

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT



Istruzioni per l'uso

Kit cavo adattatore VAS 671 001



Revisione	Data	Motivo
V00	09.09.2020	Prima edizione
V01	28.06.2022	Trasferimento a Stodia
V02	29.01.2024	Aggiornamento dei certificati: China-ROHS, UL

Nota legale

Produttore

STODIA GmbH
Tecnologia per accumulatori e diagnostica
Im Freitagsmoor 45
D-38518 Gifhorn
Telefono: +49 (0) 5371 / 945 93 96-0
info@stodia.de
www.stodia.de

Riproduzione

La riproduzione o la ristampa, anche solo parziale, necessita sempre dell'autorizzazione scritta del produttore.

Copyright

TRADUZIONE DELLE ISTRUZIONI PER L'USO ORIGINALI

Tutti i diritti riservati.

Tutti i testi, le immagini e i grafici sono soggetti al diritto d'autore e alle altre leggi per la tutela della proprietà intellettuale.

Copyright 2024 STODIA GmbH.

Fonti delle immagini

I segnali di pericolo, i simboli relativi a divieti, regole e norme provengono da fonti ufficiali come i siti pubblici in Internet. Le immagini CAD e le foto del prodotto sono di proprietà del produttore. Il materiale illustrativo che mostra il prodotto durante l'utilizzo riporta una nota sulla fonte.

Contenuto

Nota legale	2
CONTENUTO	3
INTRODUZIONE	4
Premessa	4
Validità della dichiarazione di conformità	4
Dati sul produttore	4
SICUREZZA	5
Livelli di avvertimento	5
Avvertenze sulla sicurezza importanti	5
Impiego conforme all'uso previsto	6
Requisiti del gruppo target	6
Obblighi dell'utilizzatore	7
DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	8
Dotazione	8
Struttura	9
Adattatore per test ad alta tensione	9
Cavo di diagnosi a 14 poli	9
Cavo di diagnosi a 21 poli	10
Simboli e riferimenti	10
Dati tecnici	11
Adattatore per test ad alta tensione	11
Cavo di diagnosi a 14 poli	12
Cavo di diagnosi a 21 poli	12
Cavo di massa	12
Condizioni ambientali	13
Schema di collegamento	13
Adattatore per test ad alta tensione	13
Cavo di massa	13
Cavo di diagnosi a 14 poli	14
Cavo di diagnosi a 21 poli	14
Connettore di ponticellamento	14
USO	15
Messa in funzione	15
Collegamento del cavo di massa	16
Collegamento del cavo di diagnosi	17
Ponticellare le linee pilota	18
Collegare l'adattatore per test ad alta tensione	19
Fissaggio dei cavi con il velcro	19
Rimozione delle connessioni a spina	20
Rimozione delle connessioni a spina ad alta tensione	20
Rimozione della connessione a spina del cavo di diagnosi (a 21 poli)	21
Rimozione della connessione a spina del cavo di diagnosi (a 14 poli)	21
Pulizia	22
Stoccaggio	22
Smaltimento	22
Manutenzione	22
ASSISTENZA	23
Garanzia	23
Servizio clienti	23

Premessa

Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso prima di utilizzare il prodotto.

Il prodotto ha in dotazione una chiavetta USB sulla quale sono memorizzate le istruzioni per l'uso in diverse lingue. L'edizione aggiornata e altre lingue sono disponibili sul nostro sito web.

Le istruzioni per l'uso sono parte integrante del prodotto e devono essere conservate insieme al prodotto. In caso di vendita o cessione, le istruzioni per l'uso devono essere consegnate al nuovo utilizzatore.

Oltre alle presenti istruzioni per l'uso, sono vincolanti tutte le disposizioni rilevanti per la diagnosi o la ricerca di errori su sistemi ad alta tensione a sicurezza intrinseca nei veicoli stradali. Tra queste vi sono, tra le altre cose, le istruzioni dei rispettivi sistemi di diagnosi del produttore del veicolo, nonché le specifiche aziendali sulla sicurezza e lo stato dell'arte per l'utilizzo di sistemi ad alta tensione.

Validità della dichiarazione di conformità

La dichiarazione di conformità emessa è valida per il prodotto descritto nelle istruzioni per l'uso. In caso di modifiche, trasformazioni o ampliamenti, la dichiarazione di conformità e la valutazione del rischio non sono più valide.

Dati sul produttore

L'attività dell'azienda è orientata sin dalla fondazione sulla mobilità elettrica innovativa. STODIA GmbH sviluppa e produce soluzioni personalizzate per l'industria automobilistica, il settore dell'accumulo di energia, le officine di assistenza e i parchi veicoli speciali.

Tra i prodotti principali vi sono gli accumulatori innovativi stazionari o mobili, che sono elementi chiave per la svolta verso l'autonomia energetica. Allo stesso modo, la gamma di STODIA GmbH comprende anche la tecnologia di carica e delle batterie, il sistemi di diagnostica, la gestione delle celle, oltre alla tecnologia di misurazione e diagnostica per veicoli.

Grazie all'esperienza nell'ambito dello sviluppo software e hardware, STODIA GmbH è un partner sempre affidabile a fianco del cliente: dalla realizzazione dei prototipi alla produzione in serie – MADE IN GERMANY.

Le presenti istruzioni per l'uso valgono esclusivamente per il seguente prodotto:

Codice articolo: 22101599

Denominazione: Kit cavo adattatore VAS 671 001

Livelli di avvertimento

Il capitolo fornisce informazioni sui livelli di avvertimento riportati nelle presenti istruzioni per l'uso.

PERICOLO

L'inosservanza dell'avvertenza sulla sicurezza CAUSA morte o lesioni gravi!

ATTENZIONE

L'inosservanza dell'avvertenza sulla sicurezza PUÒ causare morte o lesioni gravi!

CAUTELA

L'inosservanza dell'avvertenza sulla sicurezza PUÒ causare lesioni lievi!

ATTENZIONE

L'inosservanza dell'avvertenza sulla sicurezza può causare danni al prodotto!

Avvertenze sulla sicurezza importanti

Il presente capitolo fornisce informazioni in merito alle avvertenze sulla sicurezza che devono essere osservate per l'utilizzo del prodotto.



PERICOLO

Pericolo di vita a causa della tensione elettrica

La tensione elettrica in altri sistemi è pericolosissima e causa la morte attraverso una scossa elettrica.

- Non utilizzare il prodotto per misurazioni sui circuiti della corrente di rete.
- Non tentare mai di alimentare altri dispositivi con la corrente tramite il prodotto.



ATTENZIONE

Pericolo di vita a causa della tensione elettrica

La tensione elettrica nei sistemi ad alta tensione è pericolosissima e può causare la morte attraverso una scossa elettrica.

Si possono verificare cortocircuiti a causa di liquidi, condensazione ed elevata umidità dell'aria!

- Evitare che il prodotto venga a contatto con liquidi!
- Utilizzare il prodotto solo in ambienti chiusi e asciutti!



ATTENZIONE

Pericolo di vita a causa della tensione elettrica

La tensione elettrica nel prodotto è pericolosa e può causare lesioni gravi e la morte attraverso una scossa elettrica.

I prodotti difettosi e danneggiati non possono garantire con sicurezza la protezione dalla tensione elettrica.

- Evitare che il prodotto venga a contatto con sostanze chimiche!
- Sostituire immediatamente i prodotti difettosi o danneggiati!
- Non tentare mai di riparare o manipolare il prodotto!

Impiego conforme all'uso previsto

Utilizzare il prodotto esclusivamente in conformità alle presenti istruzioni per l'uso, altrimenti non è più garantita la protezione dal pericolo elettrico prevista nel prodotto.

Il prodotto serve per la diagnosi di sistemi di batteria ad alta tensione nello stato smontato. Il prodotto consente il collegamento dei cavi ad alta tensione e di comunicazione e della linea pilota della batteria di trazione smontata al veicolo elettrico. Il prodotto deve essere utilizzato esclusivamente per la verifica del funzionamento "Attivazione delle condizioni di marcia".

Il prodotto è compatibile con i seguenti modelli di veicoli:

- Volkswagen e-Up!,
- Volkswagen e-Golf,
- Volkswagen Golf GTE,
- Volkswagen XL1,
- Volkswagen Passat GTE.

Il prodotto non è destinato al controllo dell'assenza di tensione.

Utilizzare solo le connessioni a spina sul lato veicolo indicate dal produttore del veicolo nella ricerca guidata degli errori.

Nel contesto delle presenti istruzioni per l'uso, i produttori del veicolo sono esclusivamente produttori del veicolo del gruppo Volkswagen.

È vietato qualsiasi utilizzo diverso.

Requisiti del gruppo target

I lavori sul prodotto devono essere eseguiti soltanto da personale specializzato qualificato!

Nel contesto delle presenti istruzioni per l'uso il personale qualificato soddisfa tutti i requisiti vigenti nel paese di utilizzo, necessari per i lavori sui sistemi ad alta tensione, conformemente a:

- regolamenti vigenti nel paese di utilizzo,
- qualifica secondo DGUV 200-005 minimo livello 2 o equivalente,
- direttive del produttore del veicolo e aziendali.

Durante l'utilizzo del prodotto è necessario indossare in ogni momento i dispositivi di protezione individuali che il produttore del veicolo prescrive per i lavori sui sistemi ad alta tensione.

Obblighi dell'utilizzatore

L'utilizzatore deve accertarsi che il personale incaricato a lavorare con il kit cavo adattatore soddisfi i requisiti del gruppo target.

L'utilizzatore è responsabile inoltre del rispetto dei punti seguenti:

- Tutti i componenti del kit cavo adattatore sono sempre integri e in perfetto stato.
- Le regolari scadenze di controllo di tutti i componenti del kit cavo adattatore vengono rispettate e protocollate.

Dotazione

Verificare immediatamente lo stato e la completezza della fornitura. In presenza di vizi, contattare subito il produttore.



- (1) Valigia per il trasporto (VAS 671001/8)
- (2) Adattatore per test ad alta tensione (VAS 671001/1)
- (3) Cavo di diagnosi a 21 poli (per Volkswagen e-Golf) (VAS 671001/3)
- (4) Cavo di diagnosi a 14 poli (per Volkswagen e-Up!) (VAS 671001/2)
- (5) Cavo di massa (VAS 671001/4)
- (6) Connettore di ponticellamento linea pilota per Volkswagen e-Up! (VAS 671001/5)
- (7) Connettore di ponticellamento linea pilota per Volkswagen e-Golf (VAS 671001/6)
- (8) Velcro (VAS 671001/8)
- (9) Chiavetta USB con istruzioni per l'uso

Struttura

Adattatore per test ad alta tensione

VAS 671001/1

Struttura del prodotto:



- (1) Connettore maschio
- (2) Connettore femmina

Cavo di diagnosi a 14 poli

VAS671001/2

Struttura del prodotto:



- (1) connettore maschio, a 14 poli
- (2) connettore femmina, a 14 poli

Cavo di diagnosi a 21 poli

VAS 671001/3

Struttura del prodotto:






- (1) connettore maschio, a 21 poli
- (2) connettore femmina, a 21 poli

Simboli e riferimenti

Sul prodotto sono raffigurati i seguenti simboli:

Simbolo	Significato
	Segnale di pericolo generale
	Pericolo elettrico! Leggere le istruzioni per l'uso!
	In combinazione con il codice componente produttore, il numero di serie serve per l'identificazione del prodotto.
	In combinazione con il numero di serie, il codice componente produttore serve per l'identificazione del prodotto.
	Data della verifica del produttore
	L'avvertenza per lo smaltimento vieta lo smaltimento del prodotto nei rifiuti domestici. Smaltire il prodotto sempre in osservanza delle disposizioni in materia di smaltimento vigenti in loco.
	Il marchio CE certifica che il prodotto è conforme a tutte le disposizioni europee vigenti e che è stato sottoposto alla procedura di valutazione della conformità prevista.
	Questo marchio certifica che il prodotto rispetta i valori limite della GB/T 26572-2011 (China-ROHS).

Simbolo	Significato
	Il marchio cTÜVus contrassegna il prodotto come sicuro, verificato e certificato ai sensi delle norme vigenti da un NRTL.
	Il sigillo di controllo contrassegna il prodotto come approvato per l'impiego in officine di assistenza e stabilimenti di produzione del produttore automobilistico.
CAT I Umax = 1.000V === CAT II Umax = 600V === CAT III Umax = 300V ===	Contrassegno che indica per quali categorie di misurazione il prodotto è previsto in base a IEC 61010-31.
	Codice QR per richiamare le istruzioni per l'uso sui dispositivi mobili.

Dati tecnici

Adattatore per test ad alta tensione

VAS 671001/1

Dati nominali	Valori
Codice produttore	22102050
Tensione nominale massima	CAT I: 1000 VDC CAT II: 600 VDC CAT III: 300 VDC
Corrente nominale massima	50 A
Classe di protezione	II/doppio isolamento
Peso	~ 4510 g
Dimensioni L/A/P	~ 180 mm/125 mm/50 mm
Lunghezza cavo	5000 mm

Cavo di diagnosi a 14 poli

VAS 671001/2

Dati nominali	Valori
Codice produttore	22102051
Tensione nominale massima	48 VDC
Corrente nominale massima	5 A
Peso	~ 500 g
Lunghezza cavo	5000 mm

Cavo di diagnosi a 21 poli

VAS 671001/3

Dati nominali	Valori
Codice produttore	22102225
Tensione nominale massima	48 VDC
Corrente nominale massima	5 A
Peso	~ 470 g
Lunghezza cavo	5000 mm

Cavo di massa

VAS 671001/4

Dati nominali	Valori
Codice produttore	22102224
Tensione nominale massima	1000 VDC
Corrente nominale massima	50 A
Classe di protezione	II/doppio isolamento
Peso	~ 1460 g
Lunghezza cavo	5000 mm

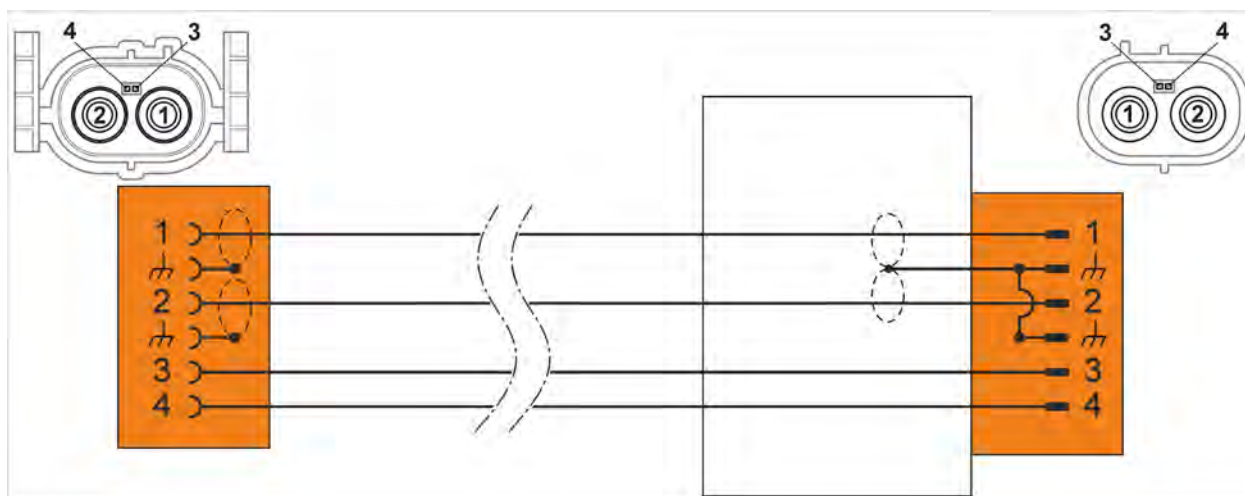
Condizioni ambientali

Condizioni ambientali	Funzionamento	Stoccaggio	Trasporto
Temperatura	da 5 °C a 40 °C	da -20 °C a 60 °C	da -20 °C a 60 °C
Altezza s.l.m.	max 2000 m	Nessuna limitazione	
Umidità dell'aria	max 80% fino a 31°C, riduzione lineare al 50% con 40°C	max 85%	
Livello di inquinamento	2		
Condensazione	Non consentita. Massima umidità relativa dell'aria ammessa 60%, in presenza di gas/aria corrosivi.		

Schema di collegamento

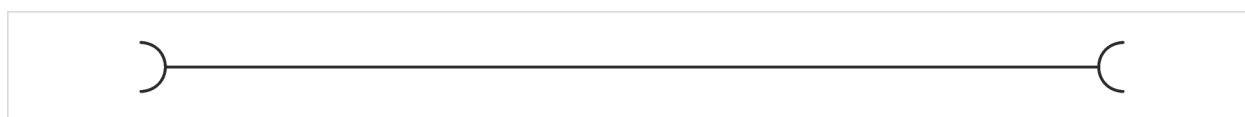
Adattatore per test ad alta tensione

VAS 671001/1



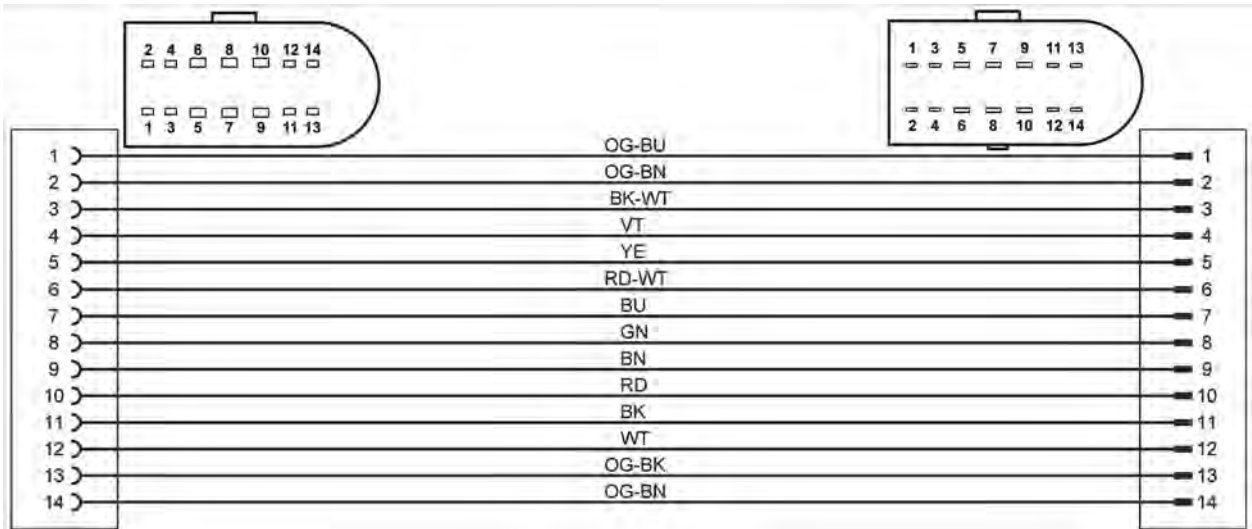
Cavo di massa

VAS 671001/4



Cavo di diagnosi a 14 poli

VAS 671001/2



Cavo di diagnosi a 21 poli

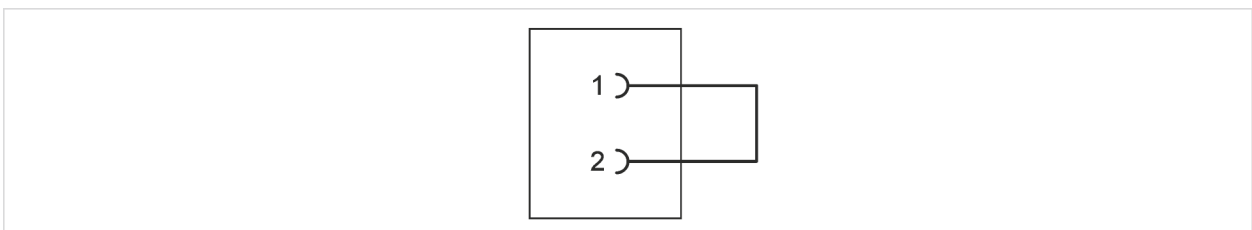
VAS 671001/3



Connettore di ponticellamento

VAS 671001/5, VAS 671001/6

Lo schema di collegamento è identico per tutti i connettori di ponticellamento.



Messa in funzione



ATTENZIONE

Pericolo di vita a causa della tensione elettrica

La tensione elettrica nei sistemi ad alta tensione è pericolosissima e può causare la morte attraverso una scossa elettrica.

- Utilizzare il prodotto esclusivamente nel campo di applicazione previsto dal produttore del veicolo.



ATTENZIONE

Pericolo di danni!

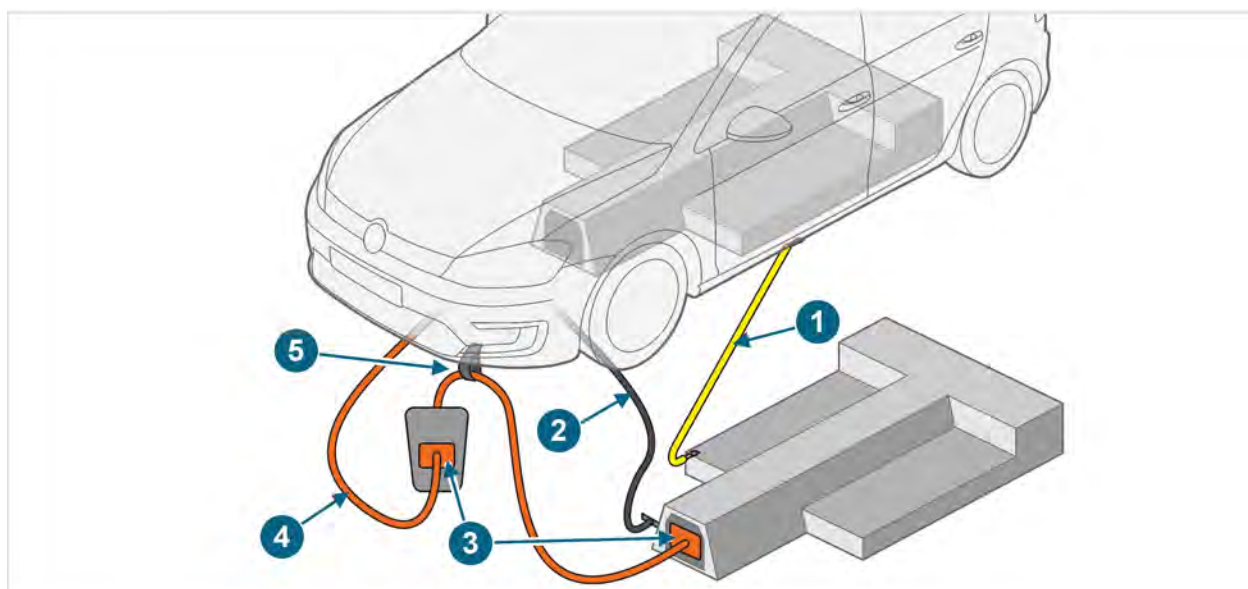
Le connessioni a spina scattano in posizione quando vengono collegate.

- Sbloccare le connessioni a spina, prima di rimuoverle! (vedi capitolo “Rimozione delle connessioni a spina”)

Questo capitolo descrive in quale ordine i componenti del prodotto debbano essere collegati alla batteria ad alta tensione e al veicolo.

La figura seguente illustra soltanto il principio ed è idonea per tutti i casi di applicazione.

Collegare i componenti nel seguente ordine:



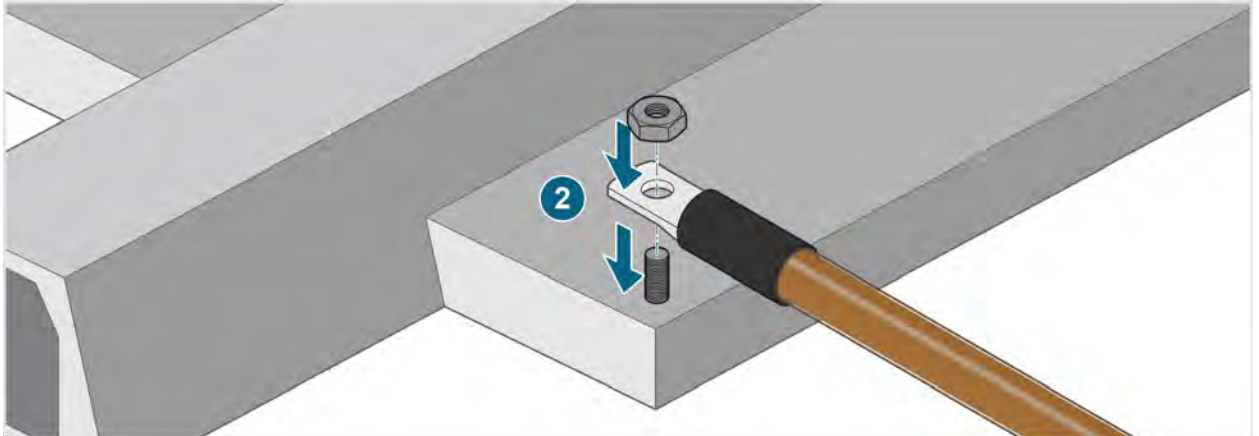
1. Collegare il cavo di massa
2. Collegare il cavo di diagnosi
3. Ponticellare le linee pilota
4. Collegare l'adattatore per test ad alta tensione
5. Fissare i cavi con il velcro

Collegamento del cavo di massa

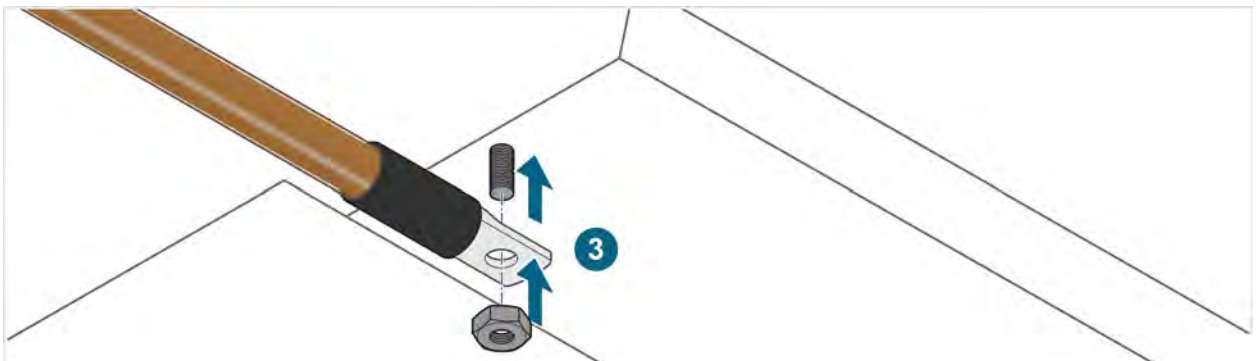
1. Attenersi alle Avvertenze sulla sicurezza.



2. Collegare il cavo di massa con la batteria di trazione nel punto previsto dalla ricerca guidata degli errori. Attenersi alle coppie di serraggio delle viti indicate dal produttore del veicolo.



3. Collegare il cavo di massa con la carrozzeria del veicolo nel punto previsto dalla ricerca guidata degli errori. Attenersi alle coppie di serraggio delle viti indicate dal produttore del veicolo.



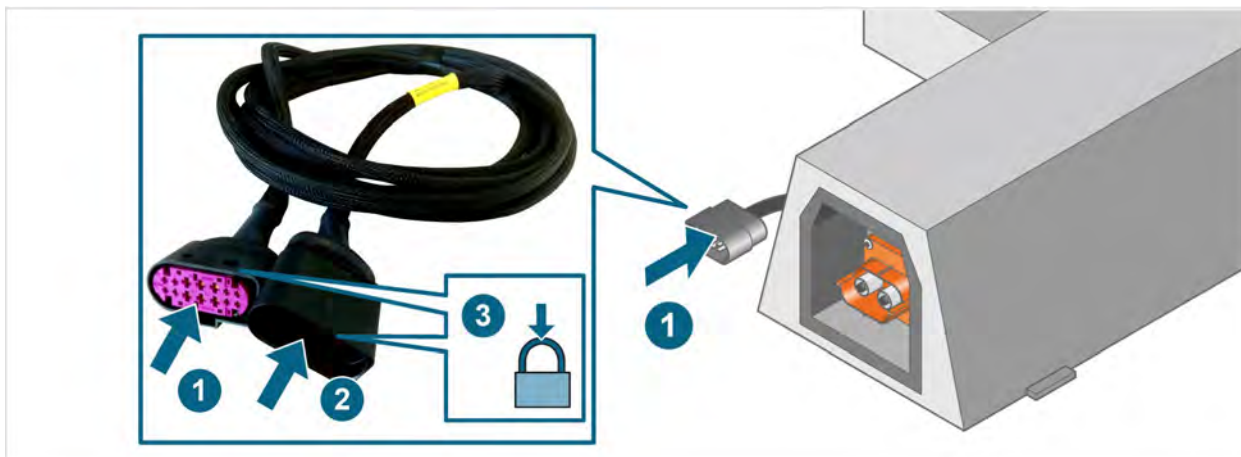
- ✓ Ora è possibile collegare il cavo di diagnosi.

Collegamento del cavo di diagnosi

A seconda del veicolo da connettere, è necessario collegare il cavo di diagnosi a 14 poli o a 21 poli.

Cavo di diagnosi (a 14 poli)

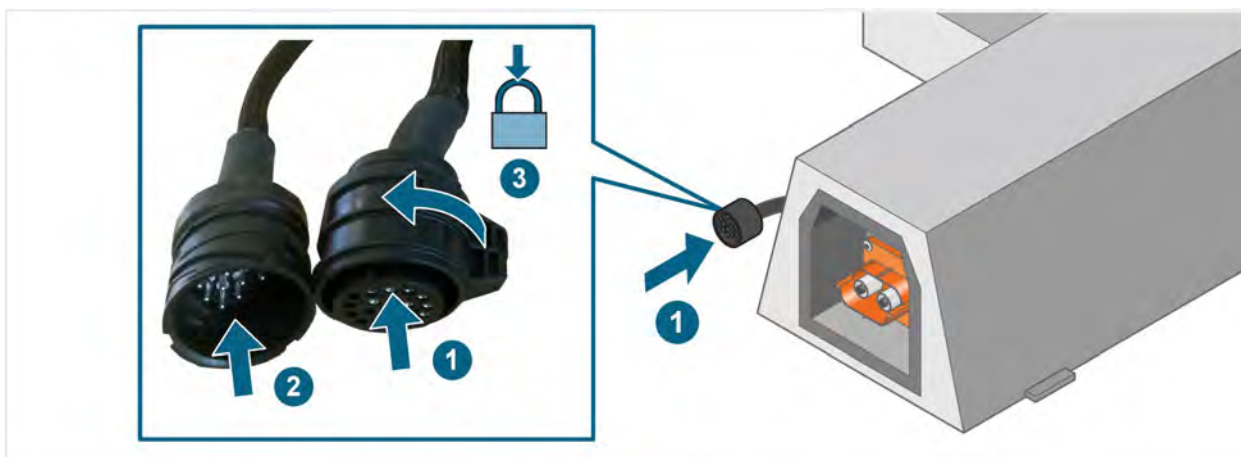
1. Collegare il connettore femmina del cavo di diagnosi con il connettore maschio del sistema di gestione della batteria di trazione.
2. Collegare il connettore maschio del cavo di diagnosi con il connettore femmina sul lato del veicolo.
3. Accertarsi che le connessioni a spina si innestino con uno scatto per bloccarle.



✓ Ora è possibile ponticellare la linea pilota.

Cavo di diagnosi (a 21 poli)

1. Collegare il connettore femmina del cavo di diagnosi con il connettore maschio del sistema di gestione della batteria di trazione.
2. Collegare il connettore maschio del cavo di diagnosi con il connettore femmina sul lato del veicolo.
3. Bloccare la connessione a spina ruotando l'alloggiamento della presa.



✓ Ora è possibile ponticellare la linea pilota.

Ponticellare le linee pilota



PERICOLO

Pericolo di vita a causa della tensione elettrica

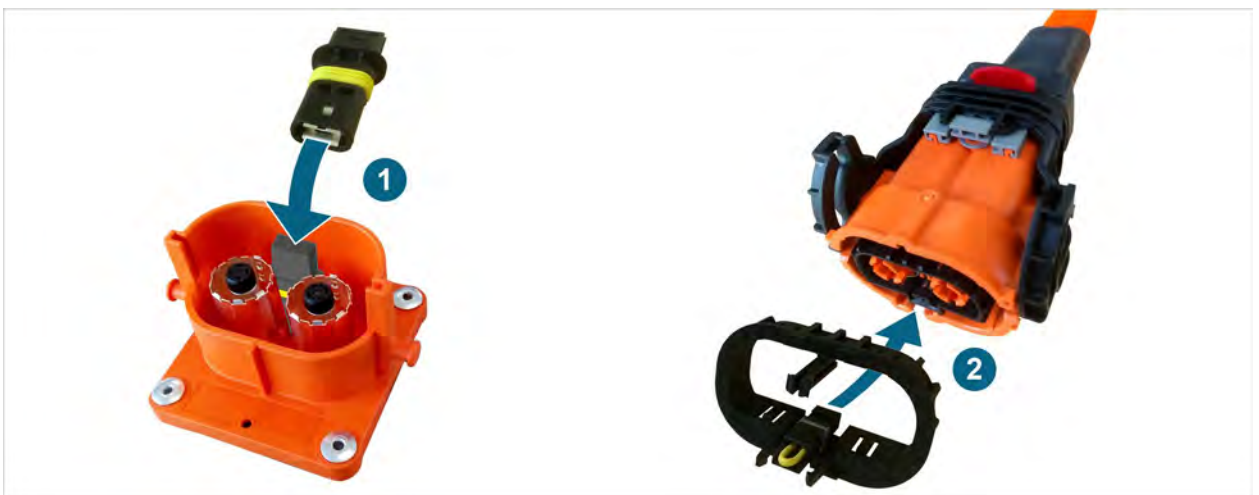
Pericolo di esplosione a causa di archi voltaici

Ponticellando la linea pilota sul lato veicolo e sul lato batteria, il relè di sicurezza nella batteria ad alta tensione potrebbe rimanere chiuso anche staccando il collegamento delle linee ad alta tensione. Durante il distacco del collegamento possono formarsi archi voltaici.

- Non ponticellare mai contemporaneamente la linea pilota sul lato veicolo e sul lato batteria!
- Non scollegare mai i cavi ad alta tensione nei veicoli in cui l'assenza di tensione non è stata effettuata a regola d'arte!

A seconda del relativo veicolo vengono impiegati diversi connettori di ponticellamento per la linea pilota.

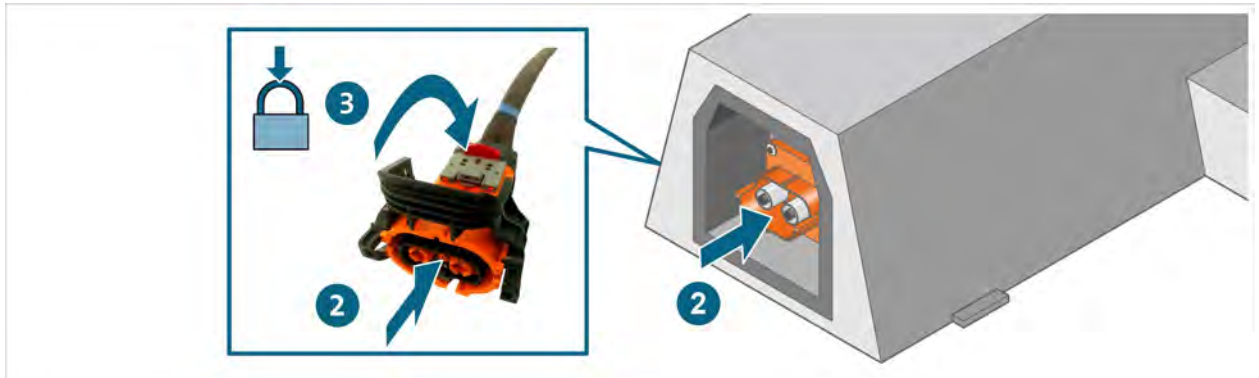
1. Inserire il connettore di ponticellamento nel connettore maschio ad alta tensione del collegamento da ponticellare (modello di veicolo: Volkswagen e-Up!).
2. Inserire il connettore di ponticellamento nel connettore femmina ad alta tensione del collegamento da ponticellare (modello di veicolo: Volkswagen e-Golf). Durante l'inserimento assicurarsi che il connettore di ponticellamento sia orientato correttamente.



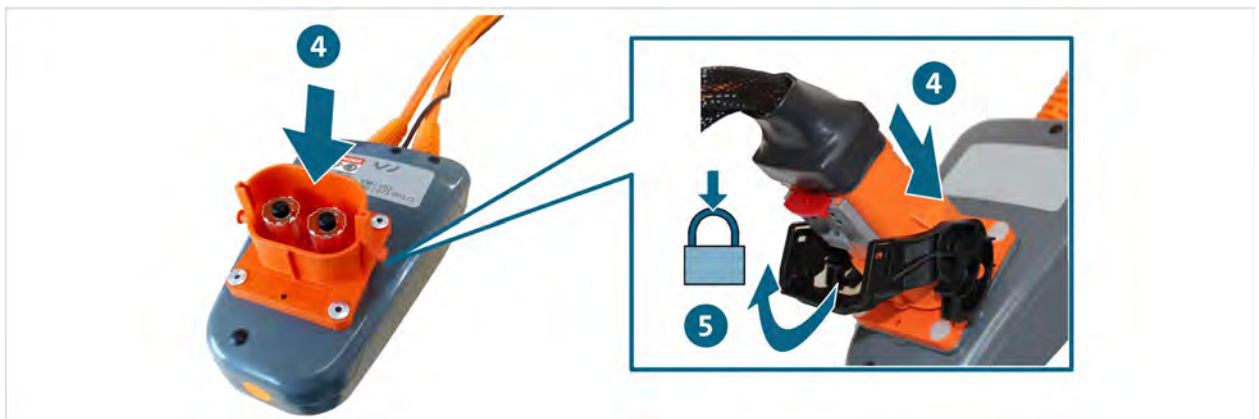
- ✓ La linea pilota è ponticellata.
- ✓ Ora è possibile collegare l'adattatore per test ad alta tensione.

Collegare l'adattatore per test ad alta tensione

1. Attenersi alle Avvertenze sulla sicurezza.
2. Collegare il connettore femmina con il connettore maschio della batteria di trazione.
3. Bloccare questo collegamento.



4. Collegare il cavo ad alta tensione con il connettore maschio.
5. Bloccare questo collegamento.

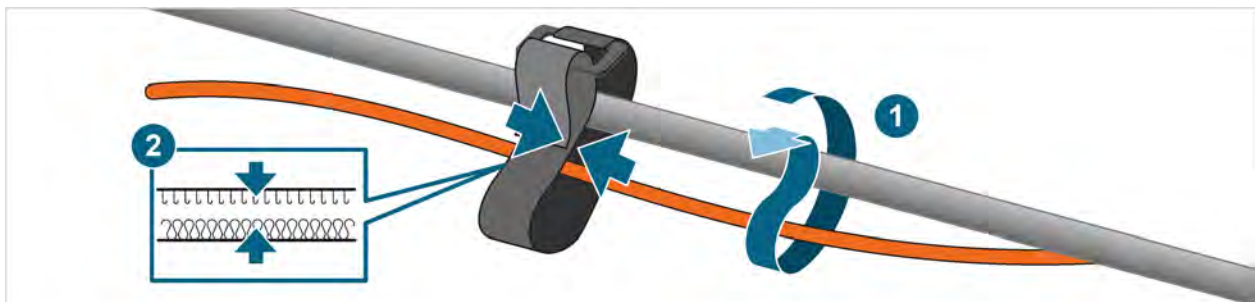


- ✓ L'adattatore per test ad alta tensione è collegato correttamente.

Fissaggio dei cavi con il velcro

Il prodotto ha in dotazione diversi velcri. Utilizzarli per fissare i cavi a distanze uniformi alle parti della carrozzeria.

1. Posizionare il velcro intorno al cavo da fissare, intorno a una parte di carrozzeria idonea e successivamente infilarlo nel passante all'inizio del velcro.
2. Comprimere l'estremità del velcro con la controparte.



- ✓ I cavi sono fissati.
- ✓ È ora possibile effettuare le misurazioni conformemente alla ricerca guidata degli errori.

Rimozione delle connessioni a spina



PERICOLO

Pericolo di vita a causa della tensione elettrica

Pericolo di esplosione a causa di archi voltaici

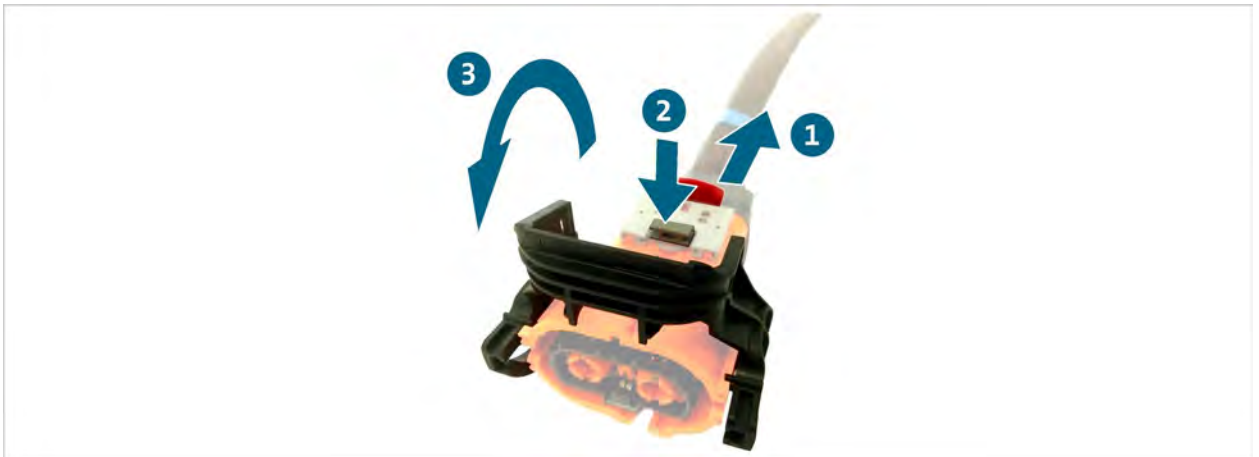
In caso di linea pilota ponticellata, le linee ad alta tensione potrebbero essere sotto carico anche dopo aver staccato il collegamento. Durante il distacco del collegamento possono formarsi archi voltaici.

- Non scollegare mai i cavi ad alta tensione nei veicoli in cui l'assenza di tensione non è stata effettuata a regola d'arte!

Rimozione delle connessioni a spina ad alta tensione

Le connessioni a spina sono dotate di un bloccaggio automatico. Per rimuovere la relativa connessione a spina:

1. Accertarsi che la levetta (rossa) sia estratta.
2. Comprimere e tenere premuto il bloccaggio (grigio).
3. Sollevare la staffa (nero). Tramite questo movimento la connessione a spina viene staccata.



- ✓ La connessione a spina è rimossa.

Rimozione della connessione a spina del cavo di diagnosi (a 21 poli)

Le connessioni a spina sono dotate di un bloccaggio a baionetta. Per rimuovere la relativa connessione a spina:

1. Sbloccare la connessione ruotando l'alloggiamento della presa.
2. Estrarre la connessione a spina.



✓ La connessione a spina è rimossa.

Rimozione della connessione a spina del cavo di diagnosi (a 14 poli)

Le connessioni a spina sono dotate di un bloccaggio automatico. Per rimuovere la relativa connessione a spina:

1. Comprimere e tenere premuto il bloccaggio.
2. Estrarre la connessione a spina.



✓ La connessione a spina è rimossa.

Pulizia



PERICOLO

Pericolo di vita a causa della tensione elettrica

La tensione elettrica nei sistemi ad alta tensione è pericolosissima e causa la morte attraverso una scossa elettrica.

- Staccare il prodotto da tutte le fonti di corrente prima di procedere alla pulizia dello stesso!

Attenersi alle avvertenze sulla sicurezza!

Il prodotto deve essere pulito solo con un panno asciutto.

Stoccaggio

Conservare e trasportare il prodotto esclusivamente all'interno dell'apposita valigia per il trasporto (vedi capitolo "Dotazione").

Smaltimento

Attenersi alle avvertenze sulla sicurezza!

Smaltire il prodotto sempre in osservanza delle disposizioni in materia di smaltimento vigenti in loco.

Manutenzione

Attenersi alle avvertenze sulla sicurezza!

I requisiti nazionali e locali sulla verifica regolare devono essere rispettati!

Verificare il funzionamento del prodotto a distanza di massimo 24 mesi.

Rivolgersi al produttore per la verifica corretta del funzionamento.

Garanzia

STODIA GmbH concede una garanzia della durata di 24 mesi a partire dalla data di acquisto. La garanzia si riferisce ai difetti chiaramente comprovabili del materiale di funzionamento e a errori di lavorazione.

Per ulteriori informazioni sulle condizioni di garanzia consultare le Condizioni generali sul sito web del produttore.

Servizio clienti

In caso di domande sul prodotto indicare sempre il codice articolo e, se disponibile, il numero di serie. Entrambi i numeri sono riportati sul prodotto.

STODIA GmbH

Tecnologia per accumulatori e diagnostica

Im Freitagsmoor 45

D – 38518 Gifhorn

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

service@stodia.de

www.stodia.de

Volkswagen Aktiengesellschaft
Gruppo After Sales – Group Service
Documentazione e sistemi
Attrezzature di officina
Casella 011/4915
38442 Wolfsburg

Solo per uso interno
Con riserva di modifiche tecniche
Versione 01/2024