



# Agile.One

AC011K-AE-25

## Benutzerhandbuch

## Deutsch

## Inhalt

AGILE.ONE, AC011K-AE-25 .....	1
1. Einführung und Sicherheitsinformationen .....	3
1.1 Vorwort .....	3
1.2 Ordnungsgemäße Anwendung des Handbuchs .....	4
1.3 Benutzerhandbuch für Anwender .....	4
1.4 Wichtige Sicherheitshinweise .....	5
1.5 Wichtige Symbole .....	6
2. Produktbeschreibung .....	6
2.1 Aufbau der Ladestation .....	6
2.2 Einführung .....	7
2.3 Leistung und Eigenschaft .....	7
2.4 Lieferumfang .....	7
3. Technische Daten .....	8
3.1 Typenschild .....	8
3.2 Technische Daten .....	9
3.3 Schematischer Schaltplan .....	10
3.4 Betriebsmodi .....	10
4. Installation .....	11
4.1 Überprüfung der Verpackung.....	11
4.2 Vorbereitung .....	11
4.3 Installation .....	12
4.4 Einschaltprüfung .....	13

5. Betrieb .....	14
5.1 AGILE.ONE an EV anschließen .....	14
5.2 Starten des Ladeprozesses .....	14
5.3 Stoppen des Ladeprozesses .....	14
6. Fehlermeldung .....	15
6.1 LED-Anzeige .....	15-16
6.2 Fehlerlösung .....	17
7. Information.....	18
8. Zeichnung Bohrschablone .....	19

# 1. Einführung und Sicherheitsinformationen

## 1.1 Vorwort

Dieses Handbuch beschreibt die Merkmale und Funktionen sowie die Installation der AMS ENERGY dreiphasige Agile.One Wandladestation (im Folgenden als AOW bezeichnet). Aufgrund der hohen technischen Modularität und der unterschiedlichen Kundenanforderungen gibt es verschiedene Varianten, die sich in der maximalen Ausgangsleistung, den installierten Kabeln und Steckern sowie dem Display unterscheiden. Die in diesem Handbuch gezeigten Komponenten sind alle Beispielgrafiken. Die Abbildungen und Erläuterungen beziehen sich auf eine typische Version des Geräts. Das Design Ihres Geräts kann von der Beschreibung im Handbuch abweichen. Bitte lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch.

## 1.2 Ordnungsgemäße Anwendung des Handbuchs

Dieses Produkt ist eine Wechselstromladestation zum Aufladen von Elektrofahrzeugen (EVs) mit fest angeschlossenen Kabel- oder Steckverbindungen des Typ 2.

Wenn ein Verlust oder eine Beschädigung aufgrund unsachgemäßer Verwendung oder unbefugter Änderung des Produkts auftritt, haftet AMS ENERGY nicht für mögliche Schäden am Produkt. Auch kann AMS ENERGY keine Haftung für Schäden übernehmen, die durch die Installation des Produkts entstehen. Die Installation erfordert eine sorgfältige Planung und kann nur von qualifiziertem Personal (Elektriker) mit Schaltberechtigung durchgeführt werden.

## 1.3 Benutzerhandbuch für Anwender

Dieses Benutzerhandbuch ist bestimmt für:

- Kunden, die einen AOW gekauft bzw. bestellt haben und weitere Informationen zur Installation erhalten möchten
- Auftragnehmer, die für die Vorbereitung und/oder Installation eines AOWs vor Ort verantwortlich sind
- Auftragnehmer, die als qualifizierter Elektriker die Installation, Inbetriebnahme, Wartung oder Reparatur der AOW durchführen

Anforderungen an Elektroinstallationsbetriebe:

- Kenntnisse der einschlägigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften Kenntnisse der elektrotechnischen Vorschriften
- Fähigkeit, Risiken zu erkennen und Gefahren zu vermeiden

## 1.4 Wichtige Sicherheitshinweise

### **WARNUNG**

Sicherheitshinweise mit mittlerem Risiko! Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

1. Bitte überprüfen Sie vor der Installation die örtlichen Spannungs- und Stromwerte.
2. Der gesamte Installationsprozess muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
3. Bitte arbeiten Sie nicht bei bewölktem, regnerischem Wetter oder ähnlichen Bedingungen, die zu möglichen Entladungen führen können.
4. Die AOW muss ordnungsgemäß geerdet sein.

5. Installieren oder verwenden Sie die Ladestation nicht in der Nähe von brennbaren, explosiven Materialien oder Wasserdampf.
6. Versuchen Sie nicht, die Ladestation ohne qualifiziertes Personal zu öffnen, zu zerlegen oder zu modifizieren.
7. Die Verwendung von Ladestationen kann einige medizinische oder implantierbare elektronische Geräte wie Herzdefibrillatoren, Herzschrittmacher usw. beeinträchtigen oder beschädigen.

## **ACHTUNG**

Sicherheitshinweise mit geringem Risiko! Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu leichten bis mittelschwere Verletzungen führen.

1. Bitte verwenden Sie dieses Produkt in einer kühlen und belüfteten Umgebung.
2. Vor der Installation oder Reinigung der Ladestation muss die Stromversorgung freigeschaltet werden.
3. Bitte verwenden Sie die Ladestation innerhalb des elektrischen Parameterbereichs gemäß den angegebenen Spezifikationen.
4. Verwenden Sie die Ladestation nicht für andere Ladezwecke oder für andere Anwendungen, die Typ2-Ladefahrzeuge nicht unterstützen.
5. Wenn Defekte wie Risse, Verschleiß, nicht funktionsfähige Teile oder andere Schäden festgestellt werden, stellen Sie den Betrieb der Ladestation sofort ein und rufen Sie den Kundendienst an.
6. Verwenden Sie die Ladestation nicht, wenn diese starkem Regen, Gewitter, Blitzschlag, starkem Schnee oder anderen Unwettern ausgesetzt ist, die der Ladestation und deren Nutzer persönlich schaden können.
7. Bitte seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Ladestation transportieren. Vermeiden Sie starke äußere Stöße. Ziehen, drehen oder betreten Sie nicht die Ladestation, um Schäden an Teilen zu vermeiden. Vermeiden und verhindern Sie jederzeit Schäden an der Ladestation durch Feuchtigkeit, Flüssigkeiten und Fremdkörper. Die Ladestation nicht verwenden, wenn Wasser eingedrungen ist oder der Verdacht besteht, dass die Station beschädigt oder innen korrodiert ist. Berühren Sie die Ladestation, das Ladekabel und den Ladestecker nicht mit Drähten, Werkzeugen oder anderen scharfen Gegenständen.
8. Wenn das EV Fahrzeug durch eine externe Schutzhaube abgedeckt ist, verwenden Sie keine Ladestation.
9. Starten und fahren Sie Ihr Elektrofahrzeug nicht, wenn der Ladestecker noch an der Ladebuchse angeschlossen ist. Der Benutzer ist für die Schäden am Elektrofahrzeug und an der Ladestation verantwortlich, die durch den zuvor angesprochenen Fall verursacht wurden.

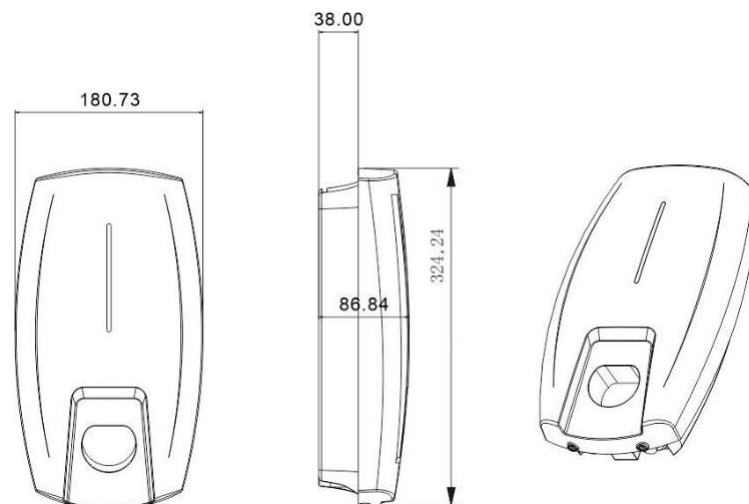
## 1.5 Wichtige Symbole

Die folgenden Zeichen werden auf dem Typenschild des AOWs verwendet:

Symbol	Beschreibung
	<p>WEEE Symbol</p> <p>Entsorgen Sie das Produkt nicht im Hausmüll. Bitte beachten Sie die gültigen Entsorgungsvorschriften am Installationsort für Elektronikschrott.</p>
	<p>CE Zeichen</p>

## 2. Produktbeschreibung

### 2.1 Aufbau der Ladestation



## 2.2 Einführung

Die Ladestation wird zum Laden des Elektrofahrzeugs verwendet, indem der Ladeprozess durch Scannen der RFID-Karte erfolgt. Mit der RFID-Karte wird der Ladeprozess gestartet und beendet. Die LED-Anzeige auf der Vorderseite zeigt den aktuellen Status des Ladeprozesses an. Mit der Internetverbindung durch WLAN kann die Ladestation über OCPP 1,6 JSON mit dem Endgerät verbunden werden.

## 2.3 Leistung und Eigenschaft

### Leistung

- LED-Anzeige: Unterschiedliche Lichtfarben zeigen einen unterschiedlichen Arbeitsstatus des Ladegerätes an
- RFID-Karte: eine integrierte RFID-Reader erfolgt die Autorisierungsfunktion durch RFID-Karte

### Eigenschaften

- Staub- und Wasserdicht: Schutzart IP65, unter kritischen Bedingungen einsetzbar, kein zusätzlicher Schutz erforderlich
- Niedriger Standby-Stromverbrauch: Der Standby-Stromverbrauch beträgt nur 3W
- Einfache Installation: Die Installation wird einfach mit einem Anti-Diebstahl-Schrauben durchgeführt

## 2.4 Lieferumfang

Gegenstand	Anzahl
AGILE.ONE	1
Kabelhalter	1
M4x32 Schrauben	6
Ø6 Dübel	6
Versiegelte Kappe	1
M4x12 Schrauben	2
RFID Karte	2

## **3. Technische Daten**

### **3.1 Typenschild**

Das Typenschild enthält alle notwendigen Informationen, einschließlich:

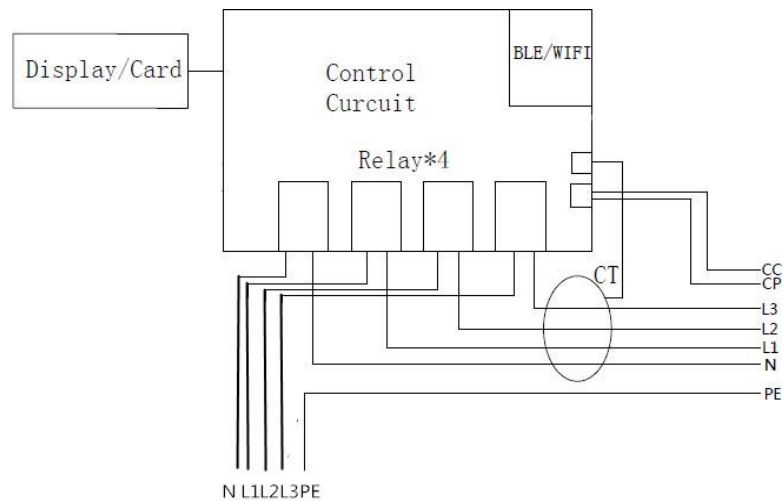
- Produktmodell
- Nennspannung und Nennstrom
- Nennleistung
- Frequenz
- IP Klasse
- alle notwendigen Kennzeichen



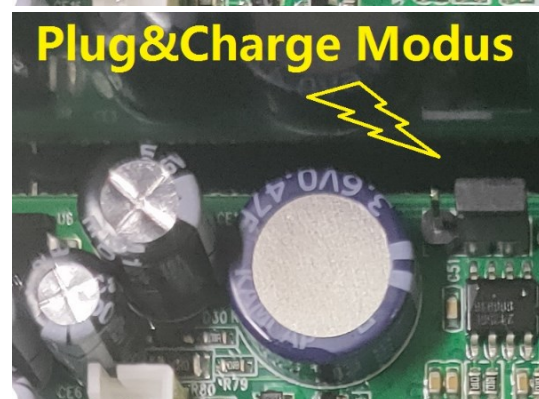
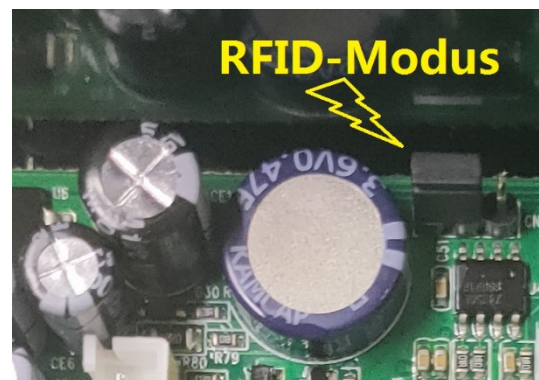
### 3.2 Technische Daten

Konfiguration	Benutzeroberfläche	LED Anzeige, RFID Reader
	Gehäuse	Kunststoff PC940
	Stecker	Typ 2
	Startmodus	Plug & Play / RFID Karte / APP
	LED	Grün / Gelb / Rot
Maße & Gewichte	Größe	325*181*87mm (L*W*H)
	Nettogewicht	3,1 kg
	Bruttogewicht	4,0 kg
Elektrische Parameter	Eingangsspannung	AC 400 V
	Frequenz	50/60 Hz
	Max. Leistung	11 kW
	Ausgangsspannung	AC 400 V
	Max. Ausgangsstrom	16 A
	Fehlerstromsensor	6 mA DC
	Standby-Leistung	<3W
Betriebs- umgebung	Betriebstemperaturbereich	-30°C ~ +55°C
	Luftfeuchtigkeit	5% ~ 95%
	Max. Betriebshöhe	<2000m
Installations- umgebung	Eindringklasse	IP65
	Kühlung	Luftselbstkühlung
	Sicherheitsnorm	EN 61851-1: 2011, EN 61851-22: 2002
	Montage	Wandmontage (Standard) Ständermontage (alternativ)
Sicherheit	Schutz vor Überspannung, Unterspannung, Überlast, Fehlerstrom, Erdschluss, Übertemperatur, Untertemperatur	
Kommunikation	Kommunikationsschnittstelle	WLAN
	Kommunikationsprotokoll	OCPP 1.6 JSON

### 3.3 Schematischer Schaltplan



### 3.4 Betriebsmodi



Bei AGILE.ONE gibt es zwei unterschiedliche Betriebsmodi: Den **RFID-Modus** und den **Plug&Charge-Modus**, die wie in der Abbildung gezeigt durch eine Kurzschlusschülse konfiguriert wird. RFID-Modus ist der Standardmodus. Je nach der Betriebszenario kann der Kunden bei der Installation auch selbst einstellen.

## 4. Installation

### 4.1 Überprüfung der Verpackung

Packen Sie die AGILE.ONE nach dem Erhalten aus, um folgende Gegenstände zu überprüfen:

- Sichtprüfung der äußeren Erscheinung; im Fall eines Defekts oder einer Beschädigung benachrichtigen Sie den Verkäufer unverzüglich.
- Überprüfen Sie bitte auch das Zubehör auf Vollständigkeit und setzen Sie sich mit dem Verkäufer in Verbindung.

### 4.2 Vorbereitung

#### Werkzeug

Werkzeug	Foto	Funktionen
Multimeter		Überprüfung der elektrischen Verbindung und der elektrischer Parameter
Kreuz Schraubenzieher (PH2x150mm, PH3x250mm)		Verschraubung herstellen
Isolierter Drehmomentschlüssel		Verschraubung herstellen
Bohrmaschine		Wandbohrung herstellen
Diagonalzange		Kabel abschneiden

## Materialien

Name	Spezifikation	Menge
Eingangskabel	5X2.5 mm <sup>2</sup> bis 5x4 mm <sup>2</sup>	Abhängig von der tatsächlichen Anforderung
FI-Schutzschalter	Typ A	1
Vorsicherung	C16 3 Pol+N	1

## 4.3 Installation

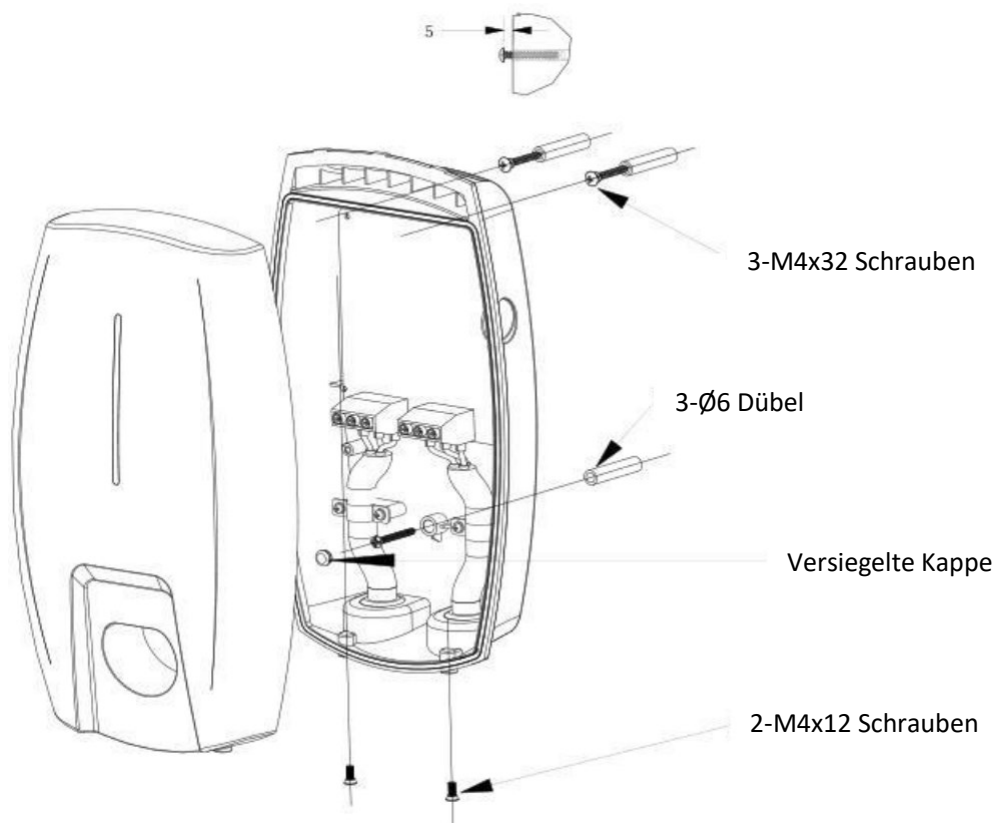
### **ACHTUNG**

#### Lebensgefahr durch unsachgemäße Installation!

Das Ignorieren der Umgebungsbedingungen kann zu gefährlichen Situationen beim Umgang mit Elektrizität führen.

Bei der Installation, Reparatur und Wartung des Gerätes müssen alle geltenden lokalen, regionalen und nationalen Vorschriften beachtet werden.

Elektrische Geräte müssen von qualifiziertem Personal installiert, betrieben und gewartet werden.



- Bohren Sie gemäß der beigelieferten Zeichnung drei  $\varnothing 6$  Löcher in die Wand und führen Sie die Dübel ein.
- Befestigen Sie zwei selbstschneidende M4x32 Schrauben in die Dübel und reservieren Sie 5 mm Platz.
- Öffnen Sie die Gehäusefront und hängen Sie das AOW auf die zwei Schrauben. Verschrauben Sie das Gehäuse mit der unteren Schraube.
- Schließen Sie das Eingangskabel an, bringen Sie die Gehäusefront an und verschrauben Sie das AOW mit zwei M4x12 Schrauben.
- Schließen Sie das andere Ende des Eingangskabels an FI-Schutzschalter an.
- Bohren Sie drei  $\varnothing 6$  Löcher in der Wand und führen Sie die Dübel ein.
- Befestigen Sie die Kabelaufhängung mit drei M4x32 Schrauben an der Wand

#### **Anmerkung**

- Der Querschnitt des Eingangskabels sollte zwischen 2,5 und 4 mm<sup>2</sup> liegen.
- Beachten Sie bei der Installation des Eingangskabels, dass das maximal zulässige Drehmoment an der Anschlussklemme 0.6 Nm ist.
- Bitte verwenden Sie einen Sicherungsautomat der C-Charakteristik für die Unterverteilung.

## **4.4 Einschaltprüfung**

### **Vor dem Einschalten**

Bitte überprüfen Sie vor jeder Operation folgende Punkte:

- Der Standort der AOW soll so gewählt werden, dass dieser einfach zu bedienen und zu reparieren ist.
- Stellen Sie doppelt sicher, dass das AOW ordnungsgemäß installiert ist.
- Der FI-Schutzschalter ist in der richtigen Position.
- Auf dem AOW liegen keine Werkzeuge oder Komponenten.

### **Einschalten**

- Schalten Sie den FI-Schutzschalter ein.
- Beobachten Sie die LED-Anzeige, ob das AOW im richtigen Zustand ist.

## 5. Betrieb

### 5.1 AGILE.ONE an EV anschließen

Stecken Sie den Stecker des AOWs in das parkende EV. Beim richtigen Anschluss wechselt die LED-Anzeige des AOWs auf gelbes Blinklicht, was signalisiert, dass das AOW ladebereit ist.

### 5.2 Starten des Ladeprozesses

#### RFID Mode (Anlieferzustand)

- **Offline:** Nach dem richtigen Anschliessen scannen Sie die mitgelieferte RFID-Karte vor dem Identifikationsbereich an der Vorderseite (im Lieferumfang 2 aktivierte RFID-Karten) und der Ladevorgang beginnt.
- **Mit APP verbinden (RFID-Modus):** Nach dem richtigen Anschluss verbinden Sie die APP mit dem AOW. Bei erfolgreichem Verbinden steuern Sie die AOW mit der APP. Zusätzlich können Sie in der APP RFID Karten anmelden.
- **Zusätzliche RFID-Karte:** Nach dem richtigen Anschluss binden Sie die zusätzliche RFID-Karte per APP ein. Scannen Sie die im Endgerät registrierte RFID-Karte vor dem Identifikationsbereich der Gerätevorderseite und der Ladevorgang beginnt.

#### Plug & Charge Modus (muss im Gerät umgestellt werden)

- Nach dem erfolgreichen Anschluss wird der Ladeprozess automatisch gestartet. Das Auto steuert die AOW.

### 5.3 Stoppen des Ladeprozesses

#### RFID Mode

Wenn das EV vollständig aufgeladen ist, wird der Ladevorgang beendet.

Für den Fall, dass der Ladevorgang unterbrochen werden sollte, ist Folgendes zu beachten:

- Scannen Sie die RFID-Karte, mit der der Ladevorgang gestartet wurde, vor dem Identifikationsbereich der Vorderseite.
- Klicken Sie ‚Stop‘ unten auf der APP-Startseite, wenn den Ladevorgang per APP gestartet wird.

#### Plug-and-Play Mode

Wenn das EV vollständig aufgeladen ist, wird der Ladevorgang beendet.

Für den Fall, dass der Ladevorgang unterbrochen werden sollte, beenden Sie den Ladevorgang von der Fahrzeugseite.

## 6. Fehlermeldung

### 6.1 LED-Anzeige

Nr.	Zustand	LED-Anzeige
1	Standby	Grün 1s an, 3s aus
2	Stecker eingesteckt	Gelb 1s an, 1s aus
3	Aufladestatus	Grün atmet, 1s an, 1s aus
4	Selbstüberprüfung	Grün 1s an, Gelb 1s an, Rot 1s an
5	Firmware-Update	Grün, schnell blinkend
6	Bodenwarnung	Gelb 2s an, 2s aus
7	Relaisfehler	Rot bei 3s, gelb bei 1s, rot blinken 1 mal, gelb bei 1s, rot blinken 1 mal, gelb bei 1s und so weiter
8	Eingangspolarität umgekehrt	Rot bei 3s, gelb bei 1s, rot blinken 2 mal, gelb bei 1s, rot blinken 1 mal, gelb bei 1s und so weiter
9	CP-Fehler	Rot bei 3s, gelb bei 1s, rot blinken 3 mal, gelb bei 1s, rot blinken 1 mal, gelb bei 1s und so weiter
10	Fehlerstrom	Rot bei 3s, gelb bei 1s, rot blinken 4 mal, gelb bei 1s, rot blinken 1 mal, gelb bei 1s und so weiter
11	Übertemperatur bei Eingangsterminal	Rot bei 3s, gelb bei 1s, rot blinken 1 mal, gelb bei 1s, rot blinken 2 mal, gelb bei 1s und so weiter
12	Übertemperatur bei Relais	Rot bei 3s, gelb bei 1s, rot blinken 2 mal, gelb bei 1s, rot blinken 2 mal, gelb bei 1s und so weiter
13	Unterspannung	Rot bei 3s, gelb bei 1s, rot blinken 3 mal, gelb bei 1s, rot blinken 2 mal, gelb bei 1s und so weiter
14	Überspannung	Rot bei 3s, gelb bei 1s, rot blinken 4 mal, gelb bei 1s, rot blinken 2 mal, gelb bei 1s und so weiter
15	Überlastung	Rot bei 3s, gelb bei 1s, rot blinken 1 mal, gelb bei 1s, rot blinken 3 mal, gelb bei 1s und so weiter
16	Überfrequenz	Rot bei 3s, gelb bei 1s, rot blinken 2 mal, gelb bei 1s, rot blinken 3 mal, gelb bei 1s und so weiter
17	Unterfrequenz	Rot bei 3s, gelb bei 1s, rot blinken 3 mal, gelb bei 1s, rot blinken 3 mal, gelb bei 1s und so weiter

Nr.	Zustand	LED-Anzeige
18	Fehlerstromschleife abnormal	Rot bei 3s, gelb bei 1s, rot blinken 4 mal, gelb bei 1s, rot blinken 3 mal, gelb bei 1s und so weiter
19	Kommunikationsfehler des Zählers (Meter)	Rot bei 3s, gelb bei 1s, rot blinken 1 mal, gelb bei 1s, rot blinken 4 mal, gelb bei 1s und so weiter
20	Fehler bei der Zählermessung	Rot bei 3s, gelb bei 1s, rot blinken 2 mal, gelb bei 1s, rot blinken 4 mal, gelb bei 1s und so weiter
21	Sperrfehler	Rot bei 3s, gelb bei 1s, rot blinken 3 mal, gelb bei 1s, rot blinken 4 mal, gelb bei 1s und so weiter
22	CT abnormal	Rot bei 3s, gelb bei 1s, rot blinken 4 mal, gelb bei 1s, rot blinken 4 mal, gelb bei 1s und so weiter
23	Kommunikationsfehler des Smart Meters	Rot bei 3s, gelb bei 1s, rot blinken 5 mal, gelb bei 1s, rot blinken 1 mal, gelb bei 1s und so weiter
24	Phasenausfall des Smart Meters	Rot bei 3s, gelb bei 1s, rot blinken 5 mal, gelb bei 1s, rot blinken 2 mal, gelb bei 1s und so weiter



## 6.2 Fehlerbehebung

Fehlercode	Beschreibung	Möglicher Grund	Lösungen
OverVolt	Überspannung beim Eingang	AC- Eingangsspannung Ist zu hoch	1.Eingangsspannung vom Backend prüfen
			2.Falls die Spannung 276V überschritten hat, warten Sie, bis das Stromnetz wieder in den normalen Spannungsbereich zurückgekehrt ist.
UnderVolt	Unterspannung beim Eingang	AC Eingangsspannung ist zu niedrig	1.Eingangsspannung vom Backend prüfen
			2.Falls die Spannung 184V unterschritten hat, warten Sie, bis das Stromnetz wieder in den normalen Spannungsbereich zurückgekehrt ist
OverCurr	Überlastung beim Ausgang	AC Ausgangsstrom ist zu hoch	1.Schalten Sie die RCD-Schalter sofort aus
			2.Prüfen Sie, ob es einen Kurzschluss gibt
OverFreq	Überfrequenz beim Eingang	AC Eingangsfrequenz ist zu hoch	1. Eingangsfrequenz vom Backend prüfen
			2. Falls die Frequenz 63Hz überschritten hat, warten Sie, bis das Stromnetz wieder in den normalen Spannungsbereich zurückgekehrt ist.
UnderFreq	Unterfrequenz beim Eingang	AC Eingangsfrequenz Ist zu niedrig	1.Eingangsfrequenz vom Backend Prüfen
			2. Falls die Frequenz 47Hz unterschritten hat, warten Sie, bis das Stromnetz wieder in den normalen Spannungsbereich zurückkehrt ist
OverTemp	Übertemperatur	Die Temperatur innerhalb des AOWs Ist zu hoch	Prüfen Sie die Umgebungstemperatur. Stellen Sie sicher, dass es keine Wärmequellen in der Nähe Gibt und die Umgebungstemperatur unter 60° ist.

Over DCLeak	Fehlerstrom zu hoch	Fehlerstrom Ist zu hoch	1.Schalten Sie die RCD-Schalter sofort Aus.
			2.Prüfen Sie, ob die Ausgangskabel kaputt sind oder es eine Verbindung zu der Erde gibt.
PhaseError	Umgekehrte Verbindung	Die Verbindung von L/N umgekehrt	1.Schalten Sie die RCD-Schalter sofort Aus.
			2.Überprüfen Sie, ob das Eingang- Oder Ausgangskabel normal ist und ob die Verbindung von L/N des Eingangskabels umgekehrt ist.
CableRCError	Verbindung des Ladekabel abnormal	Schlechte Verbindung zwischen Stecker und EV	Überprüfen Sie, ob die Verbindung richtig und fest ist.

**Hinweis:** Falls die oben genannten Probleme nicht gelöst werden können, wenden Sie sich bitte an den Verkäufer.

**Hinweis:** Wenn der Stecker bei bzw. nach dem Laden blockiert, entriegeln Sie bitte zuerst das Fahrzeug, bevor Sie den Stecker abziehen.

## 7. Information

Kontakt:

**AMS ENERGY GmbH**  
Speckenstraße 51  
59302 Oelde-Stromberg

info@ams-energy.de  
www.ams-energy.de  
Tel: +49 172 5250118

## 8. Bohrschablone

