

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT



사용 설명서

롤오버 프로텍션 시스템 테스트 장치 VAS 611 005



개정판	날짜	이유
V01	19.10.2017	초판
V02	25.06.2024	완전 수정 Stodia 로의 전환

발행인란

제조사

STODIA GmbH
저장 장치 & 진단 기술
Im Freitagsmoor 45
D-38518 Gifhorn
전화: +49 (0) 5371 / 945 93 96-0
info@stodia.de
www.stodia.de

복제

전체 또는 일부를 복제하거나 추가로 인쇄할 경우에는 반드시 제조사의 서면 승인이 필요합니다.

저작권

원본 사용 설명서의 번역본
모든 권리 보유.
모든 텍스트, 이미지 및 그래픽은 저작권과 지적 재산권 보호를 위한 기타 법률의 적용을 받습니다.
Copyright 2024 STODIA GmbH.

이미지 출처

경고 표시, 금지, 지침 및 표준 기호는 공개적으로 액세스할 수 있는 인터넷 영역과 같은 공개 소스에서 가져왔습니다. CAD 제품 이미지 및 제품 사진은 제조사에서 제공합니다. 사용 중인 제품을 나타내는 삽화에는 출처가 포함되어 있습니다.

목차

발행인란	2
목차	3
머리말	4
일러두기	4
적합성 선언의 유효성	4
제조사 정보	4
안전	5
경고 단계	5
중요 안전 지침	5
개인 보호 장구	6
용도	6
안전 구역	7
대상 그룹에 대한 요구 사항	7
운영자의 의무	7
제품 설명	8
공급품	8
구조	9
테스트 장치	9
롤오버 프로텍션 시스템 인터페이스 케이블 VAS 611 005/1	9
표시 및 조작 엘리먼트	10
조작 엘리먼트	10
표시 엘리먼트	11
기호 및 연결부	11
타입 표시 라벨	12
경고 표시	12
기술 데이터	13
조작	14
최초 사용	14
롤오버 프로텍션 시스템 테스트 실시	14
청소	16
보관 및 운반	16
폐기	16
유지보수	16
지원	17
보증	17
고객 서비스	17

일러두기

제품을 사용하기 전에 본 사용 설명서를 주의 깊게 끝까지 읽으십시오.

제품에 동봉된 USB 스틱에는 여러 국가의 언어로 작성된 사용 설명서가 저장되어 있습니다. 유효한 각 판본과 그 밖의 국가 언어로 번역된 판본은 당사의 홈페이지에서 확인할 수 있습니다.

제품에는 QR 코드가 있습니다. 인터넷 지원 단말기로 이 코드를 스캔하면 제품 다운로드 영역으로 바로 이동합니다.

모든 사용 설명서는 제품의 주요 구성품으로, 제품과 함께 보관해야 합니다. 제품의 판매 또는 양도 시 새 운영자에게 사용 설명서를 전달해야 합니다.

사용 설명서 외에도 롤오버 프로텍션 시스템에서의 작업에 대한 차량 제조사의 모든 관련 규정이 적용됩니다. 여기에는 차량 제조사 및 운영자의 지시사항과 사내 안전 규정 및 롤오버 프로텍션 시스템을 취급하는 첨단 기술이 포함됩니다.

적합성 선언의 유효성

적합성 선언은 사용 설명서에 기술된 제품에 적용됩니다. 제품을 변경, 개조 또는 확장하는 경우 적합성 선언 및 위험 평가의 유효성이 상실됩니다.

제조사 정보

당사는 설립 이래 미래지향적 E-모빌리티에 주력하고 있습니다. STODIA GmbH는 자동차 업계, 에너지 저장 장치 분야, 서비스 센터 또는 특수 차량을 위한 개별 솔루션을 개발 및 생산하고 있습니다.

핵심 제품은 에너지 전환 및 에너지 자율화를 촉진하는 핵심 요소인 혁신적인 고정식 및 이동식 저장 장치입니다. 스마트 충전 및 배터리 기술, 진단 시스템, 배터리 및 셀 관리와 차량 전체에 대한 측정 및 진단 기술 또한 STODIA GmbH의 포트폴리오에 포함됩니다.

소프트웨어 및 하드웨어 개발 분야에서 경험을 쌓아 온 STODIA GmbH는 프로토타입부터 양산 차량에 이르기까지 고객이 언제나 믿을 수 있는 파트너입니다 - MADE IN GERMANY.

본 사용 설명서는 다음과 같은 제품에만 적용됩니다.

제품 번호: 22101199

명칭: 롤오버 프로텍션 시스템 테스트 장치 VAS 611 005

경고 단계

본 장에는 본 사용 설명서에 있는 경고 단계에 관한 정보가 기술되어 있습니다.

위험

안전 지침에 유의하지 않을 경우 사망 또는 심한 부상을 초래할 수 있습니다!

경고

안전 지침에 유의하지 않을 경우 사망 또는 심한 부상을 초래할 수 있습니다!

주의

안전 지침에 유의하지 않을 경우 제품이 손상될 수 있습니다!

중요 안전 지침

본 장에는 제품 취급 시 유의해야 하는 안전 지침에 대해 기술되어 있습니다.



위험

폭발로 인한 생명의 위험

롤오버 프로텍션 시스템이 제어되지 않고 작동하면 사망 또는 심한 부상을 초래합니다.

습기 또는 액체의 침투로 인해 단락이 발생할 수 있습니다. 단락으로 인해 롤오버 프로텍션 시스템이 제어되지 않고 작동할 수 있습니다.

- 제품에 액체가 닿지 않도록 하십시오!
- 제품에 화학물질이 닿지 않도록 하십시오!
- 습한 공간 또는 실외에서 제품을 사용하지 마십시오!
- 모든 유형의 기상 영향으로부터 제품을 보호하십시오!
- 제품을 개방하거나 손상시키려고 하지 마십시오!



경고

심한 부상으로 인한 생명의 위험

테스트 장치를 사용하면 롤오버 프로텍션의 안전 잠금 장치가 해제됩니다. 롤오버 프로텍션 작동 시 방출되는 힘으로 인해 심한 부상 또는 치명적인 부상을 입을 수 있습니다!

- 사용 설명서에서 지시한 경우에만 테스트 장치를 차량에 연결하십시오!
- 테스트 장치를 사용하기 전에 다른 인원에게 경고하고, 롤오버 프로텍션의 작동 영역에 사람이 없는지 항상 확인하십시오!



주의

손상 위험!

제품이 떨어지면 손상될 수 있습니다.

- 제품을 던지거나 떨어뜨려서는 안 됩니다!

개인 보호 장구



제품을 사용하여 작업할 때는 다음과 같은 개인 보호 장구를 착용하도록 주의해야 합니다.
항상 안구 및 청력 보호구를 착용하십시오!

용도

롤오버 프로텍션 시스템 테스트 장치는 롤오버 프로텍션 시스템의 기능 점검에 사용됩니다.

롤오버 프로텍션 시스템 테스트 장치는 업데이트할 수 있고 펌웨어 업데이트를 통해 향후 사용에 맞게 조정할 수 있습니다.

반드시 가이드 고장진단에서 차량 제조사가 지정한 차량 측 커넥터를 사용하십시오.

본 사용 설명서에 언급된 차량 제조사는 Volkswagen Group 의 차량 제조사를 의미합니다.

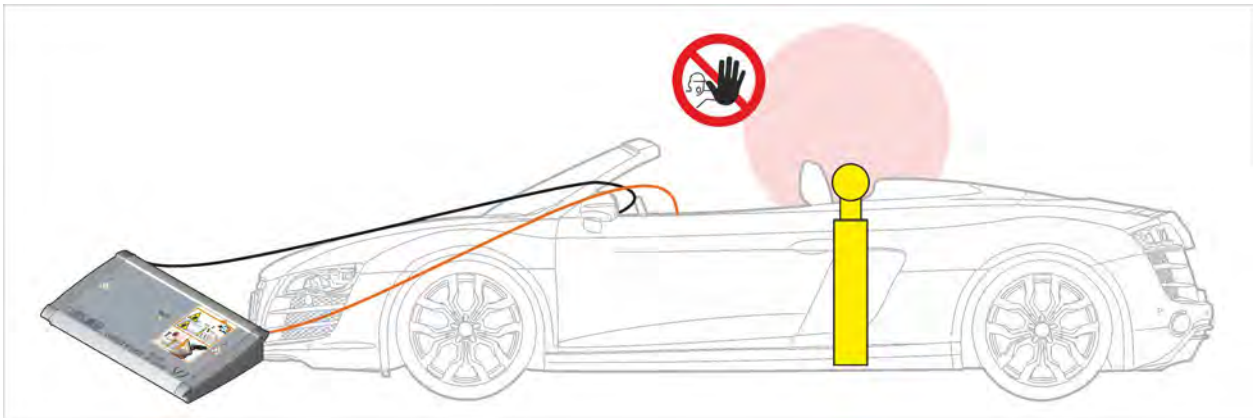
그 외의 사용은 금지됩니다.

안전 구역

테스트 장치를 사용하면 롤오버 프로텍션 시스템이 작동합니다. 심한 부상을 방지하기 위해, 롤오버 프로텍션 시스템 테스트 시 사용자는 테스트할 차량의 안전 구역 내에 있어야 합니다. 테스트 장치가 연결되어 있는 상태에서는 사용자 또는 다른 인원이 롤오버 프로텍션의 작동 영역에 있으면 안 됩니다.

차량의 안전 구역은 가이드 고장진단을 통해 지정됩니다.

롤오버 프로텍션의 작동 영역은 다음 그림에 표시되어 있습니다.



대상 그룹에 대한 요구 사항

제품에서의 작업은 자격 있는 인원만 수행할 수 있습니다!

본 사용 설명서에 명시된 자격 있는 인원이란 다음과 같은 요건을 충족하는 사람을 가리킵니다.

- 제조사로부터 제품 취급에 대해 광범위한 교육을 이수했습니다.
- 테스트할 차량의 롤오버 프로텍션 시스템 취급에 대해 광범위한 교육을 이수했습니다.
- 제품 사용 중 약물의 영향을 받지 않습니다!

운영자의 의무

운영자는 테스트 장치에서 작업하는 요원이 대상 그룹에 대한 요건을 충족하는지 확인해야 합니다.

또한, 운영자는 다음과 같은 항목을 준수할 책임이 있습니다.

- 테스트 장치를 항상 무결하고 작동이 원활한 상태로 유지합니다.
- 모든 구성품을 포함한 테스트 장치의 정기 점검 기한을 준수하고 기록합니다.
- 전기 장치 작동에 대한 법적 및 조합 점검 기한을 준수합니다.

공급품

공급품의 상태가 양호한지, 누락이 없는지 즉시 확인하십시오. 결함이 있는 경우 즉시 제조사에 연락하십시오.



- (1) 운반 케이스
- (2) 롤오버 프로텍션 테스트 장치 VAS 611 005/1
- (3) 롤오버 프로텍션 시스템 인터페이스 케이블
- (4) USB 케이블(USB-A - Mini USB-B)
- (5) 사용 설명서가 포함된 USB 스틱

구조

테스트 장치

제품 구조:



- (1) 테스트 장치
- (2) 12V 차량 전원 시스템 케이블
- (3) USB 인터페이스
- (4) 롤오버 프로텍션 시스템 인터페이스

롤오버 프로텍션 시스템 인터페이스 케이블 VAS 611 005/1





- (1) 테스트 장치 커넥터
- (2) 롤오버 프로텍션 차량 인터페이스 커넥터

표시 및 조작 엘리먼트



제품에는 다음과 같은 표시 및 조작 엘리먼트가 있습니다.



조작 엘리먼트

위치	설명	기능
1	 <p>버튼 1</p>	롤오버 프로텍션 시스템 테스트 장치를 초기화하려면 이 버튼을 누르십시오.
3	 <p>버튼 2</p>	롤오버 프로텍션 시스템 기능 점검을 실시하려면 이 버튼을 누르십시오.

표시 엘리먼트

위치	설명	기능
1	 <p>버튼 1의 라이트 링(녹색)</p>	<p>작동 준비 상태 표시:</p> <ul style="list-style-type: none"> 라이트 링 점등: 테스트 장치의 작동이 준비되었습니다. 라이트 링 꺼짐: 테스트 장치의 작동이 준비되지 않았습니다.
2	 <p>상태 LED</p>	<p>모드 상태 표시:</p> <ul style="list-style-type: none"> LED 지속 점멸: 온보드 전압이 너무 낮아서 롤오버 프로텍션 시스템의 기능 점검을 실시할 수 없습니다. LED 5 초간 점멸: 테스트 장치가 기능 점검을 초기화합니다. LED 점등(라이트 링 버튼 1 누름: 초기화가 완료되어, 롤오버 프로텍션 시스템의 기능 점검을 실시할 수 있습니다.
3	 <p>버튼 2의 라이트 링(빨간색)</p>	<p>차량에 대한 연결 상태 표시:</p> <ul style="list-style-type: none"> 라이트 링 점등: 테스트 장치가 차량에 연결되었습니다. 라이트 링 꺼짐: 테스트 장치가 차량에 연결되지 않았습니다.

기호 및 연결부

제품에는 다음과 같은 타입 표시 라벨 및 경고 표시가 있습니다.



- (1) 타입 표시 라벨
- (2) 경고 표시

타입 표시 라벨

타입 표시 라벨에는 다음과 같은 기호가 있습니다.

기호	의미
	사용 설명서를 읽으십시오!
SN:	일련번호는 제조사 부품번호와 함께 제품 식별에 사용됩니다.
P/N	제조사 부품번호는 일련번호와 함께 제품 식별에 사용됩니다.
	제품을 실외에서 작동해서는 안 된다는 표시입니다.
IP20	제품은 보호 등급 IP20 을 충족합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 제품은 최소 12.5mm 직경의 고체 이물질에 대해 보호됩니다. • 제품은 액체에 대한 보호 기능이 없습니다.
	폐기 지침상 제품을 가정쓰레기로 폐기하는 것은 금지됩니다. 제품을 폐기할 때에는 반드시 현재 현지에서 통용되는 폐기 규정을 준수하십시오.
	CE 마크는 제품이 모든 관련 유럽 규정을 충족하며, 규정된 적합성 평가 절차를 거쳤음을 인증합니다.
	이 마크는 제품이 SJ/T 11363-2006("China-ROHS")의 모든 규제 성분 제한값을 준수함을 인증합니다.
	검증 마크는 제품이 차량 제조사의 작업장 및 생산 시설에서 사용하도록 승인되었음을 나타냅니다.
	cMETus 마크는 제품이 NRTL 에서 해당 표준에 따라 테스트를 거쳐 인증된 안전한 제품임을 나타냅니다. 제조사는 Eurofins 테스트 연구소에 E114561 번호로 등재되어 있습니다.
	모바일 단말기에 사용 설명서를 불러오기 위한 QR 코드입니다.

경고 표시

경고 표시는 롤오버 프로텍션 시스템으로 이어지는 인터페이스 케이블용 연결 소켓 영역에 부착되어 있으며, 테스트 장치를 부적절하게 조작할 경우 롤오버 프로텍션 시스템에서 발생할 수 있는 위험에 대해 경고합니다.

경고 표시는 절대로 제거하면 안 됩니다!

경고 표시가 오염되거나 닳아졌거나 읽기 어려운 경우, 제조사에 연락하십시오!

기술 데이터

정격 데이터	값
제조사 번호	22101199
차량 전원 시스템 커넥터 인풋 전압	10~16VDC
USB 인터페이스 인풋 전압	4.45 ~ 5.50VDC
차량 전원 시스템 커넥터 최대 정격 전류	8A
롤오버 프로텍션 시스템 인터페이스 아웃풋 전압	10~16VDC
보호 등급	III(안전특별저압)
중량	~ 1400g
치수(길이/높이/너비)	~ 380mm/70mm/190mm
케이블 길이	12V 차량 전원 시스템 케이블: 2m USB 케이블: 1.8m 롤오버 프로텍션 시스템 인터페이스 케이블: 3.4m

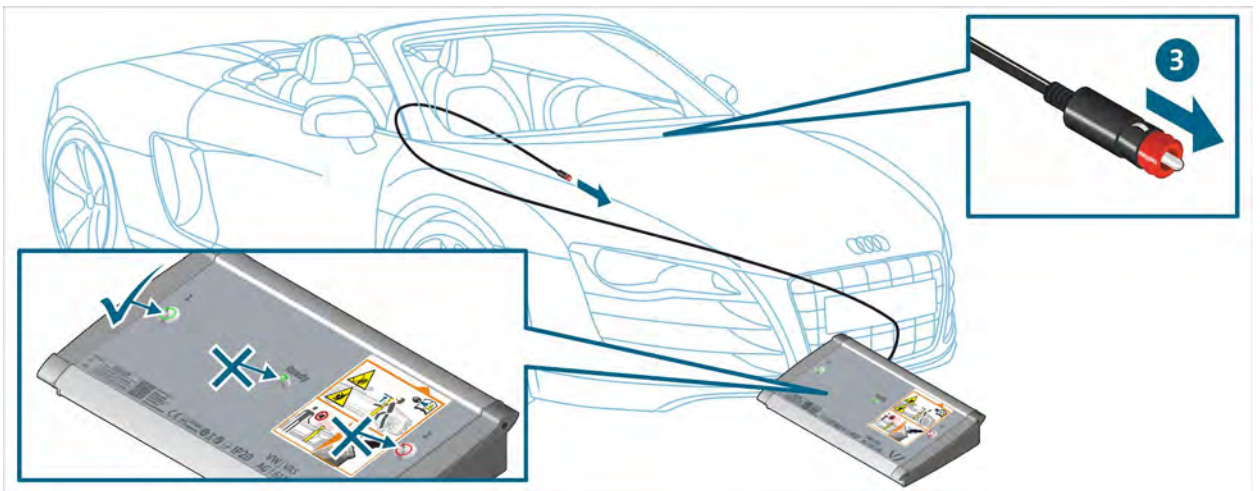
주변 조건	작동	보관	운반
온도	5°C~40°C	-20°C~55°C	-20°C~55°C
해발고도	최고 4000m	무제한	
습도	31°C 까지 최대 80%, 40°C 에서 50%로 선형 감소	최대 80%	
오염도	2		
응축	허용되지 않습니다. 부식성 가스/기체가 있는 경우 최대 허용 상대습도는 60%입니다.		

최초 사용

1. 안전 지침에 유의하십시오.



2. 테스트할 차량에 지속적으로 전원이 공급되는지 확인하십시오(예: 배터리 충전기 이용).
3. 테스트할 차량의 12V 소켓에 테스트 장치를 연결하십시오. 테스트할 차량의 점화 장치를 켜십시오(테스트할 차량의 사용 설명서 참조).



- ⇒ 버튼 1의 라이트 링이 점등됩니다. 나머지 라이트는 점등되면 안 됩니다!
- ✓ 테스트 장치가 작동 중입니다. 롤오버 프로텍션 시스템 테스트를 실시할 수 있습니다.

롤오버 프로텍션 시스템 테스트 실시



경고

갑작스러운 음압으로 인한 부상 위험

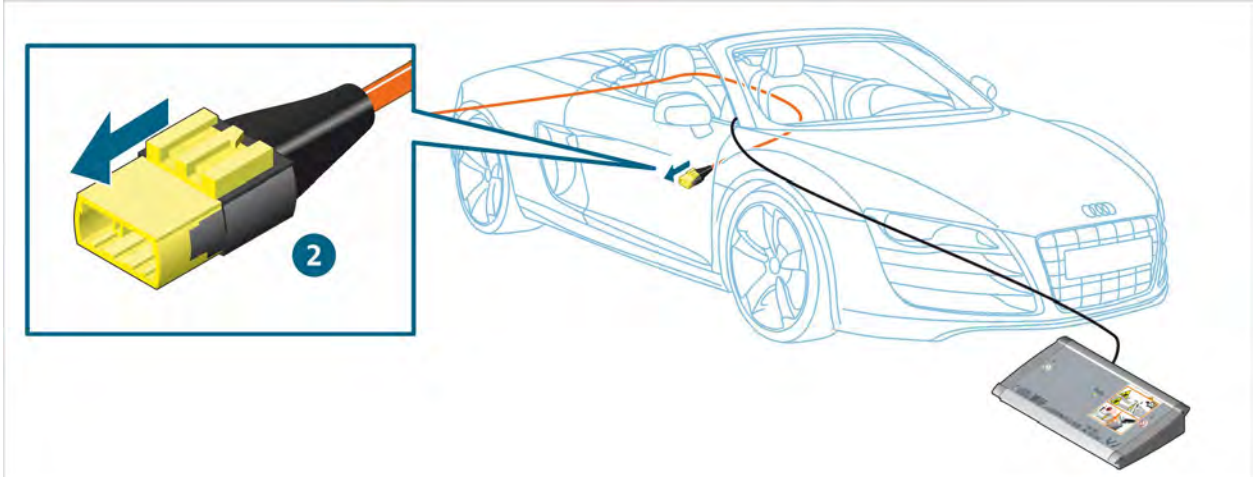
롤오버 프로텍션 시스템이 작동하면 심한 청력 손상을 초래할 수 있습니다.

- 제품을 사용하여 작업할 때는 항상 권장 보호 장구를 착용하십시오!
- 다른 인원에게 롤오버 프로텍션 시스템 작동에 대해 경고하십시오!
- 다른 인원과 차량 사이에 2m 이상의 안전 간격이 유지되는지 확인하십시오!
- 제품을 사용하여 작업할 때는 권장 안전 구역을 벗어나지 마십시오!

1. 안전 지침에 유의하십시오.



2. 테스트할 차량의 롤오버 프로텍션 시스템 인터페이스에 인터페이스 케이블을 연결하십시오.



3. 테스트 장치와 함께 안전 구역 내 공간을 확보하십시오. 차량의 안전 구역은 가이드 고장진단을 통해 지정됩니다.



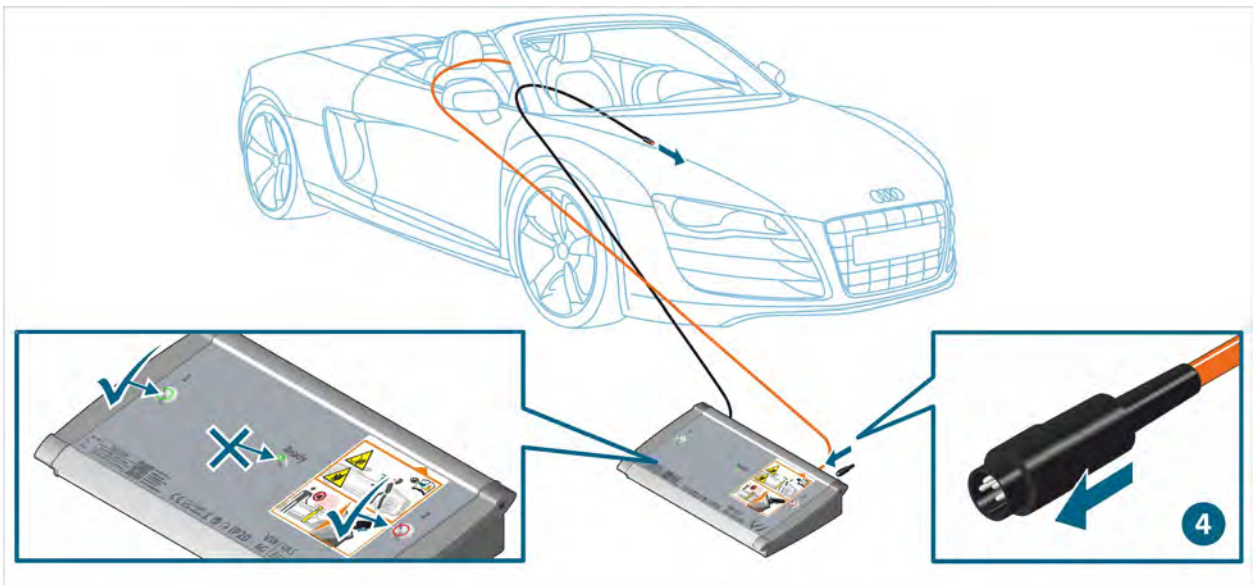
경고

심한 부상으로 인한 생명의 위험

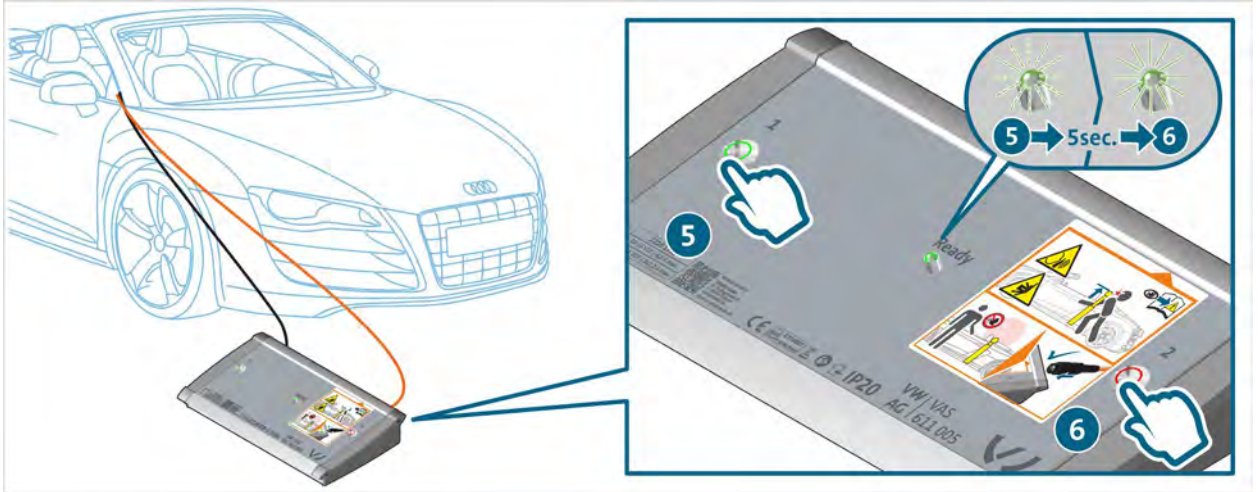
테스트 장치를 사용하면 롤오버 프로텍션의 안전 잠금 장치가 해제됩니다. 롤오버 프로텍션 작동 시 방출되는 힘으로 인해 심한 부상 또는 치명적인 부상을 입을 수 있습니다!

- 테스트 장치를 사용하기 전에 다른 인원에게 경고하고, 롤오버 프로텍션의 작동 영역에 사람이 없는지 항상 확인하십시오!

4. 테스트 장치의 롤오버 프로텍션 시스템 인터페이스에 인터페이스 케이블을 연결하십시오.
⇒ 버튼 1 및 2의 라이트 링이 점등됩니다. 테스트 장치가 테스트를 실시할 준비가 되었습니다.



5. 테스트가 종료될 때까지 라이트 링 버튼 1 을 누르고 계십시오.
 ⇨ 상태 LED 가 5 초간 점멸합니다.
6. 상태 LED 가 점등되는 즉시 5 초 이내에 라이트 링 버튼 2 를 짧게 누르십시오.



⇨ 롤오버 프로텍션 시스템이 작동합니다.

7. 라이트 링 버튼 1 에서 손을 떼십시오.
 8. 테스트할 차량에 대한 모든 케이블 연결부를 분리하십시오.
- ✓ 롤오버 프로텍션 시스템 테스트가 완료되었습니다.

청소

안전 지침에 유의하십시오!
 제품은 반드시 마른 천으로 청소해야 합니다.

보관 및 운반

반드시 제품을 운반 케이스에 넣어 보관 및 운반하십시오("공급품" 장 참조).

폐기

안전 지침에 유의하십시오!
 제품을 폐기할 때에는 반드시 현재 현지에서 통용되는 폐기 규정을 준수하십시오.

유지보수

안전 지침에 유의하십시오!
 정기 점검에 관한 국가 및 현지의 요구 사항을 준수하십시오!
 적어도 24 개월 간격으로 제품의 기능을 점검하십시오.
 전문적인 기능 점검에 대해서는 제조사에 문의하십시오.

보증

STODIA GmbH는 구매일로부터 24개월간의 보증 기간을 제공합니다. 명확하게 입증할 수 있는 기능 재료의 결함이나 처리상의 결함이 있는 경우 보증 청구가 가능합니다.

보증 조건에 관한 상세 정보는 제조사 웹 사이트에 있는 일반이용약관을 참조하십시오.

고객 서비스

제품에 관한 문의 시 항상 제품번호 및 (있는 경우) 일련번호를 기재해 주십시오. 이 두 번호는 제품에 기재되어 있습니다.

STODIA GmbH

저장 장치 및 진단 기술

Im Freitagsmoor 45

D – 38518 Gifhorn

전화: +49 (0) 5371 / 945 93 96-0

service@stodia.de

www.stodia.de

Volkswagen Aktiengesellschaft
Group After Sales – Group Service
문헌 및 시스템
정비소 장비
사서함 011/4915
38442 Wolfsburg

사내용
기술적 변경이 있을 수 있음
에디션 06/2024