Marken

Autel[®] und MaxiCharger[®] sind Marken von Autel Intelligent Technology Corp., Ltd. und sind in China, den USA und anderen Ländern eingetragen. Alle anderen Marken sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber.

Urheberrechts-Informationen

Kein Teil dieses Handbuchs darf in einem Datenabfragesystem gespeichert oder in irgendeiner Form oder mit anderen Mitteln elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen, oder anderweitig ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Autel reproduziert werden.

Haftungsausschluss und Haftungsbeschränkung

Alle Informationen, Spezifikationen und Abbildungen in diesem Handbuch basieren auf den neuesten Informationen, die zum Zeitpunkt des Druckens verfügbar waren.

Autel behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen. Obwohl die Informationen dieses Handbuchs sorgfältig auf ihre Richtigkeit überprüft wurden, wird keine Garantie für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Inhalte übernommen, einschließlich der, aber nicht beschränkt auf die Produktspezifikationen, Funktionen und Abbildungen.

Autel haftet nicht für direkte, spezielle, zufällige, indirekte oder wirtschaftliche Folgeschäden (einschließlich entgangener Gewinne).

WICHTIG

Lesen Sie vor dem Betrieb oder der Wartung dieses Geräts dieses Handbuch sorgfältig durch, und beachten Sie dabei besonders die Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen.

Für Services und Support:

Internet: www.autelenergy.com

Tel.: +49 (0) 89 540299608 (Europa)

0086-755-2267-2493 (China)

E-Mail: support.eu@autel.com

Für technische Unterstützung in allen anderen Märkten wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebspartner.

Sicherheitsinformationen

Zu Ihrer eigenen Sicherheit und zur Sicherheit anderer sowie zur Vermeidung von Schäden am Gerät und an den Fahrzeugen, auf denen es verwendet wird, ist es wichtig, dass die in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise von allen Personen gelesen und verstanden werden, die das Gerät bedienen oder mit dem Gerät in Berührung kommen.

Sicherheitshinweise

Sicherheitsmeldungen dienen dazu, Verletzungen und Geräteschäden zu vermeiden. Alle Sicherheitsmeldungen werden durch ein einziges Wort eingeleitet, das die Gefahrenstufe angibt.

GEFAHR

Weist auf eine bevorstehende Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen des Bedieners oder der umstehenden Personen führen kann.

WARNUNG

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen des Bedieners oder der umstehenden Personen führen kann.

Sicherheitshinweise

Die hierin enthaltenen Sicherheitshinweise beziehen sich auf Situationen, die Autel kennt. Autel kann nicht über alle möglichen Gefahren informieren, diese bewerten oder Sie dazu beraten. Sie müssen sicherstellen, dass jegliche Bedingungen oder jeder Wartungsvorgang Ihre persönliche Sicherheit nicht gefährdet.

- Lesen Sie alle Anweisungen, bevor Sie dieses Gerät verwenden.
- Installieren oder verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren, explosiven, rauen oder brennbaren Materialien, Chemikalien oder Dämpfen.
- Schalten Sie den Leistungsschalter aus, bevor Sie das Gerät installieren oder reinigen.
- Dieses Gerät sollte überwacht werden, wenn es in der Nähe von Kindern verwendet wird.
- Dieses Gerät muss über ein festes Verdrahtungssystem oder einen Geräteerdungsleiter geerdet werden.
- Verwenden Sie das Gerät nur innerhalb der angegebenen Betriebsparameter.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es defekt ist, rissig, ausgefranst, gebrochen oder anderweitig beschädigt ist oder nicht funktioniert.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn das flexible Netzkabel oder das EV-Kabel ausgefranst, defekt oder anderweitig beschädigt ist oder nicht funktioniert.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät auseinanderzunehmen, zu reparieren, zu manipulieren oder zu modifizieren.

- Gehen Sie während des Transports vorsichtig mit dem Gerät um. Setzen Sie das Gerät keinen starken Kräften oder Stößen aus, ziehen, verdrehen, verwickeln, schleppen und treten Sie nicht auf das Gerät, um Schäden an ihm und seinen Komponenten zu vermeiden.
- Führen Sie keine Finger oder Fremdkörper in Teile des Geräts ein.
- Wenn die in diesem Handbuch genannten Spezifikationen oder Vorschriften mit den örtlichen Vorschriften im Widerspruch stehen, beachten Sie die örtlichen Vorschriften.

AVORSICHT

- Verwenden Sie keine privaten Stromgeneratoren als Stromquelle zum Laden.
- Eine fehlerhafte Installation und Prüfung des Geräts kann die Batterie, die Komponenten und/oder das Gerät selbst beschädigen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht bei Temperaturen außerhalb des Betriebsbereichs.

INHALT

	SICHER	HEITSINFORMATIONEN	11
	SICHER	HEITSHINWEISE	11
	SICHER	HEITSHINWEISE	11
1	VERW	ENDUNG DIESES HANDBUCHS	1
	1.1 D	ARSTELLUNGSFORMEN	1
2	ALLGE	EMEINE EINFÜHRUNG	3
	2.1 P	RODUKTÜBERSICHT	4
	2.2 O	IPTIONEN	6
	2.3 B	ESCHREIBUNG DER ANZEIGE	8
	2.3.1	1 Startbildschirm	8
	2.3.2	2 Bildschirm Standby/Autorisierung	9
	2.3.3	3 Ladevorbereitungsbildschirm	9
	2.3.4	4 Ladebildschirm	. 10
	2.3.5	5 Bildschirm Transaktionsdetails	. 10
	2.3.6	6 Bildschirm Geräteinformationen	11
	2.3.7	7 Fehlerbildschirm	.11
	2.4 S	CHALTPLAN FÜR MCB, FI-SCHALTER UND NOT-AUS	. 13
	2.5 S	PEZIFIKATIONEN	. 15
	2.6 P	RODUKTMODELL	20
3	INSTA	LLATION	. 21
	3.1 V	ORBEREITUNG DER INSTALLATION	. 21
	3.1.1	1 Vorläufige Anforderungen	. 21
	3.1.2	2 Packen Sie das Ladegerät aus	. 21
	3.1.3	3 Vorbereitung der Installation	. 21
	3.2 M	ECHANISCHE INSTALLATION	. 21

	3.2.1	Teile und Werkzeuge	22
	3.2.2	Bauen Sie das Ladegerät ein	23
	3.3 Ver	DRAHTUNG DER STROMVERSORGUNG	27
	3.3.1	Entfernen Sie die Abdeckungen	27
	3.3.2	Schließen Sie das Netzkabel an	28
	3.3.3	Schließen Sie das einphasige AC-Eingangskabel an	28
	3.3.4	Schließen Sie das dreiphasige Netzkabel an	29
	3.3.5	Bringen Sie die Abdeckungen wieder an	30
	3.3.6	Verdrahtung des Verteilerkastens	30
	3.4 Scн	UTZVORRICHTUNG	31
4	BETRIEB	3	32
	4.1 Scн	alten Sie das Ladegerät ein	32
	4.2 LADE	EVORGANG STARTEN	32
	4.2.1	Kabelmodelle	32
	4.2.2	Buchsen-/Shutter-Modelle	32
	4.3 LADE	EVORGANG BEENDEN	33
	4.3.1	Kabelmodelle	33
	4.3.2	Buchsen-/Shutter-Modelle	33
5	FEHLER	BEHEBUNG UND WARTUNG	35
	5.1 Тав	ELLE ZUR FEHLERBEHEBUNG	35
	5.2 Ser	VICE	37
6	COMPLIA	ANCE-INFORMATIONEN	38

1 Verwendung dieses Handbuchs

Dieses Handbuch beschreibt die Installation und Verwendung der MaxiCharger AC Wallbox Home. Lesen Sie vor der Installation dieses Handbuchs durch, um sich mit den Anweisungen dieses MaxiChargers vertraut zu machen, um eine erfolgreiche Installation und einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.

1.1 Darstellungsformen

Die folgenden Darstellungsformen werden verwendet.

Fettdruck

Fettdruck wird verwendet, um auswählbare Elemente wie Schaltflächen und Menüoptionen hervorzuheben.

Beispiel:

• Tippen Sie auf OK.

Hinweise und wichtige Meldungen

Hinweise

Ein **HINWEIS** enthält hilfreiche Informationen wie zusätzliche Erklärungen, Tipps und Kommentare.

Beispiel:

Die in diesem Handbuch dargestellten Bilder und Abbildungen können leicht von den Tatsächlichen abweichen.

Wichtig

WICHTIG weist auf eine Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Schäden an der Testausrüstung oder am Fahrzeug führen kann.

Beispiel:

WICHTIG

Das Ladegerät darf nur von Personen installiert werden, die für die Arbeit an elektrischen Systemen geschult und qualifiziert sind.

Hyperlink

Hyperlinks oder Links, die Sie zu anderen verwandten Artikeln, Verfahren und Illustrationen führen, sind in elektronischen Dokumenten verfügbar.

Abbildungen

Die Abbildungen in diesem Handbuch sind nur Beispiele; die tatsächlichen Produkte oder Bildschirme können abweichen.

2 Allgemeine Einführung

Die MaxiCharger AC Wallbox ist zum Laden eines Elektrofahrzeugs (nachfolgend EV genannt) konzipiert. Unsere Ladegeräte bieten Ihnen sichere, zuverlässige, schnelle und intelligente Ladelösungen.

In diesem Handbuch wird die Installation und Verwendung dieses Ladegeräts erläutert.

Verwendungszweck

Der MaxiCharger ist für das Laden von Elektrofahrzeugen mit Wechselstrom vorgesehen. Es ist sowohl für den Innen- als auch für den Außenbereich geeignet.

- Wohngebäude
- Kommerziell
- Arbeitsplatz
- Fahrzeugwerkstatt

GEFAHR

- 1. Wenn Sie das Gerät auf eine andere Weise verwenden als in diesem Handbuch oder anderen verwandten Dokumenten beschrieben, kann es zu Tod, Verletzungen und Sachschäden kommen.
- 2. Verwenden Sie das Gerät nur wie vorgesehen.

- 1. Dieses Handbuch gilt für Kabel-, Buchsen- und Shutter-Modelle. In den Abbildungen in diesem Handbuch wird als Beispiel die Buchsenversion verwendet.
- 2. Die in diesem Handbuch dargestellten Bilder und Abbildungen können leicht von den Tatsächlichen abweichen.

2.1 Produktübersicht

MaxiCharger AC Wallbox







- 1. LED-Anzeigen (von links nach rechts):
 - Strom-LED
 - LED für Internetverbindung
 - Lade-LED
 - Bluetooth-Verbindungs-LED
- 2. RFID-Lesegerät
- 3. AC-Eingangskabel
- 4. RJ45 Ethernet-Port
- 5. Befestigungsschraube
- 6. Rückseitiger Eingang Signalkanalstecker
- 7. Rückseitiger Eingang Stromkanalstecker
- 8. Produktetikett

LED-Beschreibung

LED	Beschreibung			
	• Stetig grün: Das Ladegerät ist eingeschaltet.			
	• Aus: Das Ladegerät ist ausgeschaltet.			
Strom-LED	• Gelb blinkend: Daten werden übertragen und/oder die Firmware wird aktualisiert.			
	• Stetig gelb: Firmware-Aktualisierung fehlgeschlagen.			
	• Stetig blau: Die Datenübertragung ist fehlgeschlagen; wird innerhalb von fünf Sekunden grün (siehe oben).			
	• Stetig grün: Das Ladegerät ist an das Backend des Ladeverwaltungssystems angeschlossen.			
LED für Internetverbindung	• Aus: Das Ladegerät ist nicht mit dem Backend des Ladeverwaltungssystems verbunden.			
	• Grün blinkend: Das Ladegerät hat sich dem DLB-Netzwerk (Dynamic Load Balancing) angeschlossen.			
	• Stetig blau: Ein EV ist angeschlossen.			
	• Blau blinkend: Ein Zeitplan ist aktiv.			
	• Zyan blinkend: Das Ladegerät ist reserviert.			
	Grün blinkend: Ein EV wird aufgeladen.			
Lade-LED	Stetig orange: Ein behebbarer Fehler ist aufgetreten oder			
	die Funktion wurde vom Server vorübergehend deaktiviert.			
	Stetig grün: Eine Ladesitzung wurde beendet.			
	Aus: Keine EV verbunden.			
	• Stetig rot: Es ist ein nicht behebbarer Fehler aufgetreten. (Bitte wenden Sie sich an den Support.)			
	 Grün blinkend: Das Ladegerät ist über Bluetooth mit einem mobilen Gerät verbunden. 			
Bluetooth	• Blau blinkend: Das Ladegerät ist über Bluetooth mit VCI (Vehicle Communication Interface) verbunden.			
Verbindungs-LED	 Zyan blinkend: Das Ladegerät ist über Bluetooth gleichzeitig mit einem mobilen Gerät und einem VCI-Gerät verbunden. 			
	• Aus: Das Ladegerät ist nicht über Bluetooth verbunden.			

2.2 Optionen

Anzeige

- A. Umgebungslichtsensor erkennt die Umgebungshelligkeit
- B. Anzeige
- C. Energieimpuls-Ausgang (Infrarotstrahlung)



D. SIM-Kartensteckplatz

(Verfügbar bei Ladegeräten mit 4G-Funktion.)



Kabelmodell

- E. Sicherheitssperre des Ladegriffs Drücken Sie diese Taste , um den Ladegriff aus der Halterung zu lösen
- F. Ladegriff, Typ 2
- G. Halterung
- H. EV-Ladekabel



⊘ HINWEIS

- Ziehen Sie das EV-Ladekabel über die Oberseite des MaxiChargers und docken Sie den Stecker in die Halterung, wenn er nicht verwendet wird. Siehe Abbildung oben.
- Die maximale Länge des EV-Ladekabels beträgt 7,5 Meter.

Buchsen-/Shutter-Modell

I. Buchse/Shutter, Typ 2



Dieser Abschnitt gilt nur für Ladegeräte mit Anzeige.

Funktionstasten

Taste	Beschreibung		
Kostendetails	Tippen, um die Ladekosten anzuzeigen.		
Sprache	Tippen, um Ihre Sprache für das Ladegerät auszuwählen.		
Stopp	Tippen, um eine Ladesitzung zu beenden.		
ОК	Tippen, um die Informationen auf dem Bildschirm zu bestätigen.		
Zurück	Tippen, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.		

2.3.1 Startbildschirm



Auf der Anzeige wird der Startbildschirm angezeigt, während das Ladegerät gestartet wird.

2.3.2 Bildschirm Standby/Autorisierung



- 1. Oberer Bildschirm zeigt die gesamte abgegebene Energie, die Zeit, die Signalstärke und die Bluetooth-Verbindung an
- 2. Mittlerer Bildschirm bietet zwei Autorisierungsmethoden: QR-Code oder RFID-Karte
- 3. Unterer Bildschirm Tippen, um die Kosten anzuzeigen und Ihre Sprache auszuwählen

Das Display zeigt den Standby-/Autorisierungs-Bildschirm an, wenn sich das Ladegerät im Ruhezustand befindet und zeigt an, dass das Ladegerät betriebsbereit ist. Wenn dieser Bildschirm angezeigt wird, wählen Sie eine Autorisierungsmethode (QR-Code oder RFID-Karte) aus, um einen Ladevorgang zu starten.

2.3.3 Ladevorbereitungsbildschirm



2.3.4 Ladebildschirm

Während der Ladesitzung wird der Ladebildschirm angezeigt.

0	Gesamtenergie: 464,697KWh 14:	51	\$ llu
		12.4833 Energie (kWh)	01:02:53 _{Dauer}
0		34.97 Kosten(\$)	21.4 Leistung (KW)
	SOC MANAGEMENT	230 Spannung (V)	31.8 Strom (A)
6	Sto	рр	

- 1. Oberer Bildschirm
- Hauptbildschirm f
 ür das Laden zeigt den Ladefortschritt in Echtzeit, den SOC-Wert und andere Ladeinformationen wie Energie, Dauer, aktuelle Kosten, Leistung, Spannung, sowie Strom pro Phase.
- 3. Stopp-Taste: Tippen, um die Ladesitzung zu beenden

2.3.5 Bildschirm Transaktionsdetails

Nach Ende der Gebührensitzung wird der Bildschirm Transaktionsdetails angezeigt.

Tippen Sie auf die Schaltfläche **OK**, um Ihre Transaktionsdetails zu bestätigen.

Gesamtenergie: 464,697KWh 14	k:51 ull *			
Transaktionsdetails				
Transaktions-ID	1234567890			
Startzeit	17.06.2021 9:31:22			
Stoppzeit	17.06.2021 9:39:22			
Dauer	8 Min			
Energie	22.00kwh			
Kosten	¥ 12,2 CNY			
Grund für Stopp	Ladevorgang angehalten			
ок	(60s)			

2.3.6 Bildschirm Geräteinformationen

Gesamtenergie: 464,697KWh 14	4:51		ntl	*
Geräteinformationen				
Seriennummer		AE0007A1GME	BC0024	19V
Produktmodell		Ma	axiChar	ger
Leistungsplatine				
Steuerplatine				
Anzeigen		LGS010	1_V0.99	9.01
Version des Messgeräts	N N	/00.25 (Prüfsum	me: 99/	42)
Zeitzone				
Zur	rück		1/2	

Der Bildschirm Geräteinformationen kann abweichen.

2.3.7 Fehlerbildschirm

Das Display zeigt je nach Fehlertyp unterschiedliche Fehlermeldungen an.

Das Ladegerät startet keine Ladesitzung:



Tippen Sie auf die Schaltfläche OK, um die Meldung zu bestätigen.

Beim Ladegerät ist ein Fehler aufgetreten. Wenden Sie sich an den Autel-Support.



2.4 Schaltplan für MCB, FI-Schalter und Not-Aus



Abbildung 2-1 MCB + FI-Schalter + Not-Aus-Ansicht (für 7,4-kW-Gerät)



Abbildung 2-2 MCB + FI-Schalter + Not-Aus-Ansicht (für 11/22-kW-Gerät)



Abbildung 2-3 Anschlussdiagramm

Die tatsächliche Verbindung zwischen MCB, FI-Schalter, Not-Aus und Ladegerät ist wie oben dargestellt. Dieses Diagramm gilt für die Modelle 7,5 kW, 11 kW und 22 kW.

- 1. MCB + RCD
- 2. Not-Aus

2.5 Spezifikationen

	Artikel	Beschreibung
	Ladetyp	Modus 3 Laden
	Eingangs- /Ausgangsnennleistung und - strom	 Einphasig: 7,4 kW/32 A Dreiphasig: 11 kW/16 A Dreiphasig: 22 kW/32 A
Produktinformationen	Schutz	Überstrom, Übertemperatur, Überspannung, Unterspannung, Erdschluss einschließlich DC- Reststromschutz, integrierter Überspannungsschutz
	Erdschlussschutz	30 mA AC und 6 mA DC
	Eingangs-/Ausgangsspannung	 230 V ±15 %, einphasig 400 V ±15 %, dreiphasig 50 Hz
	Netzwerktyp	TT, TN
	IP- und IK-Einstufung	Kabelmodell: IP65; IK08 Buchsen-/Shutter-Modell: IP54; IK08
	Betriebshöhe	2.000 m
	Luftfeuchtigkeit	< 95 % RH, nicht kondensierend
Allgemeine Merkmale	Betriebstemperaturbereich	-40 °C bis + 55 °C
	Lagertemperaturbereich	-40 ℃ bis + 85 ℃
	Montage	Wand oder Boden mit einem Montagegestell
	Abmessungen (H × B × T)	Kabel: 336 x 187 x 85 mm Buchse/Shutter: 336 x 187 x 115 mm

	Artikel	Beschreibung
	Statusanzeige	LED App
	Benutzeroberfläche	Autel Charge App
Benutzeroberfläche	Konnektivität	 4G Bluetooth WLAN Ethernet
	Kommunikationsprotokolle	OCPP 1.6J
	Benutzerauthentifizierung	 App RFID-Karte QR-Code
Software-Update	Software-Update	 OCPP 1.6J App Webportal
	Sicherheitsstandards	IEC/EN 61851-1, EN 62311, EN 62479, IEC/EN 62955
Zertifizierungen und Standards	Zertifizierungen	 CE TÜV TR 25:2016 (ICS 43.120)
	Garantie	36 Monate

	Parameter	Spezifikation
	Drahtgröße	Querschnitt: 5 x 6 mm ²
AC-Eingangskabel	Länge	1800 mm
(dreiphasig, 32 A)	Streifenlänge	12 mm
	Außendurchmesser	17,8 mm
	Drahtgröße	Querschnitt: 5 x 2,5 mm ²
AC-Eingangskabel	Länge	1800 mm
(dreiphasig, 16 A)	Streifenlänge	12 mm
	Außendurchmesser	14,6 mm
	Drahtgröße	Querschnitt: 3 x 6 mm ²
AC-Eingangskabel	Länge	1800 mm
(einphasig, 32 A)	Streifenlänge	12 mm
	Außendurchmesser	14,6 mm
RS485-Kabel	Drahtgröße	Querschnitt: 3 x 0,5 mm ²

Kategorie	Artikel	Beschreibung	
	Nennleistung	 Einphasig: 7,4 kW, 30 mA Dreiphasig: 11/22 kW, 30 mA 	
MCB+RCD	Schutz	Überstrom, Überspannung, Unterspannung, Übertemperatur, Erdschluss einschließlich DC- Reststromschutz und integrierter Überspannungsschutz	
	Spannung	 Einphasig: 230 V AC Dreiphasig: 400 V AC 	
	Einphasiger Typ	 MCB: GSB2-63M/2 C50 RCD: VIGI-63/2 30 mA 	
	Dreiphasiger Typ	 MCB: GSB2-63M/4 C50 RCD: VIGI-63/4 30 mA 	
Oberfläche der Modulabdeckung	Nennleistung	 Einphasig: 7,4 kW Dreiphasig: 11/22 kW 	
Not-Aus	Spezifikation	Erhältlich für Geräte mit 7,4 kW, 11 kW und 22 kW.	

Tabelle 2-2 Zusätzliche Spezifikationen

Artikel	Hersteller	Modell
Not-Aus	Schneider Electric Industries SAS	XALK178 Typ: DC 12
Verteilerkasten für 11/22-kW-Modell	Ensto Finland Oy	MODAB81PN (Größe: 238 x 231 x 113 mm)
Verteilerkasten für 7-kW-Modell	Ensto Finland Oy	MODAB41PN (Größe: 166 x 231 x 113 mm)
Leistungsschalter für 11/22-kW-Modell	Tianshui 213 Electrical Apparatus Co., LTD.	GSB2-63M/4 C50
Leistungsschalter für 7-kW-Modell	Tianshui 213 Electrical Apparatus Co., LTD.	GSB2-63M/2 C50
RCD für 11/22-kW- Modell	Tianshui 213 Electrical Apparatus Co., LTD.	VIGI-63/4 30 mA
RCD für 7-kW- Modell	Tianshui 213 Electrical Apparatus Co., LTD.	VIGI-63/2 30 mA

In der Regel wird der 6 mm² dicke isolierte elektrische Draht verwendet. Wenn dies Ihren lokalen Regeln widerspricht, lesen Sie die lokalen Regeln.

2.6 Produktmodell

Das MaxiCharger AC Wallbox Modell ist ein Code, der aus sieben Teilen besteht:

Maxi <u>U W</u> - <u>XX</u> - <u>YY</u> – <u>L</u> – <u>M</u> - <u>ZZ</u>

I II III IV V VI VII

Code Teil	Beschreibung	Wert	Bedeutung des Werts
п	Grundlegende	EU AC	EU AC Serie
0	Modellbezeichnung	EU1 AC	EU1 AC Serie
		W7	7 kW
w	Leistung	W11	11 kW
		W22	22 kW
хх	Anschlussmethode des Fahrzeugs	BC3	Fahrzeuganschluss mit 3-Meter-Kabel Ohne Halterung
		BC5	Fahrzeuganschluss mit 5-Meter-Kabel Ohne Halterung
		BC7	Fahrzeuganschluss mit 7,5-Meter Kabel ohne Halterung
		C3	Fahrzeuganschluss mit 3-Meter-Kabel
		C5	Fahrzeuganschluss mit 5-Meter-Kabel
		C7	Fahrzeuganschluss mit 7,5-Meter- Kabel
		S	Buchsenausgang (nicht für 11-kW- Modelle)
		н	Shutter-öffnung (nicht für 11-kW- Modelle)
YY	Wireless-Funktion	4G	4G-Funktion integriert
		Leer	Standardtyp
L	LCD-Panel-Funktion		
М	MID-Funktion		
ZZ	Farbe	DG	Dunkelgrau
		WH	Weiß
		RG	Roségold
		SV	Silber
		В	Schwarz

3Installation

3.1 Vorbereitung der Installation

3.1.1 Vorläufige Anforderungen

- Alle erforderlichen Genehmigungen wurden gemäß den örtlichen Vorschriften erworben.
- Das AC-Eingangskabel ist verfügbar.
- Während des Installationsvorgangs liegt keine Spannung am Wechselstromkabel an.

3.1.2 Packen Sie das Ladegerät aus

- 1. Öffnen Sie den Karton.
- 2. Nehmen Sie das Ladegerät aus der Verpackung.
- 3. Entfernen Sie das gesamte Verpackungsmaterial aus dem Ladegerät.
- 4. Stellen Sie sicher, dass alle Teile gemäß der Bestellung geliefert werden.
- 5. Untersuchen Sie das Ladegerät und die Teile auf Schäden. Wenn Sie Schäden feststellen oder die Teile nicht mit der Bestellung übereinstimmen, wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.

3.1.3 Vorbereitung der Installation

- Installieren Sie das Ladegerät auf einer ebenen und vertikalen Oberfläche, die das Gewicht tragen kann (z. B. eine fertige Wand aus Ziegelstein oder Beton, ein Sockel usw.). Das maximale Gewicht eines Ladegeräts beträgt ca. 6 kg (13 Pfd.).
- Installieren Sie das Ladegerät an einem Ort, an dem das Ladekabel innerhalb der Biegetoleranz bleiben kann.
- Die empfohlene Montagehöhe liegt zwischen 700 und 1500 mm (28 und 59 Zoll).
- Stellen Sie das Ladegerät an einem Ort auf, an dem es nicht beschädigt werden kann.

3.2 Mechanische Installation

WICHTIG

- 1. Installieren Sie das Ladegerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
- 2. Stellen Sie vor der Installation sicher, dass Sie über alle Werkzeuge und Teile verfügen, die für die Installation erforderlich sind. Siehe Abschnitt 3.2.1 oder die *Packliste*.
- 3. Das Ladegerät darf nur von Personen installiert werden, die für die Arbeit an elektrischen Systemen geschult und qualifiziert sind.

3.2.1 Teile und Werkzeuge

Ladestation		Wanddock	
Schraube (M6 x 50) 2 PCS	<u> </u>	Schraube (M5 x 12)	
Wandstecker (8 mm) 2 PCS		Kreditkarte 2 PCS	CHARGE CARD
Kabeldichtungsring (M25)		Kabeldichtungsring (M16)	0
Wasserdichte Ethernet- Kabelverschraubung	E	Schraubendreher (Typ T25)	
Schraubendreher (Typ T10)		Kabelhalter (optional)	
Sockel (optional)		Bohrer (nicht im Lieferumfang enthalten)	
Wasserwaage oder Lineal (nicht enthalten)	() () () () () () () () () () () () () (Marker oder Bleistift (Nicht enthalten)	
Schraubendreher (PH2) (Nicht enthalten)			·

3.2.2 Bauen Sie das Ladegerät ein

SCHRITT 1

1. Platzieren Sie die Wanddock an der Wand, und richten Sie sie mit einer Wasserwaage oder einem Lineal aus.



Abbildung 3-1 Nivellierung der Wandhalterung

- 2. Die beiden unteren Befestigungslöcher (A) mit einem Marker oder Bleistift markieren und zwei 8-mm-Löcher bohren.
- 3. Führen Sie zwei Wandstecker (B) mit einem Durchmesser von 8 mm in die unteren Befestigungslöcher ein.



Abbildung 3-2 Einsetzen der Wandstecker

SCHRITT 2

- 1. Befestigen Sie die Wandhalterung am Montageort, indem Sie zwei M6 x 50 Schrauben (C) in die unteren Befestigungslöcher Schrauben.
- 2. Ziehen Sie die zwei M6 x 50 Schrauben mit dem Schraubendreher Typ PH2 (D, nicht im Lieferumfang enthalten) fest.



Abbildung 3-3 Anbringen der Wandhalterung

SCHRITT 3

Befestigen Sie das Ladegerät an der Wandhalterung, indem Sie die zwei hervorstehenden Schrauben (E) auf der Rückseite des Ladegeräts in die beiden oberen Befestigungslöcher (F) einsetzen und das Ladegerät nach unten schieben.



Abbildung 3-4 Anbringen des Ladegeräts

SCHRITT 4

Schrauben Sie die mitgelieferte M5 x 12-Schraube (G) in die Öffnung an der Unterseite des Ladegeräts und ziehen Sie die Schraube fest, um das Ladegerät mit einem Schraubendreher vom Typ T25 zu befestigen.



Abbildung 3-5 Befestigen des Ladegeräts

SCHRITT 5

Das Ladegerät kann per Ethernet-Verbindung, WLAN oder SIM-Karte mit dem Internet verbunden werden.

1. Um eine Verbindung über das Ethernet-Kabel herzustellen, stecken Sie den RJ45-Stecker des Ethernet-Kabels in den RJ45-Port (H) an der Unterseite des Ladegeräts.



Abbildung 3-6 Anschließen des RJ45-Kabels

Bevor Sie das Ethernet-Kabel anschließen, empfehlen wir Ihnen, das Ethernet-Kabel zuerst an die wasserdichte Ethernet-Kabelverschraubung anzuschließen.

- So schließen Sie die mitgelieferte wasserdichte Ethernet-Kabelverschraubung an:
 - Stecken Sie das Ethernet-Kabel mit dem RJ45-Stecker (I) durch die Mutter (J) und die wasserdichte Kappe (L) (lassen Sie etwas Platz dazwischen).
 - 2) Schließen Sie den Dichtring (K) über seine Öffnung an das Ethernet-Kabel an und stecken Sie ihn in die wasserdichte Kappe.
 - Schrauben Sie die Mutter in die wasserdichte Kappe, und stellen Sie sicher, dass sie sicher befestigt ist.



Abbildung 3-7 Anschließen der wasserdichten Ethernet-Kabelverschraubung

 Zum Anschließen über eine SIM-Karte entfernen Sie die Abdeckung der SIM-Karte, indem Sie zuerst die M3 x 10-Schraube mit dem Schraubendreher Typ T10 herausdrehen. Werfen Sie dann den SIM-Karteneinschub (I) mit dem Schraubendreher aus, und setzen Sie die Karte ein. Stellen Sie sicher, dass die Karte richtig eingesetzt ist. Setzen Sie die SIM-Kartenabdeckung wieder ein, indem Sie die oben beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.



SCHRITT 6

Schalten Sie die Stromversorgung des Ladegeräts ein.

3.3 Verdrahtung Der Stromversorgung

WICHTIG

- Die richtige Drahtgröße, basierend auf der Umgebung, dem Leitertyp und der Nennleistung des Ladegeräts, finden Sie in den örtlichen elektrischen Vorschriften.
- Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben nach Abschluss der Verdrahtung mit dem richtigen Anzugsdrehmoment angezogen sind und dass an den Anschlussklemmenblöcken keine Schrauben gelöst sind.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Kupferleitungen oder Rückstände im Ladegerät befinden, bevor Sie die Stromversorgung des Ladegeräts einschalten.

3.3.1 Entfernen Sie die Abdeckungen

1. Entfernen Sie die zwei Schrauben (N) an der Unterseite des Ladegeräts mit dem Schraubendreher Typ T10, um die Wartungsabdeckung (O) zu entfernen.



Abbildung 3-9 Entfernen der Wartungsabdeckung

2. Lösen Sie die fünf Schrauben (P), um die innere Abdeckung (Q) zu entfernen.



Abbildung 3-10 Entfernen der inneren Abdeckung

3.3.2 Schließen Sie das Netzkabel an

- 1. Die Drähte auf 12 mm abisolieren.
- 2. Lösen Sie die Kabelverschraubung unten links, führen Sie das AC-Eingangskabel durch die Einlassöffnung ein, und befestigen Sie die Kabelverschraubung vorfest.

3.3.3 Schließen Sie das einphasige AC-Eingangskabel an

- 1. Lösen Sie die Schrauben an der Klemmenleiste.
- 2. Stecken Sie den Kabelstecker in die Klemmenleiste.
- 3. Schließen Sie die folgenden Kabel wie angegeben an:
 - Erde (PE, grün/gelb gestreift)
 - Neutral (N, blau)
 - AC-Eingangskabel (L, braun)
- 4. Ziehen Sie die Schrauben mit 2 N·m fest, und befestigen Sie die Kabelverschraubung.



Abbildung 3-11 einphasige Verdrahtung

3.3.4 Schließen Sie das dreiphasige Netzkabel an

- 1. Lösen Sie die Schrauben an der Klemmenleiste.
- 2. Stecken Sie den Kabelstecker in die Klemmenleiste.
- 3. Schließen Sie die folgenden Kabel wie angegeben an:
 - L1 (Braun)
 - Erde (PE, grün/gelb gestreift)
 - Neutral (N, blau)
 - L2 (Schwarz)
 - L3 (Grau)
- 4. Ziehen Sie die Schrauben mit 2 N·m fest, und befestigen Sie die Kabelverschraubung.



Abbildung 3-12 Dreiphasenverdrahtung

3.3.5 Bringen Sie die Abdeckungen wieder an

- 1. Bringen Sie die innere Abdeckung wieder an, indem Sie die fünf Schrauben mit dem rechten Anzugsmoment anziehen.
- 2. Bringen Sie die Wartungsabdeckung wieder an, indem Sie die beiden Schrauben an der Unterseite des Ladegeräts festziehen.

3.3.6 Verdrahtung des Verteilerkastens

Die oben genannten Verfahren schließen die Verkabelung der Stromversorgung zur Ladestation ab. Um die Verdrahtung der Stromversorgung zum Verteilerkasten abzuschließen, schließen Sie die Drähte gemäß den Angaben auf der Anschlussleiste an.

Wenn Ihr Ladegerät über die 485 Kommunikationskabel verfügt und Sie diese nicht benötigen, wickeln Sie sie mit Isolierband. Einphasige und dreiphasige Verdrahtung siehe nachfolgende Diagramme.



Abbildung 3-13 Verdrahtung des Verteilerkastens für einphasig



Abbildung 3-14 Verdrahtung des Verteilerkastens für dreiphasig

3.4 Schutzvorrichtung

Geräte	Spezifikationen
Dedizierte vorgeschaltete Schutzeinrichtung(en)	Optionen: • RCD (Minimum Typ A) + MCB • RCBO (Minimum Typ A)
Vorgeschalteter Überstromschutzschalter, wie RCBO oder MCB (Der Trennschalter dient als Hauptschalter zum Ladegerät.)	 Nennwert des Leistungsschalters: 40 A für ein Ladegerät mit einer Nennleistung von 32 A 20 A für ein Ladegerät mit einer Nennleistung von 16 A Auslöseeigenschaften: Typ C
Vorgeschalteter Fehlerstromschutzschalter (RCD)	Mindesttyp A, mit einem Nennstrom für den Restbetrieb von maximal 30 mA (Intern am Ladegerät ist eine DC- Fehlerstromüberwachung > 6 mA vorhanden.)

HINWEIS

Der Wert des Leistungsschalters hängt vom Durchmesser und der Länge des Kabels, der Nennleistung des Ladegeräts und den Umgebungsparametern ab (die Entscheidung liegt beim Elektriker).

Der Autel MaxiCharger verfügt über eine interne Leckstromerkennung von 30 mA AC und 6 mA DC, die der RCD-Funktion des Typs B entspricht und den IEC-61851-Normen entspricht.

In einigen Ländern können lokale Standards externe Schutzvorrichtungen erfordern. Überprüfen Sie Ihre lokalen Standards entsprechend. Externe RCD+MCB oder RCBO werden ebenfalls wie folgt empfohlen:

- 7 kW: 30 mA Type A RCBO 230 V/40 A
- 11 KW: 30 mA Type A RCBO 400 V/20 A
- 22 kW: 30 mA Type A RCBO 400 V/40 A

Andernfalls sind die örtlichen Vorschriften zu beachten.



4.1 Schalten Sie das Ladegerät ein

Schließen Sie den Trennschalter, der das Ladegerät mit Strom versorgt, und warten Sie, bis das Netzteil eingeschaltet ist. Es wird eine Reihe von Selbstüberprüfungsstarts geben, um sicherzustellen, dass das Ladegerät korrekt und sicher funktioniert. Wenn ein behebbarer Fehler erkannt wird, leuchtet die Lade-LED orange; wenn der Fehler nicht behoben werden kann, leuchtet sie rot.

\land Warnung

Sein Sie vorsichtig, wenn Sie mit Strom arbeiten.

4.2 Ladevorgang Starten

A Vorsicht

Trennen Sie während des Ladevorgangs den Ladegriff nicht. Es besteht die Gefahr, dass die Ladestation des Ladegeräts oder der Stecker Ihres Elektrofahrzeugs beschädigt wird.

4.2.1 Kabelmodelle

- 1. Entfernen Sie den Ladegriff aus der Ladestation.
- 2. Stecken Sie den Ladegriff in den Ladeanschluss Ihres Elektroautos.
- 3. Wählen Sie aus den folgenden vier Möglichkeiten, um eine Charge-Sitzung zu starten:
 - Tippen Sie Ihre RFID-Karte auf das RFID-Lesegerät.
 - Verwenden Sie die App Autel Charge, indem Sie auf dem Ladebildschirm auf Start tippen.
 - Wenn Sie in der Autel Charge App einen Ladeplan festgelegt haben, startet das Ladegerät automatisch wie geplant eine Ladesitzung.
 - Wenn die Plug-and-Charge-Funktion in der Autel Charge App aktiviert ist, beginnt das Ladegerät automatisch mit dem Aufladen, sobald der Ladegriff ordnungsgemäß angeschlossen ist.

4.2.2 Buchsen-/Shutter-Modelle

- 1. Stecken Sie den Ladegriff in den Ladeanschluss Ihres EV und in die Buchse des Ladegeräts.
- 2. Wählen Sie aus den folgenden vier Möglichkeiten, um eine Charge-Sitzung zu starten:
 - Tippen Sie Ihre RFID-Karte auf das RFID-Lesegerät.
 - Verwenden Sie die App Autel Charge, indem Sie auf dem Ladebildschirm auf Start tippen.

- Wenn Sie in der Autel Charge App einen Ladeplan festgelegt haben, startet das Ladegerät automatisch wie geplant eine Ladesitzung. (Planmäßiger Ladevorgang.)
- Wenn die Plug-and-Charge-Funktion in der Autel Charge App aktiviert ist, beginnt das Ladegerät automatisch mit dem Aufladen, sobald der Ladegriff ordnungsgemäß angeschlossen ist. (Plug-and-Charge-Gehäuse.)

⊘ HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass Ihr EV aufgeladen wird. Die Lade-LED am Ladegerät sollte grün blinken. Wenn Sie vermuten, dass das Fahrzeug nicht ordnungsgemäß aufgeladen wird, versuchen Sie, das Ladekabel wieder anzuschließen, oder wenden Sie sich an den Händler vor Ort, um Unterstützung zu erhalten.

4.3 Ladevorgang beenden

HINWEIS

Wenn Sie das EV-Ladekabel während des Ladevorgangs trennen, trennt das Ladegerät automatisch die Stromversorgung. Dadurch werden alle Ladevorgänge beendet.

4.3.1 Kabelmodelle

- 1. Um den Ladevorgang zu beenden, können Sie eine der folgenden zwei Möglichkeiten wählen:
 - Warten Sie das Ende des Ladevorgangs ab, und es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich, wenn das Laden nach Plan oder per Plug-and-Charge erfolgt.
 - Die Lade-LED leuchtet stetig grün.
 - Die Autel Charge App zeigt an, dass Ihr Fahrzeug vollständig aufgeladen ist.
 - Wenn das Ladegerät über eine Anzeige verfügt, wird angezeigt, dass Ihr Fahrzeug vollständig aufgeladen ist.

⊘ HINWEIS

Wenn Ihr Fahrzeug vollständig aufgeladen ist, trennt das Ladegerät automatisch die Stromversorgung.

- Beenden Sie die Ladesitzung, indem Sie Ihre RFID-Karte erneut auf den RFID-Leser tippen oder über die Autel Charge App, indem Sie auf dem Ladebildschirm auf **Stopp** tippen.
- 2. Entfernen Sie den Ladegriff vom Ladeanschluss des Fahrzeugs, und setzen Sie ihn in die Ladestation des Ladegeräts ein.

4.3.2 Buchsen-/Shutter-Modelle

1. Um den Ladevorgang zu beenden, können Sie eine der folgenden zwei Möglichkeiten wählen:

- Warten Sie das Ende des Ladevorgangs ab, und es sind keine weiteren Ma
 ßnahmen erforderlich, wenn das Laden nach Plan oder per Plug-and-Charge erfolgt.
 - Die Lade-LED leuchtet stetig grün.
 - Die Autel Charge App zeigt an, dass Ihr Fahrzeug vollständig aufgeladen ist.
 - Wenn das Ladegerät über eine Anzeige verfügt, wird angezeigt, dass Ihr Fahrzeug vollständig aufgeladen ist.

Wenn Ihr Fahrzeug vollständig aufgeladen ist, trennt das Ladegerät automatisch die Stromversorgung.

- Beenden Sie die Ladesitzung, indem Sie Ihre RFID-Karte erneut auf den RFID-Leser tippen oder über die Autel Charge App.
- 2. Entfernen Sie den Ladegriff aus der Buchse des Ladegeräts und dem EV-Ladeanschluss.

5Fehlerbehebung und Wartung

5.1 Tabelle zur Fehlerbehebung

Artikel	Probleme	Lösungen
1	Wenn die 485 Kommunikationskabel zum Verteilerkasten nicht benötigt werden.	Die 485 Kommunikationskabel mit Isolierband aufwickeln.
2	Das Ladegerät wurde erfolgreich gebunden, aber die Bluetooth-Verbindung schlägt fehl.	Prüfen Sie, ob der QR-Code auf dem Ladegerät mit dem QR-Code in der Kurzanleitung übereinstimmt. Wenn dies der Fall ist, stellen Sie sicher, dass Bluetooth auf Ihrem Mobilgerät aktiviert ist. Falls nicht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
3	Die Ladesitzung startet nicht wie geplant.	Das EV-Ladekabel kann nicht in den EV- Ladeanschluss gesteckt werden, wenn die Ladung zum ersten Mal geplant wird. Stecken Sie das EV-Ladekabel nach der Einrichtung des Zeitplans ein.
4	Die Kreditkarte ist verloren gegangen.	Gehen Sie zu <i>Ich > Mein Ladegerät > Charge</i> <i>Card</i> , um Ihre Karte zu löschen, um eine betrügerische Verwendung zu vermeiden. Maximal fünf Kreditkarten können an Ihr Konto gebunden werden.
5	Überspannung	Überprüfen Sie mit dem Multimeter, ob die Spannung am Leistungseingang zu hoch ist. Wenn das Ergebnis größer oder gleich 115 % der Nennspannung (276 V) ist, wenden Sie sich an den örtlichen Energieversorger.
6	Unterspannung	Überprüfen Sie mit dem Multimeter, ob die Spannung am Netzeingang nicht ausreicht. Wenn das Ergebnis kleiner oder gleich 70 % der Nennspannung (161 V) ist, wenden Sie sich an den örtlichen Energieversorger.
7	Fehlende Phase	Überprüfen Sie die Kabel im Verteilerkasten. Wenn versehentlich zwei Drähte miteinander verbunden werden, trennen Sie die Drähte.

Artikel	Probleme	Lösungen
8	Eingänge falsch verdrahtet: möglicherweise sind Leitung und Nullleiter invertiert	Korrigieren Sie die Verkabelung.
9	Massefehler	Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät ordnungsgemäß geerdet ist.
10	Stromausfall	Stellen Sie sicher, dass der Schalter am Leistungsschalter eingeschaltet ist.
11	Überhitzung	 Prüfen Sie, ob das EV-Ladekabel fest angeschlossen ist. Stellen Sie sicher, dass die Betriebstemperatur innerhalb des auf dem Produktetikett angegebenen Bereichs liegt. Ladevorgang beenden. Laden Sie das Gerät in einer halben Stunde wieder auf.
12	Reststrom erkannt	Trennen Sie das Fahrzeug vom Stromnetz, und schließen Sie es erneut an. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Vertreter vor Ort.
13	Anormale Steuerspannung	Trennen Sie das Fahrzeug vom Stromnetz, und schließen Sie es erneut an.
14	Schützfehler	Wenden Sie sich an Ihren lokalen Vertreter.
15	Überstrom	Trennen Sie das Fahrzeug vom Stromnetz, und stecken Sie es erneut ein.
16	Pilotfehler	Verwenden Sie ein Diagnosetool für die automatische Fehlersuche, und wenden Sie sich an den Fahrzeughersteller, um den Fehler zu beseitigen.
17	Keine PP-Verbindung (Proximity Pilot) oder PP- Fehler	 Überprüfen Sie den Anschluss des EV- Ladekabels. Stellen Sie sicher, dass beide EV- Ladekabel nicht beschädigt oder ausgefranst sind. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Vertreter vor Ort.
18	E-Lock-Fehler	 Überprüfen Sie den Anschluss des EV- Ladekabels. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Vertreter vor Ort.

Artikel	Probleme	Lösungen
19	Fehler Leistungsrelais	Wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker.
20	Kommunikationsfehler des Bluetooth-Moduls	 Stellen Sie sicher, dass Bluetooth auf Ihrem Mobilgerät aktiviert ist und das Ladegerät eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert. Vergessen Sie das Ladegerät in den Bluetooth-Einstellungen Ihres Mobilgeräts, und koppeln Sie das Ladegerät erneut über Bluetooth mit Ihrem Gerät. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Vertreter vor Ort.
21	Aktualisierungsfehler über Bluetooth	 Stellen Sie sicher, dass sich das Ladegerät im Ruhezustand befindet. Stellen Sie sicher, dass die Bluetooth- Verbindung ordnungsgemäß funktioniert. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Vertreter vor Ort.
22	Internetverbindung fehlgeschlagen	 Sie können ein anderes Gerät verwenden, um eine Verbindung zum gleichen Internet herzustellen und zu überprüfen, ob die Internetverbindung ordnungsgemäß funktioniert. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Vertreter vor Ort.
23	Das heimische Stromnetz ist nur einphasig. Wie wird die Verkabelung der Stromversorgung angeschlossen?	Schließen Sie die Kabel L1, N und PE wie angegeben an den Klemmenblock des Ladegeräts an. Die Verdrahtung zum Verteilerkasten ist die gleiche.

5.2 Service

Wenn Sie mit Hilfe der obigen Tabelle keine Lösungen für Ihre Probleme finden können, wenden Sie sich bitte an unseren technischen Support.

AUTEL

- Webseite: <u>www.autelenergy.com</u>
- Telefon: +49 (0) 89 540299608 (Montag-Freitag, 9:00 AM-6:00PM Berliner Zeit)
- E-Mail: sales.eu@autel.com; support.eu@autel.com
- Adresse: Landsberger Str. 408, 4. OG, 81241 München, Deutschland

6 Compliance-Informationen

Das Produkt entspricht den folgenden Normen und/oder anderen normativen Dokumenten:

EN 301 489-1 V2.2.3

- EN 301 489-3 V2.1.1
- EN 301 489-17 V3.2.4
- EN 301 489-52 V2.1.1
- EN 300 328 V2.2.2
- EN 300 330 V2.1.1
- EN 301 908-1 V13.1.1
- EN 301 908-2 V13.1.1
- EN 301 908 -13 V13.1.1
- EN 301 511 V12.5.1
- EN 50663
- EN 50665
- BS EN IEC 61851-1
- EN IEC 61851-1
- IEC 61851-21-2
- EN IEC 61851-21-2
- EN 50470-1
- EN 50470-3
- TR 25:2016 (ICS 43.120)