

EM2GO

EV-Charging Station



Firmware-Aktualisierung 2

Firmware update **8**

Inhaltsverzeichnis

Einführung	3
Automatische Aktualisierungen	3
Aktualisierung per USB	3
Aktualisierung der Firmware per OCPP	5
Aktualisierung von Display-Firmware/Logos per OCPP	5
Aktualisierung des Web-Frontends per OCPP	6
Bekannte Probleme	7

Einführung

Dieser Leitfaden beschreibt die Aktualisierung der EM2GO Duo Power Serie EV-Ladegeräte.

Hinweis: Die in diesem Leitfaden beschriebenen Schritte sind nur für EV-Ladegeräte der "Duo Power"-Serie vorgesehen.

EM2GO EV-Ladegeräte können über das Webinterface, OCPP und USB aktualisiert werden.

Die Update-Dateien können von unserer Website www.em2go.de heruntergeladen werden.

Die Dauer der Aktualisierung hängt davon ab, welches Modul aktualisiert wird:

- Firmware (.bin-Datei) Updates dauern bis zu 2 Minuten
- Display-Firmware und Boot-Logo (Ordner "hmi") dauern bis zu 10 Minuten
- Web-Frontend (Ordner "web/www") dauert bis zu 2 Minuten.



Hinweis: Aktualisieren Sie immer alle Teile, die in der Update-ZIP-Datei enthalten sind.

Andernfalls kann es zu einem unerwarteten Verhalten des EV-Ladegeräts kommen.

Automatische Aktualisierungen

Standardmäßig stellen die Duo Power EV-Ladegeräte eine Verbindung zu unserem Backend für automatische Updates her. Sobald eine neue Version verfügbar ist und das EV-Ladegerät online und im Standby-Modus ist, werden alle Updates automatisch und ohne Benutzereingriff installiert.

Aktualisierung per USB

Sie können alle Teile des EV-Ladegeräts auf einmal über USB aktualisieren.

1. Öffnen Sie die Abdeckungen der beiden Schlösser an der rechten Seite der Ladestation und entriegeln Sie die Schlösser mit den Schlüsseln.
2. Öffnen Sie die Tür der Ladestation.
3. Schalten Sie den FI/LS der Ladestation aus, indem Sie den Hebel nach links drücken.
4. Schließen Sie ein USB-Datenkabel an die USB-Buchse oben links auf der Hauptplatine an (siehe Abb. 1).

5. Verbinden Sie das USB-Kabel mit einem Computer.
6. Schalten Sie den FI/LS der Ladestation ein, indem Sie den Hebel nach rechts drücken.
7. Das EV-Ladegerät wird hochgefahren und der Computer erkennt das USB-Gerät und installiert einen Wechseldatenträger.
8. Extrahieren Sie alle Dateien und Ordner der heruntergeladenen ZIP-Datei auf den Wechseldatenträger des EV-Ladegeräts und verwenden Sie dabei die ursprünglichen Datei- und Ordnernamen (siehe Abb. 2).
9. Entfernen Sie den Wechseldatenträger sicher über das Betriebssystem, um Datenverlust zu vermeiden.
10. Schalten Sie den FI/LS der Ladestation aus, indem Sie den Hebel nach links drücken.
11. Ziehen Sie das USB-Kabel aus dem EV-Ladegerät.
12. Schalten Sie den FI/LS der Ladestation ein, indem Sie den Hebel nach rechts drücken.
13. Sobald die Ladestation eingeschaltet ist, installiert sie das Update und startet automatisch neu. Bitte haben Sie während der Installation etwas Geduld.
14. Sobald die neue Version installiert ist, wird die Versionsnummer auf dem Display angezeigt und kann auch über das Webinterface abgelesen werden.



Hinweis: Für Duo Power Modelle bis Baujahr 2023 wird Micro-USB verwendet. Ab Baujahr 2024 kommt USB-Typ-C zum Einsatz!

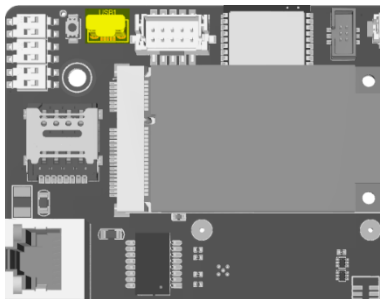


Abb. 1a Position der Micro-USB-Buchse
(Baujahr bis 2023)

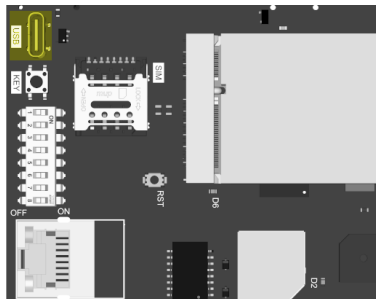


Abb. 1b Position der USB-Typ-C Buchse
(Baujahr ab 2024)

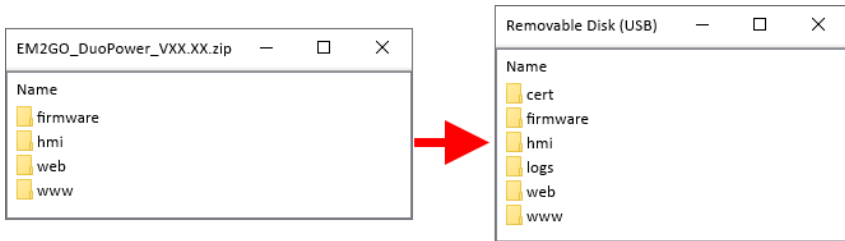


Abb. 2 Kopieren von Ordnern aus der ZIP-Datei auf den Wechseldatenträger des EV-Ladegeräts

Aktualisierung der Firmware per OCPP

Die Firmware des EV-Ladegeräts kann mit OCPP aktualisiert werden. Sie benötigen einen zugänglichen FTP- oder HTTP-Server, der die Dateien für das EV-Ladegerät bereitstellt, und ein OCPP-Backend, das mit dem EV-Ladegerät verbunden ist.

1. Entpacken Sie die Firmware-Datei mit der Endung **.bin** aus der heruntergeladenen ZIP-Datei auf Ihren FTP- oder HTTP-Server.
2. Verwenden Sie Ihr OCPP-Backend und rufen Sie den Befehl **"UpdateFirmware"** auf, wobei der Speicherort auf die vollständige Adresse der Firmware-Datei auf Ihrem Server verweist.
Zum Beispiel: **ftp://user:pass@192.168.1.2/mbed-os-ocpp_update.bin** oder **ftp://user:pass@192.168.1.2/mimxrt1060-ocpp_update.bin**
3. Senden Sie den Befehl mit Hilfe Ihres OCPP-Backends an das EV-Ladegerät.
4. Das EV-Ladegerät meldet den aktuellen Status der Installation an Ihr OCPP-Backend.
5. Sobald das EV-Ladegerät **"Installed"** meldet oder sobald die Firmware-Version nach einer BootNotification-Meldung geändert wurde, ist die Firmware erfolgreich installiert worden.



Hinweis: Benennen Sie die Firmware-Datei nicht um, da sonst die Aktualisierung fehlschlägt.

Aktualisierung von Display-Firmware/Logos per OCPP

Die Display-Firmware und das Boot-Logo des EV-Ladegeräts können mit OCPP aktualisiert werden. Sie benötigen einen zugänglichen FTP-Server, der die Dateien für das EV-Ladegerät bereitstellt, und ein OCPP-Backend, das mit dem EV-Ladegerät verbunden ist.

1. Entpacken Sie die Firmware-Datei **"firmware.ota"** und **"logo.png"** aus der heruntergeladenen ZIP-Datei auf Ihren FTP-Server.

2. Verwenden Sie Ihr OCPP-Backend und senden Sie einen "DataTransfer"-Befehl an das EV-Ladegerät mit den folgenden Werten:
 - a. Vendor ID: **EM2GO**
 - b. Message ID: **UpdateHmi**
 - c. Data: Vollständige Adresse des Ordners, der die Dateien auf Ihrem Server enthält
Zum Beispiel: **ftp://user:pass@192.168.1.2/hmi/**
3. Nachdem die Aktualisierung abgeschlossen ist, müssen Sie den richtigen kapazitiven Touchtyp einstellen. Geben Sie dazu den Befehl "**ChangeConfiguration**" mit dem benutzerdefinierten Konfigurationsschlüssel "**HmiCapTouchType**" und dem Wert "**1**" ein.
4. Als nächstes müssen Sie die Anzeige zurücksetzen. Senden Sie dazu einen "**DataTransfer**"-Befehl an das EV-Ladegerät mit den folgenden Werten:
 - a. Vendor ID: **EM2GO**
 - b. Message ID: **vendorCommand**
 - c. Data: **resetHmiPower**
5. Das Display wird neu gestartet. Sobald die Benutzeroberfläche auf dem Display verfügbar ist, ist die Aktualisierung abgeschlossen.

Hinweis: Benennen Sie die Dateinamen nicht um, sonst kann die Aktualisierung fehlschlagen. HTTP ist für die Aktualisierung des Displays nicht verfügbar. Bei einer Aktualisierung von einer Firmware-Version vor 11.21 muss die Nachrichten-ID "**UpdateHmiFtp**" lauten.

Aktualisierung des Web-Front Ends per OCPP

Die Dateien des Web-Front Ends des EV-Ladegeräts können mit OCPP aktualisiert werden. Sie benötigen einen zugänglichen FTP-Server, der die Dateien für das EV-Ladegerät bereitstellt, und ein OCPP-Backend, das mit dem EV-Ladegerät verbunden ist.

1. Entpacken Sie alle Dateien aus dem Ordner "web" der heruntergeladenen ZIP-Datei auf Ihren FTP-Server.
2. Verwenden Sie Ihr OCPP-Backend und senden Sie einen "DataTransfer"-Befehl an das EV-Ladegerät mit den folgenden Werten:
 - a. Vendor ID: **EM2GO**
 - b. Message ID: **UpdateWeb**
 - c. Data: Vollständige Adresse des Ordners, der die Dateien auf Ihrem Server enthält
Zum Beispiel: **ftp://user:pass@192.168.1.2/web/**

3. Nachdem die Aktualisierung abgeschlossen ist, können Sie das Webinterface wieder verwenden.

Hinweis: Benennen Sie die Dateinamen nicht um, da die Aktualisierung sonst fehlschlagen kann. HTTP ist für die Aktualisierung über die Webschnittstelle nicht verfügbar. Wenn Sie von einer Firmware-Version vor 11.21 aktualisieren, muss die Nachrichten-ID **"UpdateWebFtp"** lauten.

Bekannte Probleme

- Unter bestimmten Umständen kann das EV-Ladegerät die Web-Front-End-Dateien nicht ordnungsgemäß vom FTP/HTTP-Server herunterladen. Um dies zu umgehen, stellen Sie sicher, dass die Verbindung stabil ist, und versuchen Sie den Vorgang nach einem Neustart des EV-Ladegeräts erneut. Es ist empfohlen eine stabile LAN oder 4G-Verbindung zu verwenden.

Table of contents

Introduction	9
Automatic updates	9
Update by USB	9
Update firmware by OCPP	11
Update display firmware and logo by OCPP	11
Update web front end by OCPP.....	12
Known issues.....	12

Introduction

This guide describes how to update the EM2GO Duo Power series EV chargers.

Note: Steps described in this guide are only intended for EV chargers of the "Duo Power" series.

EM2GO EV chargers can be updated via web interface, OCPP and USB. Update files can be downloaded from our website www.em2go.de.

The update duration varies depending on what part will be updated:

- Firmware (".bin" file) updates take up to 2 minutes
- Display firmware and boot logo (folder "hmi") updates take up to 10 minutes
- Web front end (folder "web/www") takes take up to 2 minutes



Note: Always update all parts contained in the update ZIP file. Otherwise, the EV charger may behave unexpectedly.

Automatic updates

By default, the Duo Power EV chargers will connect to our Backend for automatic updates. Whenever a new version is available and the EV charger is online and in standby, any updates will be installed automatically without user interaction.

Update by USB

You can update all parts of the EV charger at once by using USB.

1. Open the covers of the two locks on the right side of the charging station and unlock the locks with the keys.
2. Open the door of the charging station.
3. Switch off the charging station's RCBO by pushing the lever to the left.
4. Connect a USB data cable into the USB receptacle positioned on the upper left of the main board (see fig. 1).
5. Connect the USB cable with a computer.

6. Switch on the charging station's RCBO by pushing the lever to the right.
7. The EV charger will boot up and the computer will recognize the USB device and installs a removable disk.
8. Extract all files and folders of the downloaded ZIP file into the removable disk of the EV Extract the charger with its original file and folder names (see fig. 2).
9. Safely remove the removable disk and disconnect the USB cable from the computer.
10. Switch off the charging station's RCBO by pushing the lever to the left.
11. Remove the USB cable from the EV charger.
12. Switch on the charging station's RCBO by pushing the lever to the right.
13. As soon as the EV charger is powered on, it will install the update and restart automatically.
Please be patient during the installation.
14. As soon as the new version is installed, the version number will be shown on the display and can be read from the web interface.



Note: Micro USB is used for Duo Power models manufactured up to 2023. From 2024 onwards, USB Type-C will be used!

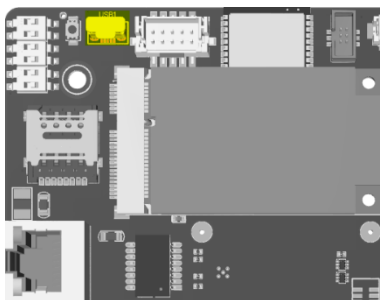


Fig. 1a Position of Micro USB socket
(MFG year bis 2023)

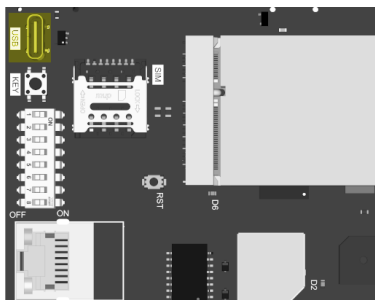


Fig. 1b Position of USB Type C socket
(MFG year from 2024)

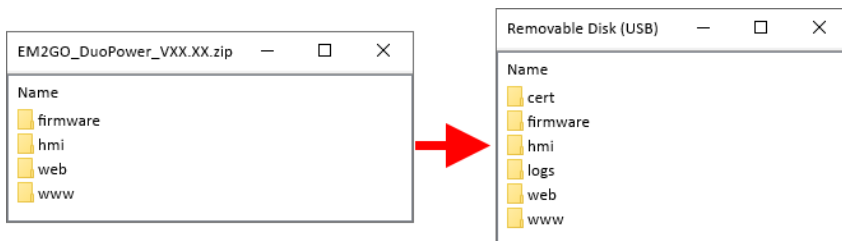


Fig. 2 Copy folders from ZIP file to EV charger removable disk

Update firmware by OCPP

The EV charger firmware can be updated by OCPP. You need an accessible FTP or HTTP server that serves the files for the EV charger and an OCPP backend that is connected to the EV charger.

1. Extract the ".bin" firmware file of the downloaded ZIP file to your FTP or HTTP server.
2. Use your OCPP backend and initiate the "**UpdateFirmware**" command with the location pointing to the full address of the firmware file on your server.

For example: `ftp://user:pass@192.168.1.2/mbed-os-ocpp_update.bin` or

`ftp://user:pass@192.168.1.2/mimxrt1060-ocpp_update.bin`.

3. Send the command to the EV charger by using your OCPP backend.
4. The EV charger will report the status of the installation to your OCPP backend.
5. The firmware is successfully installed as soon as the EV charger reports "Installed" or as soon as the firmware version has been changed after a "BootNotification" message.



Note: Do not rename the firmware file, otherwise the update will fail.

Update display firmware and logo by OCPP

The EV charger display firmware and boot logo can be updated by OCPP. You need an accessible FTP server that serves the files for the EV charger and an OCPP backend that is connected to the EV charger.

1. Extract firmware file "**firmware.ota**" and "**logo.png**" of the downloaded ZIP file to your FTP server.
2. Use your OCPP backend and send an "**DataTransfer**" command to the EV charger with the following values:

- a. Vendor ID: **EM2GO**

- b. Message ID: **UpdateHmi**
 - c. Data: full address of the folder containing the files on your server
For example: **ftp://user:pass@192.168.1.2/hmi/**
3. After the update is complete, you need to set the correct capacitive touch type. To do this, please issue the **"ChangeConfiguration"** command with the custom configuration key **"HmiCapTouchType"** and value set to **"1"**.
4. Next you need to reset the display. To do this, send an **"DataTransfer"** command to the EV charger with the following values:
 - a. Vendor ID: **EM2GO**
 - b. Message ID: **vendorCommand**
 - c. Data: **resetHmiPower**
5. The display will reboot. As soon as the UI is available on the display, the update is finished.

Note: Do not rename filenames, otherwise the update may fail. HTTP is not available for the display update.

When updating from firmware version prior to 11.21, the message ID must be **"UpdateHmiFtp"**.

Update web front end by OCPP

The EV charger web interfaces front end files can be updated by OCPP. You need an accessible FTP server that serves the files for the EV charger and an OCPP backend that is connected to the EV charger.

1. Extract all files of the folder "web" of the downloaded ZIP file to your FTP server.
2. Use your OCPP backend and send an "DataTransfer" command to the EV charger with the following values:
 - a. Vendor ID: EM2GO
 - b. Message ID: UpdateWeb
 - c. Data: full address of the folder containing the files on your server
For example: **ftp://user:pass@192.168.1.2/web/**
3. After the update is complete, you can use the web interface again.

Note: Do not rename filenames, otherwise the update may fail. HTTP is not available for the web interface update. When updating from firmware version prior to 11.21, the message ID must be **"UpdateWebFtp"**.

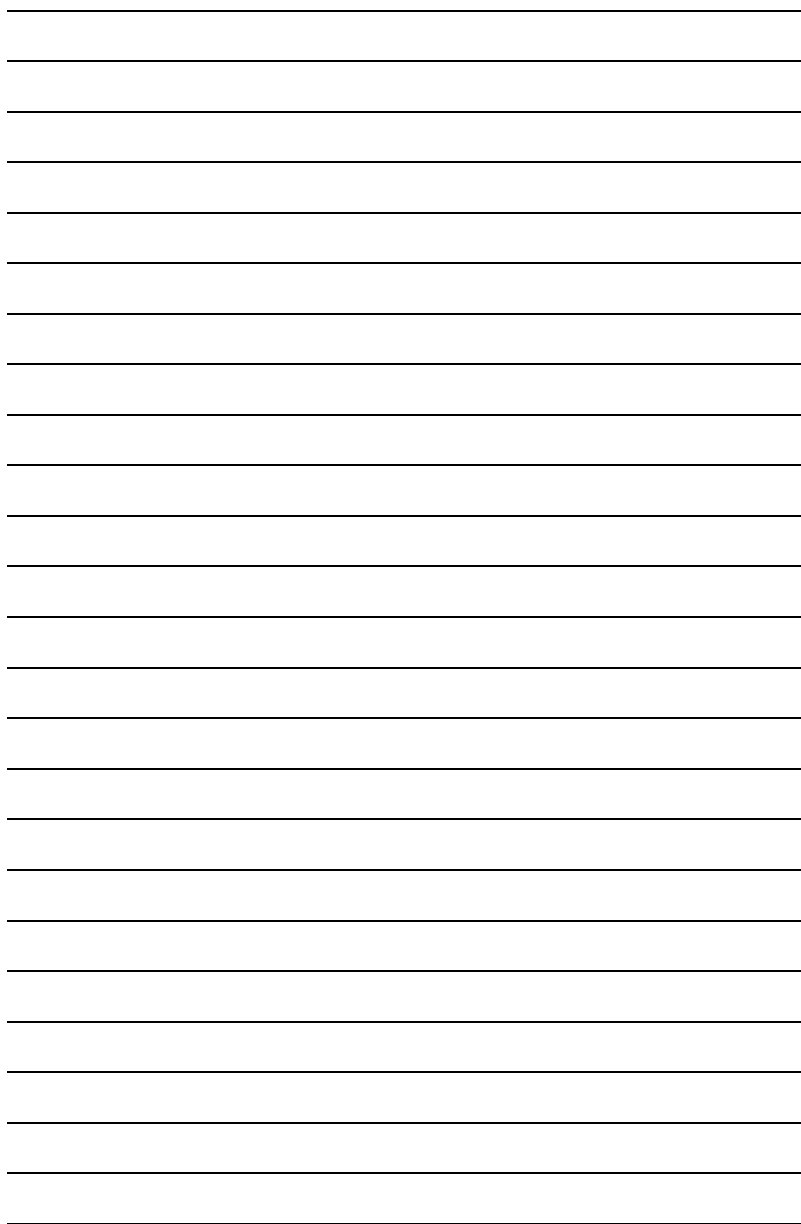
Known issues

- The EV charger may fail to properly download the web front end files from the FTP/HTTP server under certain circumstances. To work around this, please make sure the connection is stable and

retry the process after rebooting the EV charger. It is recommended to use a stable LAN or 4G connection.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface.

[illegible]



EM2GO

Improvement and changes of the technical specifications and other data's could be made without prior notice. Registered trademarks are the property of their respective owners.

EM2GO ist eine Marke der D-Parts GmbH
D-Parts GmbH • Birkenweiher Str. 16 • 63505 Langenselbold, Germany / www.em2go.de

V3_07_2025