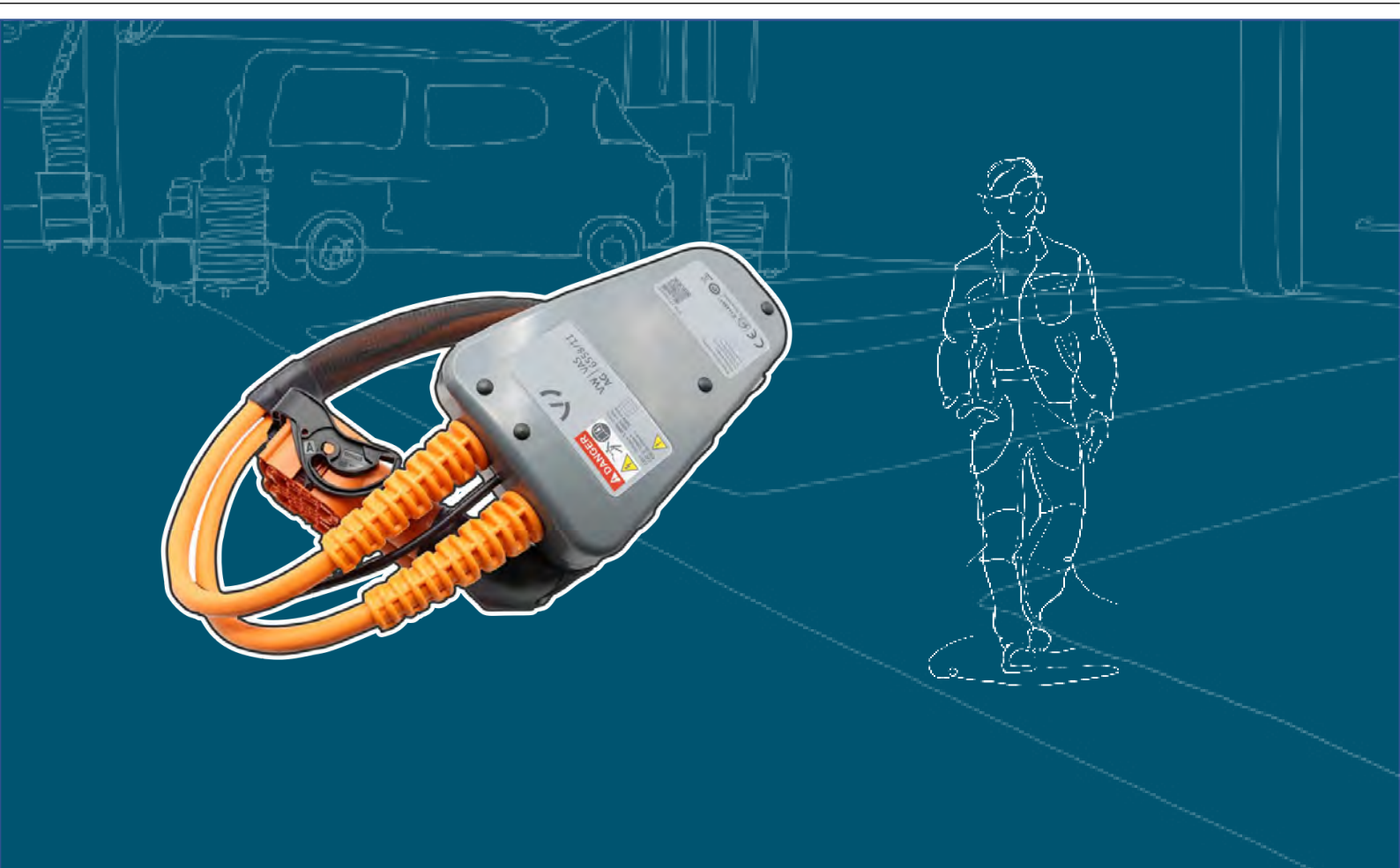


# VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT



## Käyttöohje

Korkeajännitemittausadapteri VAS 6558/11



Korjaus	Päivämäärä	Perustelu
V00	02.04.2020	Ensimmäinen julkaisu
V01	15.07.2020	Täydellinen muokkaus
V02	15.10.2020	Muokkaus sertifiointin jälkeen
V03	15.12.2020	Täydennys cMETus-rekisteröintinumero
V04	21.03.2022	Stodian siirtäminen
V05	18.01.2024	Sertifikaattien päivitys: Kiina-ROHS

## Julkaisutiedot

**Valmistaja** STODIA GmbH  
 Speicher & Diagnosetechnik  
 Im Freitagsmoor 45  
 D-38518 Gifhorn  
 Puhelin: +49 (0) 5371 / 945 93 96-0  
 info@stodia.de  
 www.stodia.de

**Kopiointi** Kopiointi tai jälkipainatus, myös osittainen, edellyttää aina valmistajan kirjallista lupaa.

**Tekijänoikeus** ALKUPERÄISEN KÄYTTÖOHJEEN KÄÄNNÖS  
 Kaikki oikeudet pidätetään.  
 Kaikki tekstit, kuvat ja grafiikat ovat tekijänoikeus- ja muiden immateriaalioikeuslakien alaisia.  
 Copyright 2024 STODIA GmbH.

**Kuvalähteet** Varoitusmerkit, kiello-, ohje- ja standardisymbolit ovat peräisin julkisista lähteistä sekä internetissä yleisesti saatavilla olevista lähteistä. CAD-tuotekuvat ja muut tuotekuvat on saatu valmistajalta. Tuotetta käytössä kuvaava kuvamateriaali on varustettava lähdetiedoilla.

# Sisältö

<b>JULKAISUTIEDOT</b>	<b>2</b>
<b>SISÄLTÖ</b>	<b>3</b>
<b>JOHDANTO</b>	<b>4</b>
Alustavia huomautuksia	4
Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen voimassaolo	4
Valmistajan tiedot	4
<b>TURVALLISUUS</b>	<b>5</b>
Varoitustasot	5
Tärkeitä turvallisuusohjeita	5
Määräysten mukainen käyttö	6
Kohderyhmälle asetetut vaatimukset	7
Käyttäjän velvollisuut	7
<b>TUOTEKUVAUS</b>	<b>8</b>
Toimituslaajuus	8
Rakenne	8
Symbolit ja liitännät	9
Kytkenäkaavio	10
Tekniset tiedot	11
<b>KÄYTTÖ</b>	<b>12</b>
Käyttöönotto	12
Puhdistus	14
Varastointi	14
Hävittäminen	14
Kunnossapito	14
<b>APU</b>	<b>15</b>
Takuu	15
Huoltopalvelu	15

## Alustavia huomautuksia

Lue tämä käyttöohje huolellisesti läpi ennen tuotteen käyttöä.

Tuotteen mukana toimitettu USB-tikku sisältää käyttöohjeen saatavilla olevilla maakohtaisilla kielillä. Kulloinkin voimassa oleva versio ja muita maakohtaisia kieliä on saatavilla yrityksemme kotisivuilta.



Tuotteessa on QR-koodi. Pääset suoraan tuotettasi koskevalle latausalueelle skannaamalla koodin internet-kykyisellä päätelaitteella.

Käyttöohje on tuotteen olennainen osa ja se tulee säilyttää yhdessä tuotteen kanssa. Mikäli tuote myydään tai luovutetaan eteenpäin, käyttöohje on luovutettava uudelle omistajalle.

Tämän käyttöohjeen lisäksi on noudatettava kaikkia tieliikennekäytössä olevien ajoneuvojen luonnostaan vaarattomien korkeajännitejärjestelmien diagnoosia ja vianhakua koskevia olennaisia ohjeita ja määräyksiä. Niitä ovat mm. ajoneuvon valmistajan kulloinkin käyttämien diagnoosijärjestelmien ohjeet sekä yrityksen turvamääräykset sekä tekniikan tila koskien korkeajännitejärjestelmien käsittelyä ja käyttöä.

## Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen voimassaolo

Laadittu vaatimustenmukaisuusvakuutus koskee käyttöohjeessa mainittua tuotetta. Mikäli tuotteeseen tehdään muutoksia, asennuksia tai laajennuksia, vaatimustenmukaisuusvakuutus menettää voimassaolonsa.

## Valmistajan tiedot

Yritys on tähdännyt perustamisestaan lähtien tulevaisuuden sähköiseen liikkuvuuteen. STODIA kehittää ja valmistaa yksilöllisiä ratkaisuja autoteollisuudelle, energiansäästöalueelle, huoltokorjaamoille tai erityisille kalustoille.

Ydintuotteita ovat innovatiiviset akut, sekä kiinteät että kannettavat, jotka toimivat avainelementteinä energiasiirtymää ja energia-autonomiata eteenpäin vietäessä. Myös älykkäät lataus- ja akkuteknologiat, diagnoosijärjestelmät, akku- ja kennohallinta sekä eri ajoneuvoja kattava mittaus- ja diagnoositekniikka kuuluvat STODIA GmbH:n valikoimaan.

STODIA on ohjelmisto- ja laitteistokehityksensä laajan osaamisen myötä aina luotettava kumppani - prototyypeistä sarjatuotantoon asti - MADE IN GERMANY.

Tämä käyttöohje koskee ainoastaan seuraavaa tuotetta:

Tuotenumero: 22100440

Nimike: Korkeajännitemittausadapteri VAS 6558/11

## Varoitustasot

Tässä luvussa on kuvattu varoitustasot, joita on käytetty tässä käyttöohjeessa.

### VAARA

Turvallisuusohjeen noudattamatta jättäminen AIHEUTTAA kuoleman tai vakavia loukkaantumisia!

### VAROITUS

Turvallisuusohjeen noudattamatta jättäminen VOI aiheuttaa kuoleman tai vakavia loukkaantumisia!

### VARO

Turvallisuusohjeen noudattamatta jättäminen VOI aiheuttaa lieviä loukkaantumisia!

## Tärkeitä turvallisuusohjeita

Tämä luku sisältää turvallisuusohjeita, joita on noudatettava tuotetta käsiteltäessä ja käytettäessä.



### VAROITUS

#### Sähköjännitteestä aiheutuva hengenvaara!

Muissa järjestelmissä esiintyvä sähköjännite on hengenvaarallista ja voi johtaa sähköiskun aiheuttamaan kuolemaan!

- Älä käytä tuotetta verkkovirtapiireissä suoritettaviin mittauksiin!



## VAROITUS

### Sähköjännitteestä aiheutuva hengenvaara!

Korkeajännitejärjestelmissä esiintyvä sähköjännite on hengenvaarallista ja voi johtaa sähköiskun aiheuttamaan kuolemaan!

Nesteet, lauhde tai suuri ilmankosteus voivat aiheuttaa oikosulkuja!

- Varmista, että tuote ei pääse kosketuksiin nesteiden kanssa!
- Käytä tuotetta vain suljetuissa ja kuivissa tiloissa!



## VAROITUS

### Sähköjännitteestä aiheutuva hengenvaara!

Tuotteessa esiintyvä sähköjännite on vaarallista ja voi johtaa sähköiskun aiheuttamaan vakavaan loukkaantumiseen ja kuolemaan!

Vialliset ja vaurioituneet tuotteet eivät voi enää taata riittävää suojaa sähköiseltä jännitteeltä!

- Varmista, että tuote ei pääse kosketuksiin kemikaalien kanssa!
- Vaihda vaurioitunut tai viallinen tuote välittömästi!
- Älä koskaan yritä korjata tuotetta tai tehdä siihen muutoksia!

## Määräysten mukainen käyttö

Tuotetta saa käyttää ainoastaan tämän käyttöohjeen ohjeiden mukaisesti, silloin muutoin tuotteen suojausta sähköisiä vaaroja vastaan ei voida enää taata.

Tuotetta käytetään korkeavolttisen mittausmoduulin VAS 6558/VAS 6558A liittämiseen ajoneuvon puoleiseen pistokeliitintään, jonka ajoneuvon valmistaja on valinnut ohjattua vikahakua varten.

Tuotetta saa käyttää ainoastaan sertifioidusti jännitteettömäksi kytketyissä korkeajännitejärjestelmissä.

Tuotetta ei saa käyttää jännitteettömyyden varmistamiseen!

Tuote soveltuu seuraaviin mittauksiin:

- Eristysvastuksen mittaus
- Läpimenomittaus

Tämän käyttöohjeen mukaisia ajoneuvovalmistajia ovat ainoastaan Volkswagen-konserniin kuuluvat ajoneuvovalmistajat.

Kaikki muu ja laajempi käyttö on kielletty.

## Kohderyhmälle asetetut vaatimukset

Tuotteeseen kohdistuvia töitä saavat suorittaa ainoastaan valtuutetut ammattilaiset!

Tämän käyttöohjeen mukaiset valtuutetut ammattilaiset täyttävät kaikki käyttömaassa voimassa olevat, korkeajännitejärjestelmissä koskevaa työskentelyä koskevat vaatimukset, kuten myös:

- käyttömaassa voimassa olevat säännökset ja määräykset,
- DGUV 200-005 -määräysten mukaisen pätevyyden, joka on vähintään taso 2 tai vastaava,
- ajoneuvon valmistajan ja käyttöyrityksen määräykset ja ohjeet.

Tuotetta käytettäessä on aina käytettävä ajoneuvon valmistajan määräysten ja ohjeiden mukaisia korkeajännitejärjestelmissä työskentelyyn tarvittavia henkilökohtaisia suojavarusteita.

## Käyttäjän velvollisuut

Käyttäjän on varmistettava, että mittausadapteriin kohdistuvia töitä suorittava henkilökunta täyttää kohderyhmälle asetetut vaatimukset.

Käyttäjä on sen lisäksi vastuussa seuraavien seikkojen noudattamisesta:

- Mittausadapteri on aina moitteettomassa kunnossa ilman puutteita ja vikoja.
- Mittausadapterin säännöllisiä tarkastusajankohtia noudatetaan ja ne kirjataan ylös.

## Toimituslaajuus

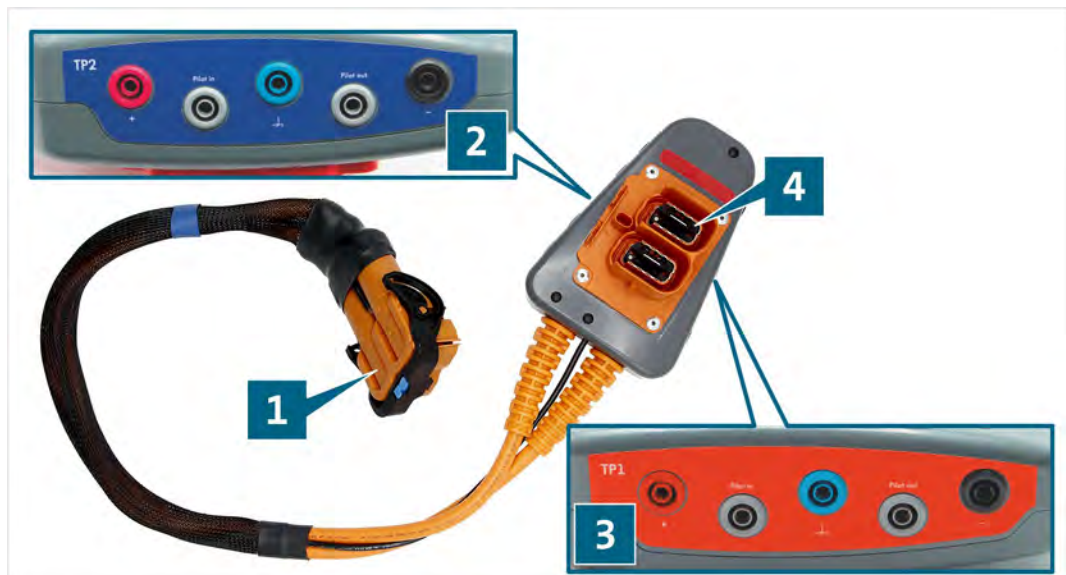
Tarkista välittömästi tuotteen tila ja toimituksen täydellisyys. Mikäli havaitset puutteita, ota välittömästi yhteyttä valmistajaan.



- (1) Korkeajännitemittausadapteri
- (2) USB-tikku ja käyttöohjeet

## Rakenne

Tuotteen rakenne:











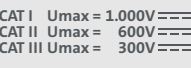


- (1) Liitäntä
- (2) Tarkastusholkit TP2 (ks. kytkentäkaavio)
- (3) Tarkastusholkit TP1 (ks. kytkentäkaavio)
- (4) Liitäntäpisteke



## Symbolit ja liitännät

Tuotteessa on seuraavat symbolit:

Symboli	Merkitys
	Yleinen vaaramerkki
	Sähköinen vaara! Lue käyttöohje!
	Sarjanumeroa käytetään yhdessä valmistajan osanumeron kanssa tuotteen tunnistamiseen.
	Valmistajan osanumeroa käytetään yhdessä sarjanumeron kanssa tuotteen tunnistamiseen.
	Tuote vastaa suojaluokkaa II, ja siinä on siten vahvistettu tai kaksinkertainen eristys aktiivisten ja kosketettavien osien välissä standardin VDE 0100, osan 410/412.1 mukaisesti.
	Hävittämistä koskeva ohje kieltää tuotteen hävittämisen kotitalousjätteen mukana. Tuotteen hävittämisessä tulee aina noudattavaa paikallisia voimassa olevia hävittämistä koskevia määräyksiä.
	CE-merkintä osoittaa, että tuote vastaa kaikkia voimassa olevia eurooppalaisia määräyksiä ja että tuotteelle on tehty vaatimustenmukaisuuden arviointi.
	Tämä merkintä osoittaa, että tuote noudattaa direktiivissä GB/T 26572-2011 (Kiina ROHS-direktiivi) määrättyjä raja-arvoja.
	cMETus-merkki tarkoittaa, että NRTL on tarkastanut ja sertifioinut tuotteen turvallisuuden voimassa olevien standardien mukaisesti. Valmistaja on listattu Eurofins-tarkastuslaboratorioiden listaan numerolla E114561.
	Tarkastussinetti osoittaa, että tuote on hyväksytty käyttöön ajoneuvovalmistajan tuotanto- ja valmistuspaikoissa.
	Merkintä, mille mittauskategorioille tuote on tarkoitettu standardin IEC 61010-31 mukaisesti. Mittauskategoria määräytyy kulloisenkin mitoitusjännitteen mukaan.

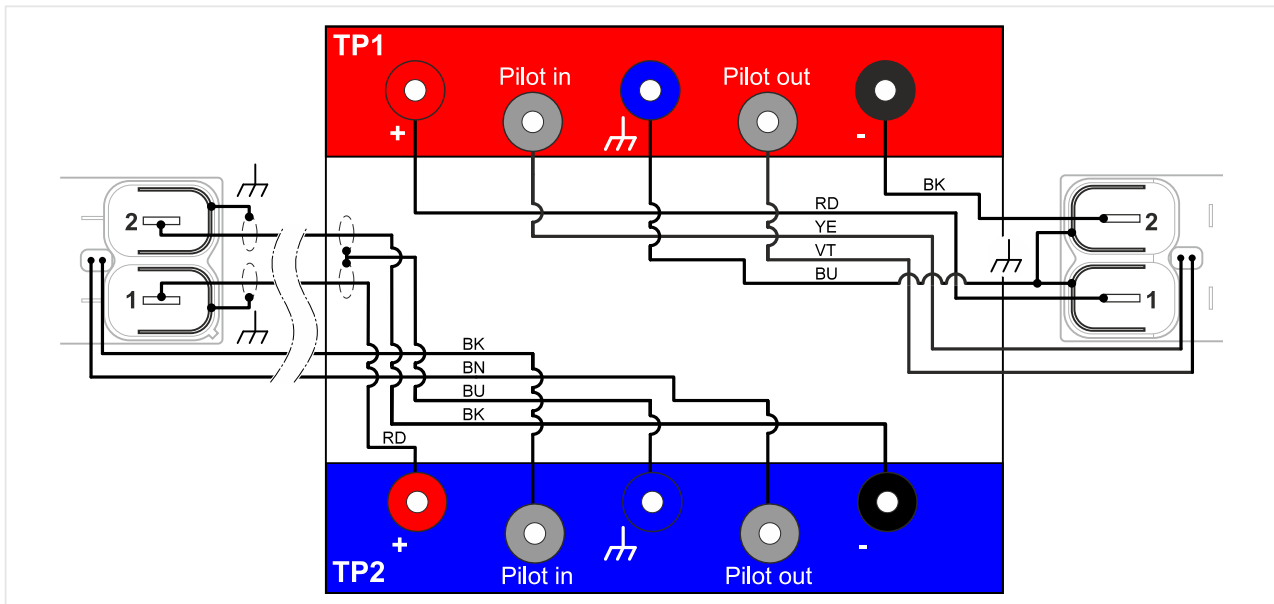
Tuotteessa on seuraavat liitännäalueet:

- TP1
- TP2

Jokaisella liitännäalueella on seuraavat tarkastusliitännät:

Liitäntä	Toiminto
 	Massaliitäntä
	Plus-liitäntä
	Miinus-liitäntä
 Pilot in	Pilot-liitäntä
 Pilot out	

## Kytkenkäkaavio



## Tekniset tiedot

Mitoitustiedot	Arvot
Valmistajan numero	22100440
Maksimaalinen mitoitusjännite	CAT I: 1000 V DC CAT II: 600 V DC CAT III: 300 VDC
Maksimaalinen mitoitusvirta	≤60 V DC: 1000 mA > 60 V DC: 2 mA
Kotelointiluokka	II / kaksinkertaisesti eristetty
Paino	~ 1,550 g
Mitat P/K/L	~ 190 mm/130 mm/100 mm
Kaapelin pituus	~ 800 mm

Ympäristöolosuhteet	Käyttö	Varastointi	Kuljetus
Lämpötila	5 °C - 40 °C	-20 °C - 60 °C	-20 °C - 60 °C
Korkeus merenpinnan yläpuolella	enint. 2000 m	Ei rajoitusta.	
Ilmankosteus	Enint. 80 prosenttia 31 °C:n lämpötilaan asti, lineaarisesti laskeva 50 prosenttiin lämpötilan ollessa 40 °C	Enint. 85 %	
Likaantumisaste	2		
Kondensaatio	Ei sallittu. Suurin sallittu suhteellinen ilmankosteus 60 %, mikäli korrosiivista kaasua/ilmaa esiintyy.		

Tämä luku sisältää tietoja seuraavista töistä:

- käyttöönotto,
- puhdistus,
- varastointi,
- hävittäminen,
- kunnossapito.

## Käyttöönotto



### VAARA

#### Sähköjännitteestä aiheutuva hengenvaara!

Korkeajännitejärjestelmissä esiintyvä sähköjännite on hengenvaarallista ja johtaa sähköiskun aiheuttamaan kuolemaan!

- Tuotetta saa käyttää ainoastaan sertifioidusti jännitteettömään tilaan kytketyissä korkeajännitejärjestelmissä ja komponenteissa!



### VAROITUS

#### Sähköjännitteestä aiheutuva hengenvaara!

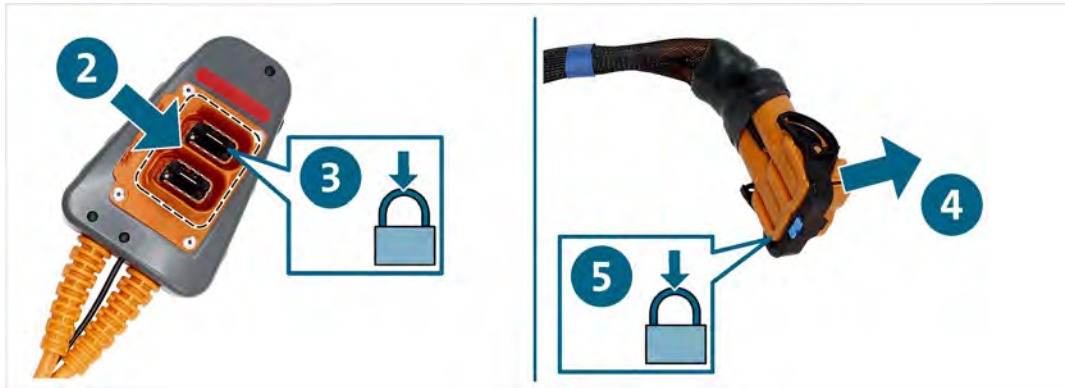
Korkeajännitejärjestelmissä esiintyvä sähköjännite on hengenvaarallista ja voi johtaa sähköiskun aiheuttamaan kuolemaan!

- Käytä tuotetta vain ajoneuvon valmistajan ohjeiden mukaisiin käyttötarkoituksiin!

1. Noudata turvallisuusohjeita.



2. Liitä pistoke tarkastettavan yhteyden irrotettuun liitäntään.
3. Lukitse kyseinen yhteys.
4. Liitä liitäntä korkeavolttisen akun liitäntäpistokkeeseen.
5. Lukitse kyseinen yhteys.



6. Liitä korkeavolttinen mittausmoduuli korkeavolttiseen mittausadapteriin ohjatun vikahaun mukaisesti.



- ✓ Mittaukset voi nyt suorittaa ohjatun vikahaun mukaisesti.

## Puhdistus



### VAARA

#### Sähköjännitteestä aiheutuva hengenvaara!

Korkeajännitejärjestelmissä esiintyvä sähköjännite on hengenvaarallista ja johtaa sähköiskun aiheuttamaan kuolemaan!

- Erotu tuote kaikista virtalähteistä ennen sen puhdistamista!

Noudata turvallisuusohjeita!

Tuotteen saa puhdistaa vain kuivalla liinalla.

## Varastointi

Silloin kun tuotetta ei käytetä, se tulee säilyttää kuivassa ja pölyttömässä paikassa.

## Hävittäminen

Noudata turvallisuusohjeita!

Tuotteen hävittämisessä tulee aina noudattavaa paikallisia voimassa olevia hävittämistä koskevia määräyksiä.

## Kunnossapito

Noudata turvallisuusohjeita!

Säännöllistä mittausta koskevia maakohtaisia ja paikallisia vaatimuksia ja määräyksiä on noudatettava!

Tarkista tuotteen toiminta vähintään 24 kuukauden välein.

Ota ohjeiden ja määräysten mukaista toimintatarkastusta varten yhteyttä valmistajaan.

## Takuu

STODIA GmbH myöntää 24 kuukauden takuun ostopäivästä alkaen. Takuu koskee selkeästi osoitettavaa viallista toimintaan vaikuttavaa materiaalia ja valmistusvirheitä.

Takuuta koskevia muita tietoja käy ilmi Yleisistä toimitusehdoista valmistajan sivuilta.

## Huoltopalvelu

Ilmoita tiedustelujen yhteydessä aina tuotenumero ja mahdollinen sarjanumero. Molemmat numerot on merkitty tuotteeseen.

STODIA GmbH  
Speicher- und Diagnosetechnik  
Im Freitagsmoor 45  
D – 38518 Gifhorn

Puhelin: +49 (0) 5371 / 945 93 96-0

[service@stodia.de](mailto:service@stodia.de)

[www.stodia.de](http://www.stodia.de)

Volkswagen Aktiengesellschaft  
K-GVO-LW  
Konzern After Sales – Group Service  
Kirjallisuus ja järjestelmät  
Työpajan varusteet  
Postilokero 011/4915  
D-38442 Wolfsburg

Vain sisäiseen käyttöön  
Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään  
Versio 01/2024