

Heidelberg

Heidelberg / Amperfied Ladestationen

Unterstützte Typen

Folgende Heidelberg- beziehungsweise Amperfied-Ladestationen werden aktuell unterstützt
beziehungsweise befinden sich in Prüfung:

Typ	PV-Überschussladen	Lastmanagement	Besonderheiten / Status
connect.solar	☑	☑	☑ Phasenumschaltung unterstützt
Energy Control	☑	☑	☑ Keine Phasenumschaltung · Modbus RTU
connect.home*	⚠	⚠	☑ Keine Phasenumschaltung · vermutlich kompatibel, Freigabetest erforderlich
connect.business*	⚠	⚠	☑ Keine Phasenumschaltung · vermutlich kompatibel, Freigabetest erforderlich
connect.solar pro*	⚠	⚠	☑ Phasenumschaltung vorhanden · vermutlich kompatibel, Freigabetest erforderlich

Typ	PV-Überschussladen	Lastmanagement	Besonderheiten / Status
Energy Control Plus*	⚠	⚠	☐ Keine Phasenumschaltung · vermutlich kompatibel, Freigabetest erforderlich

* Vermutlich kompatibel – Test erforderlich Die mit einem Sternchen gekennzeichneten Ladestationen verwenden nach aktuellem Stand eine Schnittstelle beziehungsweise Registerstruktur, die mit unserer bestehenden Einbindung kompatibel sein sollte. Eine offizielle SmartDog®-Freigabe erfolgt jedoch erst nach einem erfolgreichen Test an einem realen Gerät.

Gerät für einen Freigabetest vorhanden? Wenn Sie eines der mit * gekennzeichneten Modelle einsetzen möchten, senden Sie bitte eine Anfrage mit der vollständigen Typenbezeichnung und Softwareversion an anfragen@ecodata-sl.de. Für eine offizielle Freigabe muss das Gerät durch uns getestet werden. Hierfür kann uns ein Gerät zur Verfügung gestellt oder ein Test an einer vorhandenen Anlage mit uns abgestimmt werden.

Funktion

Die unterstützten Ladestationen können abhängig vom Gerätetyp für folgende SmartDog®-Funktionen verwendet werden:

- PV-Überschussladen
- Lastmanagement

Die Gerätefamilien unterscheiden sich hauptsächlich in der verwendeten Kommunikationsschnittstelle:

- connect.series → Modbus TCP
- Energy Control / Energy Control Plus → Modbus RTU

Strombegrenzung an der Lade- station

Vor der Einbindung in den SmartDog® muss die maximale Strombegrenzung der Lade- station korrekt eingestellt werden.

Im Auslieferungszustand kann die Lade- station auf einen niedrigen maximalen Ladestrom begrenzt sein.

Die zulässige maximale Stromstärke wird direkt an der Lade- station über den entsprechenden Dreh- beziehungsweise DIP-Schalter eingestellt.

Strombegrenzung kontrollierenDie am Gerät eingestellte Strombegrenzung stellt die maximale zulässige Vorgabe dar. Ist die Lade- station beispielsweise auf 6 A begrenzt, kann auch der SmartDog® keinen höheren Ladestrom vorgeben. Stellen Sie die Begrenzung entsprechend der elektrischen Auslegung und der Herstelleranleitung ein.

connect.series

Unterstützte beziehungsweise mögliche Varianten

Zur connect.series gehören unter anderem:

Variante	Status	Phasenumschaltung
connect.solar	☑ Unterstützt	☐
connect.home*	⚠ Freigabetest erforderlich	☐

Variante	Status	Phasenumschaltung
connect.business*	⚠ Freigabetest erforderlich	□
connect.solar pro*	⚠ Freigabetest erforderlich	□

Gemeinsame Gerätefamilie Die aufgeführten Geräte gehören zur connect.series und verwenden eine gemeinsame Modbus-TCP-Schnittstelle. Die mit * gekennzeichneten Varianten müssen vor einer offiziellen SmartDog®-Freigabe dennoch an einem realen Gerät getestet werden.

Modbus TCP aktivieren

Die Kommunikation zwischen SmartDog® und einer Ladestation der connect.series erfolgt über Modbus TCP.

Modbus TCP muss im Webinterface der Ladestation aktiviert werden.

Öffnen Sie:

Configuration → Modbus → Activate/deactivate interface

und aktivieren Sie die Modbus-Schnittstelle.

Modbus

Schnittstelle aktivieren / deaktivieren

Modbus TCP erforderlich Ist die Modbus-Schnittstelle nicht aktiviert, kann der SmartDog® die Ladestation nicht auslesen oder steuern.

Netzwerk

Die Ladestation muss über das lokale Netzwerk vom SmartDog® erreichbar sein.

Wir empfehlen:

- eine feste IP-Adresse beziehungsweise feste DHCP-Zuweisung,
- eine stabile Netzwerkverbindung,
- aktiviertes Modbus TCP.

Die Modbus-TCP-Kommunikation erfolgt über Port 502.

PV-Überschussladen

Die connect.series kann abhängig vom Gerätetyp für das PV-Überschussladen verwendet werden.

Phasenumschaltung

Eine automatische 1-/3-Phasenumschaltung ist geräteabhängig.

Variante	Phasenumschaltung
connect.solar	☐
connect.solar pro*	☐
connect.home*	☐
connect.business*	☐

Phasenumschaltung Eine automatische Phasenumschaltung verbessert insbesondere beim PV-Überschussladen die Nutzung kleinerer PV-Überschüsse. Für das Lastmanagement ist diese Funktion nicht erforderlich.

Anleitung: PV-Überschussladen

Lastmanagement

Die unterstützten beziehungsweise nach Freigabetest kompatiblen Geräte der connect.series können in das SmartDog® Lastmanagement eingebunden werden.

Eine automatische Phasenumschaltung wird im Lastmanagement nicht benötigt.

Unterstützte Varianten

Variante	Status
Energy Control	☑ Unterstützt
Energy Control Plus*	⚠ Vermutlich kompatibel – Freigabetest erforderlich

Die Kommunikation erfolgt über Modbus RTU.

Energy Control PlusDie Energy Control Plus verwendet laut Hersteller ebenfalls eine Modbus-RTU-Schnittstelle für externe Energiemanagement- und Lastmanagementsysteme. Vor der offiziellen SmartDog®-Freigabe muss die Variante jedoch noch an einem realen Gerät getestet werden.

Modbus RTU vorbereiten

Für die Kommunikation mit dem SmartDog® muss die Modbus-RTU-Schnittstelle der Ladestation entsprechend der Herstelleranleitung eingerichtet werden.

Bei mehreren Ladestationen muss jede Station eine eindeutige BUS-Adresse besitzen.

Für die bisher unterstützte Energy Control werden folgende Kommunikationsparameter verwendet:

Einstellung	Wert
-------------	------

Baudrate	19200
Parität	Gerade
Datenbits	8
Stopbits	1

BUS-AdressenBei mehreren Ladestationen darf jede BUS-Adresse nur einmal verwendet werden.

PV-Überschussladen

Die Energy Control kann für das SmartDog® PV-Überschussladen verwendet werden.

Die Energy Control Plus ist nach aktuellem Stand ebenfalls für diesen Anwendungsfall vorgesehen, benötigt vor der offiziellen SmartDog®-Freigabe jedoch noch einen Gerätetest.

Anleitung: PV-Überschussladen

Lastmanagement

Die Energy Control kann in das SmartDog® Lastmanagement eingebunden werden.

Auch bei der Energy Control Plus ist die externe Lastmanagement-Steuerung über Modbus RTU grundsätzlich vorgesehen. Die SmartDog®-Freigabe erfolgt nach erfolgreichem Gerätetest.

Anleitung: Lastmanagement

Weitere Amperfied-Modelle

Amperfied bietet zusätzliche Ladestationen und Ladesysteme an.

Diese sind nicht automatisch durch die vorhandene SmartDog®-Einbindung abgedeckt.

Insbesondere Geräte mit einer eigenen Kommunikations- beziehungsweise Registerstruktur müssen separat geprüft werden.

Andere Amperfied-Ladestation einsetzen? Senden Sie uns bitte Hersteller, vollständige Typenbezeichnung und Softwareversion an anfragen@ecodata-sl.de. Wir prüfen zunächst die technische Schnittstelle und teilen Ihnen mit, ob eine Einbindung möglich ist oder ein Gerätetest benötigt wird.

Vor der Inbetriebnahme prüfen

Vor der Einbindung in den SmartDog® sollte Folgendes vorbereitet sein:

- ☐ Der verwendete Gerätetyp ist in der Tabelle „Unterstützte Typen“ aufgeführt.
- ☐ Bei einem mit * markierten Gerät wurde die Verwendung vorab mit uns abgestimmt.
- ☐ Die Ladestation ist vollständig installiert und betriebsbereit.
- ☐ Die maximale Strombegrenzung an der Ladestation ist korrekt eingestellt.
- ☐ Bei der connect.series ist Modbus TCP aktiviert.
- ☐ Bei der connect.series ist die Ladestation über das Netzwerk erreichbar.
- ☐ Bei Energy Control ist die Modbus-RTU-Kommunikation vorbereitet.
- ☐ Bei mehreren Modbus-RTU-Ladestationen sind eindeutige BUS-Adressen vergeben.
- ☐ Die gewünschte SmartDog®-Regelung für Überschussladen oder Lastmanagement kann anschließend eingerichtet werden.

Ladestation vorbereitet Sind die Gerätekonfiguration und die entsprechende Kommunikationsschnittstelle korrekt vorbereitet, kann die Ladestation anschließend im SmartDog® eingebunden und für die gewünschte Funktion verwendet werden.