



User Information

Fronius Wattpilot OCPP

DE | Benutzerinformation

EN | User Information



42,0410,2881

002-17102024

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen	5
Wichtige Hinweise zu diesem Dokument	7
Zweck des Dokumentes	7
Zielgruppe	7
OCPP (Open Charge Point Protocol)	9
Allgemein.....	11
Funktionsprinzip.....	11
Datensicherheit.....	11
OCPP.....	12
Konfiguration.....	12
OCPP aktivieren.....	14

Allgemeine Informationen

Wichtige Hinweise zu diesem Dokument

Zweck des Dokumentes Dieses Dokument beschreibt, welche Funktionen des Open Charge Point Protocols OCPP vom Fronius Wattpilot unterstützt werden.

Zielgruppe Die Informationen in diesem Dokument richten sich an Ladestations-Betreiber, die den Fronius Wattpilot in eine Ladeinfrastruktur integrieren möchten.

Diese Benutzerinformation richtet sich ausschließlich an Fachpersonal mit Qualifikation im Umgang mit dem OCPP.

OCPP (Open Charge Point Protocol)

Allgemein

Funktionsprinzip OCPP (Open Charge Point Protocol) ist ein offener Kommunikationsstandard, der von der OCA (Open Charge Alliance) veröffentlicht wird. Durch OCPP wird die Kommunikation zwischen einem Ladepunkt (z. B. Fronius Wattpilot) und einem Backend-System geregelt. Mit Backend-Systemen können die Ladestationen in Echtzeit überwacht und gegebenenfalls gesteuert werden.

Der Fronius Wattpilot unterstützt OCPP 1.6J. Dadurch ist die Integration eines Fronius Wattpilot in z. B. ein Lademanagement-System möglich und die Interoperabilität des Wattpilot mit einem Backend-System gegeben.

Datensicherheit Die Verbindungen zu einem externen Server des Fronius Wattpilot über OCPP (Open Charge Point Protocol) sind immer verschlüsselt (WebSocket Secure, wss://).

Die Verbindungen zu einem internen Server des Fronius Wattpilot über OCPP können verschlüsselt (WebSocket Secure, wss://) oder unverschlüsselt sein (WebSocket, ws://). Wird eine unverschlüsselte Verbindung über einen internen Server aufgebaut, ist der Betreiber für die mögliche Weitergabe von personenbezogenen Daten selbst verantwortlich. Diese Funktion richtet sich an Endanwender die eigenverantwortlich einen Server für lokales Lastmanagement einrichten wollen.

Wird eigenverantwortlich ein Server für das lokale Lastmanagement eingerichtet, können vom qualifizierten Fachpersonal selbst signierte Zertifikate für OCPP verwendet werden. Der Betreiber ist für die Verwendung selbst signierter Zertifikate verantwortlich.

OCPP

Konfiguration

Folgende OCPP-Parameter werden vom Fronius Watterpilot unterstützt. Nähere Informationen zu den Parametern sind in der OCPP-Dokumentation im angegebenen Kapitel der Protokollspezifikation zu finden.

Die OCPP-Dokumentation ist auf der Website der Open Charge Alliance zu finden, siehe <https://openchargealliance.org/>

ChargePoint messages (OCPP 1.6J)	Kapitel der Protokollspezifikation
Authorize	4.1
BootNotification	4.2
FirmwareStatus	4.5
Heartbeat	4.6
MeterValues	4.7
StartTransaction	4.8
StatusNotification	4.9
StopTransaction	4.10

CentralSystem messages (OCPP 1.6J)	Kapitel der Protokollspezifikation
ChangeConfiguration	5.3 - limited
ClearChargingProfile	5.5
GetConfiguration	5.8 - limited
RemoteStartTransaction	5.11
RemoteStopTransaction	5.12
Reset	5.14
SetChargingProfile	5.16
TriggerMessage	5.17
UnlockConnector	5.18
UpdateFirmware	5.19

ChargePoint configuration parameters (OCPP 1.6J)	Kapitel der Protokollspezifikation	Standard-Wert
AllowOfflineTxForUnknownId	9.1.1	false
AuthorizationCacheEnabled	9.1.2	
AuthorizeRemoteTxRequests	9.1.3	false
ClockAlignedDataInterval	9.1.5	0 (=disabled)
ConnectorPhaseRotation	9.1.7	R S T
ConnectorPhaseRotationMaxLength	9.1.8	3
GetConfigurationMaxKeys	9.1.9	99
HeartbeatInterval	9.1.10	3600

ChargePoint configuration parameters (OCPP 1.6J)	Kapitel der Protokollspezifikation	Standard-Wert
LightIntensity	9.1.11	- 127 Wattpilot 1.0 - 255 Wattpilot 2.0
LocalAuthorizeOffline	9.1.12	true
MeterValuesAlignedData	9.1.15	- currentImportL1 - currentImportL2 - currentImportL3 - currentOffered - energyActiveImport - powerActiveImportL1 - powerActiveImportL2 - powerActiveImportL3 - powerActiveImportTotal - powerOffered
MeterValuesAlignedDataMaxLength	9.1.16	10
MeterValuesSampledData	9.1.17	- currentImportL1 - currentImportL2 - currentImportL3 - currentOffered - energyActiveImport - powerActiveImportL1 - powerActiveImportL2 - powerActiveImportL3 - powerActiveImportTotal - powerOffered
MeterValuesSampledDataMaxLength	9.1.18	10
MeterValueSampleInterval	9.1.19	60
NumberOfConnectors	9.1.21	1
SupportedFeatureProfiles	9.1.29	Core, FirmwareManagement, SmartCharging, RemoteTrigger
SupportedFeatureProfilesMaxLength	9.1.30	6
UnlockConnectorOnEVSideDisconnect	9.1.33	true
WebSocketPingInterval	9.1.34	3600
LocalAuthListEnabled	9.2.1	true
ChargeProfileMaxStackLevel	9.4.1	20

ChargePoint configuration parameters (OCPP 1.6J)	Kapitel der Protokollspezifikation	Standard-Wert
ChargingScheduleAllowedChargingRateUnit	9.4.2	Amp
ChargingScheduleMaxPeriods	9.4.3	20
ConnectorSwitch3to1PhaseSupported	9.4.4	yes
MaxChargingProfilesInstalled	9.4.5	20

OCPP aktivieren Folgende Schritte durchführen.

- 1 Fronius Solar.wattpilot - App starten.
- 2 Auf „Internet“ klicken.
- 3 Auf „OCPP“ klicken.
- 4 „OCPP 1.6J“ aktivieren.
- 5 OCPP Server-Adresse eingeben (z. B. wss://...).

HINWEIS!

Die OCPP Server-Adresse wird vom Ladestations-Betreiber zur Verfügung gestellt.

- ▶ Ladestations-Betreiber für die OCPP Server-Adresse kontaktieren.

Übersicht der Einstellungen OCPP in der Fronius Solar.wattpilot - App

OCPP
Wattpilot_91000029

Set up the OCPP via a remote server provider or locally. The OCPP automatically activates access management.

OCPP 1.6J

Contact your OCPP provider and add the address of the OCPP server as follows.

wss://user:password@ocpp.fronius.com /91000029

Protocol WSS WS

User user

Password password

Host ocpp.fronius.com

Path /

Add SN to URL

Fallback mode Disabled >

Status Disconnected

Charging Settings Internet

- 1 Aktivieren oder Deaktivieren von OCPP.
- 2 Eingabefeld für die OCPP Server-Adresse.
- 3 Einstellungen zur Phasenbelegung des Wattpilot im Vergleich zu einem Smart Meter. Notwendig, wenn das Lastmanagement über OCPP gemacht wird, damit das Lastmanagement weiß bei welchem Wattpilot die Rückregelung die Phase entlastet.
- 4 Folgende Status-Anzeigen gibt es:
 - Nicht verbunden: OCPP ist nicht aktiviert und nicht mit einem Backend-Server verbunden.
 - Gestartet: OCPP ist aktiviert, Verbindung zum Backend-Server nicht vorhanden.
 - Verbunden: OCPP ist aktiviert, Verbindung zum Backend-Server vorhanden und nicht akzeptiert.
 - Verbunden und akzeptiert: OCPP ist aktiviert, Verbindung zum Backend-Server vorhanden und akzeptiert.
- 5 Eingabemöglichkeit für ein benutzerdefiniertes Zertifikat.

Contents

General information	19
Important notes about this document.....	21
Purpose of this document.....	21
Target group.....	21
OCPP (Open Charge Point Protocol)	23
General.....	25
Functional principle.....	25
Data security.....	25
OCPP.....	26
Configuration.....	26
Activating OCPP.....	28

General information

Important notes about this document

Purpose of this document

This document describes which functions of the Open Charge Point Protocol (OCPP) are supported by the Fronius Wattpilot.

Target group

The information in this document is intended for charging station operators who wish to integrate the Fronius Wattpilot into a charging infrastructure.

This User Information is intended exclusively for specialist personnel who are qualified to work with the OCPP.

OCPP (Open Charge Point Protocol)

General

Functional principle

OCPP (Open Charge Point Protocol) is an open communication standard published by the OCA (Open Charge Alliance). OCPP controls the communication between a charging point (e.g. Fronius Wattpilot) and a backend system. Backend systems can be used to monitor and, if necessary, control the charging stations in real time.

The Fronius Wattpilot supports OCPP 1.6J. This enables the integration of a Fronius Wattpilot into e.g. a charging management system and ensures the interoperability of the Wattpilot with a backend system.

Data security

Connections to an external server of the Fronius Wattpilot via OCPP (Open Charge Point Protocol) are always encrypted (WebSocket Secure, wss://).

The connections to an internal server of the Fronius Wattpilot via OCPP can be encrypted (WebSocket Secure, wss://) or unencrypted (WebSocket, ws://). If an unencrypted connection is established via an internal server, the operator is responsible for the possible disclosure of personal data. This function is intended for end users who want to set up a server for local load management on their own.

If a server is set up independently for local load management, self-signed certificates can be used for OCPP by qualified technical personnel. The operator is responsible for the use of self-signed certificates.

OCPP

Configuration

The following OCPP parameters are supported by the Fronius Wattpilot. More detailed information on the parameters can be found in the OCPP documentation in the specified chapter of the protocol specification.

The OCPP documentation can be found on the Open Charge Alliance website, see <https://www.openchargealliance.org/>

ChargePoint messages (OCPP 1.6J)	Protocol specification chapter
Authorize	4.1
BootNotification	4.2
FirmwareStatus	4.5
Heartbeat	4.6
MeterValues	4.7
StartTransaction	4.8
StatusNotification	4.9
StopTransaction	4.10

CentralSystem messages (OCPP 1.6J)	Protocol specification chapter
ChangeConfiguration	5.3 - limited
ClearChargingProfile	5.5
GetConfiguration	5.8 - limited
RemoteStartTransaction	5.11
RemoteStopTransaction	5.12
Reset	5.14
SetChargingProfile	5.16
TriggerMessage	5.17
UnlockConnector	5.18
UpdateFirmware	5.19

ChargePoint configuration parameters (OCPP 1.6J)	Protocol specification chapter	Standard value
AllowOfflineTxForUnknownId	9.1.1	false
AuthorizationCacheEnabled	9.1.2	
AuthorizeRemoteTxRequests	9.1.3	false
ClockAlignedDataInterval	9.1.5	0 (= disabled)
ConnectorPhaseRotation	9.1.7	R S T
ConnectorPhaseRotationMaxLength	9.1.8	3
GetConfigurationMaxKeys	9.1.9	99
HeartbeatInterval	9.1.10	3600

ChargePoint configuration parameters (OCPP 1.6J)	Protocol specification chapter	Standard value
LightIntensity	9.1.11	- 127 Wattpilot 1.0 - 255 Wattpilot 2.0
LocalAuthorizeOffline	9.1.12	true
MeterValuesAlignedData	9.1.15	- currentImportL1 - currentImportL2 - currentImportL3 - currentOffered - energyActiveImport - powerActiveImportL1 - powerActiveImportL2 - powerActiveImportL3 - powerActiveImportTotal - powerOffered
MeterValuesAlignedDataMaxLength	9.1.16	10
MeterValuesSampledData	9.1.17	- currentImportL1 - currentImportL2 - currentImportL3 - currentOffered - energyActiveImport - powerActiveImportL1 - powerActiveImportL2 - powerActiveImportL3 - powerActiveImportTotal - powerOffered
MeterValuesSampledDataMaxLength	9.1.18	10
MeterValueSampleInterval	9.1.19	60
NumberOfConnectors	9.1.21	1
SupportedFeatureProfiles	9.1.29	Core, FirmwareManagement, SmartCharging, RemoteTrigger
SupportedFeatureProfilesMaxLength	9.1.30	6
UnlockConnectorOnEVSideDisconnect	9.1.33	true
WebSocketPingInterval	9.1.34	3600
LocalAuthListEnabled	9.2.1	true
ChargeProfileMaxStackLevel	9.4.1	20

ChargePoint configuration parameters (OCPP 1.6J)	Protocol specification chapter	Standard value
ChargingScheduleAllowedChargingRateUnit	9.4.2	Amp
ChargingScheduleMaxPeriods	9.4.3	20
ConnectorSwitch3to1PhaseSupported	9.4.4	yes
MaxChargingProfilesInstalled	9.4.5	20

Activating OCPP Perform the following steps.

- 1 Start the Fronius Solar.wattpilot app.
- 2 Click on "Internet".
- 3 Click on "OCPP".
- 4 Enable "OCPP 1.6J".
- 5 Enter the OCPP server address (e.g. wss://...).

NOTE!

The OCPP server address is provided by the charging station operator.

- ▶ Contact the charging station operator for the OCPP server address.
-

Overview of OCPP settings in the Fronius Solar.wattpilot app

OCPP
Wattpilot_91000029

Set up the OCPP via a remote server provider or locally. The OCPP automatically activates access management.

OCPP 1.6J

Contact your OCPP provider and add the address of the OCPP server as follows.

wss://user:password@ocpp.fronius.com /91000029

Protocol WSS WS

User user

Password password

Host ocpp.fronius.com

Path /

Add SN to URL

Fallback mode Disabled >

Status Disconnected

Charging Settings Internet

- 1 Enable or disable OCPP.
- 2 Input field for the OCPP server address.
- 3 Settings for phase assignment of the Wattpilot compared to a smart meter. Necessary if the load management is performed via OCPP, so that the load management knows at which Wattpilot the reduction relieves the phase.
- 4 The following status indicators are available:
 - Not connected: OCPP is not enabled and not connected to a backend server.
 - Started: OCPP is enabled, connection to the backend server is not present.
 - Connected: OCPP is enabled, connection to the backend server is present and not accepted.
 - Connected and accepted: OCPP is enabled, connection to the backend server is present and accepted.
- 5 Input option for a user-defined certificate.



fronius.com/en/solar-energy/installers-partners/products-solutions/monitoring-digital-tools

**MONITORING &
DIGITAL TOOLS**

Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.