che la versione scaricata sia più aggiornata di quella installata nell'inverter.
Errore diverso da quelli descritti in precedenza.	Contattare il Servizio di Assistenza Tecnica di Ingeteam.

Se non è possibile eseguire il caricamento mediante SD, collegare l'inverter a un computer ed eseguire il software INGECON SUN Manager quindi utilizzarlo per caricare il firmware. Le istruzioni per il caricamento del firmware possono essere consultate nella sezione dei corsi della pagina web di INGECON SUN Training ([http://www.ingeconsuntraining.info/?page\\_id=4127](http://www.ingeconsuntraining.info/?page_id=4127)).

Se non fosse possibile effettuare il caricamento seguendo le istruzioni fin riportate, contattare il Servizio di Assistenza Tecnica di Ingeteam.



# Índice

Índice.....	25
Atualização do firmware através de cartão de memória .....	26
Processo de atualização do inversor.....	26
Solução de problemas no processo de carga do firmware .....	28

DE

EN

ES

FR

IT

PT

# Atualização do firmware através de cartão de memória

Ao longo deste documento é descrito o procedimento para a atualização de firmware do equipamento.



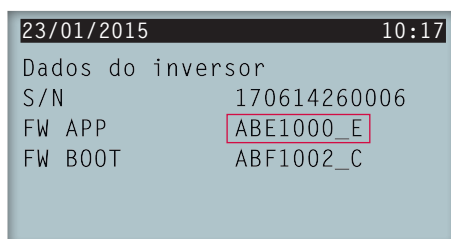
Para o carregamento de firmware no equipamento, é necessário que o cartão de memória seja do tipo SD HC (High Capacity).



Não realize o carregamento de firmware com chuva. Para inserir o cartão de memória no inversor, é necessário desbloquear a tampa de proteção do leitor de cartões, sem a qual o grau de proteção do equipamento com relação a elementos externos fica vulnerável até a reinstalação desse mesmo elemento.

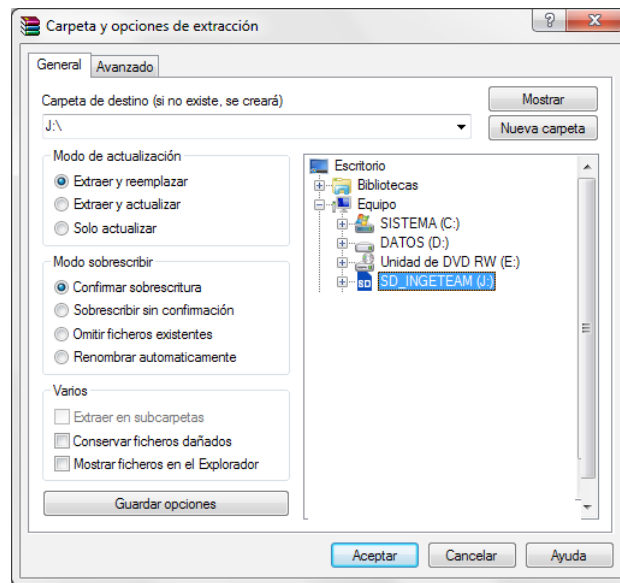
## Processo de atualização do inversor

1. Verifique se a versão de firmware instalada no inversor através da tela do mesmo. Ao pressionar OK na tela principal, acessa-se o menu principal, onde se seleciona *Dados do inversor*. Ver a versão indicada no campo *FW APP*. A versão do firmware será do tipo *XXXXXXX\_B*, em que *\_B* indica a versão do arquivo. A primeira versão será *\_* e continuará em *\_A*, *\_B*, ..., *AA*, *AB*, *AC*, etc.

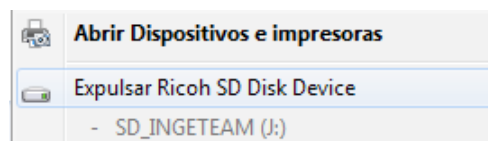


2. Verifique se a versão de firmware disponível na Internet é posterior à instalada no inversor. Caso a versão instalada no inversor coincida com a versão disponível na Internet, não é necessário instalar o firmware. Para verificar e, caso necessário, baixar o último firmware disponível, acesse a página Web da Ingeteam ([www.ingeteam.com](http://www.ingeteam.com)). Na página Web, acesse *Energia > Energia fotovoltaica*, entre na seção do modelo do inversor, vá para a zona de *Downloads* e pressione em *Ver tudo*. Aqui, encontra-se o arquivo .zip que contém os arquivos necessários para o carregamento de firmware. Baixe e salve o arquivo em um lugar conhecido do disco rígido do computador.
3. A atualização de firmware é realizada através de cartão de memória tipo SD HC (não fornecida pela Ingeteam). Deve-se dispor de um cartão deste tipo formatado em formato FAT32. O cartão não deve conter arquivos e deve ser sempre formatado quando se pretender atualizar o firmware do inversor. Para formatar o cartão de memória no formato mencionado quando se utiliza o Windows 7:
  - a. Insira o cartão no leitor de cartões conectado ao computador.
  - b. Pressione o botão Iniciar do Windows e acesse o *Equipamento*.
  - c. Surge uma janela com todas as unidades de disco disponíveis. Procure o cartão de memória, toque no ícone com o botão direito do mouse e selecione *Formatar*.
  - d. Selecione o formato FAT32 e *Iniciar*.
  - e. Aceite o aviso de segurança para confirmar o início da formatação.
  - f. Aguarde até que surja a mensagem de confirmação da formatação e feche a janela.
4. Extraia os arquivos baixados da página Web da Ingeteam para o diretório raiz do cartão de memória.
  - a. Certifique-se de que o cartão continua inserido no leitor de cartões conectado ao computador.

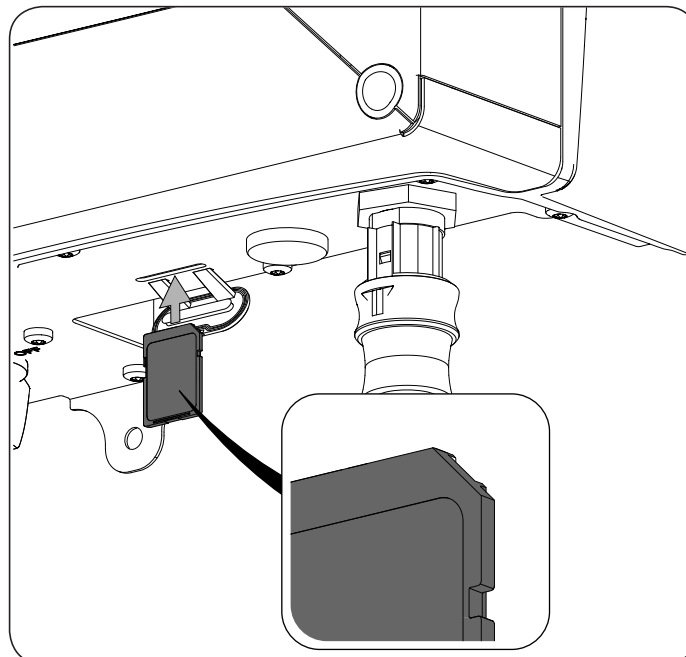
- b. Selecione o arquivo baixado, toque no mesmo com o botão direito do mouse e extraia os arquivos, indicando como destino de extração o cartão de memória. Aceitar.



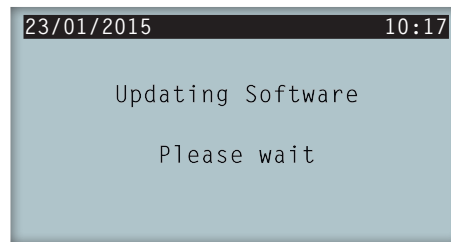
- c. Extraia o cartão do computador com segurança. Para isso, procure no canto inferior direito da tela o seguinte ícone: . Toque no ícone e selecione *Ejetar*. No caso de existirem vários dispositivos conectados, certifique-se de ter ejetado o correto.



5. Com o inversor em funcionamento, abra a tampa protetora do leitor de cartões e insira o cartão SD na posição indicada na figura seguinte.



6. Em poucos segundos, o inversor reconhece automaticamente o firmware, o inversor apresenta a tela seguinte e inicia o processo de atualização.

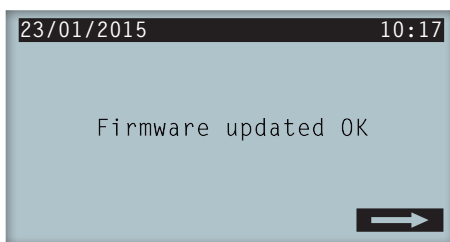


Não retire o cartão de memória até que o processo de carregamento de firmware tenha sido concluído com êxito.

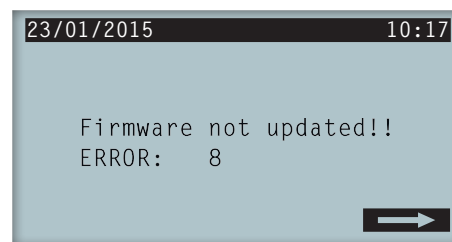


Caso o inversor esteja conectado com a rede e injetando energia, deixará de fazer isso automaticamente até que a nova versão de firmware esteja operacional.

7. Depois de ter sido realizado o carregamento de firmware corretamente, surge no display uma tela de confirmação. Caso não tenha sido realizado corretamente, é apresentada uma tela com a informação do erro. Neste caso, consulte a seção “*Solução de problemas no processo de carga do firmware*”.



*Tela carga de firmware correta*



*Tela carga de firmware incorreta*

8. Neste momento, é possível retirar o cartão SD pressionando-o levemente para que o inversor o eje da ranhura. Para manter o grau de proteção do equipamento após realizar esta tarefa, deve-se sempre voltar a colocar a tampa de proteção do leitor de cartões.
9. Depois de retirar o cartão, pressione OK para voltar para a tela principal.
10. Verifique se a versão de firmware instalada no inversor mudou para a nova versão.

## Solução de problemas no processo de carga do firmware

Caso não tenha sido possível carregar o firmware, verifique:

Possível problema	Solução
Cartão de memória deteriorado ou modelo utilizado incompatível com o inversor.	Na medida do possível, faça testes com outro cartão de melhor qualidade.
ERROR 2: O cartão SD não é válido ou não foi reconhecido.	Tente formatá-lo novamente. Caso não funcione, tente com outro cartão.
ERROR 8: O carregamento do firmware não foi concluído por alguma razão. Talvez não seja necessária uma atualização, uma vez que a versão que se está tentando carregar é a mesma.	Verifique se a versão baixada é mais atual do que a que está instalada no inversor, seguindo os passos 1 e 2.
Erro diferente dos descritos anteriormente.	Entre em contato com o SAT da Ingeteam.

Caso não seja possível realizar um carregamento por SD, conecte o inversor ao carregador, execute o software INGECON SUN Manager e carregue o firmware através do software mencionado. As indicações para a carga de firmware podem ser consultadas na seção de cursos online da INGECON SUN Training ([http://www.ingeconsuntraining.info/?page\\_id=4127](http://www.ingeconsuntraining.info/?page_id=4127)).

Caso não seja possível realizar o carregamento através dos passos anteriores, entre em contato com o SAT da Ingeteam.

## This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

[illegible]

***Ingeteam***