



## **INGECON SUN 3Play**

Firmware

Benutzeranleitung

User manual

Manual de Usuario

Manuel d'Utilisateur

Manuale dell'Utente

Manual do Utilizador

ABI2012IQM02\_  
10/2014

**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@ingeteam.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@ingeteam.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@ingeteam.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@ingeteam.com  
Service Call Center: +39 0546 651 524



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.

# Aktualisierung der Firmware

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

## Aktualisierungsprozess



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 die Schutzklasse des Geräts in Bezug auf externe Einflüsse beeinträchtigt, und zwar solange, bis die Schutzabdeckung wieder ordnungsgemäß angebracht ist.

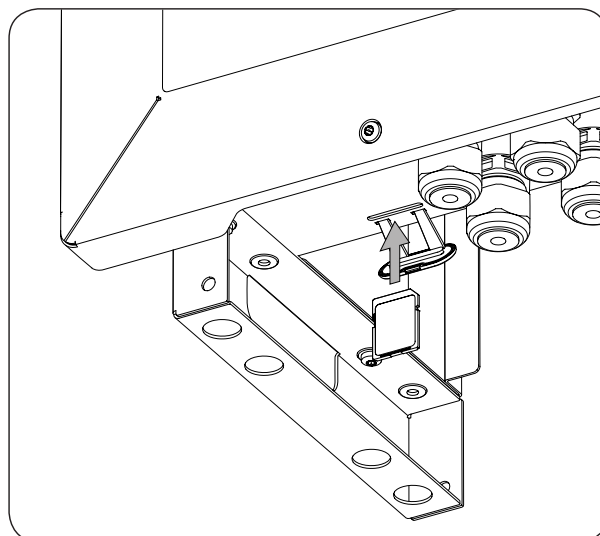
Diese Geräte verfügen über zwei aktualisierbare Firmwares: die Firmware des Displays und des Wechselrichters.

Jede Aktualisierung muss in einem separaten Prozess erfolgen. **Wenn die Aktualisierung beider Firmwares vorgenommen werden soll, erfolgt zuerst die Aktualisierung des Displays und anschließend des Wechselrichters.**

In der Speicherkarte können nur Dateien gespeichert werden, die der auszuführenden Aktualisierung entsprechen.

Das angezeigte Vorgehen für jede Aktualisierung befolgen (Zuerst Display, als Zweites Wechselrichter):

1. Überprüfung der im Wechselrichter installierten Firmwareversion über das Display durch Zugriff auf *Hauptmenü > Wechselrichterdaten > Version FW*.
2. Die Aktualisierung der Firmware erfolgt über die Speicherkarte des Typs SD HC (nicht von Ingeteam mitgeliefert). Die Verwendung einer Karte dieses Typs mit dem Format FAT32 ist notwendig. Die Karte muss formatiert sein und darf keine Dateien enthalten.
3. Zum Herunterladen 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 aufrufen und anschließend den Bereich *Download* auswählen. Hier befindet sich die Datei .rar oder .zip, welche die zum Laden der Firmware notwendigen Dateien enthält. Auf präzise Unterscheidung von Geräten der Serie TL M und TL achten, da sich auch die zugehörigen Dateien unterscheiden.
4. Die beiden Dateien mit den Endungen .hex und .sdc aus dem heruntergeladenen Ordner im Stammverzeichnis der Speicherkarte entpacken. Der Name der .hex.-Datei ist vom Typ *XXXXXXX\_z.hex*, wobei *\_z* die Version der Datei angibt. Die erste Version beginnt mit *\_*, gefolgt von *\_A*, *\_B*, etc.
5. Mit dem Wechselrichter in Betrieb, die Schutzabdeckung des Kartenlesegeräts öffnen und die SD-Karte einsetzen.



6. Nach einigen Sekunden erkennt der Wechselrichter die Firmware automatisch und startet den Aktualisierungsprozess. Der Wechselrichter schaltet sich aus dem Netz ab und erstellt eine Ursache des Stillstands zum Aktualisieren der Firmware. Fall bei diesem Schritt ein Problem auftritt, den Abschnitt „*Behebung von Problemen beim Laden der Firmware*“ weiter unten lesen.
7. Auf dem Display erscheint eine Meldung als Hinweis, dass die Firmware geladen wird. Die Speicherkarte nicht entfernen.
8. Sobald das Laden der Firmware abgeschlossen ist, kehrt die Displayanzeige zum Hauptmenü zurück. Zu diesem Zeitpunkt kann die SD-Karte durch leichtes Drücken entfernt werden.
9. Zum Aufrechterhalten der Schutzklasse des Geräts nach dieser Ausführung die Schutzabdeckung des Kartenlesegeräts immer wieder anbringen.

### **Behebung von Problemen beim Laden der Firmware**

Falls der Wechselrichter die Speicherkarte nicht erkennt, die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge durchführen:

1. Die Gleichstromversorgung über den Trennschalter unterbrechen, bis sich das Display abschaltet. Sobald das Display abgeschaltet ist, die Speicherkarte einlegen und die Stromversorgung wieder einschalten.
2. Die Speicherkarte austauschen. Möglicherweise ist die Speicherkarte beschädigt, oder das verwendete Modell ist nicht mit dem Wechselrichter kompatibel. Die Firmware mit einer anderen Speicherkarte laden.
3. Das Gerät mit der Software INGECON SUN Manager verbinden und die Firmware über diese 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)).
4. Falls das Problem weiterhin besteht, bitte Kontakt mit dem Technischen Service von Ingeteam aufnehmen.

# Firmware update

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

## Update process



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 in the inverter it is necessary to release the card reader protector, thus the unit protection rating for external elements is diminished until said element is reinstalled.

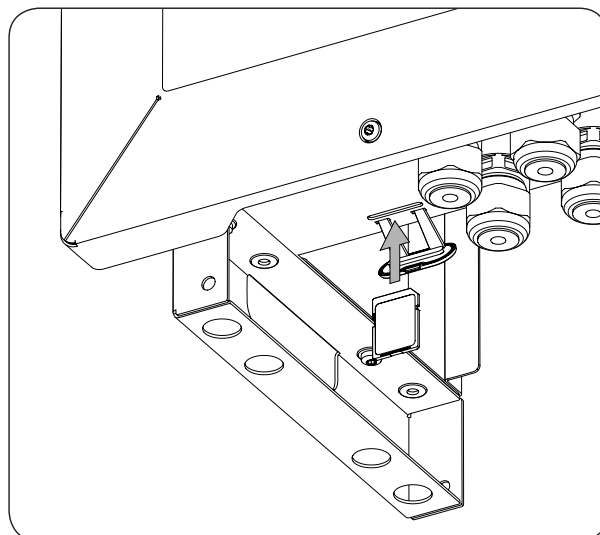
These units have two pieces of firmware to update: the firmware of the display and that of the inverter.

You must follow separate processes for each update. **If you wish to update both, first run the update for the display and then that of the inverter.**

Only save the files corresponding to the update to be performed on the memory card.

Follow the process indicated for each of the updates (display first, inverter second):

1. Check the version of firmware installed in the inverter using the display, accessing *Main menu > Inverter data > FW version*.
2. The firmware is updated using a SD HC type memory card (not supplied by Ingeteam). There must be a card of this type in FAT32 format. The card must be formatted and must not contain any files.
3. To download the latest firmware available go to the Ingeteam website ([www.ingeteam.com](http://www.ingeteam.com)). On the website, access *Energy > PV energy*, go to the inverter model section and then to the *Downloads* area. Here you will find the .rar or .zip file containing the files necessary to load the firmware. It is important to differentiate between TL M and TL units as the files are different.
4. Extract the two files included in the file you have downloaded with extensions .hex and .sdc, to the root directory of the memory card. The name of the file shall be of the type *XXXXXXX\_z.hex*, where *\_z* indicates the version of the file. The first version will be *\_* and will continue with *\_A*, *\_B*, etc.
5. With the inverter running, open the cover of the card reader and insert the SD card.



6. In a few seconds the inverter automatically recognises the firmware and starts the update process. The inverter disconnects from the grid causing a reason for shutdown due to firmware update. In the event a problem appears in this step, read the section *“Troubleshooting in the firmware loading process”* that appears subsequently.

7. A message will be displayed on screen confirming that the firmware is being loaded. Do not remove the memory card.

8. The main menu will be displayed once the firmware has been loaded. At that moment you can remove the SD card by pressing it gently.
9. To maintain the protection rating of the unit after this task you must always replace the cover over the card reader.

### **Troubleshooting in the firmware loading process**

In the event that the inverter does not recognise the memory card, follow the instructions in the order they appear:

1. Cut the direct current using the isolating switch until the display switches off. Once the display is switched off, insert the memory card and turn it on again.
2. Change the memory card. The memory card may be deteriorated or the model being used may be incompatible with the inverter. Use a different card to load the firmware.
3. Connect the unit to the INGECON SUN Manager software and load the firmware via 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)).
4. If the problem persists, contact the Ingeteam Technical Service.



# Actualización de firmware

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

## Proceso de actualización



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 desenclavar el elemento 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.

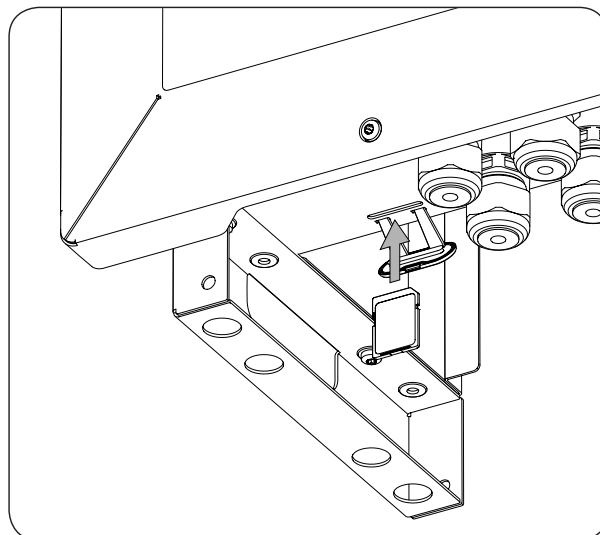
Estos equipos tienen dos firmware actualizables: el firmware del display y el del inversor.

Se deberán seguir procesos separados para cada actualización. **En caso de querer realizar la actualización de ambos firmware, primero se ejecutará la actualización del display y posteriormente la del inversor.**

En la tarjeta de memoria solamente se deberán grabar los archivos correspondientes a la actualización a realizar.

Seguir el proceso indicado para cada una de las actualizaciones (display primero, inversor segundo):

1. Comprobar la versión de firmware instalada en el inversor a través del display del mismo, accediendo a *Menú principal > Datos del inversor > Versión FW*.
2. 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 en formato FAT32. La tarjeta debe estar formateada y no contener archivos.
3. Para 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*. Aquí se encontrará el archivo .rar o .zip que contiene los archivos necesarios para la carga de firmware. Es importante diferenciar entre equipos TL M o TL ya que los archivos están diferenciados.
4. Extraer los dos archivos incluidos en el fichero descargado, con extensiones .hex y .sdc, en el directorio raíz de la tarjeta de memoria. El nombre del archivo .hex será del tipo *XXXXXXX\_z.hex*, donde *\_z* indica la versión del archivo. La primera versión será *\_* y continuará en *\_A*, *\_B*, etc.
5. Con el inversor en funcionamiento, abrir la tapa protectora del lector de tarjetas e introducir la tarjeta SD.



6. En unos segundos el inversor reconocerá de forma automática el firmware e iniciará el proceso de actualización. El inversor se desconecta de la red produciendo un motivo de paro por actualización de firmware. En caso de aparición de algún problema en este paso, leer el apartado *“Solución de problemas en el proceso de carga de firmware”* que aparece a continuación.

7. En el display aparecerá un mensaje confirmando que la carga de firmware se está ejecutando. No retirar la tarjeta de memoria.
8. Una vez se haya realizado la carga de firmware en el display aparecerá el menú principal. En este momento se puede retirar la tarjeta SD presionándola ligeramente.
9. Con el fin de mantener el grado de protección del equipo tras realizar esta tarea siempre se deberá volver a instalar el protector del lector de tarjetas.

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

En caso de que el inversor no reconozca la tarjeta de memoria, seguir las siguientes indicaciones en el orden que aparecen:

1. Cortar la corriente continua mediante el seccionador hasta que el display se apague. Una vez apagado el display, introducir la tarjeta de memoria y volver a dar corriente.
2. Cambiar de tarjeta de memoria. Es posible que la tarjeta de memoria esté deteriorada o el modelo utilizado sea incompatible con el inversor. Utilizar otra tarjeta para realizar la carga de firmware.
3. Conectar el equipo al 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)).
4. En caso de persistir el problema contactar con el SAT de Ingeteam.

# Mise à jour du firmware

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

## Processus de mise à jour



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.

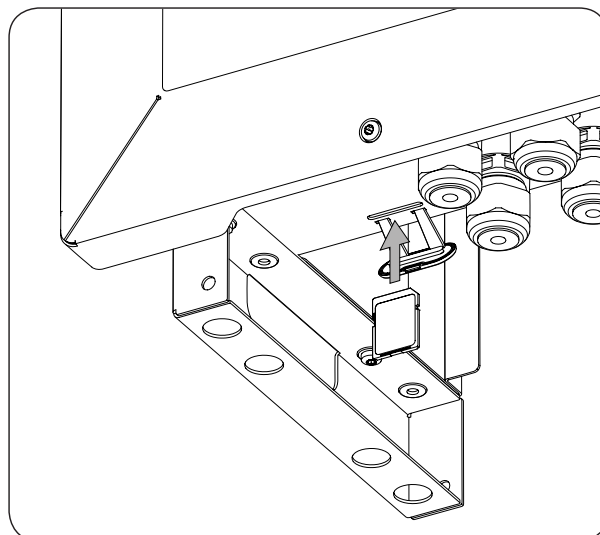
Ces appareils ont deux firmwares pouvant être mis à jour : le firmware de l'écran et celui de l'onduleur.

Suivez des processus différents pour chaque mise à jour. **Si vous souhaitez effectuer la mise à jour des deux firmwares, exécutez d'abord la mise à jour de celui de l'écran, puis la mise à jour de celui de l'onduleur.**

N'enregistrez dans la carte à mémoire que les fichiers correspondants à la mise à jour à effectuer.

Suivez le processus indiqué pour chaque mise à jour (d'abord l'écran, ensuite l'onduleur) :

1. Vérifiez la version du firmware installé sur l'onduleur via l'écran, en accédant à *Menu principal > Données de l'onduleur > Version FW*.
2. 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 au format FAT32. La carte doit être formatée et ne contenir aucun fichier.
3. Pour 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 et dirigez-vous à la zone de *Téléchargements*. Là, vous trouverez le dossier .rar ou .zip contenant les fichiers nécessaires pour charger le firmware. Il est important de différencier les appareils TL, M ou TL étant donné que les fichiers sont différenciés.
4. Extrayez les deux fichiers contenus dans le dossier téléchargé, aux extensions .hex et .sdc, dans le répertoire racine de la carte mémoire. Le nom du fichier .hex sera de type *XXXXXXX\_z.hex*, où *\_z* indique la version. La première version sera *\_* et continuera par *\_A*, *\_B*, etc.
5. L'onduleur en marche, ouvrez le cache de protection du lecteur de cartes et introduisez-y la carte SD.



6. Après quelques secondes, l'onduleur reconnaîtra automatiquement le firmware et commencera le processus de mise à jour. L'onduleur se déconnectera du réseau, produisant une cause d'arrêt pour mise à jour du firmware. En cas de problème lors de cette étape, lisez le paragraphe « *Résolution des problèmes pendant le processus de chargement de firmware* » ci-dessous.

7. L'écran affichera un message confirmant que le chargement du firmware est en cours. Ne retirez pas la carte mémoire.
8. Une fois le chargement terminé, l'écran affichera le menu principal. À ce moment là, vous pouvez retirer la carte SD en faisant légèrement pression dessus.
9. 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.

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

Si l'onduleur ne reconnaît pas la carte mémoire, procédez selon les indications suivantes dans l'ordre ci-dessous :

1. Coupez le courant continu à l'aide d'un sectionneur jusqu'à ce que l'écran s'éteigne. Une fois l'écran éteint, introduisez la carte mémoire et remettez le courant.
2. Changez la carte mémoire. Il se peut que la carte mémoire soit détériorée ou que le modèle utilisé soit incompatible avec l'onduleur. Utilisez une autre carte pour réaliser le chargement du firmware.
3. Connectez l'appareil au logiciel INGECON SUN Manager et chargez le firmware par l'intermédiaire de 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)).
4. Si le problème persiste contactez le SAT d'Ingeteam.

## Aggiornamento del firmware

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

### Procedura di aggiornamento



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 l'elemento 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.

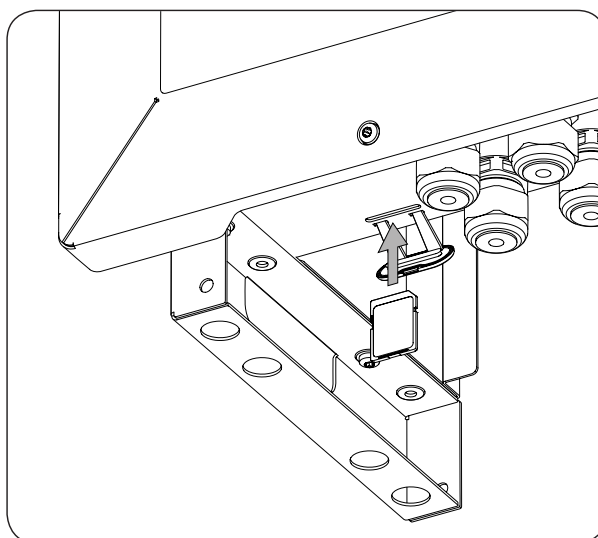
Questi dispositivi hanno due firmware aggiornabili: il firmware del display e quello dell'inverter.

Si devono seguire processi separati per ciascun aggiornamento. **Per aggiornare entrambi i firmware, aggiornare prima quello del display e successivamente quello dell'inverter.**

Nella scheda di memoria si devono registrare solo i file corrispondenti all'aggiornamento da eseguire.

Seguire il processo indicato per ognuno degli aggiornamenti (prima il display poi l'inverter):

1. Controllare la versione del firmware installata nell'inverter tramite il display stesso, accedendo a *Menu principale > Dati dell'inverter > Versione FW*.
2. 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 in formato FAT32. La scheda deve essere formattata e non deve contenere file.
3. Per 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 e andare all'area *Download*. Qui si trova il file .rar o .zip che contiene i file necessari per il caricamento del firmware. Non confondere i dispositivi TLM e TL, dato che i file sono diversi.
4. Dalla cartella scaricata estrarre i due file con le estensioni .hex e .sdc, nella directory principale della scheda di memoria. Il nome del file .hex è del tipo *XXXXXXX\_z.hex*, in cui *\_z* indica la versione dell'archivio. La prima versione è *\_* e continuerà in *\_A*, *\_B*, ecc.
5. Con l'inverter in funzione, aprire il coperchio di protezione del lettore di schede e inserire la scheda SD.



6. In alcuni secondi l'inverter riconosce in modo automatico il firmware e inizia la procedura di aggiornamento. L'inverter si scollega dalla rete provocando un motivo di arresto per aggiornamento firmware. In caso di problemi nella realizzazione di questo passo, consultare il paragrafo *"Risoluzione dei problemi nel processo di caricamento del firmware"* che compare qui di seguito.

7. Sul display compare un messaggio di conferma del caricamento del firmware in corso. Non rimuovere la scheda di memoria.
8. Al termine del caricamento del firmware sul display compare il menu principale. Ora è possibile togliere la scheda SD premendola leggermente.
9. Per mantenere il grado di protezione del dispositivo riposizionare sempre il coperchio di protezione del lettore di schede.

### **Risoluzione dei problemi nel processo di caricamento del firmware**

Se l'inverter non riconosce la scheda di memoria, seguire le indicazioni nell'ordine indicato:

1. Togliere la corrente continua mediante il sezionatore fino allo spegnimento del display. Dopo che il display si sia spento, inserire la scheda di memoria e dare nuovamente corrente.
2. Modificare la scheda di memoria. È possibile che la scheda sia danneggiata o il modello utilizzato non sia compatibile con l'inverter. Utilizzare un'altra scheda per effettuare il caricamento del firmware.
3. Collegare il dispositivo al software INGECON SUN Manager e utilizzare quest'ultimo 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)).
4. Se il problema persiste, contattare il SAT di Ingeteam.

# Atualização de firmware

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

## Processo de atualização



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 o elemento de proteção do leitor de cartões, sem o qual o grau de proteção do equipamento face a elementos externos fica vulnerável até a reinstalação desse mesmo elemento.

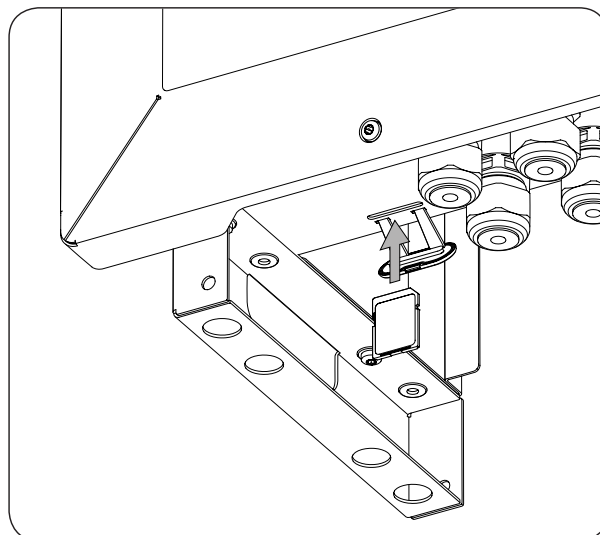
Estes equipamentos dispõem de dois firmware atualizáveis: o firmware da tela e o do inversor.

Devem ser seguidos os processos separados para cada atualização. **No caso de se pretender realizar a atualização de ambos os firmware, primeiro se deve executar a atualização da tela e depois a do inversor.**

No cartão de memória, devem ser gravados apenas os arquivos correspondentes à atualização a realizar.

Seguir o processo indicado para cada uma das atualizações (tela primeiro, inversor segundo):

1. Verifique a versão de firmware instalada no inversor através da tela, acessando a *Menu principal > Dados do inversor > Versão FW*.
2. 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 em formato FAT32. O cartão deve estar formatado e não conter arquivos.
3. Para 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*, consulte a seção do modelo do inversor e vá para a zona de *Descargas*. Aqui, encontra-se o arquivo .rar ou .zip que contém os arquivos necessários para o carregamento de firmware. É importante distinguir entre equipamentos TL M ou TL, uma vez que os arquivos estão diferenciados.
4. Extraia os dois arquivos incluídos no arquivo baixado, com extensões .hex e .sdc, no diretório raiz do cartão de memória. O nome do arquivo .hex será do tipo *XXXXXXX\_z.hex*, em que *\_z* indica a versão do arquivo. A primeira versão será *\_* e continuará em *\_A*, *\_B*, etc.
5. Com o inversor em funcionamento, abra a tampa protetora do leitor de cartões e insira o cartão SD.



6. Em poucos segundos, o inversor reconhece automaticamente o firmware e inicia o processo de atualização. O inversor se desconecta da rede, causando um motivo de parada por atualização de firmware. Caso surja algum problema neste passo, leia a seção *“Solução de problemas no processo de carga do firmware”* que surge em seguida.

7. Na tela surge uma mensagem que confirma que está sendo executado o carregamento de firmware. Não retire o cartão de memória.
8. Depois de ter sido realizado o carregamento de firmware, surge na tela o menu principal. Neste momento, é possível retirar o cartão SD pressionando-o levemente.
9. Para manter o grau de proteção do equipamento após realizar esta tarefa, deve-se sempre voltar a instalar o protetor do leitor de cartões.

### **Solução de problemas no processo de carga do firmware**

Caso o inversor não reconheça o cartão de memória, siga as seguintes indicações na ordem em que aparecem:

1. Corte a corrente através do seccionador até que a tela se desligue. Depois de a tela se desligar, insira o cartão de memória e volte a fornecer corrente.
2. Alterar cartão de memória. É possível que o cartão de memória esteja deteriorado ou que o modelo utilizado seja incompatível com o inversor. Utilize outro cartão para realizar a carga do firmware.
3. Ligue o equipamento ao software INGECON SUN Manager e carregue o firmware através desse mesmo software. 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)).
4. Se o problema persistir, entre em contato com o SAT da Ingeteam.









## Europe

### **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  
email: solar.energy@ingetteam.com

### **Ingeteam GmbH**

Herzog-Heinrich-Str. 10  
80336 MÜNCHEN - Germany  
Tel: +49 89 99 65 38 0  
Fax: +49 89 99 65 38 99  
email: solar.de@ingetteam.com

### **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

### **Ingeteam S.r.l.**

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

### **Ingeteam, a.s.**

Technologická 371/1  
70800 OSTRAVA - PUSTKOVEC  
Czech Republic  
Tel: +420 59 732 6800  
Fax: +420 59 732 6899  
email: czech@ingetteam.com

### **Ingeteam Sp. z o.o.**

Ul. Koszykowa 60/62 m 39  
00-673 Warszawa - Poland  
Tel: +48 22 821 9930  
Fax: +48 22 821 9931  
email: polska@ingetteam.com

## America

### **Ingeteam INC.**

5201 Great American Parkway, Suite 320  
SANTA CLARA, CA 95054 - USA  
Tel: +1 (415) 450 1869  
+1 (415) 450 1870  
Fax: +1 (408) 824 1327  
email: solar.us@ingetteam.com

### **Ingeteam INC.**

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

### **Ingeteam, S.A. de C.V.**

Ave. Revolución, nº 643, Local 9  
Colonia Jardín Español - MONTERREY  
64820 - NUEVO LEÓN - México  
Tel: +52 81 8311 4858  
Fax: +52 81 8311 4859  
email: northamerica@ingetteam.com

### **Ingeteam Ltda.**

Estrada Duílio Beltrami, 6975  
Chácara Sao Bento  
13278-074 VALINHOS SP - Brazil  
Tel: +55 19 3037 3773  
Fax: +55 19 3037 3774  
email: brazil@ingetteam.com

### **Ingeteam SpA**

Bandera , 883 Piso 211  
8340743 Santiago de Chile - Chile  
Tel: +56 2 738 01 44  
email: chile@ingetteam.com

## Africa

### **Ingeteam Pty Ltd.**

Unit 2 Alphen Square South  
16th Road, Randjiespark,  
Midrand 1682 - South Africa  
Tel: +2711 314 3190  
Fax: +2711 314 2420  
email: kobie.dupper@ingetteam.com

## Asia

### **Ingeteam Shanghai, Co. Ltd.**

Shanghai Trade Square, 1105  
188 Si Ping Road  
200086 SHANGHAI - P.R. China  
Tel: +86 21 65 07 76 36  
Fax: +86 21 65 07 76 38  
email: shanghai@ingetteam.com

### **Ingeteam Power Technology India Pvt. Ltd.**

2nd floor, 431  
Udyog Vihar, Phase III  
122016 Gurgaon (Haryana) - India  
Tel: +91 124 420 6491-5  
Fax: +91 124 420 6493  
email: india@ingetteam.com

## Australia

### **Ingeteam Australia Pty Ltd.**

Suite 5, Ground Floor, Enterprise 1  
Innovation Campus, Squires Way  
NORTH WOLLONGONG, NSW 2500 - Australia  
email: australia@ingetteam.com

ABI2012IQM02\_  
10/2014

***Ingeteam***