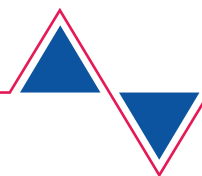


Bedienungsanleitung

CellDA – Zelldiagnose- und Analysestation

51.ST.2210.3061_BA_V04_DE



Version	Datum	Begründung
V00	04.05.2021	Erstausgabe
V01	26.05.2021	Kapitelüberarbeitung: Fehlerbehebung
V02	09.09.2021	Löschung CE-Kennzeichen
V03	28.09.2021	Kapitelüberarbeitung: Zubehör
V04	08.04.2022	Überführung Stodia

Impressum

Impressum

Hersteller

Stodia GmbH
Speicher & Diagnosetechnik
Im Freitagsmoor 45
D-38518 Gifhorn
Telefon: +49 (0) 5373 92197-0
Telefax: +49 (0) 5373 92197-88
info@stodia.de
www.stodia.de

Vervielfältigung

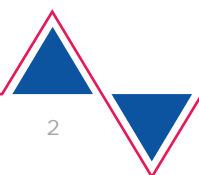
Vervielfältigung oder Nachdruck, auch auszugsweise, bedarf stets der schriftlichen Genehmigung durch den Hersteller.

Urheberrecht

ORIGINAL-BEDIENUNGSANLEITUNG
Alle Rechte vorbehalten.
Alle Texte, Bilder und Grafiken unterliegen dem Urheberrecht und anderen Gesetzen zum Schutz geistigen Eigentums.
Copyright 2022 Stodia GmbH.

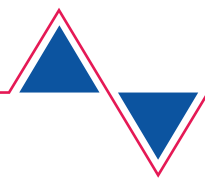
Bildquellen

Warnzeichen, Verbots-, Gebots- und Normsymbole stammen aus öffentlichen Quellen wie den allgemein zugänglichen Bereichen im Internet. CAD-Produktbilder und Produktfotos stammen vom Hersteller. Bildmaterial, das das Produkt in Anwendung zeigt, ist mit einem Quellennachweis versehen.

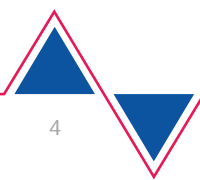


Inhalt

Inhalt	3
1 Einleitung	5
1.1 Vorbemerkungen	5
1.2 Gültigkeit der Konformitätserklärung	5
1.3 Herstellerangaben	5
2 Sicherheit	6
2.1 Warnstufen	6
2.2 Wichtige Sicherheitshinweise	7
2.3 Sicherheitsfunktionen	9
2.3.1 Not-Aus-Taster	9
2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung	11
2.5 Anforderung an die Zielgruppe	11
2.6 Pflichten des Betreibers	11
3 Transport und Lagerung	12
3.1 Transport bei Warenannahme	12
3.2 Produkt auspacken	13
3.3 Produkt am Einsatzort transportieren	15
3.4 Produkt lagern	15
4 Produktbeschreibung	16
4.1 Ausstattungsvarianten	16
4.2 Lieferumfang	17
4.3 Aufbau	18
4.4 Zubehör	19
4.4.1 Hochvolt-Adapterleitungen	19
4.4.2 Niedervolt-Adapterleitungen	20
4.5 Symbole und Anschlüsse	21
4.6 Technische Daten	21
4.6.1 CellIDA 22kW	21
4.6.2 CellIDA 44kW	22
4.6.3 Umgebungsbedingungen	22
4.7 Anzeige- und Bedienelemente	23
4.7.1 Tablet-PC	23
4.7.2 LC-Display mit Folientastatur	24
5 Bedienung	25



5.1	Netzanschluss vorbereiten	25
5.2	Inbetriebnahme	26
	5.2.1 Stromversorgung herstellen.....	26
	5.2.2 Tablet-PC einschalten.....	27
5.3	Traktionsbatterie verbinden.....	28
5.4	Bedienung am Tablet-PC.....	28
	5.4.1 Bildschirmaufbau	29
	5.4.2 Bildschirminhalte.....	30
	5.4.3 Benutzer an- und abmelden	31
	5.4.4 Fahrzeugprojekt auswählen.....	32
	5.4.5 Traktionsbatterie laden und entladen	32
	5.4.6 Traktionsbatterie analysieren.....	35
	5.4.7 Analyseparameter einstellen	37
	5.4.8 Protokolle erstellen	39
5.5	Fehlerbehebung	41
5.6	Reinigung.....	42
5.7	Entsorgung	42
5.8	Instandhaltung.....	42
	5.8.1 Prüf- und Wartungsintervalle	43
	5.8.2 Befugtes Prüf- und Wartungspersonal.....	43
	5.8.3 Prüf- und Wartungsbereiche am Produkt	44
	5.8.4 Prüf- und Wartungstabelle	45
	5.8.5 Anzugsdrehmomente.....	46
	5.8.6 Austausch von Verschleißteilen.....	47
6	Hilfe	49
	6.1 Gewährleistung	49
	6.2 Kundendienst	49



1 Einleitung

1.1 Vorbemerkungen

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt benutzen.

Dem Produkt liegt ein USB-Stick bei, auf dem die Dokumentation gespeichert ist. Die jeweils gültige Fassung und weitere Landessprachen finden Sie auf unserer Homepage.

Die Dokumentation ist ein wesentlicher Bestandteil des Produktes und zusammen mit dem Produkt aufzubewahren. Bei Veräußerung oder Überlassung muss die Dokumentation dem neuen Betreiber übergeben werden.

Neben der Dokumentation sind alle relevanten Vorschriften zum Aufladen von Lithium-Ionen-Batterien bindend. Hierzu zählen unter anderem die Anleitungen des Herstellers der Batterien, des Betreibers sowie betriebliche Sicherheitsvorgaben und der Stand der Technik im Umgang mit Lithium-Ionen-Batterien.

1.2 Gültigkeit der Konformitätserklärung

Die ausgestellte Konformitätserklärung gilt für das in der Bedienungsanleitung beschriebene Produkt. Bei Änderungen, Umbauten oder Erweiterungen verlieren die Konformitätserklärung und die Risikobewertung ihre Gültigkeit.

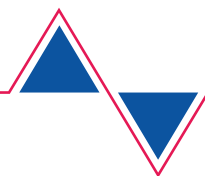
1.3 Herstellerangaben



Seit der Gründung ist die Unternehmenstätigkeit auf die zukunftsweisende Elektromobilität ausgerichtet. Die Stodia GmbH entwickelt und produziert individuelle Lösungen für die Automobilindustrie, den Energiespeicherbereich, Service-Werkstätten oder den speziellen Fuhrpark.

Kernprodukte sind innovative elektrische Speicher, sowohl stationär als auch mobil, die als Schlüsselement die Energiewende und Energieautonomie vorantreiben. Ebenfalls gehören die smarte Lade- und Batterietechnik, Diagnosesysteme, Batterie- und Zellmanagement sowie die fahrzeugweite Mess- und Diagnosetechnik in das Portfolio der Stodia.

Mit Erfahrung in der Software- und Hardwareentwicklung ist die Stodia GmbH immer ein verlässlicher Partner an Ihrer Seite – vom Prototyp bis zur Serie – MADE IN GERMANY.



2 Sicherheit

Diese Bedienungsanleitung ist ausschließlich gültig für folgende Produkte:

Artikelnummer:	Bezeichnung:
22102998	CellDA basic 22kW
22102999	CellDA pro 22kW
22103000	CellDA maxx 22kW
22103059	CellDA basic 44kW
22103060	CellDA pro 44kW
22103061	CellDA maxx 44kW

2.1 Warnstufen

Dieses Kapitel informiert Sie über die Warnstufen, die Sie in dieser Bedienungsanleitung finden.

GEFAHR

Bei Missachtung des Sicherheitshinweises WIRD Tod oder schwere Körperverletzung die Folge sein!

WARNUNG

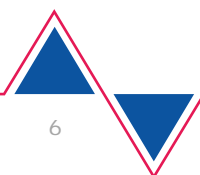
Bei Missachtung des Sicherheitshinweises KANN Tod oder schwere Körperverletzung die Folge sein!

VORSICHT

Bei Missachtung des Sicherheitshinweises KANN leichte Körperverletzung die Folge sein!

ACHTUNG

Bei Missachtung des Sicherheitshinweises können Beschädigungen am Produkt die Folge sein!



2.2

Wichtige Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel informiert Sie über die Sicherheitshinweise, die im Umgang mit dem Produkt beachtet werden müssen.

**GEFAHR****Lebensgefahr durch elektrische Spannung!**

Die elektrische Spannung im Produkt ist lebensgefährlich und wird zum Tode durch Stromschlag führen!

Durch Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit können Kurzschlüsse entstehen!

- Verhindern Sie, dass das Produkt mit Flüssigkeiten in Berührung kommt!
- Setzen Sie das Produkt nicht in Feuchträumen ein!
- Schützen Sie das Produkt vor Witterungseinflüssen jeder Art!
- Versuchen Sie nicht, das Produkt zu öffnen oder zu beschädigen!

**GEFAHR****Lebensgefahr durch elektrische Spannung!**

Während des Lade-/Entvorgangs stehen die Leitungen unter sehr hohen Spannungen!

Die elektrische Spannung in Hochvolt-Systemen ist lebensgefährlich und wird zum Tode durch Stromschlag führen!

- Trennen Sie während des Lade-/Entladevorgangs NIEMALS die Leitungen von der Batterie oder vom Produkt!

**WARNUNG****Gefahr durch elektrische Spannung!**

Energiespeicher können NICHT spannungsfrei geschaltet werden.

Die elektrische Spannung in den Leitungen ist auch ohne aktiven Lade-/Entladevorgang gefährlich und kann zu schwerer Körperverletzung durch Stromschlag führen!

- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller bereitgestellte und zur Batterie passende Leitungssätze!



WARNUNG

Gefahr durch elektrische Spannung!

Die elektrische Spannung im Produkt ist gefährlich und kann zu schwerer Körperverletzung durch Stromschlag führen!

- Versuchen Sie niemals, andere Geräte über das Produkt mit Strom zu versorgen!



WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

Defekte und beschädigte Produkte können den Schutz vor elektrischer Spannung nicht mehr gewährleisten!

- Verhindern Sie, dass das Produkt mit Chemikalien in Verbindung kommt!
- Tauschen Sie ein defektes oder beschädigtes Produkt sofort aus!
- Versuchen Sie niemals, das Produkt zu reparieren oder manipulieren!



ACHTUNG

Überhitzung!

Bei zu großer Hitzeentwicklung wird das Produkt automatisch abgeschaltet!

- Verhindern Sie, dass das Produkt direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt wird!
- Betreiben Sie das Produkt niemals in einem geschlossenen Behälter!
- Beachten Sie die zulässigen Umgebungstemperaturen (siehe Kapitel "Technische Daten")!



ACHTUNG

Beschädigungsgefahr!

Statische Entladungen können Elektronikbauteile beschädigen!

- Vermeiden Sie statische Entladungen bei der Arbeit an Energiespeichern!

2.3 Sicherheitsfunktionen

Das Produkt ist mit verschiedenen Sicherheitsfunktionen ausgestattet, die bei bestimmten Gefährdungen alle gefahrbringenden Ströme im Produkt unterbrechen.

2.3.1 Not-Aus-Taster



WARNUNG

Gefahr durch beeinträchtigte Sicherheitsfunktion!

Beschädigungen am Not-Aus-Taster können die Sicherheitsfunktion des Produkts beeinträchtigen!

- Führen Sie in regelmäßigen Abständen eine Funktionsüberprüfung des Not-Aus-Tasters durch (siehe Kapitel „Not-Aus-Taster betätigen“ und „Instandhaltung“)!
- Achten Sie darauf, dass der Not-Aus-Taster immer frei zugänglich ist!



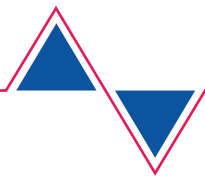
WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

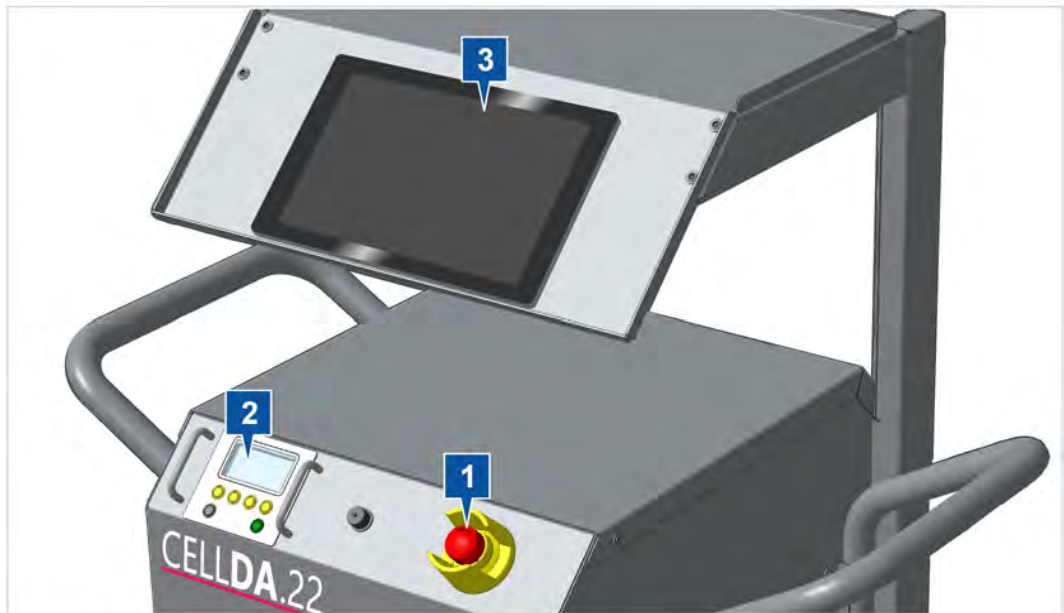
Die elektrische Spannung im Produkt ist gefährlich und kann zu schwerer Körperverletzung und Tod durch Stromschlag führen!

Das Produkt steht auch bei betätigtem Not-Aus-Taster unter Spannung!

- Trennen Sie das Produkt vollständig von allen Stromquellen, bevor Sie das Produkt öffnen oder Leitungen entfernen.
- Verwenden Sie den Not-Aus-Taster nicht, um Wartungstätigkeiten am Produkt durchführen zu können.



Das Produkt ist mit einem Not-Aus-Taster ausgestattet. Durch Betätigung des Not-Aus-Tasters werden alle gefahrbringenden Ströme und die elektrische Verbindung zur Traktionsbatterie sofort unterbrochen.



Position	Beschreibung
1	Not-Aus-Taster
2	LCD-Display
3	Tablet-PC

Not-Aus-Taster betätigen

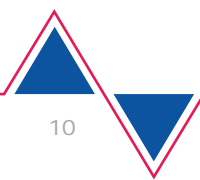
Drücken Sie den Not-Aus-Taster ein, bis dieser einrastet.

- ✓ Auf dem LC-Display und dem Tablet-PC erscheint die Meldung „NOT-AUS betätigt“.

Not-Aus-Taster zurücksetzen

Drehen Sie den Not-Aus-Taster im Uhrzeigersinn und ziehen Sie diesen heraus, bis dieser einrastet.

- ✓ Auf dem LC-Display und dem Tablet-PC erlischt die Meldung „NOT-AUS betätigt“.



2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

CellDA (**Cell** Diagnosis and **A**nalysis) ist eine Zelldiagnose- und Analysestation, eine mobile Serviceeinheit, die zum Laden oder Entladen und der Analyse von Traktionsbatterien aus Elektrofahrzeugen eingesetzt wird. Zu diesem Zweck kommuniziert CellDA mit dem Batteriemangement-System (BMS) der Traktionsbatterie.

CellDA ist in den Leistungsklassen 22kW und 44kW sowie in den Softwarevarianten „basic“ und „maxx“ erhältlich. Die Unterschiede werden in dieser Bedienungsanleitung näher erläutert.

Für CellDA sind im Auslieferungszustand nur Lithium-Ionen-Batterien freigegeben. Durch Software-Update können weitere Batterietypen freigegeben werden.

CellDA kann an Traktionsbatterien im ein- oder ausgebauten Zustand angeschlossen werden.

CellDA verfügt im Einzelnen über folgende Funktionen:

- Automatische Erkennung des Batterietyps,
- Laden und Entladen auf einen definierten Ladezustand (SOC = „State of Charge“),
- Kapazitätsbestimmung,
- Ermittlung des Gesundheitszustands der Traktionsbatterie,
- Netzurückspeisung beim Entladen der Traktionsbatterie.

Verwenden Sie CellDA ausschließlich an dafür freigegebenen Traktionsbatterien!

Jede darüber hinaus gehende Verwendung ist untersagt!

2.5 Anforderung an die Zielgruppe

Arbeiten am Produkt dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!

Qualifiziertes Personal im Sinne dieser Bedienungsanleitung erfüllt alle im Anwenderland gültigen Anforderungen für Arbeiten an Hochvoltssystemen, entsprechend:

- Im Anwenderland gültige Regelwerke,
- Qualifizierung nach DGUV 200-005 mindestens Stufe 2 oder äquivalent,
- Fahrzeughersteller- und betriebliche Vorgaben.

Darüber hinaus muss das qualifizierte Personal im Umgang mit dem Produkt und mit allen Ladebetriebsarten geschult sein.

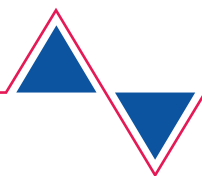
Bei der Verwendung des Produktes ist zu jedem Zeitpunkt die persönliche Schutzausrüstung zu tragen, die der Fahrzeughersteller für Arbeiten an Hochvoltssystemen vorschreibt.

2.6 Pflichten des Betreibers

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass an CellDA arbeitendes Personal die Anforderungen an die Zielgruppe erfüllt.

Der Betreiber ist darüber hinaus für die Einhaltung folgender Punkte verantwortlich:

- CellDA befindet sich stets im einwandfreien und mangelfreien Zustand.
- Die regelmäßigen Prüffristen von CellDA werden eingehalten und protokolliert.
- Der Austausch von Komponenten bei Erreichen der Steckzyklenzahl wird protokolliert.



3 Transport und Lagerung

3.1 Transport bei Warenannahme

Das Produkt wurde werksseitig sicher und gebrauchsfertig in einer mehrteiligen Schwerlastkartonage auf einer Einwegpalette verpackt.



Prüfen Sie unverzüglich den Zustand und die Vollständigkeit der Verpackung. Dokumentieren Sie Beschädigungen oder Anzeichen einer Warenverkehrskontrolle und nehmen Sie umgehend Kontakt mit dem Spediteur oder dem Hersteller auf.

Beachten Sie beim Transport des Produkts die folgenden Warnhinweise.



VORSICHT

Unsachgemäßer Transport!

Die Verwendung ungeeigneter Transportmittel kann zu Sach- und Personenschäden führen!

- Verwenden Sie zum Transport des verpackten Produkts immer ein geeignetes Flurförderfahrzeug oder Hebezeug!

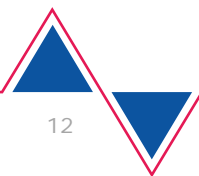


ACHTUNG

Beschädigungsgefahr!

An Hallenkränen befestigte Tragegurte können die Verpackung beschädigen!

- Transportieren Sie das verpackte Produkt nicht mit Tragegurten an Hallenkränen.



3.2 Produkt auspacken

Die Verpackung besteht aus einer zweiteiligen Kartonage. Die Unterschale ist mit einer Einwegpalette fest verbunden. Innerhalb der Kartonage wird das Produkt durch Transportsicherungen geschützt.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch schweres Produkt!

Beim Anheben des Produkts können Rückenverletzungen auftreten.

Beim Absenken des Produkts können Körperteile eingeklemmt oder gequetscht werden.

- Heben Sie das Produkt immer mit zwei Personen an!
- Tragen Sie immer Sicherheitsschuhe beim Transport des Produkts!



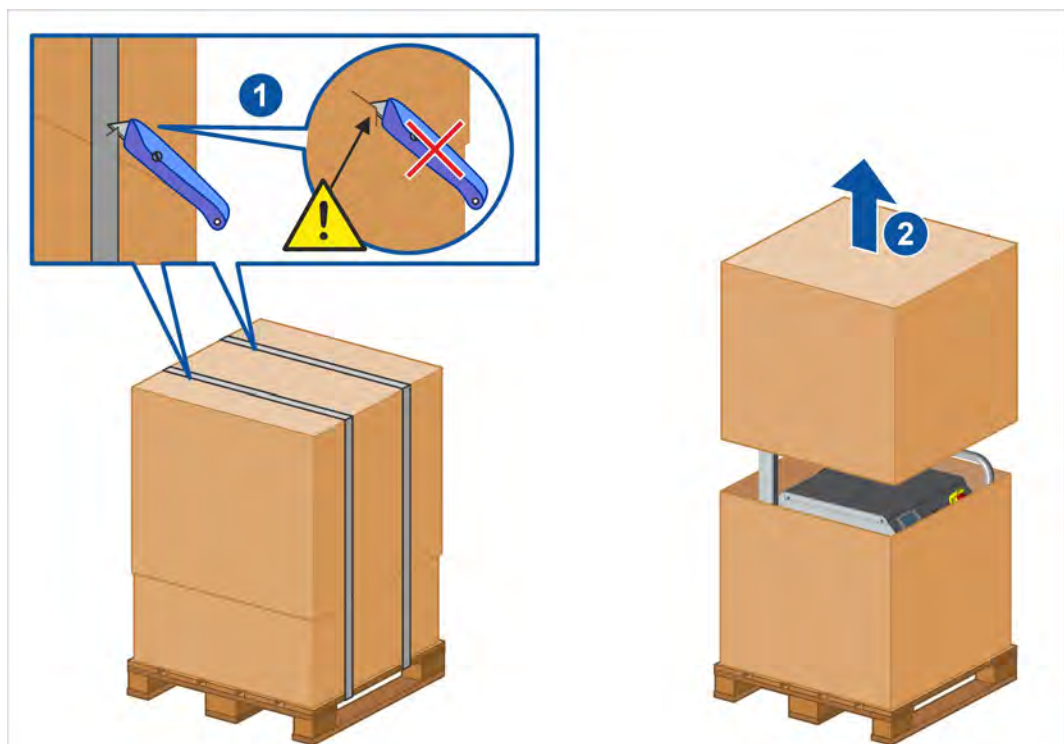
ACHTUNG

Beschädigungsgefahr!

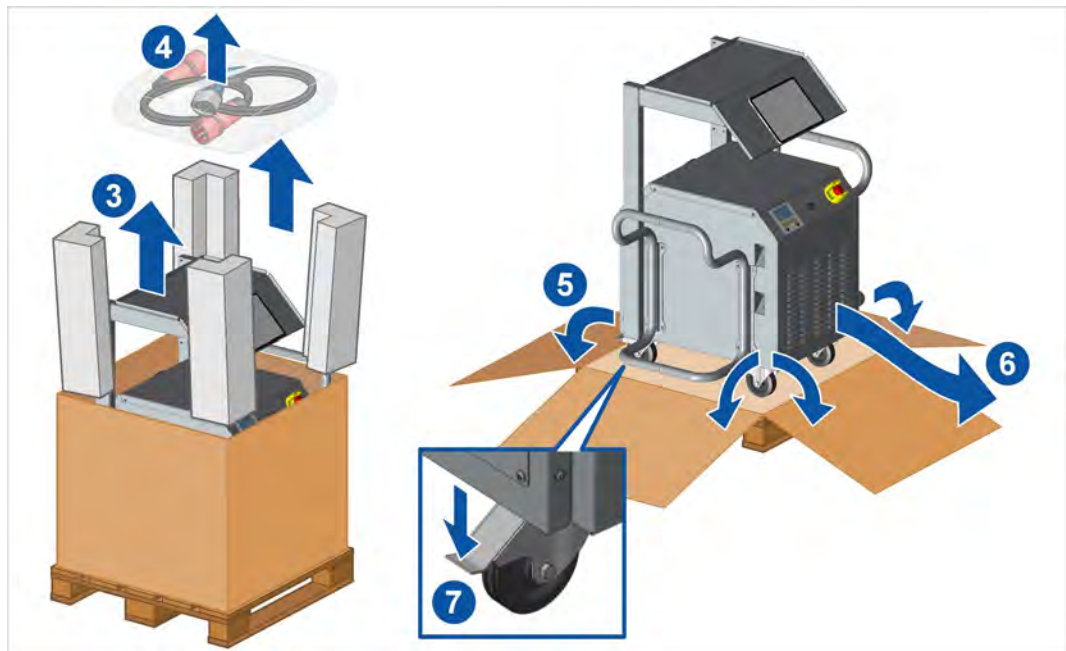
Isolierung der Leitungen können beschädigt werden.

- Achten Sie beim Durchtrennen der Verpackungsbänder darauf, nicht durch die Kartonage zu schneiden!
- Entfernen Sie vorsichtig die Schutzfolien an den Leitungen!

1. Durchtrennen Sie vorsichtig die Verpackungsbänder.
2. Entfernen Sie die obere Hälfte der Schwerlastkartonage.



3. Entfernen Sie die Transportsicherungen.
4. Entnehmen Sie die in Schutzfolie verpackten Leitungssätze.
5. Entfalten Sie die untere Hälfte der Schwerlastkartonage.
6. Heben Sie das Produkt vorsichtig von der Palette und setzen Sie das Produkt auf dem Boden ab.
7. Sichern Sie das Produkt gegen Wegrollen durch Betätigen der Feststellbremsen.
8. Entfernen Sie die Schutzfolien der Leitungssätze.



- ✓ Das Produkt ist ausgepackt.
- ✓ Sie können nun den Lieferumfang überprüfen (siehe Kapitel „Lieferumfang“).
- ✓ Heben Sie die Schwerlastkartonage, die Transportsicherungen und die Einwegpalette an einem trockenen und gut belüfteten Ort auf.

3.3 Produkt am Einsatzort transportieren

Das Produkt ist auf Rollen gelagert und kann somit einfach am Einsatzort oder zum Lagerort transportiert werden. Beachten Sie beim Transport zum Einsatzort die folgenden Warnhinweise:



VORSICHT

Prell- und Quetschgefahr!

Nicht gesichertes Produkt kann auf abschüssigem Gelände unbeabsichtigt wegrollen! Körperteile können eingequetscht oder geprellt werden!

- Sichern Sie das Produkt immer durch Betätigen der Feststellbremsen!
- Tragen Sie immer Sicherheitsschuhe und Arbeitsschutzbekleidung bei Arbeiten am Produkt!

3.4 Produkt lagern

Wenn das Produkt nicht eingesetzt wird, lagern Sie es an einem trockenen und staubfreien Ort ein. Beachten Sie beim Transport des Produkts zum Lagerort die Hinweise für den Transport am Einsatzort (siehe Kapitel „Produkt am Einsatzort transportieren“).



ACHTUNG

Beschädigungsgefahr durch Umwelteinflüsse!

Zu hohe Luftfeuchtigkeit, Staub oder zu hohe Temperaturen können Bauteile des Produkts beeinträchtigen und zu Funktionsstörungen führen.

- Lagern Sie das Produkt immer an Orten, die den geforderte Umweltbedingungen entsprechen (siehe Kapitel „Technische Daten“).



4 Produktbeschreibung

CeIIDA ist eine Zelldiagnose- und Analysestation, eine mobile Serviceeinheit, die zum Laden oder Entladen und zur Analyse von Traktionsbatterien aus Elektrofahrzeugen eingesetzt wird.

4.1 Ausstattungsvarianten

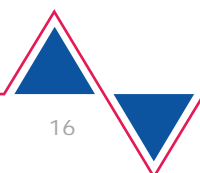
CeIIDA ist in den Ausstattungsvarianten „basic“, „pro“ und „maxx“ erhältlich.

Die jeweilige Ausstattungsvariante kann an Ihrem Gerät per Software-Update freigeschaltet werden.

In der folgenden Tabelle ist aufgeführt, welche Funktionen bei den jeweiligen Ausstattungsvarianten verfügbar sind.

Funktion	CeIIDA basic	CeIIDA pro	CeIIDA maxx
Laden und Entladen mit SoC-Einstellung	X	X	X
Analyse BMS-SoC		X	X
Vollumfängliche Analyse mit Zelldiagnose			X

X = Funktion ist verfügbar.



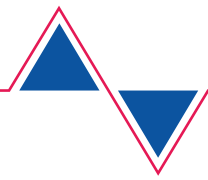
4.2

Lieferumfang

Prüfen Sie unverzüglich den Zustand und die Vollständigkeit des Lieferumfangs. Bei Mängeln nehmen Sie umgehend Kontakt mit dem Hersteller auf.



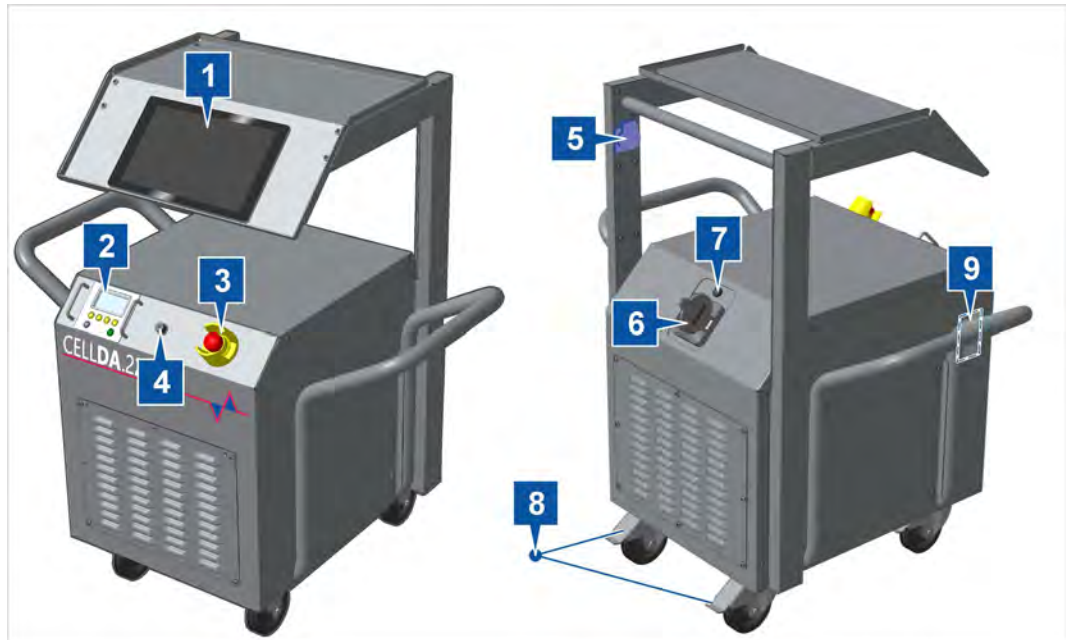
- (1) CellIDA - Zelldiagnose und Analysestation
- (2) Tablet-PC
- (3) USB-Stick mit Bedienungsanleitungen
- (4) Netzanschlusskabel (AC)



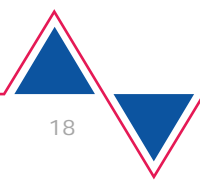
4.3

Aufbau

Aufbau des Produkts:



- (1) Tablet-PC
- (2) LC-Display mit Folientastatur
- (3) Not-Aus-Taster
- (4) Service-Anschluss
- (5) 230V-Netzanschluss (1~ - 3A – 690W)
- (6) Hochvolt-Anschlussbuchse
- (7) Niedervolt-Kommunikationsanschluss BMS
- (8) Transportrollen mit Feststellbremse
- (9) 400V-Netzanschluss (AC)



4.4

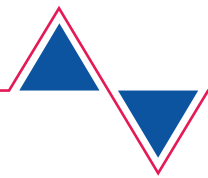
Zubehör

4.4.1

Hochvolt-Adapterleitungen




Für CeILDA sind folgende Hochvolt-Adapterleitungen erhältlich:

Bezeichnung	Anschluss Traktionsbatterie	Art.-Nr.
Hochvolt-Adapterleitung	 HVP800-90	22102760
Hochvolt-Adapterleitung	 HVP800-180	22102761
Hochvolt-Adapterleitung	 MEB Klasse V	22102762

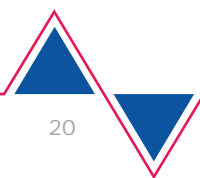


4.4.2 Niedervolt-Adapterleitungen

Für CellDA sind folgende Niedervolt-Adapterleitungen erhältlich:






Bezeichnung	Für Fahrzeug-Modelle	Anschluss BMS	Art.-Nr.
Niedervolt-Adapterleitung Typ 1A	<ul style="list-style-type: none"> • e-Up • Golf GTE • Passat GTE 		22102738
Niedervolt-Adapterleitung Typ 5	<ul style="list-style-type: none"> • eGolf 190 • eGolf 300 		22102739
Niedervolt-Adapterleitung Typ 11	Alle mit MEB-Batterien		22102740

Die hier aufgeführten Fahrzeugmodelle stellen den aktuellen Stand der Technik dar. Es können zukünftig weitere Fahrzeugmodelle abgedeckt werden.



4.5 Symbole und Anschlüsse

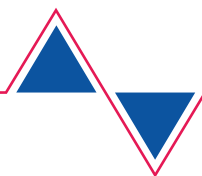
Auf dem Produkt sind folgende Symbole abgebildet:

Symbol	Bedeutung
	Elektrische Gefährdung!
	Bedienungsanleitung lesen!
SN: <input type="text"/>	Die Seriennummer dient zusammen mit der Herstellerteilenummer der Identifizierung des Produkts.
	Der Entsorgungshinweis untersagt die Entsorgung des Produkts über den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt stets unter Einhaltung aller aktuell vor Ort geltenden Entsorgungsvorschriften.
	Diese Markierung weist darauf hin, dass das Produkt nicht im Freien betrieben werden darf.
IP20	<ul style="list-style-type: none"> • Das Produkt bietet keinen Schutz gegen Flüssigkeiten, • Das Produkt bietet Schutz gegen feste Fremdkörper mit einem Durchmesser von min. 12,5mm oder Fingern.
	QR-Code zum Aufrufen der Bedienungsanleitung auf mobilen Endgeräten.

4.6 Technische Daten

4.6.1 CellIDA 22kW

Bemessungsdaten	Werte
Herstellernummer	22102998 (basic), 22102999 (pro), 22103000 (maxx)
Netzanschluss (CEE 16)	3P/N/PE 22kW Stecker: CEE 32-rot
Zulässige Netzform	TT- / TN-System
Eingangsspannung	400VAC 50/60Hz
Sicherung Netzanschluss	32A pro Phase
Ausgangsleistung	max. 20,0kW (Laden/Entladen)
Lade-/Entladestrom	50A (Laden) 40A (Entladen)



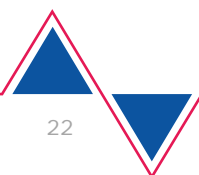
Bemessungsdaten	Werte
Gewicht	~ 60kg
Abmessung L/B/H	~ 910mm/620mm/990mm
Schutzart	IP20

4.6.2 CellIDA 44kW

Bemessungsdaten	Werte
Herstellernummer	22103059 (basic), 22103060 (pro), 22103061 (maxx)
Netzanschluss (CEE 16)	3P/N/PE 44kW Stecker: CEE 63-rot
Zulässige Netzform	TT- / TN-System
Eingangsspannung	400VAC 50/60Hz
Sicherung Netzanschluss	63A pro Phase
Ausgangsleistung	max. 40,0kW (Laden/Entladen)
Lade-/Entladestrom	100A (Laden) 80A (Entladen)
Gewicht	~ 85kg
Abmessung L/B/H	~ 910mm/620mm/990mm
Schutzart	IP20

4.6.3 Umgebungsbedingungen

Umgebungsbedingungen	Betrieb	Lagerung	Transport
Temperatur	5°C bis 35°C	5°C bis 43°C	5°C bis 43°C
Höhe über NN	max. 2000m	Keine Einschränkung.	
Luftfeuchtigkeit	max. 95%		
	Keine Kondensation zulässig. Maximal zulässige relative Luftfeuchtigkeit 60%, falls korrosive Gas/Luft vorhanden ist.		



4.7

Anzeige- und Bedienelemente

Das Produkt verfügt über folgende Anzeige- und Bedienelemente:

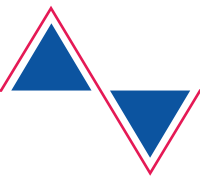


Position	Beschreibung	Funktion
1	Tablet-PC	<ul style="list-style-type: none"> Anzeige der Betriebszustände Abfrage der Batterieinformationen Steuerung der Lade-/Entladefunktionen
2	LC-Display mit Folientastatur	<ul style="list-style-type: none"> Anzeige der Betriebszustände Bei Produkten mit Tablet-PC ist die Folientastatur ohne Funktion
3	Not-Aus-Taster	<ul style="list-style-type: none"> Sofortige Unterbrechung aller gefahrbringenden Ströme. Die genaue Funktion des Not-Aus-Tasters ist im Kapitel „Sicherheitsfunktionen“ beschrieben.

4.7.1

Tablet-PC

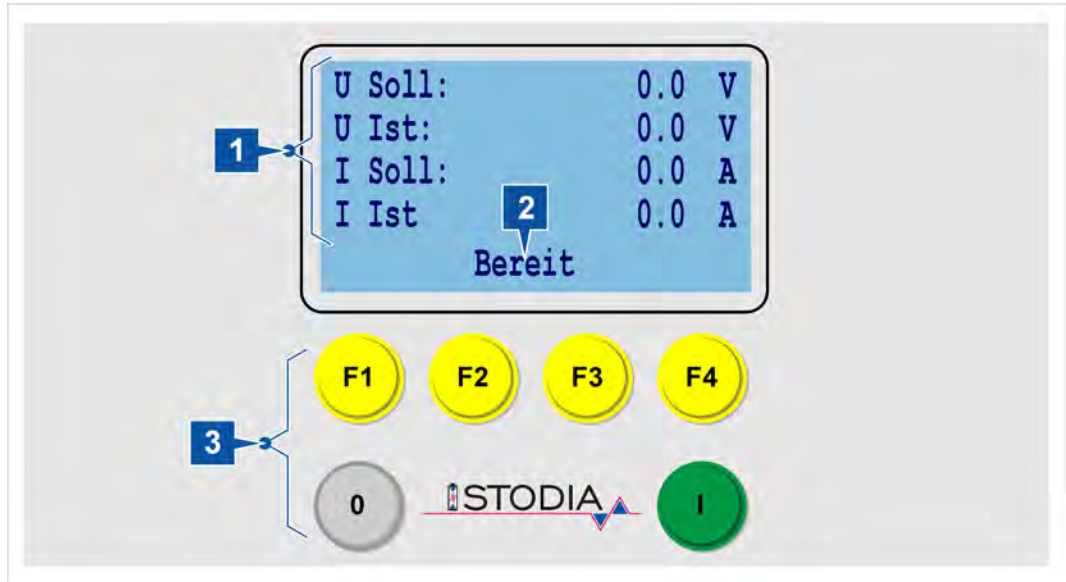
Auf dem Tablet-PC werden die Betriebszustände von CellDA und die Batterieinformationen angezeigt. Über den Tablet-PC haben Sie Zugriff auf Analyse-, Lade- und Entladefunktionen sowie auf Tools zur Protokollerstellung. Die einzelnen Funktionen und Abfragen sind im Kapitel „Bedienung“ beschrieben.



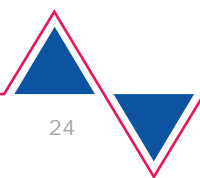
4.7.2 LC-Display mit Folientastatur

Auf dem LC-Display werden die Betriebszustände von CellIDA und die Batterieinformationen angezeigt.

Die Folientasten sind bei CellIDA mit Tablet-PC-Steuerung ohne Funktion.



(1) Anzeige Batterieinformationen	
Wert	Beschreibung
U Soll	<ul style="list-style-type: none"> Eingestellte Lade-/Entladespannung Minimale/maximale Spannung
U Ist	Aktuelle Lade-/Entladespannung
I Soll	<ul style="list-style-type: none"> Maximal bereitgestellte Lade-/Entladestrom des Produkts Minimaler/maximaler Strom
I Ist	Aktueller Lade-/Entladestrom
(2) Betriebszustand von CellIDA	
Bereit	CellIDA ist betriebsbereit
Aktiv	Das aktuelle Lade-/Entladeprogramm oder die aktuelle Analyse wird ausgeführt.
NOT-HALT gedreückt	Der Not-Aus-Taster wurde betätigt. Beseitigen Sie die Ursache für den Not-Aus, bevor Sie mit dem Lade-/Entladevorgang fortfahren.
Fehler	Ein Fehler liegt vor, beachten Sie die Meldungen auf dem Tablet-PC.
CAN-Fehler	Interner Kommunikationsfehler
(3) Folientastatur (ohne Funktion)	



5 Bedienung

Dieses Kapitel informiert Sie über folgende Tätigkeiten:

- Netzanschluss vorbereiten,
- Inbetriebnahme,
- Traktionsbatterie verbinden,
- Bedienung am Tablet-PC,
- Fehlerbehebung,
- Reinigung,
- Entsorgung,
- Instandhaltung.

5.1 Netzanschluss vorbereiten



WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

Die elektrische Spannung in Elektroinstallationen ist lebensgefährlich und kann zum Tode durch Stromschlag führen!

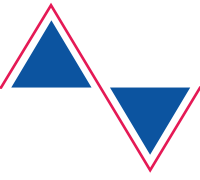
In unfachmännischen und mangelhaften Elektroinstallationen können Kurzschlüsse und Kabelbrände entstehen!

- Verwenden Sie ausschließlich Elektroinstallationen, die den nationalen Richtlinien für die Errichtung von Niederspannungsanlagen entsprechen!
- Schließen Sie das Produkt ausschließlich an geerdeten Elektroinstallationen mit Schutz- und Neutraleiter an!
- Verwenden Sie keine Verlängerungskabel und ausschließlich Adapter, die der Hersteller freigegeben hat, um das Produkt mit dem Netzanschluss zu verbinden!

Ein sicherer Ladevorgang der Traktionsbatterie setzt einen sicheren, leistungsfähigen und normgerechten Netzanschluss voraus.



- (1) Leitungssicherungen
- (2) Drehstrom-Netzanschluss
- (3) Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD)



Um den Netzanschluss zu überprüfen, führen Sie folgende Kontrollen durch:

1. Überprüfen Sie immer den Allgemeinzustand der Elektroinstallation. Überprüfen Sie den Zustand des Drehstrom-Netzanschlusses und der Schutzkontakt-Steckdosen
 2. Überprüfen Sie, ob die Leitungssicherungen und die Fehlerstromschutzeinrichtung den Vorgaben des Produkts entsprechen (siehe Kapitel „Technische Daten“).
- ✓ Nur wenn alle Prüfungen erfolgreich waren, darf das Produkt an diesem Netzanschluss betrieben werden.

5.2 Inbetriebnahme

Dieses Kapitel informiert Sie darüber, wie Sie das Produkt in Betrieb nehmen und bedienen.

5.2.1 Stromversorgung herstellen



VORSICHT

Stolpergefahr!

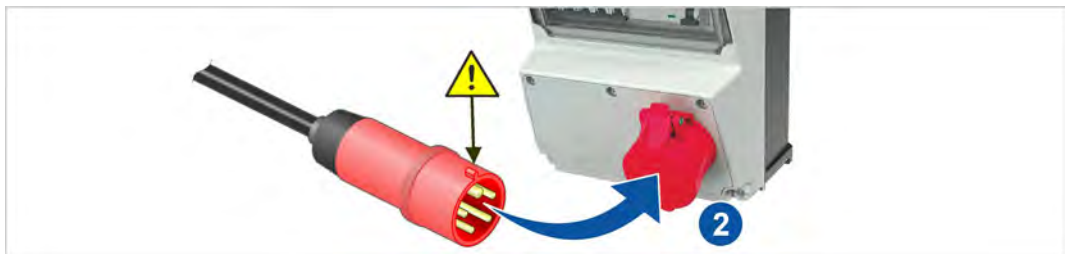
Das Stolpern über frei liegende Kabel und Gehäuse kann zu Körperverletzung führen!

- Warnen Sie andere Personen vor frei liegenden Kabeln und Gehäuse!
- Überspannen Sie keine Verkehrs- und Fluchtwege!
- Positionieren Sie CellDA möglichst in die Nähe der Traktionsbatterie!
- Sichern Sie den Einsatzbereich gegen unachtsames Betreten!
- Betreten Sie den Einsatzbereich unter Einhaltung besonderer Vorsicht!

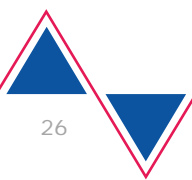
1. Beachten Sie die Sicherheitshinweise.



2. Stecken Sie den Drehstromstecker bis zum Anschlag in die Drehstrom-Steckdose. Beachten Sie dabei die Stecker-Kodierung!



- ✓ CellDA wird nun mit Strom versorgt und startet automatisch.
- ✓ Sie können nun mit folgenden Tätigkeiten fortfahren:
- a. Tablet-PC einschalten,
 - b. Traktionsbatterie verbinden.



5.2.2

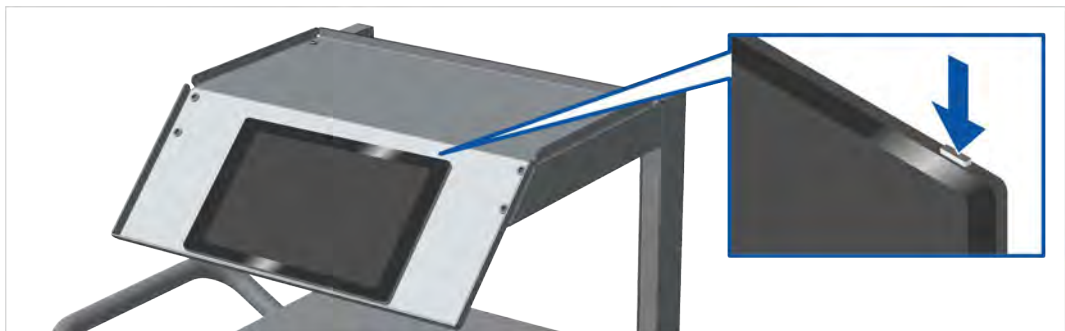
Tablet-PC einschalten

Nach längeren Pausenzeiten wird der Tablet-PC zunächst in den Standby-Betrieb wechseln und später komplett herunterfahren. Währenddessen laufende Lade-, Entlade- und Analysevorgänge werden dadurch unterbrochen.

Dieses Kapitel informiert Sie darüber, wie Sie den Tablet-PC aus dem Standby-Betrieb oder komplett wieder hochfahren.

Tablet-PC aus dem Standby-Betrieb hochfahren

Voraussetzung: Die Stromversorgung von CellIDA ist hergestellt.

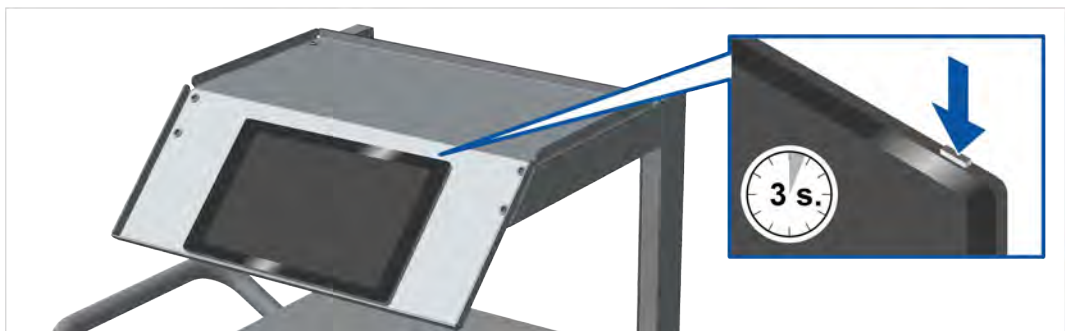


Betätigen Sie den EIN/AUS-Schalter kurz.

- ✓ Der Tablet-PC fährt aus dem Standby-Betrieb hoch.
- ✓ Die Steuerungssoftware von CellIDA startet automatisch.

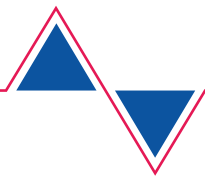
Tablet-PC komplett hochfahren

Voraussetzung: Die Stromversorgung von CellIDA ist hergestellt.



Betätigen Sie den EIN/AUS-Schalter für ca. 3 Sekunden.

- ✓ Der Tablet-PC fährt aus dem Standby-Betrieb hoch.
- ✓ Die Steuerungssoftware von CellIDA startet automatisch.



5.3 Traktionsbatterie verbinden

Um CellIDA mit der Traktionsbatterie zu verbinden sind Hochvolt- und Niedervolt-Adapterleitungen erforderlich. Der Anschluss dieser Adapterleitungen sind in den jeweiligen Bedienungsanleitungen beschrieben.



WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

Durch Bauteile des Produkts können Funken und Lichtbögen entstehen!

- Trennen Sie niemals Steckverbindungen unter Last!
- Beenden Sie den Ladevorgang, bevor Sie die Steckverbindungen trennen!



ACHTUNG

Beschädigungsgefahr!

Für CellIDA sind verschiedene Hochvolt- und Niedervolt-Adapterleitungen für den Lade-/Entladestrom und für die Kommunikation mit dem BMS erhältlich.

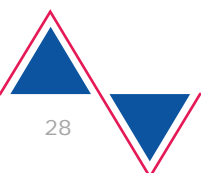
- Stellen Sie sicher, dass Sie die für die aktuell vorliegende Traktionsbatterie passenden Adapterleitungen verwenden (siehe Kapitel „Zubehör“)!

5.4 Bedienung am Tablet-PC

Über den Tablet-PC haben Sie Zugriff auf die Lade-/Entlade und Diagnosefunktionen von CellIDA.

Dieses Kapitel informiert Sie über die folgenden Punkte:

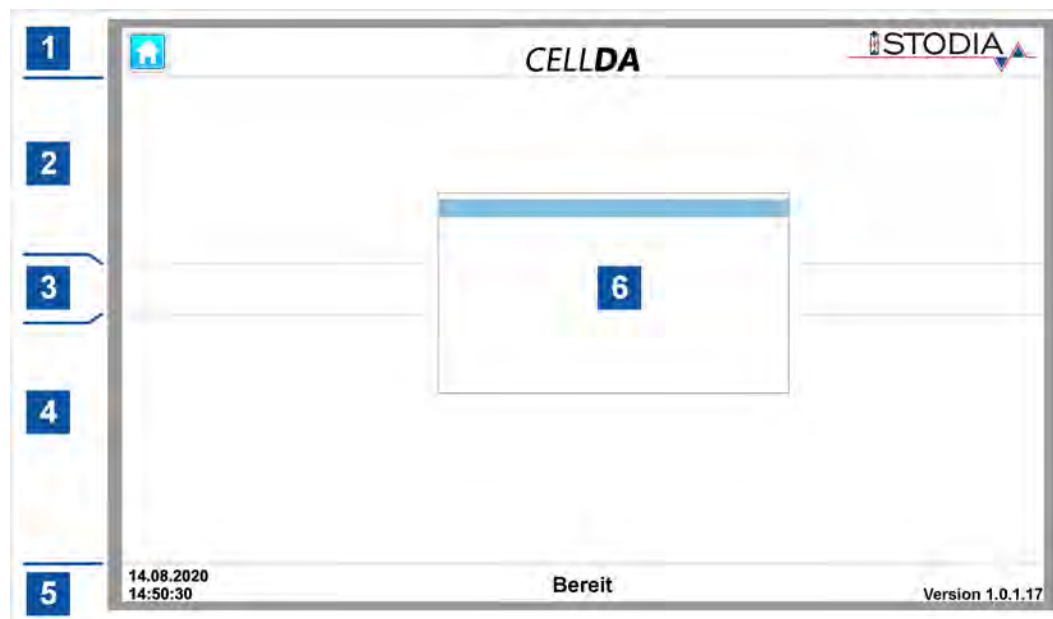
- Bildschirmaufbau
- Popup-Fenster
- Benutzer an- und abmelden
- Fahrzeugprojekt auswählen
- Traktionsbatterie laden und entladen
- Traktionsbatterie analysieren
- Protokolle speichern



5.4.1

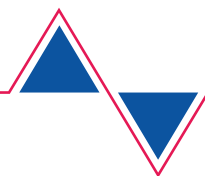
Bildschirmaufbau

Der Bildschirm am Tablet-PC ist in die folgenden Bereiche unterteilt:



- (1) Kopfbereich: enthält die Schaltfläche „Benutzer an- und abmelden“, die Produktbezeichnung und das Herstellerlogo.
- (2) Statusbereich Batterie: zeigt alle Daten der Traktionsbatterie im Lade- und Entladeprozess an.
- (3) Aktionsbereich: enthält die Schaltflächen der Aktionen, die Ihnen kontextbezogen zur Verfügung stehen.
- (4) Protokollbereich: zeigt die einzelnen Arbeitsschritte, die CellIDA im Verlauf einer Aktion durchführt.
- (5) Statusbereich CellIDA: zeigt Folgendes an:
 - a. das aktuelle Datum,
 - b. die aktuelle Uhrzeit
 - c. die Versionsnummer,
 - d. die Ausstattungsvariante (basic, pro oder maxx),
 - e. CellIDA Statusmeldungen.
- (6) Popup-Fenster: wird von CellIDA verwendet, um mit dem Benutzer direkt zu kommunizieren.

Die in den einzelnen Bereichen erscheinenden Begriffe und Schaltflächen werden im Kapitel „Bildschirminhalte“ beschrieben.

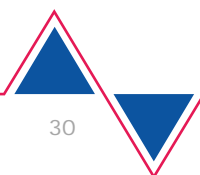


5.4.2 Bildschirminhalte

Bildschirmtexte

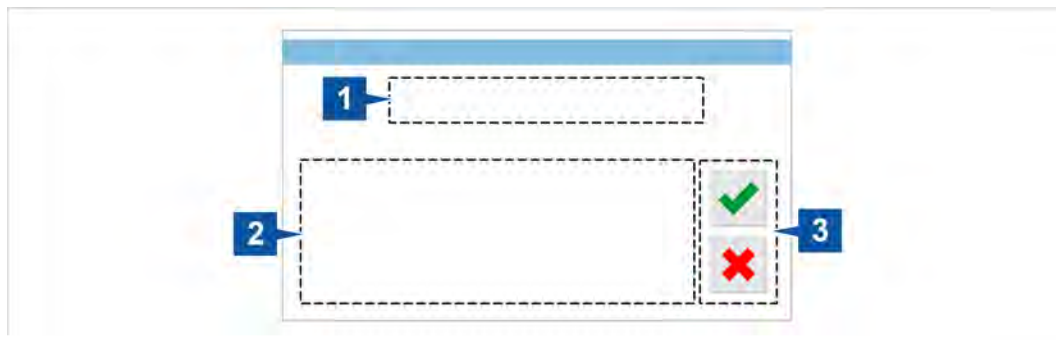
Auf dem Bildschirm können folgende Texte erscheinen:

Begriff	Bedeutung
SOC [%]	„State of Charge“ = Ladezustand.
Soll SOC [%]	Ladezustand, der mit der aktuell ausgewählten Aktion erreicht werden soll.
Strom [A]	Der im jeweiligen Bereich fließende Strom.
Leistung [kW]	Die im jeweiligen Bereich anliegende Leistung.
Spannung [V]	Die im jeweiligen Bereich anliegende Spannung.
BMS-Temp.	Vom Temperatursensor des BMS erkannte Temperatur.
Batterie bereit	Die Traktionsbatterie kann mit den eingestellten Werten geladen oder entladen werden.
Projekt	Von CellDA oder vom Benutzer ausgewähltes Fahrzeugprojekt.
TN	Teilenummer der Traktionsbatterie.
SN	Seriennummer der Traktionsbatterie.
Restdauer	Verbleibende Zeit bis zum Abschluss der aktuell gewählten Aktion.
UN3480 Protokoll	Protokoll, das für den Lufttransport von Hochvoltbatterien erforderlich ist.
Km	Kilometerstand des Fahrzeugs.
VIN	Fahrzeug-Identifikationsnummer.



■ Popup-Fenster

Popup-Fenster verwendet CellIDA, um mit dem Benutzer direkt zu kommunizieren. Über Popup-Fenster teilt CellIDA dem Benutzer den Abschluss einer Aktion mit oder wartet auf die Eingabe des Benutzers.



- (1) Schlagwort: hier wird dem Benutzer das Thema des Popup-Fensters mitgeteilt.
- (2) Informationsbereich: hier wird dem Benutzer das Resultat des Themas oder ein Bereich für Benutzereingaben angezeigt.
- (3) Reaktionsbereich: hier kann der Benutzer die Meldung oder die Eingaben bestätigen oder ablehnen.

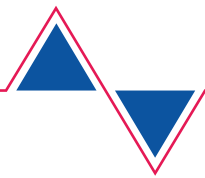
5.4.3

Benutzer an- und abmelden

Direkt nach dem Starten von CellIDA durch Klicken auf die Schaltfläche „Benutzer“ (siehe Kapitel „Bildschirmelemente“) gelangen Sie zur Benutzeranmeldung.

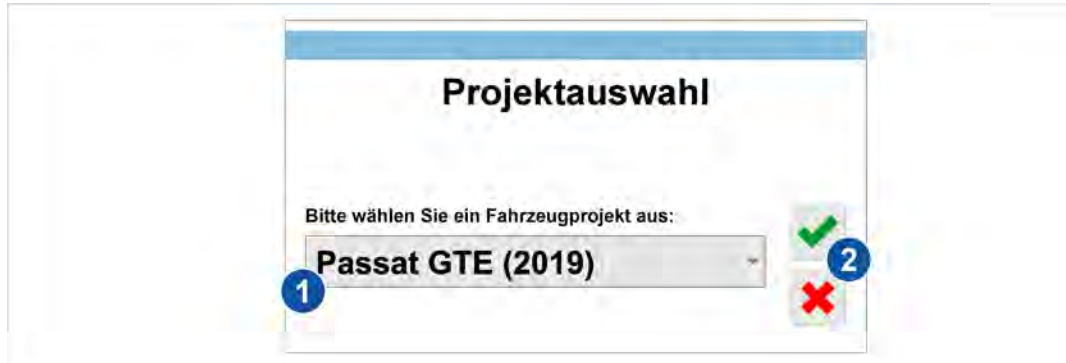


1. Geben Sie Ihren Benutzernamen in das Feld „Benutzer“ ein.
 2. Geben Sie Ihr Passwort in das Feld „Passwort“ ein.
 3. Bestätigen Sie die Eingabe durch Klicken der Schaltfläche „Anmelden“.
- ✓ Sie haben sich an CellIDA angemeldet.

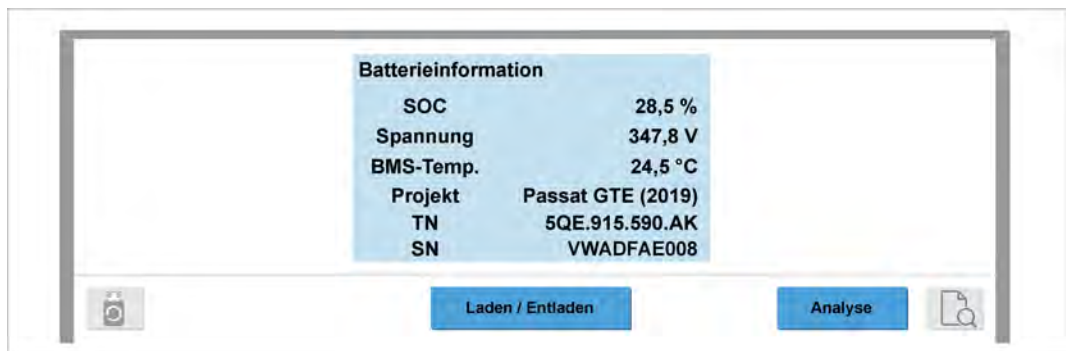


5.4.4 Fahrzeugprojekt auswählen

Sobald eine Traktionsbatterie mit CellIDA verbunden wurde, werden die Batteriedaten ausgelesen und in einem Popup-Fenster angezeigt.



1. Wählen Sie bei Bedarf ein Fahrzeugprojekt über das Dropdown-Menü aus.
 2. Bestätigen die Auswahl über die Schaltfläche „Akzeptieren“ oder brechen Sie die Projektauswahl über die Schaltfläche „Ablehnen“ ab.
- ✓ Sie haben CellIDA ein Fahrzeugprojekt mitgeteilt.
 - ✓ CellIDA ruft automatisch die Batterieinformationen ab.



- ✓ Auf dem Bildschirm erscheinen die Batterieinformationen und Schaltflächen für die zur Verfügung stehenden Aktionen.

5.4.5 Traktionsbatterie laden und entladen

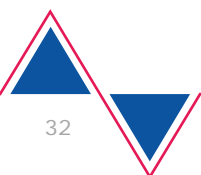
CellIDA bietet Ihnen die Möglichkeit, mit ihr verbundene Traktionsbatterien in beliebige Ladezustände (SOC = „State of charge“) versetzen zu können. Dabei sind die Werte 28%, 60% und 95% per Voreinstellung auswählbar.

CellIDA bietet darüber hinaus die Möglichkeit, die Leistungsgrenze beim Laden oder Entladen beliebig zu beschränken. Dabei sind die Werte „5kW (PHEV)“, „15kW (BEV)“ und „20kW“ per Voreinstellung auswählbar.

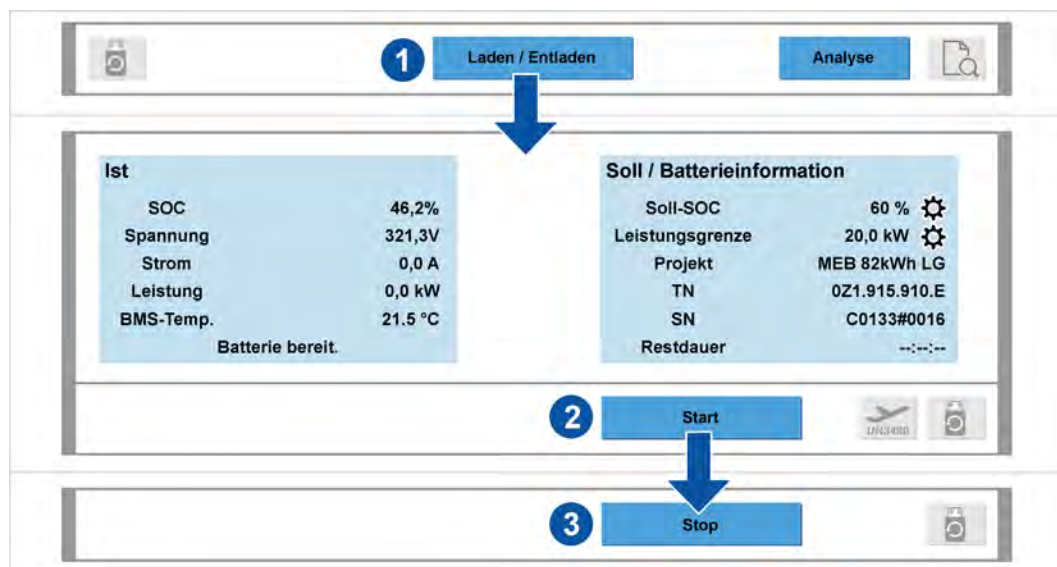
Lade-/ Entladevorgang starten und beenden

Voraussetzungen:

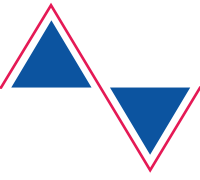
- Die Stromversorgung von CellIDA ist hergestellt.
- Die Traktionsbatterie ist mit CellIDA verbunden.
- Der Tablet-PC ist eingeschaltet und der Benutzer ist angemeldet.
- Es wurde ein Fahrzeugprojekt ausgewählt.



1. Klicken Sie im Aktionsbereich des Bildschirms auf die Schaltfläche „Laden / Entladen“.
 - ⇒ Im Statusbereich Batterie erscheinen die Ist- und Sollinformationen der Traktionsbatterie.
 - ⇒ Auf dem LC-Display und im Statusbereich CellIDA wird die Meldung „Batterie bereit“ angezeigt.
 - ⇒ Im Aktionsbereich erscheint die Schaltfläche „Start“.



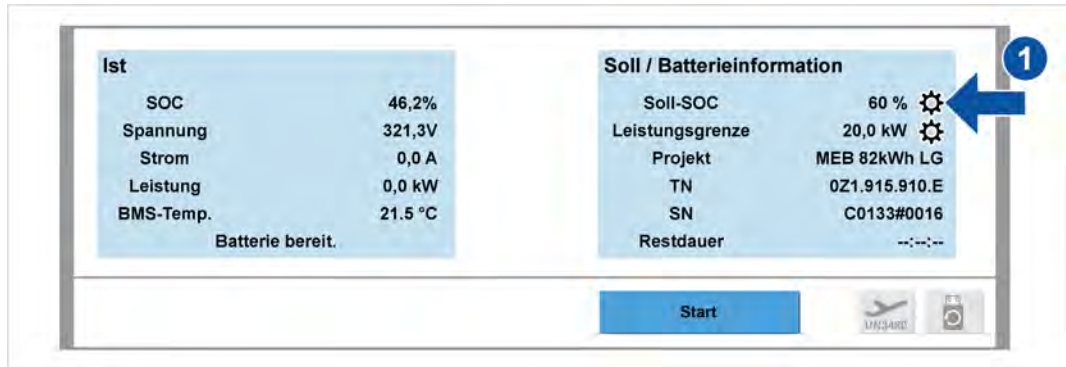
2. Klicken Sie im Aktionsbereich des Bildschirms auf die Schaltfläche „Start“.
 - ⇒ Die Traktionsbatterie wird auf die eingestellten Soll-Werte geladen bzw. entladen.
 - ⇒ Auf dem LC-Display und im Statusbereich CellIDA wird die Meldung „Aktiv“ angezeigt.
 - ⇒ Im Aktionsbereich erscheint die Schaltfläche „Stop“.
 3. Wenn Sie den Ladevorgang unterbrechen wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Stop“.
 - ⇒ Auf dem LC-Display und im Statusbereich CellIDA wird die Meldung „Batterie bereit“ angezeigt.
 - ⇒ Im Aktionsbereich erscheint die Schaltfläche „Start“.
- ✓ Sie haben den Lade-/Entladevorgang gestartet und beendet.



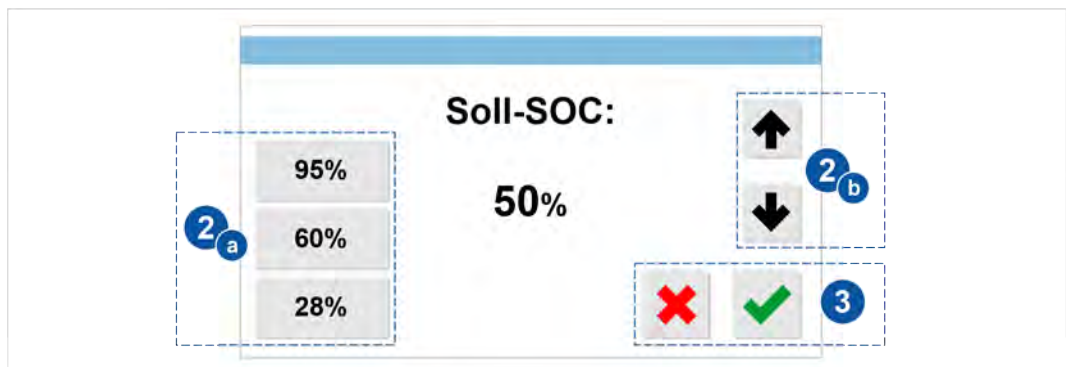
Soll-SOC einstellen

Bevor Sie den Lade-/Entladevorgang starten, können Sie den Soll-SOC einstellen:

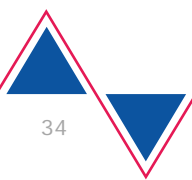
1. Klicken Sie im -Statusbereich Batterie auf das Zahnrad neben dem Soll-SOC-Wert.
 ⇒ Das Popup-Fenster „Soll-SOC:“ wird eingeblendet.



2. Stellen Sie den gewünschten SOC wie folgt ein:
 - a. Wählen Sie einen der voreingestellten Werte aus.
 - b. Stellen Sie den Soll-SOC über die Pfeiltasten individuell ein.
3. Bestätigen Sie die Einstellung durch Klicken auf die Schaltfläche „OK“ oder brechen Sie die Schaltfläche „Abbrechen“ ab.



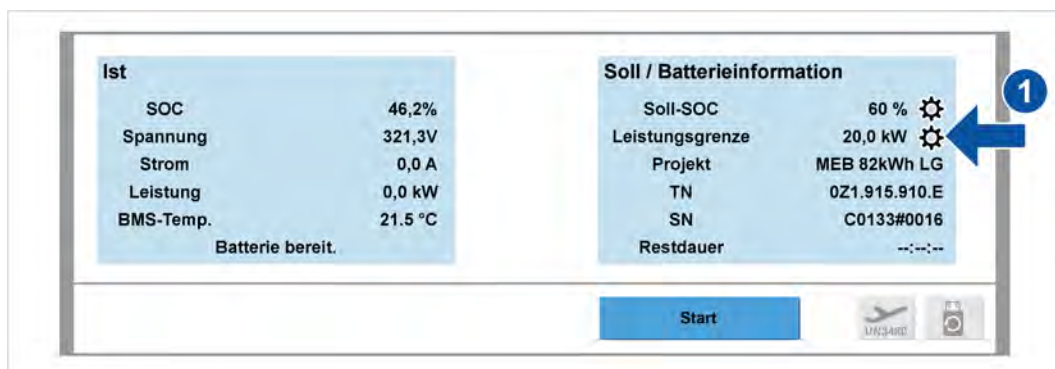
- ✓ Der gewünschte SOC ist eingestellt.
- ✓ Sie können den Lade-/Entladevorgang starten.



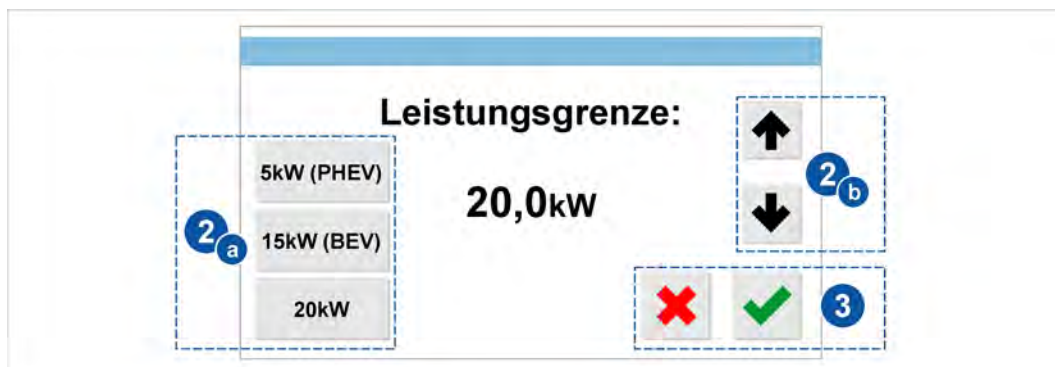
Leistungsgrenze einstellen

Bevor Sie den Lade-/Entladevorgang starten, können Sie die Leistungsgrenze einstellen:

1. Klicken Sie im -Statusbereich Batterie auf das Zahnrad neben dem Soll-SOC-Wert.
⇒ Das Popup-Fenster „Leistungsgrenze:“ wird eingeblendet.



2. Stellen Sie die gewünschte Leistungsgrenze wie folgt ein:
 - a. Wählen Sie einen der voreingestellten Werte aus.
 - b. Stellen Sie die gewünschte Leistungsgrenze über die Pfeiltasten individuell ein.
3. Bestätigen Sie die Einstellung durch Klicken auf die Schaltfläche „OK“ oder brechen Sie die Schaltfläche „Abbrechen“ ab.



- ✓ Die gewünschte Leistungsgrenze ist eingestellt.
- ✓ Sie können den Lade-/Entladevorgang starten.

5.4.6

Traktionsbatterie analysieren

Diese Funktion ist nur in der Softwarevariante „maxx“ verfügbar.

CellIDA ist mit Lade- und Entladewerten voreingestellt, die in der Softwarevariante „maxx“ auch verändert werden können. Während einer Analyse wird die Batterie mehrmals voll auf- und wieder entladen. Das Ergebnis der Analyse wird in einem Protokoll festgehalten.

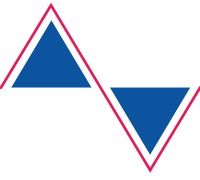


ACHTUNG

Unvollständige Analyse!

Zwischen den Lade- /Entladezyklen der Analyse gibt es Ruhephasen, die mehrere Minuten anhalten können. Das Analyseprogramm läuft währenddessen weiter!

- Unterbrechen Sie die Analyse nicht während einer der Ruhephasen!

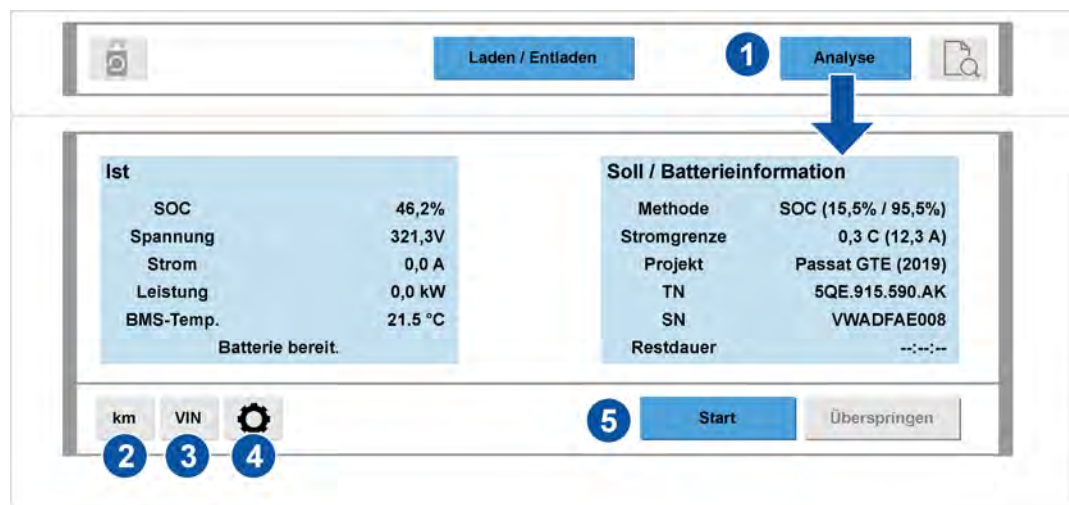


Voraussetzungen:

- Die Stromversorgung von CellDA ist hergestellt.
- Die Traktionsbatterie ist mit CellDA verbunden.
- Der Tablet-PC ist eingeschaltet und der Benutzer ist angemeldet.
- Es wurde ein Fahrzeugprojekt ausgewählt.

1. Klicken Sie im Aktionsbereich des Bildschirms auf die Schaltfläche „Analyse“.

- ⇒ Im Statusbereich erscheinen die Ist- und Sollinformationen der Traktionsbatterie. Die Meldung „Batterie bereit“ wird angezeigt.
- ⇒ Im Aktionsbereich erscheinen die Schaltflächen „km“, „VIN“, „Einstellungen“, „Start“ und „Überspringen“.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „km“.

- ⇒ Ein Popup-Fenster erscheint zur Eingabe des Kilometerstands.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „VIN“.

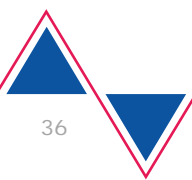
- ⇒ Ein Popup-Fenster erscheint zur Eingabe der Fahrzeug-Identifikationsnummer.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellungen“.

- ⇒ Ein Popup-Fenster erscheint zur Ansicht der Analyseparameter (siehe Kapitel „Analyseparameter einstellen“).

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Start“.

- ✓ Die Analyse startet automatisch.
- ✓ Im Protokollbereich werden die einzelnen Phasen der Analyse angezeigt.
- ✓ Im Aktionsbereich erscheint die Schaltfläche „Stop“.



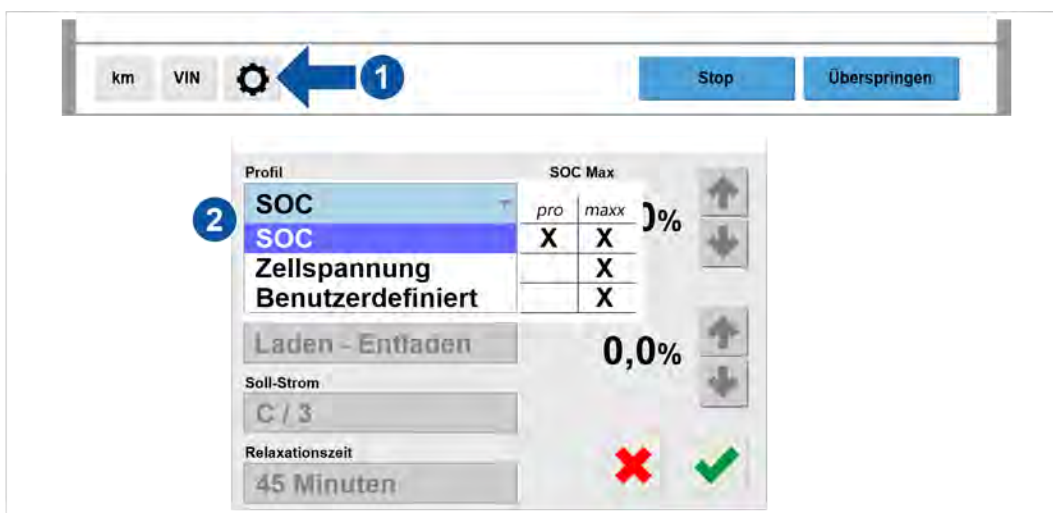
5.4.7

Analyseparameter einstellen

Diese Funktion ist nur in der Softwarevariante „maxx“ verfügbar.

Bevor Sie die Analyse starten, können Sie die Analyseparameter einstellen.

1. Klicken Sie im Aktionsbereich des Bildschirms auf die Schaltfläche „Einstellungen“.
 - ⇒ Ein Popup-Fenster erscheint zur Ansicht der Analyseparameter (siehe Kapitel „Analyseparameter einstellen“).

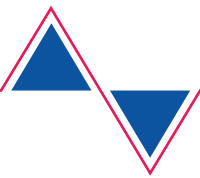


2. Wählen Sie im Popup-Fenster „Einstellungen“ zwischen folgenden Profilen:
 - a. SOC (siehe Kapitel „Einstellungen im Profil ‚SOC‘“),
 - b. Zellspannung (nur bei Ausstattungsvariante „CellIDA maxx“, siehe Kapitel „Einstellungen im Profil ‚Zellspannung‘“),
 - c. Benutzerdefiniert (nur bei Ausstattungsvariante „CellIDA maxx“, siehe Kapitel „Einstellungen im Profil ‚Benutzerdefiniert‘“).

Einstellungen im Profil „SOC“

Wenn Sie im Popup-Fenster „Einstellungen“ das Profil „SOC“ ausgewählt haben, werden die Werte „SOC max: 100%“ und „SOC min: 0%“ angezeigt. Diese Werte sind nicht weiter einstellbar und die übrigen Dropdown-Felder bleiben inaktiv.





Einstellungen im Profil „Zellspannung“

Wenn Sie im Popup-Fenster „Einstellungen“ das Profil „Zellspannung“ ausgewählt haben, werden die Werte „Zellspannung max: 4,300 V“ und „Zellspannung min: 3,400 V“ angezeigt. Diese Werte sind nicht weiter einstellbar und die übrigen Dropdown-Felder bleiben inaktiv.



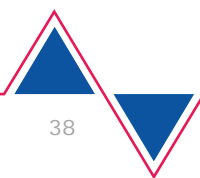
Einstellungen im Profil „Benutzerdefiniert“

Wenn Sie im Popup-Fenster „Einstellungen“ das Profil „Benutzerdefiniert“ ausgewählt haben, werden alle Dropdown-Felder aktiviert. Die folgende Tabelle informiert Sie über die Auswahlmöglichkeiten in den einzelnen Dropdown-Feldern.



Für die hier einstellbaren Parameter sind – abhängig vom angeschlossenen Batterietyp – unterschiedliche min- und max-Werte einstellbar. Beachten Sie die Herstellerinformationen der Traktionsbatterie.

Dropdown-Feld	Parameter	Bedeutung
Methode	SOC	Eine SOC-Analyse wird durchgeführt, die Werte „SOC Max“ und „SOC Min“ sind individuell einstellbar.
	Zellspannung	Eine Zellspannungs-Analyse wird durchgeführt, die Werte „Zellspannung Max“ und „Zellspannung Min“ sind individuell einstellbar.
Zyklus	Laden – Entladen	Mit dieser Einstellung wird die Traktionsbatterie erst aufgeladen, danach entladen.
	Entladen – Laden	Mit dieser Einstellung wird die Traktionsbatterie erst entladen, danach aufgeladen.
Sollstrom	C / 10 C / 5 C / 3 3/4 C 1 C 2 C	Mit dieser Einstellung stellen Sie die Stromgrenze der CellDA ein. Beachten Sie dabei den maximal zulässigen Ausgangsstrom von CellDA (sh. Kapitel „Technische Daten“).



Dropdown-Feld	Parameter	Bedeutung
Relaxationszeit	1 – 90 Minuten (5-Minuten-Schritte)	Im Verlauf einer Analyse sind Entspannungsphasen vorgesehen. Mit dieser Einstellung wählen Sie die Dauer der Entspannungsphasen.

5.4.8 Protokolle erstellen

Nach erfolgtem Lade-/Entladeprozess oder nach erfolgter Analyse erstellt CellDA automatisch ein Protokoll über die zuletzt gewählte Aktion. Im Verlauf eines Tages erstellte Protokolle werden in einer Datenbank „Tagesprotokolle“ gespeichert. Zusätzlich kann für Luftfracht-Zwecke ein UN3480-Protokoll erstellt werden.



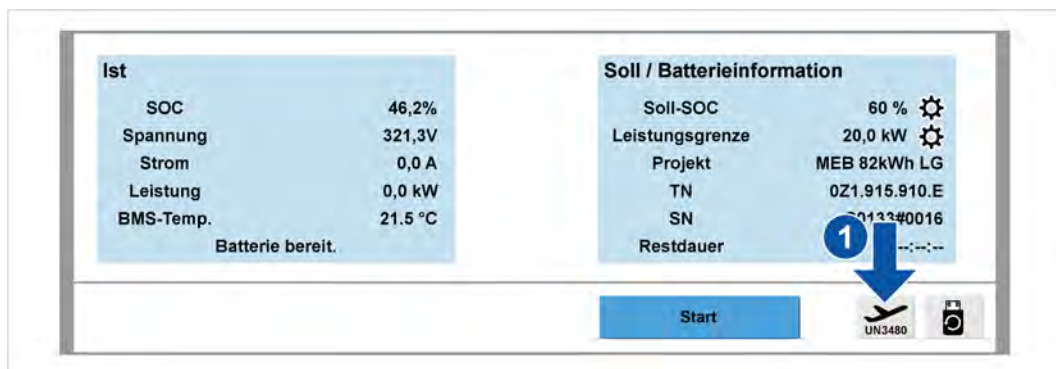
Protokolle werden auf der lokalen Festplatte in folgendem Verzeichnis abgelegt:

- C:\Users\User1\Documents\CELLDA

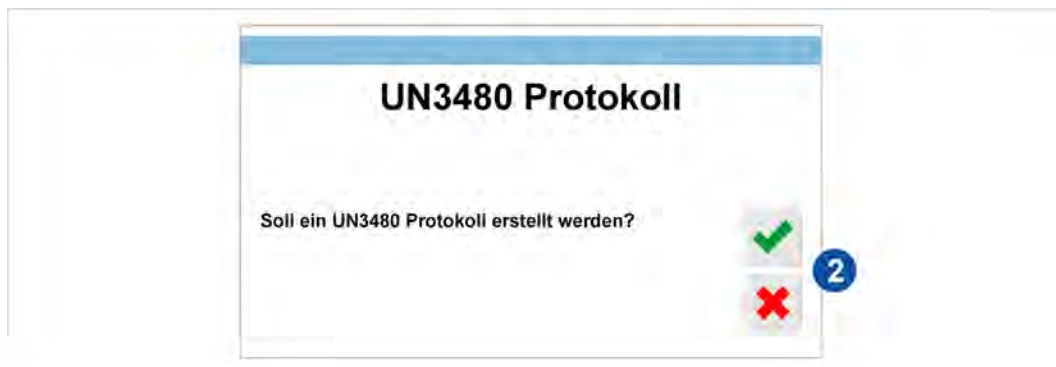
UN3480 Protokoll erstellen

Voraussetzungen:

- Der SOC-Wert der Traktionsbatterie ist <30%.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „UN3480“.
⇒ Das Popup-Fenster „UN3480 Protokoll“ erscheint.



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Bestätigen“.

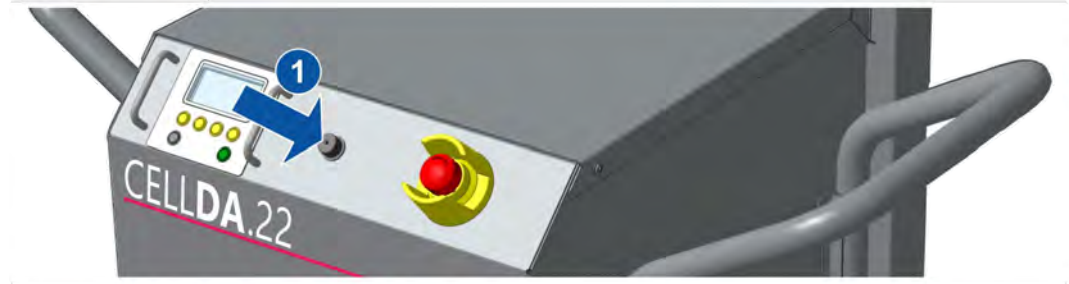
- ⇒ Im Protokollbereich des Bildschirms erscheint die Meldung „Die UN3480 Protokollerstellung war erfolgreich.“
- ✓ Die UN3480 Protokollerstellung ist abgeschlossen.

Protokolle auf USB-Stick speichern

Die von CellDA erstellten Protokolle können vor oder nach einer Aktion auf einem USB-Stick gespeichert werden.

Voraussetzung:

- Der USB-Stick ist mit dem Standard „FAT 32“ formatiert.
- Es befindet sich noch ausreichend freier Speicherplatz auf dem USB-Stick.



1. Stecken Sie einen USB-Stick in den Service-Anschluss.
 - ⇒ Die Schaltfläche „USB-Stick“ wird aktiv.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „USB-Stick“.
 - ⇒ Die Tagesprotokolle werden auf den USB-Stick kopiert.
 - ⇒ Das Popup-Fenster „Tagesprotokolle kopieren“ erscheint.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Bestätigen“.
 - ✓ Die Protokolle wurden auf den USB-Stick kopiert.

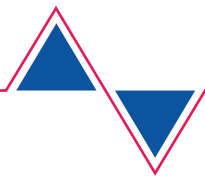
5.5

Fehlerbehebung

CellDA ist mit Sicherheitsfunktionen ausgestattet, die den Lade-/Entlade- und Analysevorgang permanent überwachen. Bei einzelnen Aktionen können Fehler vorliegen, die unter Abhilfe des Benutzers behoben werden können.

Die folgende Tabelle informiert Sie über die Arbeitsschritte, die Sie unternehmen können, um diese Fehler zu beheben.

Meldung	Bedeutung	Mögliche Abhilfe
Falsche NV-/HV-Kabelkombination	Es wurden nicht miteinander kompatible Hochvolt- und Niedervoltleitungen an CellDA angeschlossen.	Überprüfen Sie die Hochvolt- und Niedervolt-Adapterleitung.
NV-Kabel nicht verbunden	CellDA ist nicht über eine Niedervolt-Adapterleitung mit dem BMS verbunden.	Stellen Sie die Niedervolt-Verbindung von CellDA zum BMS der Traktionsbatterie her (siehe Kapitel „Traktionsbatterie verbinden“).
HV-Kabel nicht verbunden	CellDA ist nicht über eine Hochvolt-Adapterleitung mit der Traktionsbatterie verbunden.	Stellen Sie die Hochvolt-Verbindung von CellDA zur Traktionsbatterie her (siehe Kapitel „Traktionsbatterie verbinden“).
NV- und HV-Kabel nicht verbunden	CellDA ist weder über eine Niedervolt-Adapterleitung mit dem BMS noch über eine Hochvolt-Adapterleitung mit der Traktionsbatterie verbunden.	Stellen Sie die Niedervolt-Verbindung zum BMS und die Hochvolt-Verbindung zur Traktionsbatterie her (siehe Kapitel „Traktionsbatterie verbinden“).
NOT-AUS-Taster gedrückt	Der Not-Aus-Taster wurde gedrückt.	Beseitigen Sie die Ursache für das Betätigen des Not-Aus-Tasters. Starten Sie CellDA neu.
Isolationsfehler	Das Batteriemangement-System gibt einen Isolationsfehler aus. An der Traktionsbatterie sind keine Aktionen möglich.	Überprüfen Sie den Anschluss der Masseklemme an der verwendeten Niedervolt-Adapterleitung. Wenden Sie sich an den Hersteller der Traktionsbatterie.
Weldingfehler	An der Traktionsbatterie liegen fehlerhaft verschweißte Kontakte vor. An der Traktionsbatterie sind keine Aktionen möglich.	Wenden Sie sich an den Hersteller der Traktionsbatterie.



Meldung	Bedeutung	Mögliche Abhilfe
Unbekannter Batteriefehler	Das Batteriemangement-System gibt einen Fehlercode aus, der nicht spezifiziert ist. An der Traktionsbatterie sind keine Aktionen möglich.	Für weitere Informationen zum Fehler ist eine Diagnose der Traktionsbatterie durchzuführen. Wenden Sie sich an den Hersteller der Traktionsbatterie.
Pilotfehler	Es liegt ein Fehler an der Pilotlinie vor. An der Traktionsbatterie sind keine Aktionen möglich.	Überprüfen Sie die Verbindung der Niedervolt-Adapterleitung.
Sicherungsfehler	Eine Sicherung innerhalb der Traktionsbatterie ist defekt. An der Traktionsbatterie sind keine Aktionen möglich.	Wenden Sie sich an den Hersteller der Traktionsbatterie.

5.6 Reinigung



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

Die elektrische Spannung in Hochvolt-Systemen ist lebensgefährlich und wird zum Tode durch Stromschlag führen!

- Trennen Sie das Produkt von sämtlichen Stromquellen, bevor Sie das Produkt reinigen!

Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Das Produkt darf nur mit einem trockenen Tuch gereinigt werden.

5.7 Entsorgung

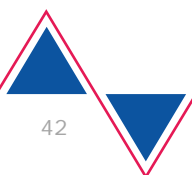
Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Entsorgen Sie das Produkt stets unter Einhaltung aller aktuell vor Ort geltenden Entsorgungsvorschriften.

5.8 Instandhaltung

Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Überprüfen Sie das Produkt in regelmäßigen Abständen auf seine Funktion.





WARNUNG

Gefahr durch elektrische Spannung!

Die elektrische Spannung im Produkt ist gefährlich und kann zu schwerer Körperverletzung und Tod durch Stromschlag führen!

- Stellen Sie immer sicher, dass Sie die für die jeweilige Instandhaltungstätigkeit erforderliche Qualifikationsstufe haben!

Das Produkt ist als wartungsarmes Gerät entwickelt worden. Damit das Produkt auch nach mehreren Jahren zuverlässig arbeitet, ist es erforderlich, Prüf- und Wartungstätigkeiten in regelmäßigen Abständen durchzuführen. Dieses Kapitel informiert Sie über Folgendes:

- Prüf- und Wartungsintervalle,
- Befugtes Prüf- und Wartungspersonal,
- Prüf- und Wartungsbereiche am Produkt,
- Prüf- und Wartungstabelle.

5.8.1 Prüf- und Wartungsintervalle

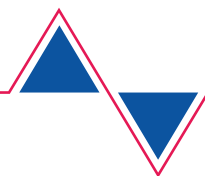
In der Prüf- und Wartungstabelle werden folgende Intervalle vorgeschrieben:

Kürzel	Bedeutung
T	Täglich
W	Wöchentlich
M	Monatlich
J	Jährlich

5.8.2 Befugtes Prüf- und Wartungspersonal

Die Prüf- und Wartungstabelle schreibt vor, wer befugt ist, die jeweilige Tätigkeit durchzuführen. In der Prüf- und Wartungstabelle werden folgende Qualifikationsstufen vorgeschrieben:

Kürzel	Qualifikationsstufe	Erläuterung
U	Unterwiesene Personen	Personal mit dieser Qualifikationsstufe ist im Umgang mit Elektrofahrzeugen und den erforderlichen Ladevorgängen geschult.
E	Elektrofachkraft	Personal mit dieser Qualifikationsstufe ist aufgrund fachlicher Ausbildung imstande, Gefahren zu erkennen und zu vermeiden, die von Elektrischen Systemen ausgehen können.
HV	Hochvolt	Personal mit dieser Qualifikationsstufe aufgrund fachlicher Ausbildung imstande, Gefahren zu erkennen und zu vermeiden, die von Hochvolt-Systemen ausgehen können.

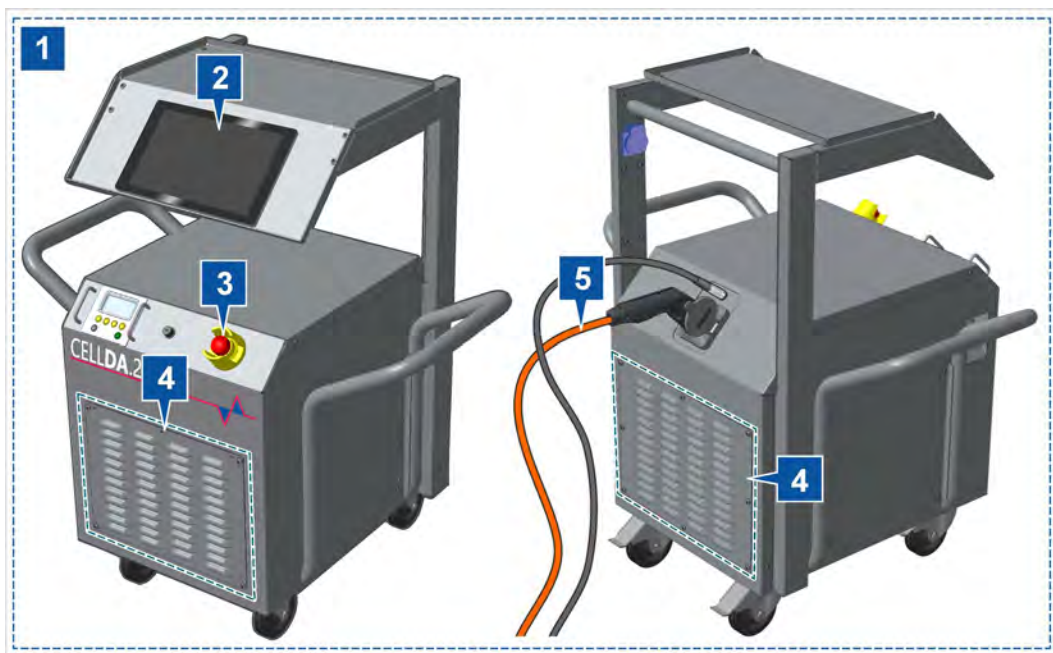


Kürzel	Qualifikationsstufe	Erläuterung
ST	Stodia	Tätigkeiten, die mit diesem Kürzel gekennzeichnet sind, dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.

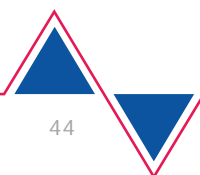
5.8.3

Prüf- und Wartungsbereiche am Produkt

In der folgenden Darstellung sehen Sie die Bereiche, die am Produkt Prüf- und Wartungstätigkeiten unterworfen werden können.



- (1) Komplettes Produkt
- (2) Tablet-PC
- (3) Bedienelemente
- (4) Be- und Entlüftung
- (5) Stecker und Leitungen

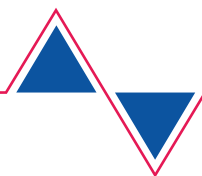


5.8.4

Prüf- und Wartungstabelle

Die folgende Tabelle informiert Sie über die Prüf- und Wartungstätigkeiten am Produkt, den dazu gehörenden Intervallen und die dazu befugten Personen.

Bereich	Tätigkeit	Person	Intervall
1	Optische Prüfung Überprüfen Sie alle Aufkleber auf dem Produkt auf Vollständigkeit, Beschädigung und Lesbarkeit. Überprüfen Sie die Kunststoffverkleidung und die Haltegriffe auf Beschädigung.	U	W
	Prüfung der Gehäuseschrauben Überprüfen Sie sämtliche Schrauben am Gehäuse, dem Haltegriff und den Transportrollen auf festen Sitz und Vollständigkeit. Ziehen Sie ggf. die Schrauben nach.	HV	J
	Austausch Produktkennzeichnungen Bei Beschädigung oder mangelhafter Lesbarkeit müssen die Aufkleber ausgetauscht werden. Wichtig: Das Garantiesiegel kann nur vom Hersteller ausgetauscht werden!	HV	
2	Optische Prüfung Überprüfen Sie den Tablet-PC auf Beschädigung und Lesbarkeit. Überprüfen Sie die Reaktionsfähigkeit auf Berührungseingaben des Tablet-PCs.	U	W
	Austausch Tablet-PC Bei beeinträchtigter Funktion oder mangelhafter Lesbarkeit muss der Tablet-PC ausgewechselt werden.	ST	
3	Funktionsprüfung Not-Aus-Taster Überprüfen Sie die Funktion des Not-Aus-Tasters, indem Sie ihn betätigen und zurücksetzen (siehe Kapitel "Not-Aus-Taster").	U	T
	Austausch Not-Aus-Taster Bei beeinträchtigter Funktion muss der Not-Aus-Taster ausgewechselt werden.	ST	
4	Funktionsprüfung der Luftfiltermatten Überprüfen Sie die Luftfiltermatten auf Verschmutzung.	HV	M
	Austausch der Luftfiltermatten Bei zu starker Verschmutzung oder Beschädigung müssen die Luftfiltermatten ausgetauscht werden (siehe Kapitel "Austausch von Verschleißteilen").	HV	

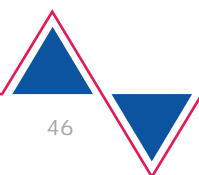


Bereich	Tätigkeit	Person	Intervall
5	Sicherheitsüberprüfung Überprüfen Sie die Stecker und elektrischen Leitungen auf elektrische Sicherheit.	E	W
	Optische Prüfung Überprüfen Sie die Stecker und elektrischen Leitungen auf Beschädigungen.	U	T
	Verschleißprüfung Überprüfen Sie die Stecker und elektrischen Leitungen auf Verschleiß. Kontrollieren Sie die Anzahl der Steckzyklen.	HV	W
	Austausch AC-Stecker Bei Verschleiß muss der AC-Stecker ausgetauscht werden.	E ST	
	Austausch Hochvolt-Ladestecker Bei Verschleiß oder bei Erreichen der maximalen Steckzyklenanzahl müssen die Hochvolt-Ladestecker ausgetauscht werden.	ST	

5.8.5 Anzugsdrehmomente

In der folgenden Tabelle sind die zulässigen maximalen Drehmomente aller Schraubverbindungen angegeben. Halten Sie beim Befestigen von Bauteilen die maximalen Drehmomente ein.

Schraubengröße	M4	M5	M6	M8
Drehmoment	2 Nm	3,5 Nm	6 Nm	16 Nm



5.8.6

Austausch von Verschleißteilen

Dieses Kapitel informiert Sie über die Tätigkeiten, die Sie durchführen müssen, um Verschleißteile auszutauschen.

Bei bestimmten Verschleißteilen ist der Austausch dem Hersteller oder Elektrofachkräften vorbehalten.

Beachten Sie die Ersatzteilseite des Produkts. Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers.

**VORSICHT****Verletzungsgefahr durch schweres Produkt!**

Beim Anheben des Produkts können Rückenverletzungen auftreten.

Beim Absenken des Produkts können Körperteile eingeklemmt oder gequetscht werden.

- Heben Sie das Produkt immer mit zwei Personen an!
- Tragen Sie immer Sicherheitsschuhe beim Transport des Produkts!

**ACHTUNG****Beschädigungsgefahr!**

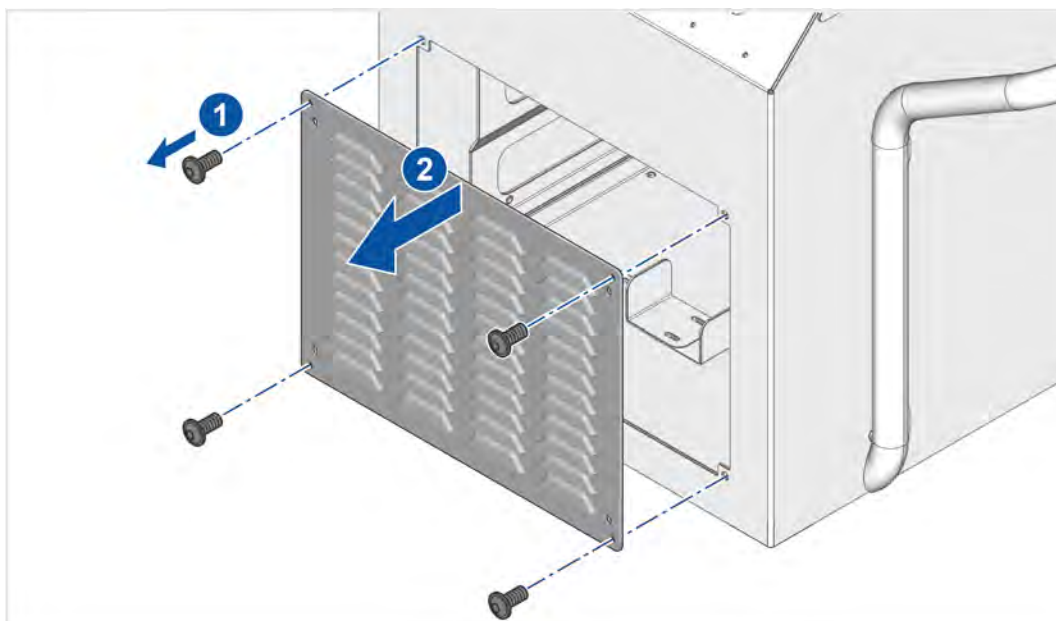
Verschleißteile und Gewinde können beschädigt werden.

- Achten Sie beim Anziehen der Schraubverbindungen auf das geeignete maximale Drehmoment (sh. Kapitel „Anzugsdrehmomente“)!

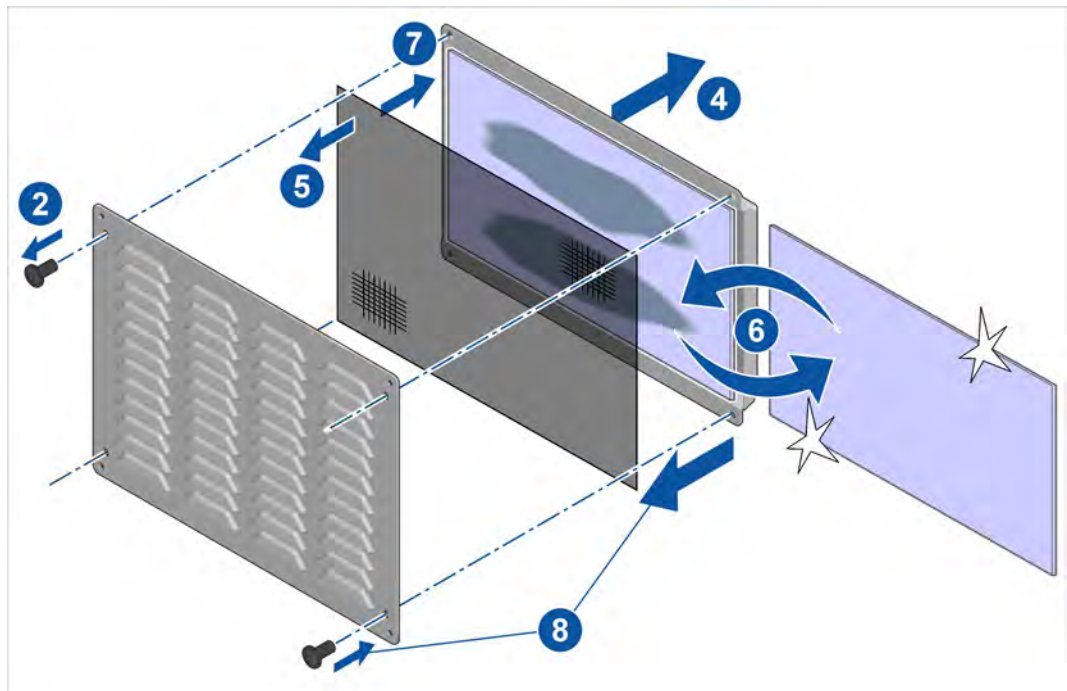
Filtermatte austauschen

Die Filtermatte befindet sich auf der Rückseite hinter einer Abdeckung.

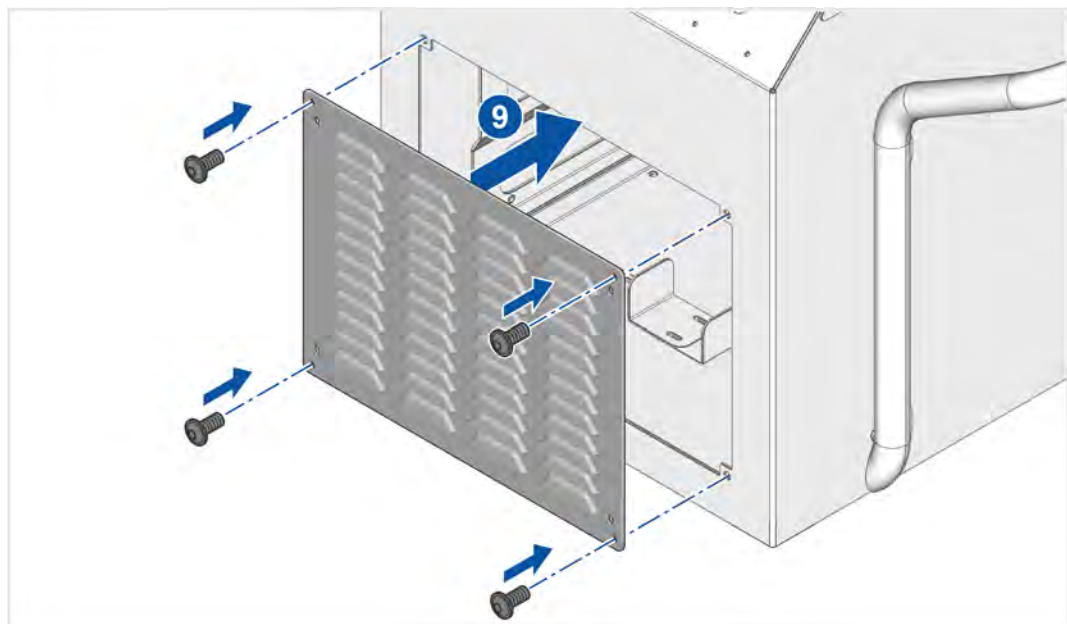
1. Lösen Sie die äußeren Schrauben der Abdeckung.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.



3. Lösen Sie die vier inneren Schrauben.
4. Entfernen Sie die Halteschale für die Filtermatte.
5. Entfernen Sie die Schutzmatte.
6. Tauschen Sie die Filtermatte aus.
7. Legen Sie die Schutzmatte auf die Halteschale.
8. Befestigen Sie die Halteschale mit den vier inneren Schrauben.



9. Befestigen Sie die Abdeckung wieder mit den Schrauben.



- ✓ Die Filtermatte ist ausgetauscht.

6 Hilfe

6.1 Gewährleistung

Stodia GmbH gewährt ab dem Kaufdatum eine Gewährleistungszeit von 24 Monaten. Die Gewährleistung bezieht sich auf eindeutig nachweisbares defektes Funktionsmaterial und Verarbeitungsfehler.

Weitere Informationen zu Gewährleistungsbedingungen entnehmen Sie den AGB auf der Website des Herstellers.

6.2 Kundendienst

Geben Sie bei Rückfragen zum Produkt immer die Seriennummer mit an. Diese Nummer finden Sie auf dem Produkt.

Stodia GmbH
Speicher & Diagnosetechnik
Im Freitagsmoor
D – 38518 Gifhorn

Telefon: +49 (0) 5373 – 92197-0
Telefax: +49 (0) 5373 – 92197-88

service@stodia.de

www.stodia.de

Stodia GmbH
Speicher & Diagnosetechnik

Im Freitagsmoor 45
D-38518 Gifhorn

Tel.: +49 (0) 53 73 / 92 197 – 0
Fax: +49 (0) 53 73 / 92 197 – 88

info@stodia.de
www.stodia.de

Original Bedienungsanleitung.
Technische Änderungen vorbehalten.

 **STODIA**_{GMBH}
SPEICHER & DIAGNOSETECHNIK

