

FoxEss–Herstellernerklärung: Konformität gemäß EnWG §14a

Nur für Ladestationen geeignet

Es gibt verschiedene Lösungen für unabhängige Ladesäulen, die entweder auf Hardwaresignalen oder auf Protokollen wie Modbus TCP und OCPP basieren.

Lösung 1: Direkte Steuerung über Hardwaresignale

Grundprinzip: Diese Lösung verwendet physische Signale zur direkten Steuerung, ohne komplexe Netzwerkprotokolle. Ein DI-Umwandlungsmodul wird über potenzialfreie Kontakte mit einem Rundsteuerempfänger verbunden. Bei Bedarf zur Reduzierung der Ladeleistung sendet das Umwandlungsmodul ein elektrisches Signal (Trockenkontakt) an den Rundsteuerempfänger, der dieses in einen Steuerbefehl umwandelt. Dieser wird dann über die RS485-Schnittstelle an die Ladesäule weitergeleitet, um die Ladeleistung auf unter 4,2 kW zu reduzieren.

Merkmale:

- Einfach und direkt, keine Abhängigkeit von Netzwerk oder komplizierten Softwareeinstellungen.
 - Geeignet für Szenarien mit hohen Echtzeitanforderungen und instabiler Netzwerkinfrastruktur.
-

Lösung 2: Fernsteuerung über Modbus/Ethernet

Grundprinzip: Diese Lösung nutzt die RJ45-Netzwerkschnittstelle der Ladesäule zur Kommunikation über das Modbus-Protokoll. Netzbetreiber können Steuerbefehle über das Ethernet-Netzwerk an die Ladesäule senden. Nach Analyse der Befehle passt die Ladesäule die Ladeleistung automatisch auf unter 4,2 kW an.

Merkmale:

- Fernsteuerbar, ideal für zentrale Verwaltung und Planung.
 - Benötigt eine stabile Netzwerkverbindung.
 - Unterstützt fortgeschrittene Funktionen wie Datenerfassung und –überwachung.
-

Lösung 3: Intelligente Steuerung über das OCPP-Protokoll

Grundprinzip: OCPP (Open Charge Point Protocol) ermöglicht die Kommunikation zwischen Ladestationen und Back-End-Managementsystemen. Netzbetreiber können über eine OCPP-fähige Plattform die Parameter der Ladesäulen, wie die Ladeleistungsgrenze, aus der Ferne anpassen. Damit kann die Ladeleistung der Ladesäule effizient auf unter 4,2 kW reguliert werden.

Merkmale:

- Hoher Standardisierungsgrad, der die Interoperabilität zwischen Geräten unterschiedlicher Hersteller erleichtert.
- Unterstützt umfassende Funktionen und flexible Konfigurationsmöglichkeiten.
- Erfordert Unterstützung des OCPP-Protokolls sowohl von der Ladesäule als auch von der Softwareplattform.
- Bietet erweiterte Datenanalyse- und Berichtsfunktionen zur Optimierung des Ladesäulenbetriebs.

麦田能源股份有限公司
FOXESS CO., LTD.