

OCPP 1.6 Dokumentation

Kommunikation der AC SMART mit einem Backend

Abstract:

In dieser Dokumentation werden die Nachrichten, die die AC SMART per OCPP an ein Backend senden und von diesem empfangen kann, sowie die unterstützten Konfigurationsschlüssel, beschrieben.

Contact

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
32758 Detmold, Germany
www.weidmueller.com

For any further support please contact your
local sales representative:

<https://www.weidmueller.com/countries>

Warnung und Haftungsausschluss

Warnung

Steuerungen können unter unsicheren Betriebsbedingungen versagen und einen unkontrollierten Betrieb der gesteuerten Geräte verursachen. Solche gefährlichen Ereignisse können zu Tod und/oder schweren Verletzungen und/oder Sachschäden führen. Deshalb müssen Sicherheitseinrichtungen vorhanden sein, die unabhängig vom Automatisierungssystem sind, wie z.B. elektrische Sicherheitseinrichtungen oder andere redundante Sicherheitseinrichtungen.

Haftungsausschluss

Diese Application Note / Schnellstartanleitung / Beispielprogramm entbindet Sie nicht von der Verpflichtung zum sicheren Umgang bei Anwendung, Installation, Betrieb und Wartung. Jeder Anwender ist für den korrekten Betrieb seines Steuerungssystems selbst verantwortlich. Mit der Verwendung dieser von Weidmüller erstellten Application Note / Quick Start Guide / Example Program erkennen Sie an, dass Weidmüller keine Haftung für Sach- und / oder Personenschäden übernimmt, die durch die Verwendung entstehen können.

Hinweis

Die gegebenen Beschreibungen und Beispiele stellen keine kundenspezifischen Lösungen dar, sondern sind lediglich als Hilfestellung für typische Aufgabenstellungen gedacht. Der Anwender ist für den ordnungsgemäßen Betrieb der beschriebenen Produkte selbst verantwortlich. Application Notes / Quick Start Guides / Beispielprogramme sind unverbindlich und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit in Bezug auf die Konfiguration sowie etwaige Eventualitäten. Mit der Verwendung dieses Anwendungshinweises / Quick Start Guides / Beispielprogramms erkennen Sie an, dass wir für Schäden, die über den beschriebenen Haftungsrahmen hinausgehen, nicht haftbar gemacht werden können. Wir behalten uns das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen an dieser Application Note / Schnellstartanleitung / Beispielprogramm vorzunehmen. Bei Widersprüchen zwischen den Vorschlägen Application Notes / Quick Start Guides / Programmbeispielen und anderen Weidmüller-Publikationen, wie Handbüchern, haben solche Inhalte immer Vorrang vor den Beispielen. Wir übernehmen keine Haftung für die in diesem Dokument enthaltenen Informationen. Unsere Haftung, gleich aus welchem Rechtsgrund, für Schäden, die unter Verwendung der in dieser Application Note / Quick Start Guide / Beispiel beschriebenen Beispiele, Anleitungen, Programme, Projektierungs- und Leistungsdaten etc. entstehen, ist ausgeschlossen

Sicherheitshinweise

Um Geräte, Anlagen, Maschinen und Netzwerke vor Cyber-Bedrohungen zu schützen, ist es notwendig, ein vollständiges, dem Stand der Technik entsprechendes industrielles Sicherheitskonzept zu implementieren (und aufrechtzuerhalten). Der Kunde ist dafür verantwortlich, unbefugten Zugang zu seinen Geräten, Systemen, Maschinen und Netzwerken zu verhindern. Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur dann mit dem Unternehmensnetz oder dem Internet verbunden werden, wenn die notwendigen und angemessenen Sicherheitsvorkehrungen (wie Firewalls und Netzwerksegmentierung) getroffen wurden.

Die Wallboxen der Produktlinien AC SMART VALUE und ADVANCED können über OCPP 1.6 (J) mit einem Backend kommunizieren.

Folgende **Nachrichten** können von der AC SMART an das Backend **gesendet** werden:

- Authorise (Anfrage ob ein Tag oder RFID-Tag berechtigt ist einen Ladevorgang zu autorisieren)
- BootNotification (Erste Nachricht nach Verbindungsaufbau)
- Heartbeat (Mitteilung, dass der Ladecontroller noch erreichbar ist)
- MeterValues (Werte des Energiezählers)
- StartTransaction (Start eines Ladevorgangs)
- StopTransaction (Ende eines Ladevorgangs)
- StatusNotification (Aktueller Status des Ladecontrollers)

Folgende **Nachrichten** kann die AC SMART **empfangen**:

- CancelReservation
- ChangeAvailability
- ChangeConfiguration
- ClearChargingProfile
- GetCompositeSchedule
- GetConfiguration
- GetDiagnostics
- RemoteStartTransaction
- RemoteStopTransaction
- ReserveNow
- Reset
- SetChargingProfile
- UnlockConnector
- UpdateFirmware

Folgende **Konfigurationsschlüssel (Configuration Keys)** werden unterstützt:

- ConnectionTimeout
- HeartbeatInterval
- MeterValueSampleInterval
- NumberOfConnectors (read only)
- TransactionMessageAttempts
- TransactionMessageRetryInterval
- ConnectorMaximumCurrent
- WebSocketPingInterval

- GetConfigurationMaxKeys (read only)
- MeterValuesSampledData (read only)
- ConnectorPhaseRotation (read only, not applicable)
- ChargeProfileMaxStackLevel (read only)
- ChargeScheduleAllowedChargingRateUnit (read only)
- ChargingScheduleMaxPeriods (read only)
- ConnectorSwitch3to1PhaseSupported (read only)
- MaxChargingProfilesInstalled (read only)

OCPP 1.6 Documentation

Communication of the AC SMART with a backend

Abstract:

This documentation describes the messages that the AC SMART can send to and receive from a backend via OCPP, as well as the supported configuration keys.

Contact

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
32758 Detmold, Germany
www.weidmueller.com

For any further support please contact your
local sales representative:

<https://www.weidmueller.com/countries>

Warning and Disclaimer

Warning

Controls may fail in unsafe operating conditions, causing uncontrolled operation of the controlled devices. Such hazardous events can result in death and / or serious injury and / or property damage. Therefore, there must be safety equipment provided / electrical safety design or other redundant safety features that are independent from the automation system.

Disclaimer

This Application Note / Quick Start Guide / Example Program does not relieve you of the obligation to handle it safely during use, installation, operation and maintenance. Each user is responsible for the correct operation of his control system. By using this Application Note / Quick Start Guide / Example Program prepared by Weidmüller, you accept that Weidmüller cannot be held liable for any damage to property and / or personal injury that may occur because of the use.

Note

The given descriptions and examples do not represent any customer-specific solutions, they are simply intended to help for typical tasks. The user is responsible for the proper operation of the described products. Application notes / Quick Start Guides / Example Programs are not binding and do not claim to be complete in terms of configuration as well as any contingencies. By using this Application Note / Quick Start Guide / Example Program, you acknowledge that we cannot be held liable for any damages beyond the described liability regime. We reserve the right to make changes to this application note / quick start guide / example at any time without notice. In case of discrepancies between the proposals Application Notes / Quick Start Guides / Program Examples and other Weidmüller publications, like manuals, such contents have always more priority to the examples. We assume no liability for the information contained in this document. Our liability, for whatever legal reason, for damages caused using the examples, instructions, programs, project planning and performance data, etc. described in this Application Note / Quick Start Guide / Example is excluded.

Security notes

In order to protect equipment, systems, machines and networks against cyber threats, it is necessary to implement (and maintain) a complete state-of-the-art industrial security concept. The customer is responsible for preventing unauthorized access to his equipment, systems, machines and networks. Systems, machines and components should only be connected to the corporate network or the Internet if necessary and appropriate safeguards (such as firewalls and network segmentation) have been taken.

The chargers in the AC SMART VALUE and ADVANCED product lines can communicate with a backend via OCPP 1.6 (J).

The following **messages** can be **sent** from the AC SMART to the backend:

- Authorise (Request whether a tag or RFID tag is authorized to authorize a charging process)
- BootNotification (First message after connection is established)
- Heartbeat (Notification that the charge controller is still accessible)
- MeterValues (Values of the energy meter)
- StartTransaction (Start of a charging process)
- StopTransaction (End of a charging process)
- StatusNotification (Current status of the charge controller)

The AC SMART can **receive** the following **messages**:

- CancelReservation
- ChangeAvailability
- ChangeConfiguration
- ClearChargingProfile
- GetCompositeSchedule
- GetConfiguration
- GetDiagnostics
- RemoteStartTransaction
- RemoteStopTransaction
- ReserveNow
- Reset
- SetChargingProfile
- UnlockConnector
- UpdateFirmware

The following **configuration keys** are supported:

- ConnectionTimeOut
- HeartbeatInterval
- MeterValueSampleInterval
- NumberOfConnectors (read only)
- TransactionMessageAttempts
- TransactionMessageRetryInterval
- ConnectorMaximumCurrent
- WebSocketPingInterval
- GetConfigurationMaxKeys (read only)
- MeterValuesSampledData (read only)
- ConnectorPhaseRotation (read only, not applicable)

- ChargeProfileMaxStackLevel (read only)
- ChargeScheduleAllowedChargingRateUnit (read only)
- ChargingScheduleMaxPeriods (read only)
- ConnectorSwitch3to1PhaseSupported (read only)
- MaxChargingProfilesInstalled (read only)