

DaheimLader

Modbus/TCP-Spezifikation

Modelle: Smart (V1+V2), Touch, Smart PRO, Touch PRO, Business PRO

Hersteller: DaheimLaden GmbH

Datum: 28.07.2026

Hardware-Konfiguration

Anschluss	Modbus TCP Port	Modbus Unit ID
LAN / WLAN	502	255
Modbus TCP Gateway	IP-Adresse	Subnetzmaske
192.168.8.1	192.168.8.100	255.255.255.0

Firmware-Voraussetzungen

Modell	Mindestversion
DaheimLader Smart (V1+V2)	AC_SCE_3.21DA
DaheimLader Touch	AC_DG3_1.24
DaheimLader Smart PRO	AC_M3W_3.11STP
DaheimLader Touch PRO	AC_M3W_3.11STP
DaheimLader Business PRO	AC_M3W_4.03PTB

Modbus TCP Rahmenformat

Protokoll: Modbus TCP

MBAP Header				PDU Payload	
Transaktions- kennung	Protokoll- kennung	Rahmen- länge	Unit ID	Funktions- code	Nutz- daten
2 Byte	2 Byte	2 Byte	1 Byte	1 Byte	N* Byte
Funktion				Code (Dezimal)	
Register schreiben (Write Multiple Registers)				16	
Register lesen (Read Holding Registers)				3	

Betriebsmodus

Die Ladestation agiert im gesamten System als **Modbus TCP Slave Server**.

Registerübersicht

Alle Register sind in Dezimal angegeben.

Attribut: RO = Read Only, WO = Write Only, WR = Write/Read

Register	Name	Beschreibung	Typ	Attribut	Einheit
0	Ladezustand	Systemstatus (z. B. Standby, Laden, Fehler, Firmware-Upgrade etc.)	Uint16	RO	
2	Kabelstatus	0: Nicht verbunden, 1: Verbunden	Uint16	RO	
4	Fehlercode	Diverse Fehlerzustände (z. B. CP-Fehler, Übertemperatur, PE-Fehler etc.)	Uint16	RO	
6	Strom L1	Echtzeit-Ladestrom Phase L1	Uint16	RO	0.1 A
8	Strom L2	Echtzeit-Ladestrom Phase L2	Uint16	RO	0.1 A
10	Strom L3	Echtzeit-Ladestrom Phase L3	Uint16	RO	0.1 A
12	Gesamtleistung	Aktive Ladeleistung gesamt	Uint32	RO	W
16	Leistung L1	Aktive Ladeleistung Phase L1	Uint32	RO	W
20	Leistung L2	Aktive Ladeleistung Phase L2	Uint32	RO	W

Register	Name	Beschreibung	Typ	Attribut	Einheit
24	Leistung L3	Aktive Ladeleistung Phase L3	Uint32	RO	W
28	Zählerstand	Gesamtverbrauch	Uint32	RO	0.1 kWh
32	Max. Strom EVSE	Maximaler Strom der Ladestation	Uint16	RO	0.1 A
34	Min. Strom EVSE	Minimaler Strom der Ladestation	Uint16	RO	0.1 A
36	Kabel Max. Strom	Maximaler Strom des Kabels	Uint16	RO	0.1 A
38	Seriennummer EVSE	Seriennummer der Ladestation	Uint16	RO	Länge 16
54	Karten-ID	RFID-Kartennummer (nur für PRO)	Uint16	RO	Länge 16
72	Geladene Energie	Energie der aktuellen Ladung	Uint16	RO	0.1 kWh
78	Ladezeit	Dauer der aktuellen Ladung	Uint32	RO	Sekunden
87	Ausfall Strom	Strombegrenzung bei Kommunikationsunterbrechung (nicht für PRO)	Uint16	WR	0.1 A
89	Timeout	Timeout bei Kommunikationsunterbrechung (nicht für PRO)	Uint16	WR	Sekunden

Register	Name	Beschreibung	Typ	Attribut	Einheit
91	Strombegrenzung	Begrenzung des Ladestroms	Uint16	WR	0.1 A
93	Lademodus	0: Plug & Charge 1: Authentifizierung	Uint16	WR	
95	Ladebefehl	1: Start 2: Stopp	Uint16	WR	
109	Spannung L1	Echtzeitspannung Phase L1	Uint16	RO	0.1 V
111	Spannung L2	Echtzeitspannung Phase L2	Uint16	RO	0.1 V
113	Spannung L3	Echtzeitspannung Phase L3	Uint16	RO	0.1 V

Nur für DaheimLader PRO-Serie

Register	Name	Beschreibung	Typ	Attribut	Einheit
184	Phasenstatus	1: Einphasig 3: Dreiphasig	Uint16	RO	
186	Phasenwechsel-Befehl	1: Wechsel zu 1 Ph. 3: Wechsel zu 3 Ph.	Uint16	WR	
188	Phasenwechsel-Status	0: Standby 1: Wechsel aktiv 2: Wechsel abgeschlossen	Uint16	RO	

Registerbeschreibung

Register	Beschreibung
0	Ladezustand: 1: Standby – Ladestation nicht verbunden, CP-Spannung 12V 2: Verbunden – Stecker mit Fahrzeug verbunden, CP-Spannung 9V 3: Startbereit – Ladestation bereit, wartet auf Fahrzeugantwort, CP-Spannung 9V 4: Laden – Fahrzeug bereit, S2 aktiviert, Ladevorgang beginnt 5: Startfehler – Timeout oder Stecker gezogen während Startphase 6: Ladeende – Beendet durch Karte, Steckerziehen etc. 7: Systemfehler – Interner Fehler 8: Terminladung – über OCPP oder App 9: Firmware-Upgrade aktiv 10: Einschalten – CP-Spannung instabil beim Hochfahren
2	Kabelstatus: Modus C: 0 = Nicht verbunden (CP 12V), 1 = Verbunden (CP 9V/6V) Modus B: 0 = Nicht verbunden, 1 = Verbunden (CP 12V/6V)
4	Fehlercode: 0: Kein Fehler 11: CP-Spannungsfehler 12: Not-Aus gedrückt 13: Unterspannung 14: Überspannung 15: Übertemperatur 16: Zählerfehler 17: Fehlerhafte Erdung/Leckage 18: Ausgangskurzschluss 19: Überstrom 21: Fahrzeug lädt nicht 22: Fahrzeug nicht erkannt 23: Relais klebt 24: Leckageprüfgerät defekt 25: PE-Fehler 26: Start fehlgeschlagen
6–10	Echtzeit-Ladestrom L1–L3: Nur im Ladezustand aktiv, Einheit: 0.1 A, sonst 0 A
12–24	Aktive Ladeleistung gesamt und je Phase: Nur im Ladezustand aktiv, Einheit: 1 W, sonst 0 W

Register	Beschreibung
28	Zählerstand: Gesamtverbrauch, Einheit: 0.1 kWh
32–36	Stromgrenzen: Max/Min Strom der Ladestation und Kabel, Einheit: 0.1 A
38	Seriennummer: Max. 16 Bytes
54	RFID-Karten-ID: (nur für PRO) Max. 16 Bytes nur wenn Lademodus (Reg.93) = 1
72	Geladene Energie: Echtzeitwert während der Ladesession
78	Ladezeit: Echtzeitwert während der Ladesession
87	Sicherer Strom: (nicht für PRO) Strom-Begrenzung bei Kommunikationsverlust
89	Timeout: (nicht für PRO) Kommunikationszeit in Sekunden, max. 65535
91	Strombegrenzung: sofort wirksam im Ladezustand. Änderungen alle 4s möglich. Wird nicht geladen, ist es der Startwert für die nächste Ladung.

Register	Beschreibung
93	Lademodus: 0: Plug & Charge, 1: Karte/Authentifizierung
95	Ladebefehl: 1: Start, 2: Stopp
109–113	Spannung L1–L3: Echtzeitspannung, Einheit: 0.1 V
Register	Beschreibung (nur für DaheimLader PRO-Serie)
184	Phasenstatus: 1: Einphasig, 3: Dreiphasig
186	Phasenwechsel-Befehl: 1: Wechsel zu 1 Phase, 3: Wechsel zu 3 Phasen
188	Phasenwechsel-Status: 0: Standby, 1: Wechsel aktiv (2 Min Ladepause), 2: Abgeschlossen