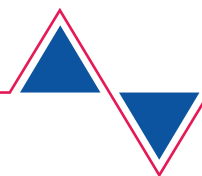




# Bedienungsanleitung

Hochvolt-Prüfadapter HPK 2-pol.

11.ST.2210.3232\_BA\_V01\_DE



Version	Datum	Begründung
V00	12.07.2021	Erstausgabe
V01	13.07.2022	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

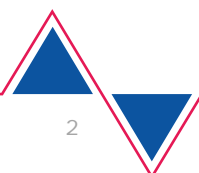
Vervielfältigung oder Nachdruck, auch auszugsweise, bedarf stets der schriftlichen Genehmigung durch den Hersteller.

#### 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

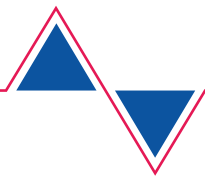
Warnzeichen, Verbots-, Gebots- und Normsymbole stammen aus öffentlichen Quellen wie den allgemein zugänglichen Bereichen im Internet. CAD-Produktbilder und Produktfotos stammen vom Hersteller. Bildmaterial, das das Produkt in Anwendung zeigt, ist mit einem Quellennachweis versehen.



# Inhalt

---

<b>Inhalt .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>4</b>
1.1 Vorbemerkungen.....	4
1.2 Gültigkeit der Konformitätserklärung .....	4
1.3 Herstellerangaben .....	4
<b>2 Sicherheit .....</b>	<b>5</b>
2.1 Warnstufen.....	5
2.2 Wichtige Sicherheitshinweise.....	5
2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
2.4 Anforderung an die Zielgruppe.....	6
2.5 Pflichten des Betreibers .....	6
<b>3 Produktbeschreibung.....</b>	<b>7</b>
3.1 Lieferumfang.....	7
3.2 Aufbau .....	7
3.3 Symbole und Anschlüsse .....	8
3.4 Schaltplan .....	8
3.5 Technische Daten.....	9
<b>4 Bedienung .....</b>	<b>10</b>
4.1 Inbetriebnahme.....	10
4.2 Reinigung.....	11
4.3 Lagerung .....	11
4.4 Entsorgung .....	11
4.5 Instandhaltung.....	11
<b>5 Hilfe.....</b>	<b>12</b>
5.1 Gewährleistung .....	12
5.2 Kundendienst .....	12



## 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 Bedienungsanleitung in verschiedenen Landessprachen gespeichert ist. Die jeweils gültige Fassung und weitere Landessprachen finden Sie auf unserer Homepage.

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

Neben dieser Bedienungsanleitung sind alle relevanten Vorschriften zur Diagnose oder Fehlersuche an eigensicheren Hochvolt-Systemen in Straßenfahrzeugen bindend. Hierzu zählen unter anderem die Anleitungen der jeweiligen Diagnosesysteme des Fahrzeugherstellers sowie betriebliche Sicherheitsvorgaben und der Stand der Technik im Umgang mit Hochvolt-Systemen.

### 1.2 Gültigkeit der Konformitätserklärung

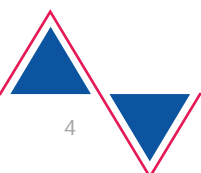
Die ausgestellte Konformitätserklärung gilt für das in der Bedienungsanleitung beschriebene Produkt. Bei Änderungen, Umbauten oder Erweiterungen verlieren die Konformitätserklärung und die Risikobewertung ihre Gültigkeit.

### 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 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 GmbH.

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



## 2 Sicherheit

Diese Bedienungsanleitung ist ausschließlich gültig für folgendes Produkt:

Artikelnummer: 22103232

Bezeichnung: Hochvolt-Prüfadapter HPK 2-pol.

### 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 in anderen Systemen ist lebensgefährlich und wird zum Tode durch Stromschlag führen.

- Verwenden Sie das Produkt nicht für Messungen an Netzstromkreisen!
- Versuchen Sie niemals, andere Geräte über das Produkt mit Strom zu versorgen!



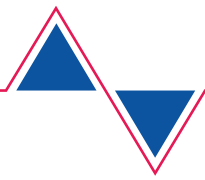
#### WARNUNG

##### Lebensgefahr durch elektrische Spannung

Die elektrische Spannung in Hochvolt-Systemen ist lebensgefährlich und kann zum Tode durch Stromschlag führen.

Durch Flüssigkeiten, Kondensate und hohe Luftfeuchtigkeit können Kurzschlüsse entstehen!

- Verhindern Sie, dass das Produkt mit Flüssigkeiten in Berührung kommt!
- Setzen Sie das Produkt nur in geschlossenen und trockenen Räumen ein!



## 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!

## 2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie das Produkt ausschließlich gemäß dieser Bedienungsanleitung, da sonst der im Produkt vorgesehene Schutz vor elektrischer Gefährdung nicht mehr gewährleistet ist.

Das Produkt dient der Adaptierung eines Hochvolt-Messmoduls oder anderen für die Anwendung geeigneten Multimeter oder Isolationswiderstandsmessgeräten an die jeweilige fahrzeugseitige Steckverbindung.

Das Produkt ist mit Personenschutzwiderständen ausgestattet und ist für folgende Messungen geeignet:

- Zertifizierte Überprüfung der Spannungsfreiheit nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers,
- Isolationswiderstandsmessung (**nur mit Messgerät mit max. 1000VDC, 2mA zulässig!**),
- Durchgangsmessung (**nur mit Messgerät mit max. 60VDC, 1A zulässig!**).

Verwenden Sie nur fahrzeugseitige Steckverbindungen, die der Fahrzeughersteller in der geführten Fehlersuche vorgibt.

Jede darüber hinaus gehende Verwendung ist untersagt.

## 2.4 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.

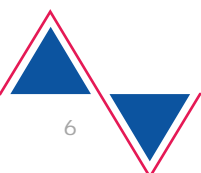
Bei der Verwendung des Produktes ist zu jedem Zeitpunkt die persönliche Schutzausrüstung zu tragen, die der Fahrzeughersteller für Arbeiten an Hochvoltssystemen vorschreibt.

## 2.5 Pflichten des Betreibers

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

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

- Der Prüfadapter befindet sich stets im einwandfreien und mangelfreien Zustand.
- Die regelmäßigen Prüfzeiten des Prüfadapters werden eingehalten und protokolliert.



## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Lieferumfang

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



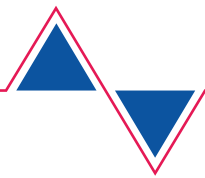
- (1) Hochvolt-Messadapter
- (2) USB-Stick mit Bedienungsanleitungen

### 3.2 Aufbau

Aufbau des Produkts:



- (1) Anschlussstecker
- (2) Prüfbuchsen (siehe Schaltplan)

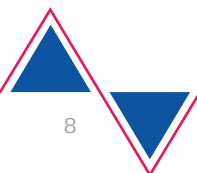
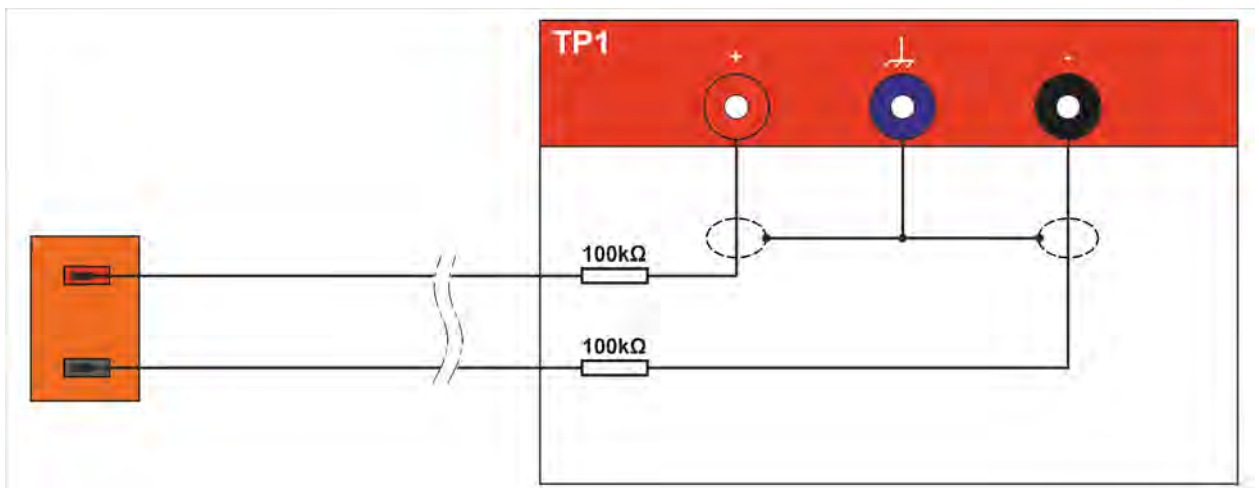


### 3.3 Symbole und Anschlüsse

Auf den Produktaufklebern sind folgende Symbole und Informationen abgebildet:

Symbol	Bedeutung
	Elektrische Gefährdung! Bedienungsanleitung lesen!
SN:	Die Seriennummer dient zusammen mit der Herstellerteilenummer der Identifizierung des Produkts.
P/N	Die Herstellerteilenummer dient zusammen mit der Seriennummer 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.
	Dieses Symbol kennzeichnet, dass das Produkt der Schutzklasse II (doppelte Isolierung) entspricht.
U <sub>max</sub> = 1000 V ===	Dieses Symbol kennzeichnet die Messkategorie nach IEC 61010-31, für die das Produkt verwendet werden darf.
	QR-Code zum Aufrufen der Bedienungsanleitung auf mobilen Endgeräten.

### 3.4 Schaltplan





### 3.5 Technische Daten

Bemessungsdaten	Werte
Herstellernummer	22103232
Maximale Bemessungsspannung	1000VDC
Maximaler Bemessungsstrom	3mA
Schutzklasse	II
Gewicht	~ 1600g
Abmessung L/H/B	~ 180mm/120mm/55mm
Länge Anschlussleitung	~ 1200mm

Umgebungsbedingungen	Betrieb	Lagerung	Transport
Temperatur	0°C bis 50°C	-20°C bis 60°C	-20°C bis 60°C
Höhe über NN	max. 2000m	Keine Einschränkung.	
Luftfeuchtigkeit	max. 80% bis 31°C, linear abfallend auf 50% bei 40°C	max. 85%	
Verschmutzungsgrad	2		
Kondensatin	Nicht zulässig. Maximal zulässige relative Luftfeuchtigkeit 60%, falls korrosive Gas/Luft vorhanden ist.		

## 4 Bedienung

### 4.1 Inbetriebnahme



#### GEFAHR

##### Lebensgefahr durch elektrische Spannung

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

- Setzen Sie das Produkt nur für den vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Anwendungsbereich ein!



#### WARNUNG

##### Explosionsgefahr

Durch Bauteile des Produkts können Funken und Lichtbögen entstehen.

- Trennen Sie niemals Steckverbindungen der Hochvolt-Leitungen unter Last!
- Verwenden Sie das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Bereichen!
- Stellen Sie sicher, dass sich das Produkt im Betrieb mindestens 50 cm über dem Boden befindet!

1. Beachten Sie die Sicherheitshinweise.



2. Verbinden Sie den Anschlussstecker mit der abgezogenen Anschlussbuchse der Hochvoltbatterie.
3. Verbinden Sie das Hochvolt-Messmodul mit den Prüfbuchsen.



- ✓ Sie können nun die Messungen ausführen.

## 4.2 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.

## 4.3 Lagerung

Wenn das Produkt nicht eingesetzt wird, lagern Sie es an einem trockenen und staubfreien Ort ein. Beachten Sie die zulässigen Umweltbedingungen (siehe Kapitel „Technische Daten“).

## 4.4 Entsorgung

Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

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

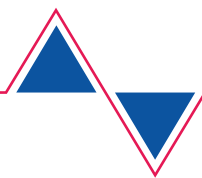
## 4.5 Instandhaltung

Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Die nationalen und lokalen Anforderungen zur regelmäßigen Prüfung sind einzuhalten!

Überprüfen Sie das Produkt im Abstand von höchstens 24 Monaten auf seine Funktion.

Für eine fachgerechte Funktionsprüfung wenden Sie sich an den Hersteller.



## 5 Hilfe

---

### 5.1 Gewährleistung

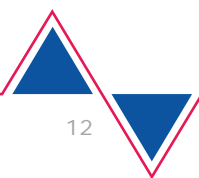
STODIA GmbH gewährt ab dem Kaufdatum eine Gewährleistungszeit von 24 Monaten. Die Gewährleistung bezieht sich auf eindeutig nachweisbares defektes Funktionsmaterial und Verarbeitungsfehler.

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

### 5.2 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**<sub>GMBH</sub>  
SPEICHER & DIAGNOSETECHNIK



---