

# VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT



## Εγχειρίδιο λειτουργίας

Διαγνωστικό καλώδιο VAS 5581/8



Αναθεώρηση	Ημερομηνία	Αιτιολογία
V00	11.03.2021	Πρώτη έκδοση
V01	28.04.2022	Μεταφορά στην Stodia
V02	07.06.2022	Γενικές αναπροσαρμογές

## Πληροφορίες έκδοσης

### Κατασκευαστής

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

### Αναπαραγωγή

Η αναπαραγωγή ή η ανατύπωση μέρους ή του συνόλου του εγχειριδίου επιτρέπεται μόνο με έγγραφη άδεια του κατασκευαστή.

### Πνευματικά δικαιώματα

ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Όλα τα κείμενα, οι εικόνες και τα γραφικά υπόκεινται στη νομοθεσία περί πνευματικών δικαιωμάτων και σε άλλους νόμους για την προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας.

Copyright 2022 Stodia GmbH.

### Πηγές εικόνων

Οι ετικέτες προειδοποίησης και τα σύμβολα απαγόρευσης, υποχρεωτικών ενεργειών και προτύπων προέρχονται από δημόσιες πηγές, όπως τους γενικά προσβάσιμες τοποθεσίες στο διαδίκτυο. Οι εικόνες προϊόντων υπολογιστικού σχεδιασμού και οι φωτογραφίες προϊόντων προέρχονται από τον κατασκευαστή. Το υλικό εικόνων που απεικονίζει το προϊόν σε χρήση παρέχεται με αναφορά στην πηγή.

# Περιεχόμενα

<b>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΚΔΟΣΗΣ</b>	<b>2</b>
<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b>	<b>3</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>4</b>
Προκαταρκτικές παρατηρήσεις	4
Ισχύς της δήλωσης συμμόρφωσης	4
Πληροφορίες για τον κατασκευαστή	4
<b>ΑΣΦΑΛΕΙΑ</b>	<b>5</b>
Βαθμίδες προειδοποίησης	5
Σημαντικές υποδείξεις ασφαλείας	5
Ενδεδειγμένη χρήση	6
Απαιτήσεις για το προοριζόμενο κοινό	6
Υποχρεώσεις χειριστή	6
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ</b>	<b>7</b>
Περιεχόμενα συσκευασίας	7
Δομή	7
Σύμβολα και συνδέσεις	8
Σχεδιάγραμμα συνδέσεων	9
Τεχνικά χαρακτηριστικά	10
<b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ</b>	<b>11</b>
Θέση σε λειτουργία	11
Αφαίρεση βυσμάτων	13
Αφαιρέστε τη σύνδεση βύσματος διαγνωστικού καλωδίου (14 πόλων)	13
Αφαιρέστε τη σύνδεση βύσματος διαγνωστικού καλωδίου (28 πόλων)	13
Αφαιρέστε τη σύνδεση βύσματος διαγνωστικού καλωδίου (2 πόλων)	14
Καθαρισμός	14
Αποθήκευση	14
Απόρριψη	14
Συντήρηση	14
<b>ΒΟΗΘΕΙΑ</b>	<b>15</b>
Εγγύηση	15
Εξυπηρέτηση πελατών	15

## Προκαταρκτικές παρατηρήσεις

Διαβάστε το εγχειρίδιο λειτουργίας πλήρως και προσεκτικά πριν από τη χρήση του προϊόντος.

Μαζί με το προϊόν παρέχεται ένα USB stick, στο οποίο είναι αποθηκευμένο το εγχειρίδιο λειτουργίας σε διάφορες γλώσσες. Θα βρείτε την εκάστοτε ισχύουσα έκδοση και άλλες γλώσσες στην αρχική σελίδα μας.

Το εγχειρίδιο λειτουργίας αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του προϊόντος και πρέπει να φυλάσσεται μαζί με το προϊόν. Σε περίπτωση πώλησης ή μεταβίβασης, το εγχειρίδιο λειτουργίας πρέπει να παρέχεται στον νέο χειριστή.

Εκτός από το παρόν εγχειρίδιο λειτουργίας, δεσμεύεστε από όλους τους σχετικούς κανονισμούς για τη διάγνωση ή την αντιμετώπιση προβλημάτων στα εγγενώς ασφαλή συστήματα υψηλής τάσης των οδικών οχημάτων. Σε αυτούς περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, οι οδηγίες των εκάστοτε συστημάτων διάγνωσης του κατασκευαστή αυτοκινήτων, καθώς και οι λειτουργικές απαιτήσεις ασφαλείας και το επίπεδο της τεχνολογίας όσον αφορά τα συστήματα υψηλής τάσης.

## Ισχύς της δήλωσης συμμόρφωσης

Η παρεχόμενη δήλωση συμμόρφωσης ισχύει για το προϊόν που περιγράφεται στο εγχειρίδιο λειτουργίας. Σε περίπτωση τροποποιήσεων, μετατροπών ή επεκτάσεων, η δήλωση συμμόρφωσης και η αξιολόγηση κινδύνων παύουν να ισχύουν.

## Πληροφορίες για τον κατασκευαστή

Οι δραστηριότητες της εταιρείας, από την ίδρυσή της, εστιάζουν στην ηλεκτροκίνηση του μέλλοντος. Η Stodia GmbH αναπτύσσει και παράγει μεμονωμένες λύσεις για την αυτοκινητοβιομηχανία, τον τομέα αποθήκευσης ενέργειας, τα συνεργεία σέρβις ή ειδικούς στόλους οχημάτων.

Τα βασικά προϊόντα είναι καινοτόμα συστήματα αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας, στατικά και κινητά, τα οποία αποτελούν στοιχεία-κλειδιά για την προώθηση της ενεργειακής μετάβασης και της ενεργειακής αυτονομίας. Η έξυπνη τεχνολογία φόρτισης και μπαταριών, τα συστήματα διάγνωσης, η διαχείριση μπαταριών και κυψελών, καθώς και η τεχνολογία μέτρησης και διάγνωσης σε όλο το όχημα ανήκουν επίσης στο χαρτοφυλάκιο Stodia.

Με την εμπειρία της στην ανάπτυξη λογισμικού και υλικού, η Stodia GmbH παραμένει πάντα αξιόπιστος συνεργάτης σας από την ανάπτυξη του πρωτότυπου μέχρι την παραγωγή - MADE IN GERMANY.

Το παρόν εγχειρίδιο λειτουργίας ισχύει αποκλειστικά για το ακόλουθο προϊόν:

Κωδικός προϊόντος: 22101903

Όνομασία: Διαγνωστικό καλώδιο VAS 5581/8

## Βαθμίδες προειδοποίησης

Αυτό το κεφάλαιο σάς παρέχει πληροφορίες για τις βαθμίδες προειδοποίησης που θα βρείτε στο παρόν εγχειρίδιο λειτουργίας.

### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Σε περίπτωση μη τήρησης της υπόδειξης ασφαλείας ΘΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ θάνατος ή σοβαρές σωματικές βλάβες!

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε περίπτωση μη τήρησης της υπόδειξης ασφαλείας ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ να προκληθεί θάνατος ή σοβαρές σωματικές βλάβες!

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Σε περίπτωση μη τήρησης της υπόδειξης ασφαλείας ενδέχεται να προκληθούν ζημιές στο προϊόν!

## Σημαντικές υποδείξεις ασφαλείας

Αυτό το κεφάλαιο σάς παρέχει πληροφορίες για τις υποδείξεις ασφαλείας που πρέπει να τηρήσετε κατά τη χρήση του προϊόντος.



### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

#### Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτρικής τάσης

Η ηλεκτρική τάση σε άλλα συστήματα είναι επικίνδυνη για τη ζωή και θα οδηγήσει σε θάνατο λόγω ηλεκτροπληξίας.

- Μη χρησιμοποιείτε το προϊόν για μετρήσεις σε κυκλώματα ηλεκτρικού ρεύματος!
- Μην επιχειρήσετε ποτέ να τροφοδοτήσετε με ρεύμα άλλες συσκευές μέσω του προϊόντος!



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτρικής τάσης

Η ηλεκτρική τάση σε άλλα συστήματα υψηλής τάσης είναι επικίνδυνη για τη ζωή και μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο λόγω ηλεκτροπληξίας.

Υγρά, συμπυκνώματα και υψηλή υγρασία μπορούν να προκαλέσουν βραχυκύκλωμα!

- Μην φέρνετε το προϊόν σε επαφή με υγρά!
- Χρησιμοποιείτε το προϊόν μόνο σε κλειστούς και στεγνούς χώρους!

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ****Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτρικής τάσης**

Η ηλεκτρική τάση στο προϊόν είναι επικίνδυνη και μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές σωματικές βλάβες και θάνατο λόγω ηλεκτροπληξίας.

Τυχόν ελαττωματικά και κατεστραμμένα προϊόντα δεν μπορούν να εξασφαλίσουν την προστασία της ηλεκτρικής τάσης.

- Μη φέρνετε το προϊόν σε επαφή με χημικές ουσίες!
- Αντικαταστήστε αμέσως ένα ελαττωματικό ή κατεστραμμένο προϊόν!
- Μην προσπαθήσετε ποτέ να επισκευάσετε ή να επιδιορθώσετε το προϊόν!

## Ενδειγμένη χρήση

Χρησιμοποιείτε το προϊόν μόνο σύμφωνα με αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας, διαφορετικά δεν θα είναι πλέον εγγυημένη η προστασία από κινδύνους ηλεκτρικού ρεύματος που προβλέπονται στο προϊόν.

Το προϊόν χρησιμοποιείται για την προσαρμογή του διαγνωστικού κουτιού VAS 5581/VAS 5581A στο βύσμα στην πλευρά του αυτοκινήτου, η οποία έχει οριστεί από τον κατασκευαστή αυτοκινήτων στην αντιμετώπιση προβλημάτων με καθοδήγηση.

Το προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε συστήματα υψηλής τάσης που έχουν πιστοποιηθεί ότι δεν έχουν ενεργοποιηθεί.

Το προϊόν είναι κατάλληλο για τον έλεγχο μπαταριών υψηλής τάσης για τα ακόλουθα οχήματα:

- Audi e-tron quattro (μοντέλο του έτους 2019)

Με τον όρο «κατασκευαστής αυτοκινήτων» υπό την έννοια του παρόντος εγχειριδίου λειτουργίας νοούνται αποκλειστικά οι κατασκευαστές αυτοκινήτων του Ομίλου Volkswagen.

Κάθε άλλη χρήση εκτός από την αναφερόμενη απαγορεύεται.

## Απαιτήσεις για το προοριζόμενο κοινό

Οι εργασίες στο προϊόν πρέπει να εκτελούνται μόνο από πιστοποιημένο τεχνικό προσωπικό!

Το πιστοποιημένο προσωπικό υπό την έννοια του παρόντος εγχειριδίου λειτουργίας πληροί όλες τις απαιτήσεις που ισχύουν στη χώρα χρήσης για εργασία σε συστήματα υψηλής τάσης, σύμφωνα με:

- Τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα χρήσης,
- Πιστοποίηση DGUV 200-005 τουλάχιστον επιπέδου 2 ή αντίστοιχη,
- Τις προδιαγραφές του κατασκευαστή αυτοκινήτων και τις απαιτήσεις λειτουργίας.

Κατά τη χρήση του προϊόντος, τα μέσα ατομικής προστασίας που ορίζει ο κατασκευαστής αυτοκινήτων για εργασία σε συστήματα υψηλής τάσης.

## Υποχρεώσεις χειριστή

Ο χειριστής πρέπει να φροντίσει ώστε το προσωπικό που εργάζεται με το διαγνωστικό καλώδιο να πληροί τις απαιτήσεις για το προοριζόμενο κοινό.

Ο χειριστής είναι επίσης υπεύθυνος για την τήρηση των ακόλουθων στοιχείων:

- Το διαγνωστικό καλώδιο πρέπει να βρίσκεται πάντα σε άψογη κατάσταση και να μην παρουσιάζει ελαττώματα.
- Τα διαστήματα ελέγχου του διαγνωστικού καλωδίου πρέπει να τηρούνται και να καταγράφονται.

## Περιεχόμενα συσκευασίας

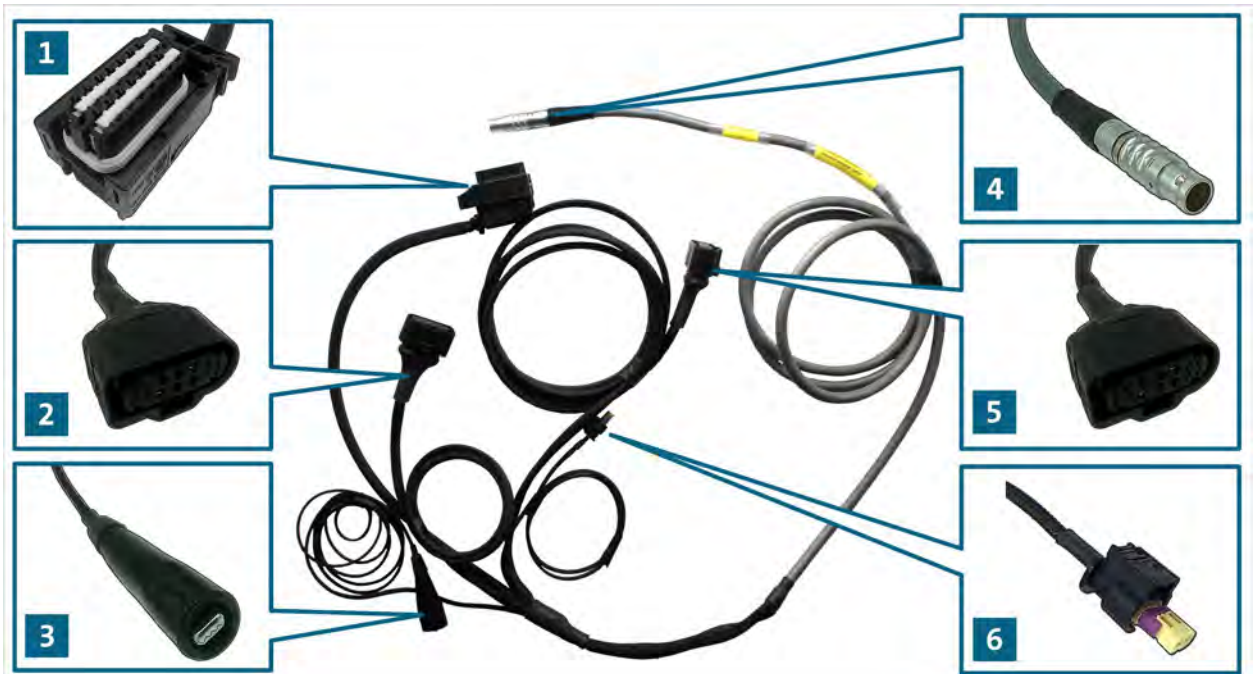
Ελέγξτε αμέσως την κατάσταση και την πληρότητα των περιεχομένων της συσκευασίας. Σε περίπτωση ελλείψεων, επικοινωνήστε αμέσως με τον κατασκευαστή.



- (1) Διαγνωστικό καλώδιο
- (2) USB stick με το εγχειρίδιο λειτουργίας

## Δομή

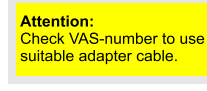






Δομή του προϊόντος:



- (1) Βύσμα σύνδεσης του ελεγκτή διαχείρισης μπαταρίας (BMC)
- (2) Βύσμα σύνδεσης του πλαισίου σύνδεσης μπαταρίας (BJB)
- (3) Ακροδέκτης γείωσης
- (4) Βύσμα σύνδεσης διαγνωστικού κουτιού
- (5) Βύσμα σύνδεσης μονάδας μπαταρίας (Cellbox)
- (6) Βύσμα σύνδεσης αισθητήρα θερμοκρασίας ψυκτικού υγρού 1

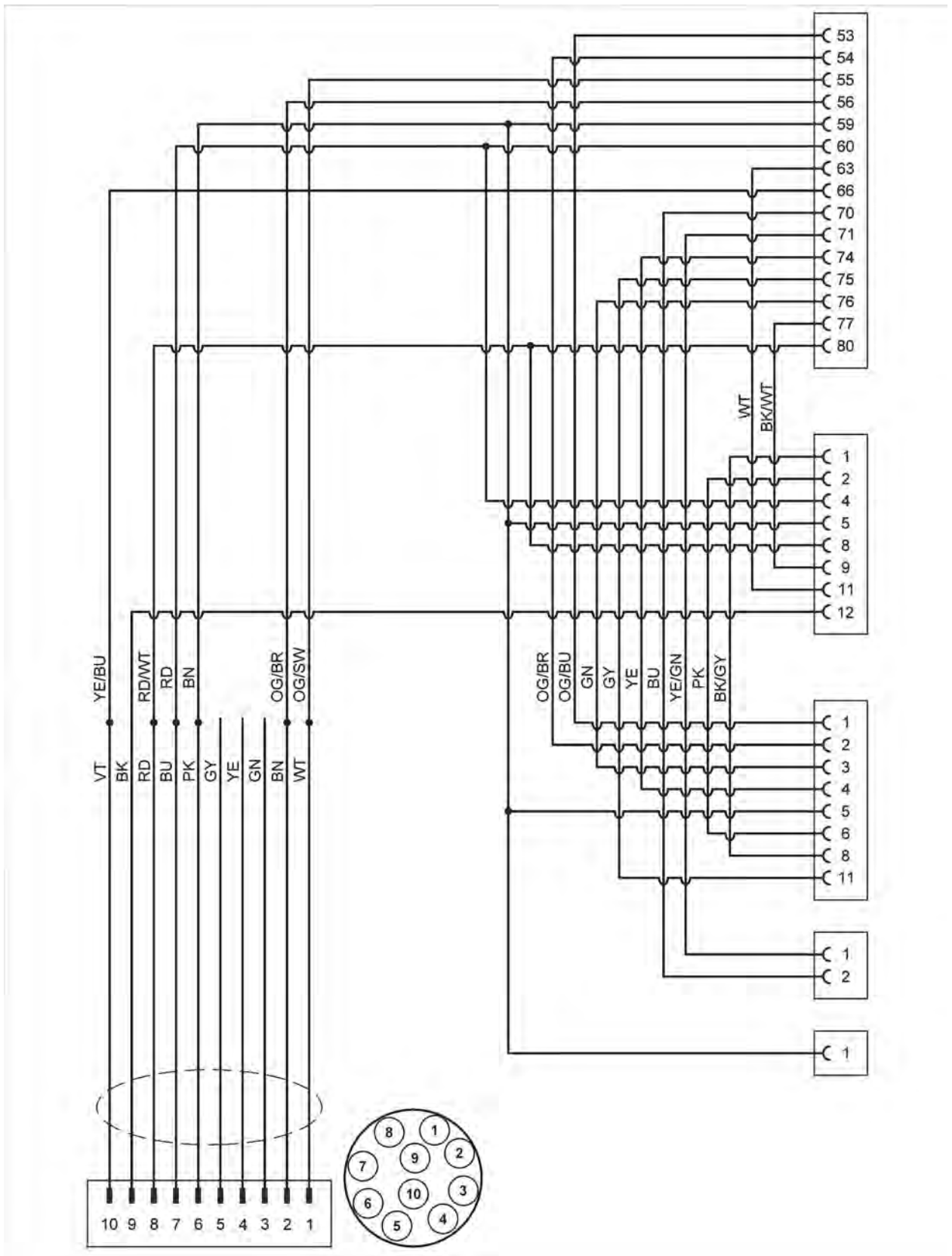
## Σύμβολα και συνδέσεις

Στο προϊόν εμφανίζονται τα ακόλουθα σύμβολα:

Σύμβολο	Σημασία
	<p><b>Προσοχή:</b></p> <p>Ελέγχετε τον αριθμό VAS έτσι ώστε να χρησιμοποιείτε κατάλληλο καλώδιο προσαρμογέα.</p>
	<p>Τηρείτε το εγχειρίδιο λειτουργίας!</p>
	<p>Ο αριθμός σειράς, μαζί με τον κωδικό κατασκευαστή, εξυπηρετεί στην αναγνώριση του προϊόντος.</p>
	<p>Ο κωδικός κατασκευαστή, μαζί με τον αριθμό σειράς, εξυπηρετεί στην αναγνώριση του προϊόντος.</p>
	<p>Οι υποδείξεις για την απόρριψη απαγορεύουν την απόρριψη του προϊόντος στα οικιακά απορρίμματα. Απορρίπτετε το προϊόν πάντα τηρώντας όλους τους τρέχοντες κανονισμούς για την απόρριψη που ισχύουν στην περιοχή σας.</p>
	<p>Η σήμανση CE πιστοποιεί ότι το προϊόν συμμορφώνεται με όλους τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς κανονισμούς και έχει υποβληθεί στην προβλεπόμενη διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης.</p>
	<p>Η σφραγίδα ελέγχου σηματοδοτεί το προϊόν ως εγκεκριμένο για χρήση στα εργαστήρια και τις εγκαταστάσεις παραγωγής του κατασκευαστή αυτοκινήτων.</p>



# Σχεδιάγραμμα συνδέσεων



## Τεχνικά χαρακτηριστικά

Στοιχεία διαστάσεων	Τιμές
Κωδικός κατασκευαστή	22101903
Μέγιστη ονομαστική τάση	14 VDC
Μέγιστο ονομαστικό ρεύμα	5 A
Βάρος	~ 730 g
Μήκος καλωδίου	2600 - 4300 mm

Συνθήκες περιβάλλοντος	Λειτουργία	Αποθήκευση	Μεταφορά
Θερμοκρασία	5 °C έως 40 °C	-20 °C έως 60 °C	-20 °C έως 60 °C
Ύψος πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας	μέγ. 2000 m	Κανένας περιορισμός.	
Ατμοσφαιρική υγρασία	μέγ. 80 % στους 31 °C, με γραμμική μείωση στο 50 % στους 40 °C	μέγ. 85%	
Βαθμός ρύπανσης	2		
Συμπυκνώματα	Δεν επιτρέπονται. Μέγιστη επιτρεπόμενη σχετική υγρασία 60 %, αν υπάρχουν διαβρωτικά αέρια/αέρας.		

## Θέση σε λειτουργία



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτρικής τάσης

Η ηλεκτρική τάση σε άλλα συστήματα υψηλής τάσης είναι επικίνδυνη για τη ζωή και μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο λόγω ηλεκτροπληξίας.

- Χρησιμοποιήστε το προϊόν μόνο στο πεδίο εφαρμογής που προορίζεται από τον κατασκευαστή του οχήματος!



### ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Κίνδυνος ζημιάς!

Ασφαλίστε τα βύσματα στη θέση τους κατά τη σύνδεση.

- Απασφαλίστε τα βύσματα, πριν τα αφαιρέσετε! (βλέπε κεφάλαιο «Αφαίρεση βυσμάτων»)

1. Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις ασφαλείας.



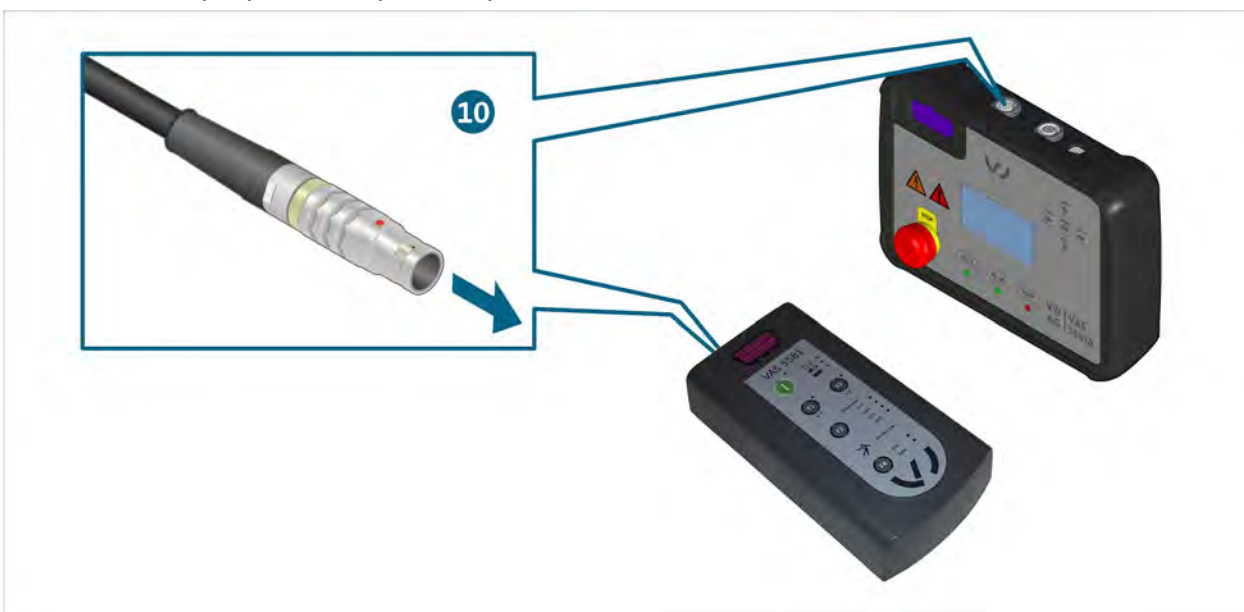
2. Συνδέστε τον ακροδέκτη γείωσης σε αγωγίμη περιοχή του αμαξώματος του αυτοκινήτου.
3. Συνδέστε το βύσμα σύνδεσης του ελεγκτή διαχείρισης μπαταρίας (BMC) στην κατάλληλη αποσυνδεδεμένη υποδοχή.
4. Ασφαλίστε τη σύνδεση.



5. Συνδέστε το βύσμα σύνδεσης της μονάδας μπαταρίας (Cellbox) στην κατάλληλη αποσυνδεδεμένη υποδοχή.
6. Ασφαλίστε τη σύνδεση.
7. Συνδέστε το βύσμα σύνδεσης του πλαισίου σύνδεσης μπαταρίας (BJB) στην κατάλληλη αποσυνδεδεμένη υποδοχή.
8. Ασφαλίστε τη σύνδεση.
9. Συνδέστε το βύσμα σύνδεσης αισθητήρα θερμοκρασίας ψυκτικού υγρού 1 στην κατάλληλη αποσυνδεδεμένη υποδοχή.



10. Συνδέστε το βύσμα σύνδεσης στο διαγνωστικό κουτί.



- ✓ Κατόπιν, μπορείτε να εκτελέσετε τις μετρήσεις σύμφωνα με την αντιμετώπιση προβλημάτων με καθοδήγηση.

## Αφαίρεση βυσμάτων



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Κίνδυνος έκρηξης

Τα εξαρτήματα του προϊόντος μπορούν να προκαλέσουν σπινθήρες και ηλεκτρικά τόξα.

- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν σε χώρους με κίνδυνο έκρηξης!

### Αφαιρέστε τη σύνδεση βύσματος διαγνωστικού καλωδίου (14 πόλων)

Οι συνδέσεις βυσμάτων διαθέτουν αυτόματο μηχανισμό κλειδώματος. Για να αφαιρέσετε την εκάστοτε σύνδεση βύσματος:

1. Σπρώξτε τον μηχανισμό κλειδώματος και κρατήστε τον πατημένο.
2. Αποσυνδέστε τη σύνδεση βύσματος.

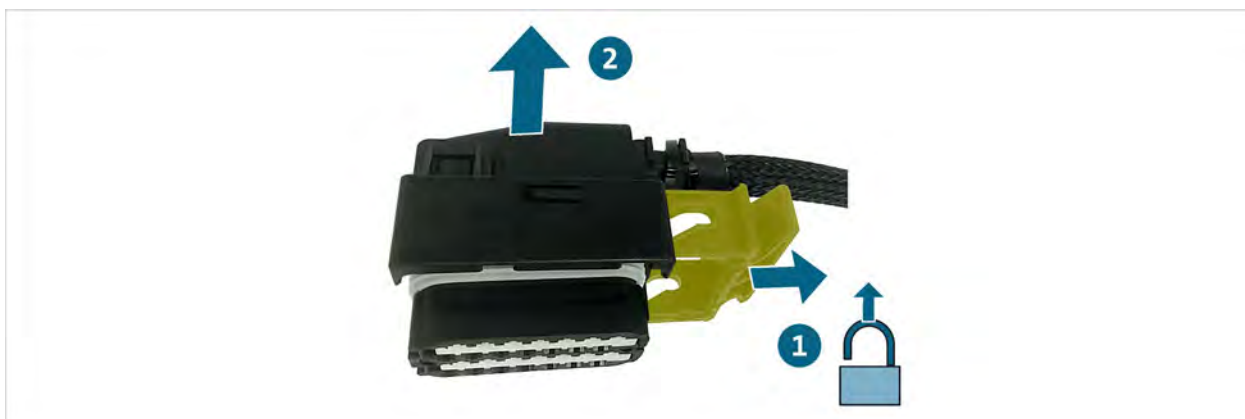


- ✓ Η σύνδεση βύσματος αφαιρείται.

### Αφαιρέστε τη σύνδεση βύσματος διαγνωστικού καλωδίου (28 πόλων)

Η σύνδεση βύσματος διαθέτει μηχανισμό κλειδώματος. Για να αφαιρέσετε τη σύνδεση βύσματος:

1. Τραβήξτε τον μηχανισμό κλειδώματος από το βύσμα σύνδεσης.
- ✓ Η σύνδεση βύσματος απασφαλίζεται.
2. Αποσυνδέστε τη σύνδεση βύσματος.

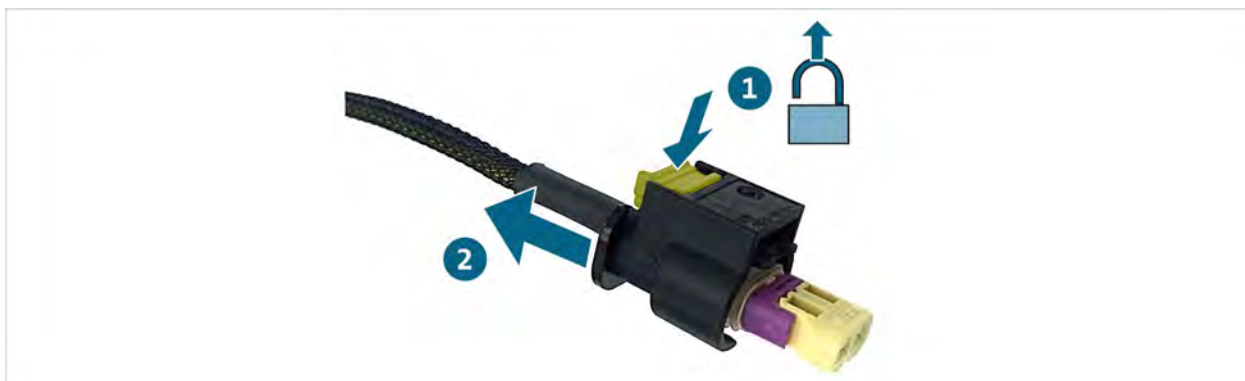


- ✓ Η σύνδεση βύσματος αφαιρείται.

## Αφαιρέστε τη σύνδεση βύσματος διαγνωστικού καλωδίου (2 πόλων)

Η σύνδεση βύσματος διαθέτει αυτόματο μηχανισμό κλειδώματος. Για να αφαιρέσετε τη σύνδεση βύσματος:

1. Σπρώξτε τον μηχανισμό κλειδώματος και κρατήστε τον πατημένο.
2. Αποσυνδέστε τη σύνδεση βύσματος.



✓ Η σύνδεση βύσματος αφαιρείται.

## Καθαρισμός



### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

#### Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτρικής τάσης

Η ηλεκτρική τάση σε άλλα συστήματα υψηλής τάσης είναι επικίνδυνη για τη ζωή και θα οδηγήσει σε θάνατο λόγω ηλεκτροπληξίας.

- Αποσυνδέστε το προϊόν από όλες τις πηγές ρεύματος, προτού το καθαρίσετε!

Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις ασφαλείας!

Το προϊόν πρέπει να καθαρίζεται μόνο με ένα στεγνό πανί.

## Αποθήκευση

Όταν δεν χρησιμοποιείτε το προϊόν, αποθηκεύετε το σε στεγνό μέρος το οποίο δεν εκτίθεται σε σκόνη.

## Απόρριψη

Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις ασφαλείας!

Απορρίψτε το προϊόν πάντα τηρώντας όλους τους τρέχοντες κανονισμούς για την απόρριψη που ισχύουν στην περιοχή σας.

## Συντήρηση

Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις ασφαλείας!

Τηρείτε τις εθνικές και τοπικές απαιτήσεις για τον τακτικό έλεγχο!

Ελέγχετε τη λειτουργία του προϊόντος κάθε 24 μήνες το μέγιστο.

Απευθυνθείτε στον κατασκευαστή για έναν εξειδικευμένο έλεγχο της λειτουργίας.

## Εγγύηση

Η εταιρεία Stodia GmbH παρέχει εγγύηση για χρονικό διάστημα 24 μηνών από την ημερομηνία αγοράς. Η εγγύηση καλύπτει σφάλματα στα λειτουργικά υλικά και την εργασία που μπορούν να επαληθευτούν με σαφήνεια.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τους όρους της εγγύησης, ανατρέξτε στους Γενικούς όρους και προϋποθέσεις στον ιστότοπο του κατασκευαστή.

## Εξυπηρέτηση πελατών

Αν έχετε απορίες σχετικά με το προϊόν, να παρέχετε πάντα κωδικό του προϊόντος και -εάν υπάρχει- τον αριθμό σειράς. Θα βρείτε και τους δύο αυτούς αριθμούς πάνω στο προϊόν.

Stodia GmbH

Im Freitagsmoor 45

D – 38518 Gifhorn, Γερμανία

Τηλέφωνο: +49 (0) 5373 – 92197-0

Φαξ: +49 (0) 5373 – 92197-88

service@stodia.de

www.stodia.de

Volkswagen Aktiengesellschaft  
K-GVO-LW  
Όμιλος After Sales – Group Service.  
Εγχειρίδια και συστήματα  
Εξοπλισμός συνεργείου  
Ταχ. θυρίδα 011/4915  
38442 Wolfsburg

Μόνο για εσωτερική χρήση  
Με την επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών  
Έκδοση 06/2022