

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT



Kullanım kılavuzu

Teşhis kutusu VAS 5581A



Revizyon	Tarih	Sebep
V00	02.06.2021	İlk baskı
V01	02.03.2022	Stodia nakli
V02	12.05.2022	Bölüm revizyonu: <ul style="list-style-type: none">- Acil kapatma butonu- Adaptörü bağlama/Aküleri şarj etme
V03	21.04.2023	Komple revizyon

Yayın bilgisi

Üretici

Stodia GmbH
Depolama & Teşhis Tekniği
Im Freitagsmoor 45
D-38518 Gifhorn
Telefon: +49 (0) 5373 92197-0
Faks: +49 (0) 5373 92197-88

info@stodia.de
www.stodia.de

Çoğaltma

Kısmen dahi olsa çoğaltma veya kopyalama daima üreticinin yazılı onayını gerektirir.

Telif hakkı

ORJİNAL KULLANIM KILAVUZUNUN ÇEVİRİSİ

Tüm hakları saklıdır.

Tüm metinler, resimler ve grafikler telif hakkı yasası ve diğer yasalar ile koruma altına alınmıştır.

Copyright 2023 Stodia GmbH.

Resim kaynakları

Uyarı işareti, yasak, ikaz ve norm sembolleri internetteki ortak kullanım alanları gibi herkese açık kaynaklardan alınmıştır. CAD ürün resimleri ve ürün fotoğrafları üreticiden alınmıştır. Ürünün kullanım sırasındaki halini gösteren resim malzemesi kaynak kanıtı ile donatılmıştır.

İçerik

YAYIN BİLGİSİ	2
İÇERİK	3
GİRİŞ	5
Ön açıklamalar	5
Uygunluk beyanının geçerliliği	5
Üretici bilgileri	5
GÜVENLİK	6
Uyarı kademeleri	6
Önemli güvenlik uyarıları	6
Güvenlik işlevleri	7
Acil kapatma butonu	7
Amacına uygun kullanım	9
Hedef gruptan beklentiler	10
İşletmecinin yükümlülükleri	10
Ek belgeler	10
ÜRÜN AÇIKLAMASI	11
Teslimat kapsamı	11
Yapı	12
Teşhis kutusu VAS 5581A/16	12
Şebeke bağlantı kablosu VAS 622.007	13
Adaptör kablosu VAS 5581A/11	14
Setler	14
Semboller ve bağlantılar	15
Gösterge ve kumanda elemanları	17
Gösterge elemanları	17
Kumanda elemanları	18
Arabirim ataması	18
Teknik veriler	19
KULLANIM	20
Hazırlıklar	21
Teşhis kutusunu hazırlama	21
Teşhis kutusunu açma	22
Adaptörü bağlama/Aküleri şarj etme	23
LC ekranında kullanım	24
Düğmeler	24
Kumanda tuşları	24
Menü ağacı	26
İşletim türleri menüsü	26
Ayar menüsü	27
Bilgi menüsü	28

İçerik

İşletim türleri	29
Soft-Bridge modu	29
Gateway modu	30
Hard-Bridge modu	31
Teşhisi başlatma	32
Araç bileşenini bağlama	32
Bileşenin beslemesini etkinleştirme	33
Bağlantıyı yapılandırma	34
Yüksek gerilim rölesini kapatma	34
CAN sonlandırma direncini ayarlama	35
VC arabirimini bağlama	35
Teşhisi sonlandırma	36
Teşhis çıkışı	36
Teşhis kutusunu kapatma	36
Konnektör bağlantılarını ayırma	37
Teşhis hattı konnektör bağlantısını (32 pinli) ayırma	37
Temizlik	38
Depolama ve taşıma	38
İmha etme	38
Onarım	38
Li-İon akü paketini değiştirme	38
YARDIM	39
Garanti hizmeti	39
Teknik servis	39

Ön açıklamalar

Ürünü kullanmadan önce kullanım kılavuzunu dikkatli bir şekilde okuyun.

Ürünün yanında kullanım kılavuzunun farklı dillerde kaydedildiği USB bellek bulunur. Geçerli nüsha ve diğer ülke dilleri ana sayfamızda mevcuttur.



Ürünün üzerinde bir QR kodu bulunur. Bunu internet uyumlu bir aygıtla taradığınızda, doğrudan ürününüzle ilgili indirme alanına gidebilirsiniz.

Ürün ekinde başka bir üreticiye ait bir adaptör bulunmaktadır. Bunun ayrı bir kullanım kılavuzu vardır.

Tüm kullanım kılavuzları ürünün önemli bir bileşenidir ve ürün ile birlikte muhafaza edilmelidir. Temlik veya devredilmesi halinde kullanım kılavuzları da yeni kullanıcıya verilmelidir.

Kullanım kılavuzlarının yanı sıra, elektrikli araçlardaki çekiş aküleri üzerinde yapılan çalışmalara yönelik ilgili tüm yönetmelikler de bağlayıcıdır. Bunların arasında özellikle araç üreticisinin ve işletmecinin kılavuzları ayrıca ticari güvenlik talimatları ve elektrikli araçların kullanımındaki tekniğin mevcut durumu da yer alır.

Uygunluk beyanının geçerliliği

Düzenlenen uygunluk beyanı kullanım kılavuzunda açıklanan ürün için geçerlidir. Değişiklik, teknik değişiklik veya geliştirme yapıldığında uygunluk beyanı ve risk değerlendirmesi geçerliliğini kaybeder.

Üretici bilgileri



STODIA GMBH
SPEICHER & DIAGNOSETECHNIK

Kurulmasından itibaren şirket faaliyetleri gelecek vadede elektromobiliteye yöneliktir. Stodia GmbH, otomotiv endüstrisi, enerji depolama alanı, servis atölyeleri veya özel filolar için özgün çözümler geliştiriyor ve üretiyor.

Temel unsur olarak enerji geçişini ve enerji özerkliğini ileri götüren, hem durağan, hem de mobil olan yenilikçi elektrik depoları bunun ana ürünleridir. Aynı şekilde Stodia'nın portföyünde akıllı şarj ve akü teknolojisi, teşhis sistemleri, akü ve hücre yönetimi ile beraber araç genelinde ölçüm ve teşhis tekniği de yer almaktadır.

Stodia GmbH yazılım ve donanım ürünlerinin geliştirilmesindeki tecrübeleri ile prototiplerden seri üretime kadar her zaman güvenilir bir ortak olarak yanınızdadır – MADE IN GERMANY.

Bu kullanım kılavuzu sadece aşağıdaki ürün için geçerlidir:

Ürün numarası: Bkz. Bölüm "Setler".

Tanım: Teşhis kutusu VAS 5581A

Uyarı kademeleri

Bu bölüm, bu kullanım kılavuzunda bulunan uyarı kademeleri hakkında bilgi verir.

TEHLİKE

Güvenlik uyarısının dikkate alınmaması ölüme veya ciddi yaralanmalara NEDEN OLUR!

UYARI

Güvenlik uyarısının dikkate alınmaması ölüme veya ciddi yaralanmalara NEDEN OLABİLİR!

DİKKAT

Güvenlik uyarılarının dikkate alınmaması hafif yaralanmalara NEDEN OLABİLİR!

Önemli güvenlik uyarıları

Bu bölüm, ürün kullanılırken dikkate alınması gereken güvenlik uyarıları hakkında bilgi verir.



TEHLİKE

Elektrik gerilimi nedeniyle hayati tehlike!

Başka sistemlerdeki elektrik gerilimi hayati tehlike arz eder ve elektrik çarpmasından dolayı ölüme neden olur!

- Ürünü şebeke akım devrelerindeki ölçümler için kullanmayın!
- Ürün üzerinden başka cihazları elektrikle beslemeyi asla denemeyin!



UYARI

Elektrik gerilimi nedeniyle hayati tehlike!

Üründeki elektrik gerilimi tehlike arz eder ve elektrik çarpmasından dolayı ciddi yaralanmalara ve ölüme neden olabilir!

Sıvılar, kondensatlar ve yüksek hava nem oranı nedeniyle kısa devreler oluşabilir!

- Ürünün sıvılarla temas etmesini önleyin!
- Ürünü sadece kapalı ve kuru odalarda kullanın!



UYARI

Elektrik gerilimi nedeniyle hayati tehlike!

Üründeki elektrik gerilimi tehlike arz eder ve elektrik çarpmasından dolayı ciddi yaralanmalara ve ölüme neden olabilir!

Arızalı ve hasarlı ürünler, elektrik gerilimine karşı korumayı güvenli şekilde sağlayamaz!

- Ürünün kimyasal maddelerle bağlantıya geçmesini önleyin!
- Arızalı veya hasarlı bir ürünü derhal değiştirin!
- Asla ürünü onarmayı veya manipüle etmeyi denemeyin!

Güvenlik işlevleri

Acil kapatma butonu



UYARI

Kısıtlanan güvenlik işlevi nedeniyle tehlike!

Acil kapatma butonundaki hasarlar ürünün güvenlik işlevini kısıtlayabilir!

- Acil kapatma butonunun düzenli aralıklarda bir işlev kontrolünü uygulayın (bkz. Bölüm "Acil kapatma butonuna basma" ve "Bakım")!
- Acil kapatma butonunun her zaman serbest erişilebilir olmasına dikkat edin!

Ürün bir acil kapatma butonuyla donatılmıştır. Acil kapatma butonuna basıldığında, aşağıdakiler derhal kesilir:

1. Teşhis kutusunun gerilim beslemesi,
2. 15, 30 penselerinin ve pilot hattını elektrik bağlantısı ve dolayısıyla incelenecek bileşenin elektrik beslemesi,
3. VC arabirim üzerinden iletişim,
4. Üniversal adaptöre elektrik bağlantısı.



Pozisyon	Açıklama
1	Acil kapatma butonu

Acil kapatma butonuna basma



DİKKAT

Şarj fişi takılı olsa bile akü boşalıyor!

Acil kapatma butonuna basıldığında şarj akımı kesilirken, **adaptör bağlandığında** elektronik parçalara aküden güç sağlanmaya devam eder.

- Acil durumu düzelttikten sonra daima acil kapatma butonunu sıfırlayın!
- Acil kapatma butonuna bastığınızda adaptör teşhis kutusuna bağlıysa, bağlantıyı kesin!
- Aküyü şarj ederken, acil kapatma butonuna basılmadığından emin olun!

Acil kapatma butonuna yerine oturana kadar basın.

- ✓ Elektrik bağlantıları hemen kesilir.

Acil kapatma butonunu sıfırlama

1. Teşhis kutusunu ana şalterde kapatın (bkz. Bölüm "Teşhis kutusunu kapatma").
 2. Acil kapatma butonunu saat yönünde yerine oturana kadar dışarı çekin.
 3. Teşhis kutusunu ana şalterden tekrar açmadan önce yaklaşık 3 saniye bekleyin.
- ✓ Teşhis kutusunun gerilim beslemesi yeniden sağlanır. Teşhis kutusunu tekrar açabilirsiniz (bkz. Bölüm "Teşhis kutusunu açma").



Acil kapatma butonuna basarak, henüz başlatılan bir teşhis tamamlanamaz. Teşhis programında hata mesajları görüntülenebilir.

Amacına uygun kullanım

Teşhis kutusu bir araç ağı (özerk birimler) dışında bileşenlerin teşhisi için alet olarak kullanılır.

Bu amaçla teşhis kutusu, bileşenin gerilim beslemesini devralır ve bir OBD soketi üzerinden iletişim bağlantısını sağlar. Bu şekilde bileşenlere, normalde araçtaki OBD bağlantısı üzerinden erişim sunan teşhis sistemleri (örn. VC arabirimi VAS 6154 ile kombinasyonda ODIS servisi) kullanılabilir.

İhtiyaca göre teşhis sistemi veya VC arabirimi ile özerk bileşen arasındaki iletişim üç değişik işletim türünde uygulanabilir:

- Soft-Bridge modu (SB)
- Gateway modu (GW)
- Hard-Bridge modu (HB)

Teşhis kutusu incelenecek olan araç bileşenine adaptör kablolarıyla bağlanır.

Teşhis kutusu güncellenebilir ve belenim güncellemesi yoluyla gelecekteki uygulamalara uyarlanabilir. Teşhis kutusu, öncülü VAS 5581 ve buna ait adaptör kablolarıyla aşağı yönde uyumludur.

Yalnızca teşhis kutusuna ait adaptörle kullanıcı ülkesine uygun şebeke kablosunu ve yalnızca teşhis kutusuna ait olan aküleri kullanın (bkz. "Teslimat kapsamı" ve "Yapı" bölümleri). Adaptör üreticisinin kullanım kılavuzunu dikkate alın! Sadece araç üreticisinin kayıtlı hata aramada belirlediği araç tarafındaki konnektör bağlantılarını kullanın.

Bu kullanım kılavuzu kapsamında araç üreticileri sadece Volkswagen Grubunun araç üreticileridir.

Bunun dışında kalan her türlü kullanım yasaktır.

Hedef gruptan beklentiler

Üründeki çalışmalar yalnızca kalifiye personel tarafından gerçekleştirilebilir!

Bu kullanım kılavuzu kapsamında kalifiye personel ilgili işletme ülkesinde kayıtlı hata arama için araç üreticisinin zorunlu tuttuğu tüm gereksinimleri karşılar.

İşletmecinin yükümlülükleri

İşletmeci, teşhis kutusunda çalışan personelin hedef gruptan beklentileri karşılamasını sağlamalıdır.

İşletmeci bunun dışında aşağıdaki hususlara uyulmasından sorumludur:

- Teşhis kutusu daima mükemmel ve kusursuz durumdadır.
- Teşhis kutusunun düzenli kontrol dönemlerine riayet edilip protokolleniyor.

Ek belgeler

Bu dokümanın yanı sıra aşağıdaki dokümantasyon da ürünün teslimat kapsamına aittir:

- Üniversal adaptör üretici belgeleri

Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamının durumunu ve tam olup olmadığını kontrol edin. Eksiklik varsa derhal üretici ile irtibata geçin.

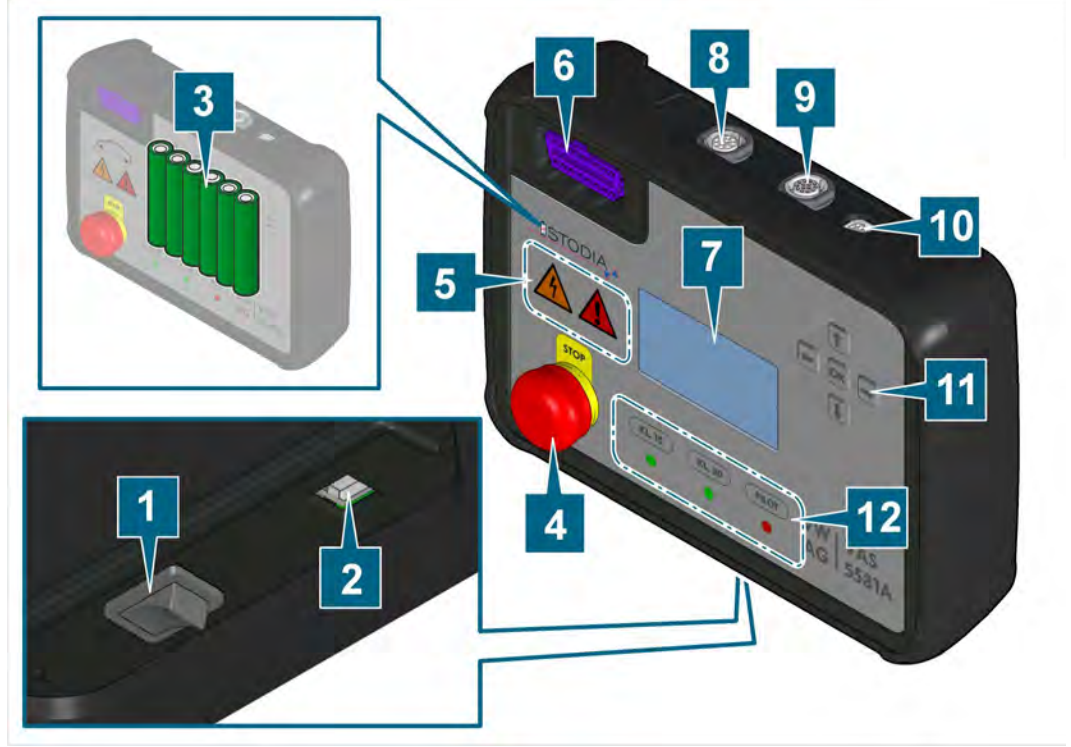


- (1) Taşıma çantası
- (2) Teşhis kutusu VAS 5581A/16 ile darbe koruması
- (3) Adaptör kablosu VAS 5581A/11
- (4) Üniversal adaptör VAS 5581A/10
- (5) Şebeke bağlantı kablosu (ülkeye özgü, bkz. Bölüm "Şebeke bağlantı kablosu")
- (6) Kullanım kılavuzlarını içeren USB bellek

Yapı

Teşhis kutusu VAS 5581A/16

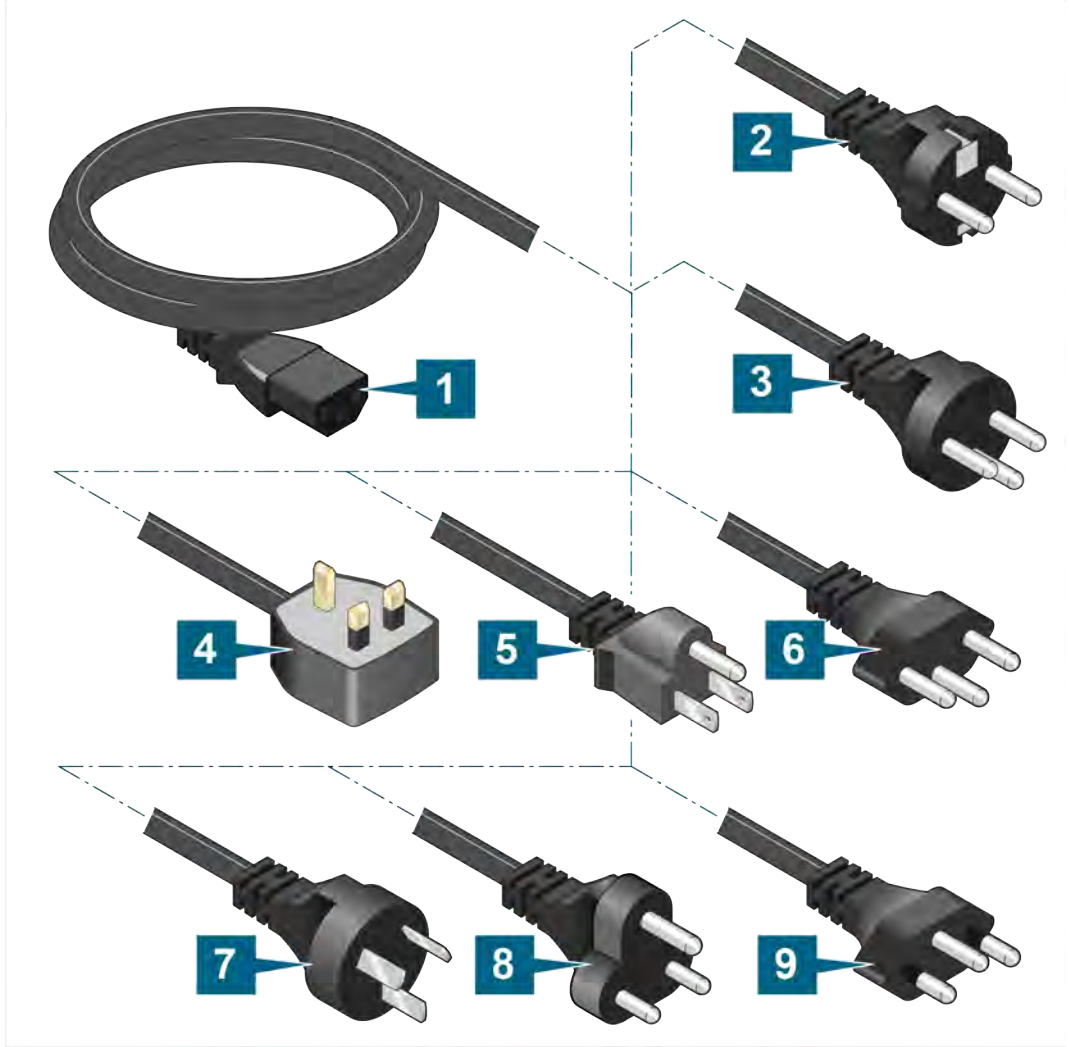
Ürünün yapısı:



- (1) Ana şalter
- (2) USB 2.0 arabirimi (tip B)
- (3) Li-İon akü paketi VAS 5581A/9 (teşhis kutusu içinde)
- (4) Acil kapatma butonu
- (5) Uyarı işaretleri
- (6) OBD arabirimi
- (7) LC ekranı
- (8) CAN arabirimi (A)
- (9) Ethernet/LIN arabirimi (B)
- (10) DC bağlantı soketi
- (11) Kumanda tuşları
- (12) Durum göstergesi

Şebeke bağlantı kablosu VAS 622 007

Ürün ekinde ilgili kullanıcı ülkesine uygun şebeke bağlantı kablosu bulunur. Parantezlerde belirtilen ASE numarası, ilgili şebeke fişiyle şebeke bağlantı kablosunu belirtir. Kullanıcı ülkesine bağlı olarak şebeke bağlantı kablosu şu yapıya sahiptir:



- (1) Adaptör bağlantı fişi
- (2) Şebeke bağlantı fişi tip F (EU – ASE 622 007 00 000)
- (3) Şebeke bağlantı fişi tip H (IL – ASE 622 007 00 079)
- (4) Şebeke bağlantı fişi tip G (UK – ASE 622 007 00 020)
- (5) Şebeke bağlantı fişi tip B (USA – ASE 622 007 00 023/JP – ASE 622 007 00 070)
- (6) Şebeke bağlantı fişi tip J (CH – ASE 622 007 00 004)
- (7) Şebeke bağlantı fişi tip I (CN – ASE 622 007 00 074/AUS – ASE 622 007 00 026)
- (8) Şebeke bağlantı fişi tip M (ZA – ASE 622 007 00 030)
- (9) Şebeke bağlantı fişi tip N (BRA – ASE 622 007 00 066)

Adaptör kablosu VAS 5581A/11



- (1) Şase pensesi
- (2) MEB aküsünün düşük gerilim bağlantı fişi
- (3) Teşhis kutusu bağlantı fişi

Setler

Teşhis kutusu, şebeke bağlantı kablosunun farklı olduğu bir set olarak teslim edilir. Aşağıdaki tabloda ürün numaralarının ilgili setlere atanmasını görüyorsunuz.

Ürün no.	Fiks parçalar	Şebeke bağlantı kablosu	ASE numarası
22102608	<ul style="list-style-type: none">Teşhis kutusu VAS 5581A/16Darbe korumasıAdaptör kablosu VAS 5581A/11Taşıma çantasıÜniversal adaptörKullanım kılavuzlarını içeren USB bellek	Tip F (EU)	409 040 71 000
22102871		Tip J (CH)	409 040 71 004
22102872		Tip G (UK)	409 040 71 020
22102873		Tip B (US)	409 040 71 023
22102874		Tip I (AUS)	409 040 71 026
22102875		Tip M (ZAF)	409 040 71 030
22103066		Tip N (BRA)	409 040 71 066
22103067		Tip B (JP)	409 040 71 070
22103068		Tip I (CN)	409 040 71 074
22103069		Tip H (IL)	409 040 71 079










Semboller ve bağlantılar

Ürün aşağıdaki etiketlerle donatılmıştır:



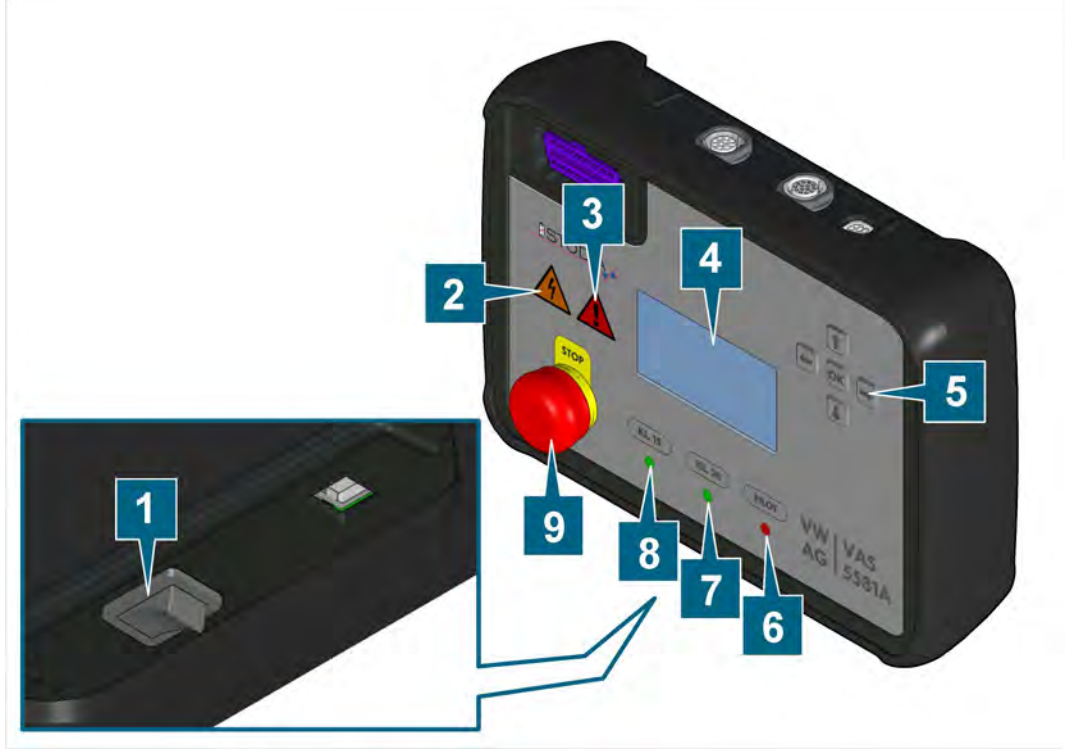
Pozisyon	Açıklama	İşlev
1	Ön etiket	Ön etiket, gösterge ve kumanda elemanlarından oluşur.
2	Tip etiketi	<p>Tip etiketi, darbe korumasının altında bulunur ve aşağıdaki bilgileri içerir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Üretici bilgileri, • ürün tipi, • seri numarası, • yapım yılı, • koruma sınıfı, • Giriş ve çıkış tarafının elektriksel spesifikasyonları. <p>Ürünle ilgili bilgiler seri numarası üzerinden takip edilebilir.</p>
3	Arabirim işareti	<p>Bu etiket bitişik olan arabirimleri belirtir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A: CAN arabirimi • B: Ethernet/LIN arabirimi

Ürün etiketlerinde aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

Sembol	Anlamı
	Bu sembol yandığında, incelenecek araç bileşenindeki yüksek gerilim rölesi kumanda edilmiştir.
	Bu sembol yandığında, teşhis kutusu galvanik ayırma olmaksızın iletişim kurmaktadır.
	Seri numarası ile birlikte üretici parça numarası ürünün tanımlanmasında kullanılır.
22103063	Üretici parça numarası ile birlikte seri numarası ürünün tanımlanmasında kullanılır.
	Kullanım kılavuzunu okuyun!
	Atık sistemine dahil edilmesi ile ilgili uyarı, ürünün evsel atıklar üzerinden bertaraf edilmesini yasaklar. Ürünü daima güncel olarak bulunan yerde geçerli olan imha yönetmeliklerine göre imha edin.
	Bu işaret, ürünün açık alanlarda işletilmemesi gerektiğini bildirir.
	CE işaret, ürünün geçerli olan tüm Avrupa yönergelerine uygun olduğunu ve öngörülen uygunluk değerlendirme işlemlerine tabi tutulduğunu belgeledir.
	Kontrol mührü ürüne, araç üreticisi fabrika ve üretim tesislerindeki kullanım için izin verildiğini bildirir.
	Kullanım kılavuzunu mobil aygıtlarda açmak için QR kodu.

Gösterge ve kumanda elemanları

Ürün aşağıdaki gösterge ve kumanda elemanlarına sahiptir:



Gösterge elemanları

Pozisyon	Açıklama	İşlev
2	"Yüksek gerilim" uyarı lambası	İncelenecek olan araç bileşeninin yüksek gerilim rölesinin kumanda edildiğine dair gösterge.
3	"İzolasyon" uyarı lambası	Teşhis kutusunun galvanik ayırma olmaksızın iletişim kurduğuna dair gösterge.
4	LC ekranı	<ul style="list-style-type: none"> İşletim durumlarının göstergesi, cihaz işlevlerinin kontrolü, teşhis kutusu için kullanıcı arabirimi.
6	"Pilot" durum göstergesi	LED yanıyor: Pilot hattı kapalıdır.
7	"Pense 30" durum göstergesi	LED yanıyor: Pense 30 (akü gerilimi +) beslemesi aktiftir.
8	"Pense 15" durum göstergesi	LED yanıyor: Pense 15 (kontak) beslemesi aktiftir.

Kumanda elemanları

Pozisyon	Açıklama	İşlev
1	Ana şalter	Ürünün açılması ve kapatılması.
5	Kumanda tuşları	Yön tuşları: İşlevlerin içinde gezinme. "OK" tuşu: İşlevlerin etkinleştirilmesi veya devreden çıkarılması.
9	Acil kapatma butonu	Gerilim beslemesinin anında kesilmesi. Acil kapatma butonunun tam işlevi "Güvenlik" bölümünde açıklanmaktadır.

Arabirim ataması

Pin	CAN	Ethernet-LIN	OBD
1	CAN 1 high	Ethernet TX +	Pense 15 (kontak)
2	CAN 1 low	-	-
3	CAN 2 high	Ethernet TX -	Ethernet RX +
4	CAN 2 low	Ethernet RX +	KL31 (araç şasesi)
5	Pense 15 (akü +)	Ethernet RX -	KL31 (araç şasesi)
6	Pense 31 (akü -)	LIN GND	CAN High (CAN Highspeed)
7	Pense 30 (akü +)	LIN VDD (besleme)	-
8	Pense 30C (akü +)	LIN Sinyal	-
9	Pilot IN	Pense 15 (akü +)	-
10	Pilot OUT	Pense 31 (akü -)	-
11	-	Pense 30 (akü +)	Ethernet RX -
12	-	Pense 30C (akü +)	Ethernet TX +
13	-	Pilot IN	Ethernet TX -
14	-	Pilot OUT	CAN Low (CAN Highspeed)
15	-	-	
16	-	-	KL30 (akü gerilimi +)

Teknik veriler

Nominal veriler	Değerler
Üretici numarası	22103063
Giriş gerilimi	18 – 24VDC
Giriş akımı	maks. 2A
Çıkış gerilimi	13,4VDC
Çıkış akımı	5A
Aküler	6x Li-İon akü tip 18650 (3000mAh)
Akü gerilimi	12,4VDC
Koruma sınıfı	IP20
Ağırlık	Akülerle: ~ 1070 g, aküsüz: ~ 560g
Boyutlar U/G/Y	~ 220 mm/155 mm/65 mm

Ortam koşulları	İşletim	Depolama/taşıma
Sıcaklık	Şarj: 0 °C ila 45 °C Deşarj: -20 °C ila 60 °C	Maks. 7 gün: -20 °C ila 65 °C Maks. 3 ay: -20 °C ila 40 °C Maks. 1 yıl: -20 °C ila 25 °C
Bağıl hava nemi	%35 ila %85	
	Kondansasyona izin verilemez. Eğer aşındırıcı gaz/hava mevcutsa, izin verilen maksimum bağıl hava nemi % 60.	

Bu bölüm aşağıdaki faaliyetler hakkında bilgi verir:

- Hazırlıklar,
- LC ekranında kullanım,
- İşletim türleri,
- Teşhisi başlatma,
- Teşhisi sonlandırma,
- Temizlik,
- Depolama,
- Bakım.



UYARI

Elektrik gerilimi nedeniyle hayati tehlike!

Başka sistemlerdeki elektrik gerilimi hayati tehlike arz eder ve elektrik çarpmasından dolayı ölüme neden olabilir!

- Ürünü sadece araç üreticisinin öngörmüş olduğu uygulama alanında kullanın!



DİKKAT

Hasar tehlikesi!

Düşen ürünler hasarlanabilir.

- Ürünün atılmadığından veya düşürülmediğinden emin olun!
- Ürünü yalnızca birlikte verilen darbe korumasıyla kullanın!

Hazırlıklar

Teşhis kutusunu hazırlama

Bu bölümde teşhis kutusunu işletim için güvenli bir şekilde nasıl hazırlayacağınız hakkında bilgilendirileceksiniz.

Teşhis kutusunu yalnızca birlikte verilen darbe korumasıyla kullanın.



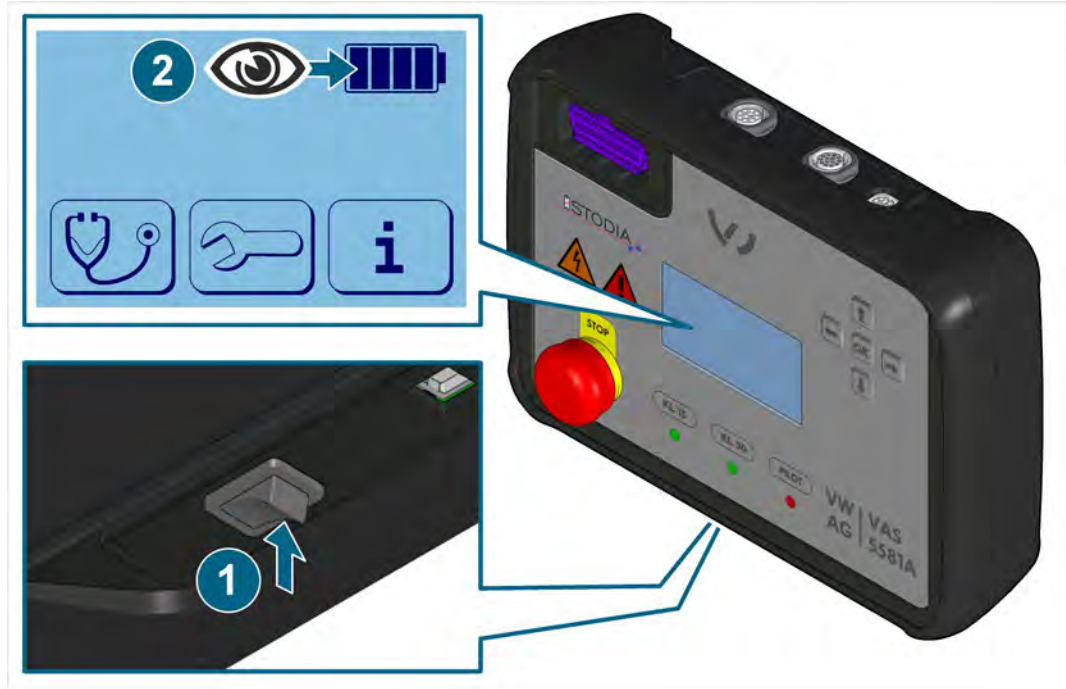
Darbe korumasını alttan teşhis kutusunun üzerinden çekin.

- ✓ Teşhis kutusu işletim için hazırlandı.
- ✓ Şimdi teşhis kutusunu açabilirsiniz.

Teşhis kutusunu açma

Bu bölümde teşhis kutusunu nasıl açıp Li-İon akü paketinin şarj durumunu nasıl kontrol edeceğiniz hakkında bilgilendirileceksiniz.

Koşul: Teşhis kutusu işletim için hazırlandı (bkz. "Teşhis kutusunu hazırlama")



1. Teşhis kutusunu ana şalterde açın.
 - ⇒ LC ekranında ana menü ve üst sağ köşede Li-İon akü paketinin şarj durumu görüntülenir.
2. Li-İon akü paketinin şarj durumunu kontrol edin.
 - ✓ Teşhis kutusu açıktır.
 - ✓ Adaptörü bağlamak (bkz. Bölüm "Adaptörü bağlama/Aküleri şarj etme") ve/veya kullanımla devam edip edemeyeceğinize (bkz. Bölüm "LC ekranında kullanım") siz karar verin.

Adaptörü bağlama/Aküleri şarj etme

Adaptörü bağladığınızda, teşhis kutusu çalıştığında bile Li-İon akü paketini şarj edebilirsiniz. Şarj ederken teşhis kutusunu kullanırsanız, şarj süresi uzar.



DİKKAT

Şarj fişi takılı olsa bile akü boşalıyor!

Acil kapatma butonuna basıldığında şarj akımı kesilirken, **adaptör bağlandığında** elektronik parçalara aküden güç sağlanmaya devam eder.

- Acil durumu düzelttikten sonra daima acil kapatma butonunu sıfırlayın!
- Acil kapatma butonuna bastığınızda adaptör teşhis kutusuna bağlıysa, bağlantıyı kesin!
- Aküyü şarj ederken, acil kapatma butonuna basılmadığından emin olun!



Şebeke bağlantı fişi ve şebeke prizinin aşağıdaki resmi semboliktir ve ülkenizde farklı olabilir.







1. Adaptör bağlantı fişiyle adaptörü bağlayın.
 2. Ülkeye özgü şebeke bağlantı fişiyle şebeke prizini bağlayın.
 3. Adaptörü teşhis kutusundaki şebeke bağlantı soketine bağlayın.
- ✓ Ekranda Li-İon akü paketinin şarj edildiği görüntülenir.
 - ✓ Adaptör bağlıdır ve Li-İon akü paketi şarj edilir.

LC ekranında kullanım

Düğmeler

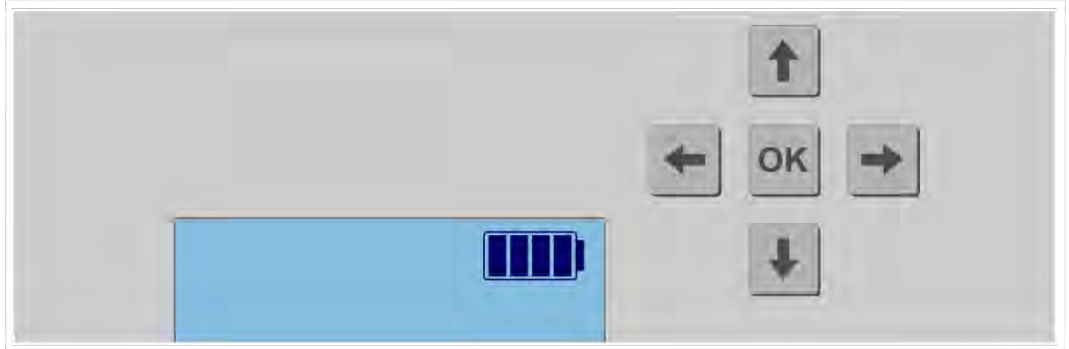
Teşhis kutusunun menüleri tek olarak seçilebilen düğmelerden derlenmiştir.

Tek menülerin düğmeleri aşağıdaki durumlara geçebilir:

Durum	Anlamı
	Bu düğme yön tuşlarına basılarak seçilebilir.
	Bu düğme seçilemez.
	Bu düğme seçildi ve işlevi OK tuşuna basarak etkinleştirilebilir.
	Bu düğme seçildi ve işlevi aktiftir. İşlevi OK tuşuna basarak devreden çıkarılabilir.


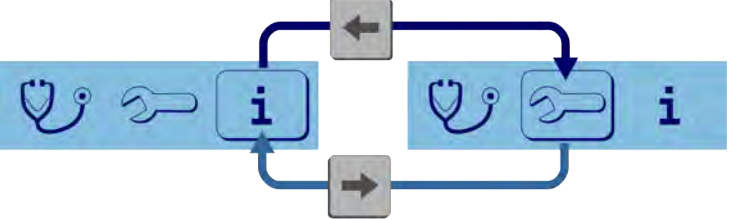

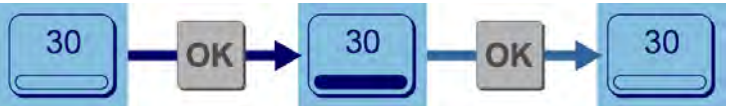
Kumanda tuşları

LC ekranının sağ üst tarafında kumanda tuşları düzenlenmiştir.



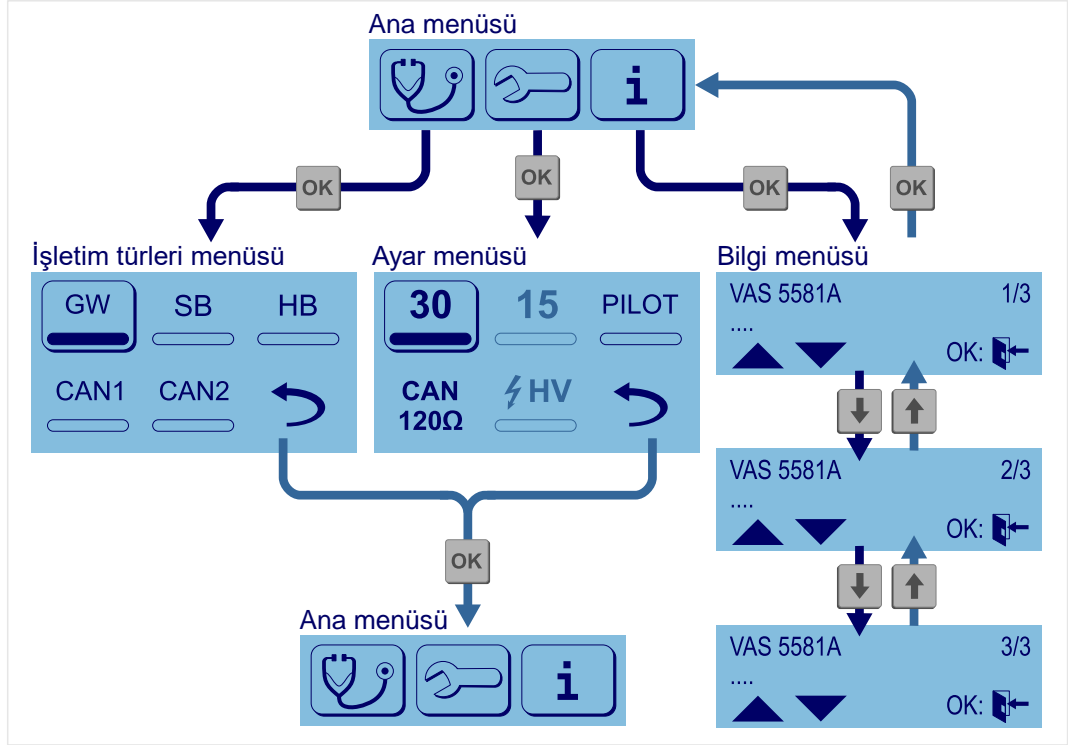
Kumanda tuşları üzerinden LC ekranındaki menüde gezinebilir, ayarları yapabilir ve parametreleri değiştirebilirsiniz.

Kumanda tuşlarına aşağıdaki işlevler atanmıştır:

Kumanda tuşu	İşlev
	<p>Yön tuşları üzerinden tek olarak menü öğelerini veya bilgi sayfalarını seçebilirsiniz.</p> <p>Ana menü/Ayar menüsü/İşletim türleri menüsünde: Yön tuşlarından birine basıldığında, LC ekranındaki düğme işareti ilgili yönde bir konum kadar kaydırılır.</p>  <p>Bilgi menüsünde: "Yukarı" ve "aşağı" yön tuşlarına basarak bilgi sayfalarını kaydırabilirsiniz.</p>
	<p>OK tuşu üzerinden seçili düğmelere basabilir veya kumanda edilen işlevleri etkinleştirip devreden çıkarabilirsiniz.</p> <p>Ana menüde: Seçilen düğmeye basılır ve ilgili alt menü açılır.</p> <p>Bilgi menüsünde: Bilgi menüsünden çıkılır ve ana menü tekrar açılır.</p> <p>Ayar menüsü/İşletim türleri menüsünde: Seçilen düğmeye basılarak ilgili işlev etkinleştirilir. Etkinleştirilen bir işlev dolu çubukla gösterilir.</p>  <p>OK tuşuna tekrar basıldığında işlev yine devreden çıkar.</p>

Menü ağacı



Aşağıdaki resim size menü ağacının yapısını ve bunun içerisinde nasıl gezinebileceğinizi gösterir. Bilgiler ve parametreler tek tek aşağıdaki tablolarda açıklanmıştır.



İşletim türleri menüsü

1. Yön tuşlarına basarak düğmelerde gezinin.
2. Seçili bir düğmeyi OK tuşuna basarak etkinleştirin veya devreden çıkarın.








Düğme	Tanım	İşlev
	Soft-Bridge modu	Bu düğme etkinleştirilirse, teşhis kutusu Soft-Bridge modunda çalışır. Bağlı olan araç bileşenine iletişim mikrokontrolör üzerinden uygulanır ve galvanik ayırmaya sahiptir.
	Gateway modu	Bu düğme etkinleştirilirse, teşhis kutusu Gateway modunda çalışır. Bağlı olan araç bileşenine iletişim mikrokontrolör üzerinden uygulanır ve galvanik ayırmaya sahiptir.
	Hard-Bridge modu	Bu düğme etkinleştirilirse, teşhis kutusu Hard-Bridge modunda çalışır. Bağlı olan araç bileşenine iletişim, galvanik ayırma olmaksızın OBD soketine doğrudan bir elektrik bağlantısı üzerinden uygulanır.
	CAN giriş 1	Bu düğme etkinleştirilirse, teşhis kutusunun OBD soketinde CAN giriş 1 kullanılabilir.

Düğme	Tanım	İşlev
	CAN giriş 2	Bu düğme etkinleştirilirse, teşhis kutusunun OBD soketinde CAN giriş 2 kullanılabilir.
	Geri	Bu düğme etkinleştirilirse, işletim türleri menüsünden çıkılır ve ana menü görüntülenir.

Ayar menüsü

Ayar menüsünde, incelenecek araç bileşeninin gerilim beslemesini etkinleştirebilir, pilot hattını kapatabilir, yüksek gerilim rölesini kapatabilir ve sonlandırma direncini ayarlayabilirsiniz.

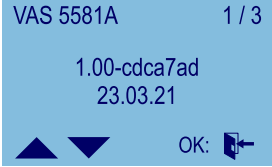
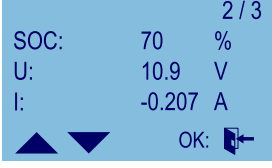
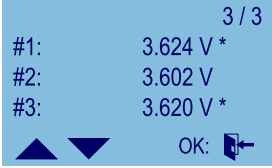
1. Yön tuşlarına basarak ayarlarda gezinin.
2. Seçili bir düğmeyi OK tuşuna basarak etkinleştirin veya devreden çıkarın.

Düğme	Tanım	İşlev
	Pense 30	Bu düğme etkinleştirilirse, pense 30 (akü gerilim +) bağlanır.
	Pense 15	Bu düğme etkinleştirilirse, pense 15 (kontak) bağlanır.
	Pilot hattı	Bu düğme etkinleştirilirse, incelenecek araç bileşenindeki pilot hattı kapatılır.
	Yüksek gerilim rölesi	Bu düğme etkinleştirilirse, incelenecek araç bileşenindeki yüksek gerilim rölesi kumanda edilir.
	CAN sonlandırma direnci	Bu düğme etkinleştirilirse, durumunuz "CAN 120Ω" veya "CAN ∞" olarak değişir. "CAN 120Ω" durumunda CAN sonlandırma direnci 120 Ohm'a ayarlanır. "CAN ∞" durumunda sonlandırma direnci sonsuz (yani mevcut değil) ayarlanır.
		
	Geri	Bu düğme etkinleştirilirse, işletim türleri menüsünden çıkılır ve ana menü görüntülenir.

Bilgi menüsü

Bilgi menüsünde teşhis kutusunun ve Li-İon akü paketlerinin güncel bilgileri gösterilir. Bilgiler aşağıdaki tabloda açıklanmaktadır.

1. Bilgi sayfalarında "yukarı" ve "aşağı" yön tuşlarına basarak gezin.
2. OK tuşuna basarak bilgi menüsünden çıkın ve ana menüyü açın.

Gösterge	Bilgiler	Anlamı
	VAS 5581A/16	Teşhis kutusunun tanımı.
	Satır 1	Teşhis kutusunun bellenim sürümü.
	Satır 2	Bellenim sürümünün tarihi.
	SOC	SOC = "State of Charge" tüm Li-İon akü paketinin maksimum kapasitesine ilişkin olarak şarj durumudur.
	U	Tüm Li-İon akü paketinin güncel gerilimi.
	I	Tüm Li-İon akü paketinin güncel akım akış bilançosu. Negatif bir işaret, Li-İon akü paketinin kendini deşarj ettiği anlamına gelir.
	Hücre gerilimleri	#1 ile #3 arası tek hücrelerin gerilimleri görüntülenir. Bir hücre geriliminin arkasında küçük bir yıldız görüntülenirse, o an burada bir hücre dengelemesi oluyor demektir.

İşletim türleri

Teşhis kutusu aşağıdaki işletim türlerinde çalıştırılabilir:

- **Soft-Bridge modu**
- **Gateway modu**
- **Hard-Bridge modu**

Uygun işletim türü, araç üreticisi tarafından kayıtlı hata aramada belirlenir ve incelenecek araç bileşeniyle teşhis programı arasındaki iletişime etkisi vardır.

Aşağıdaki bölümlerde, tek olarak işletim türlerinin ne yaptığı ve bunları nasıl etkinleştirebileceğiniz hakkında bilgilendirileceksiniz.

Soft-Bridge modu

Soft-Bridge modunda iletişim, bağlı olan araç bileşenine mikrokontrolör üzerinden uygulanır ve galvanik ayırmaya sahiptir.

Burada teşhis kutusu şu şekilde çalışır:

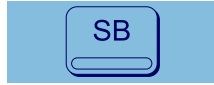
- CAN 2.0 mesajları dönüştürülmeden çift yönlü iletilmektedir.
- Araç bileşenine bir CAN-FD mesajı gönderilirse, ek olarak CAN-FD mesajları da çift yönlü iletilir.

Soft-Bridge modunu aşağıdaki çalışma adımlarıyla etkinleştirin:

1. Ana menüde yön tuşlarıyla "İşletim türleri menüsü" düğmesini seçin ve OK tuşuyla etkinleştirin.



2. İşletim türleri menüsünde yön tuşlarıyla "SB" düğmesini seçin ve OK tuşuyla etkinleştirin.



- ✓ Düğmedeki işaret çubuğu dolduğu zaman, teşhis kutusu Soft-Bridge modunda çalışır.

Gateway modu

Gateway modunda iletişim, bağlı olan araç bileşenine mikrokontrolör üzerinden uygulanır ve galvanik ayırmaya sahiptir.

Burada teşhis kutusu şu şekilde çalışır:

- CAN 2.0 mesajları dönüştürülmeden çift yönlü iletilmektedir.
- CAN-FD mesajları iletilmez.
- Bir MEB aküsüne CAN 2.0 mesajları gönderilirse, bir protokol aktarımı gerçekleşir.

Protokol aktarımı:

Protokol aktarımı, teşhis programı tarafından CAN 2.0 mesajları üzerinden iletişimde bulunulsa dahi MEB akülerinin teşhisini sağlama alır.

Teşhis kutusu burada VC arabiriminin (CAN 2.0A/B taşıma yolu) ISOTP mesajlarını ISOTP mesajlarına (ilgili tanımlayıcı uyarlamalı CAN FD taşıma yolu) dönüştürür ve bunları aküye iletir.

Tersine olarak akü tarafından, özellikle bir DLC > 8'i olabilen ISOTP mesajları alınır, gerektiğinde bölümlenir (DLC > 8'de) ve VC arabirimine iletilir (yine tanımlayıcı uyarlaması ile).

Gateway modunu aşağıdaki çalışma adımlarıyla etkinleştirin:

1. Ana menüde yön tuşlarıyla "İşletim türleri menüsü" düğmesini seçin ve OK tuşuyla etkinleştirin.



2. İşletim türleri menüsünde yön tuşlarıyla "GW" düğmesini seçin ve OK tuşuyla etkinleştirin.



- ✓ Düğmedeki işaret çubuğu dolduğu zaman, teşhis kutusu Gateway modunda çalışır.

Hard-Bridge modu

Hard-Bridge modunda bağlı araç bileşenine iletişim, galvanik ayırma olmaksızın OBD soketine doğrudan bir elektrik bağlantısı üzerinden uygulanır.

Burada teşhis kutusu şu şekilde çalışır:

- Donanım tarafında araç bileşeni doğrudan OBD soketine kenetlenir,
- CAN 2.0 ve CAN-FD mesajları dönüştürülmeden doğrudan iletilir.

CAN-Bridge modunu aşağıdaki çalışma adımlarıyla etkinleştirin:

1. Ana menüde yön tuşlarıyla "İşletim türleri menüsü" düğmesini seçin ve OK tuşuyla etkinleştirin.



2. İşletim türleri menüsünde yön tuşlarıyla "HB" düğmesini seçin ve OK tuşuyla etkinleştirin.



- ✓ Düğmedeki işaret çubuğu dolduğu zaman, teşhis kutusu Hard-Bridge modunda çalışır.

Teşhisi başlatma

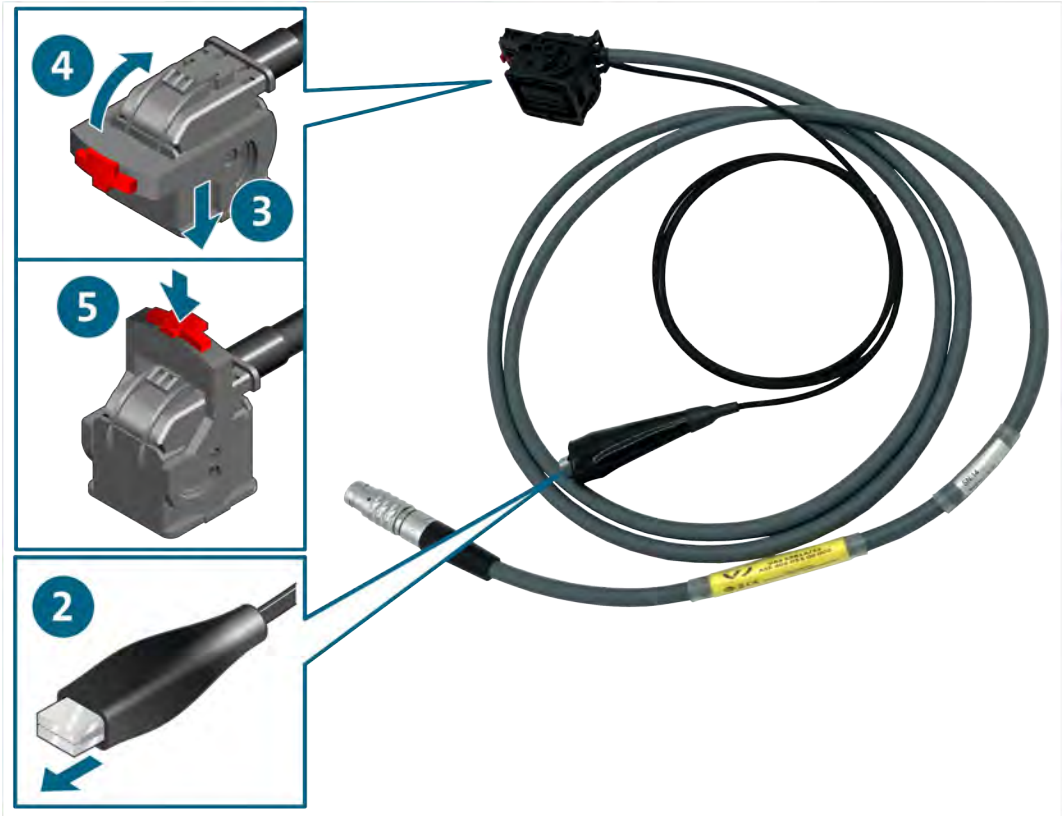
Araç bileşenini bağlama

Bu bölümde teşhis kutusuyla incelenecek araç bileşenini nasıl bağlayacağınız hakkında bilgilendirileceksiniz.

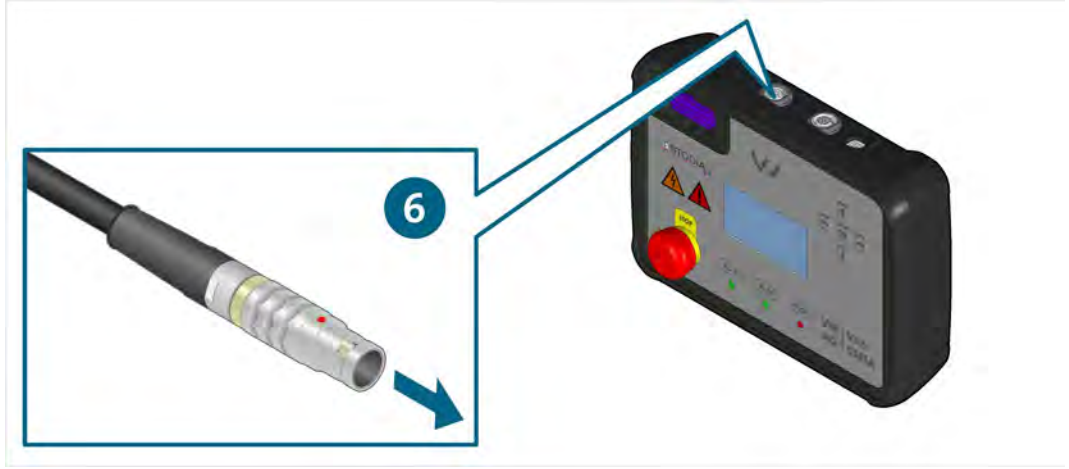
1. Güvenlik Uyarıları'na dikkate alın.



2. Şase pensesini bileşen gövdesinin iletken bir bölgesine bağlayın.
3. Düşük gerilim bağlantı fişini kontrol edilecek MEB aküsünün çıkarılan soketiyle bağlayın.
4. Yerine oturana kadar kilidi yukarı doğru döndürün. Bağlantı fişi bu şekilde konnektör bağlantısına doğru çekilir.
5. Kilitleme düğmesine basın.



6. Bağlantı fişiyle teşhis kutusunu bağlayın.



- ✓ Şimdi ölçümleri kayıtlı hata aramaya göre uygulayabilirsiniz.

Bileşenin beslemesini etkinleştirme

Bağlanan araç bileşenine bir iletişim kurabilmek için, önce bileşene elektrik beslemeniz gerekir. Bileşenine göre 30 ve 15 penselerini bağlamalısınız. Kayıtlı hata aramada sizden talep edildiği anda, 30 ve 15 penselerini bağlayın.

Koşullar:

- Teşhis kutusu açıldı (bkz. Bölüm "Teşhis kutusunu açma").
 - Araç bileşenine uygun işletim türü seçildi (bkz. Bölüm "İşletim türleri").
 - Araç bileşeni teşhis kutusuna bağlıdır (bkz. Bölüm "Araç bileşeninin bağlanması").
1. Ana menüde yön tuşlarıyla "Ayar menüsü" düğmesini seçin ve OK tuşuyla etkinleştirin.



2. Ayar menüsünde yön tuşlarıyla "30" düğmesini seçin ve OK tuşuyla etkinleştirin.



3. Eğer seçilebilirse, ayar menüsünde yön tuşlarıyla "15" düğmesini seçin ve OK tuşuyla etkinleştirin.



- ✓ Araç bileşeni şimdi elektrikle beslenir.

Bağlantıyı yapılandırma

Bazı bileşenlerde bir teşhisi uygulayabilmek için, başka yapılandırmalar gereklidir. Kayıtlı hata aramada sizden talep edildiğinde, aşağıdaki adımları uygulayın.

Koşullar:

- İncelenecek olan araç bileşeni halihazırda akımla besleniyor (bkz. Bölüm "Bileşenin beslemesini etkinleştirme").

Pilot hattını kapatma

Bazı bileşenlerde bir teşhis uygulayabilmek için, pilot hattının kapatılması gerekebilir.

1. Ana menüde yön tuşlarıyla "Ayar menüsü" düğmesini seçin ve OK tuşuyla etkinleştirin.



2. Eğer seçilebilirse, ayar menüsünde yön tuşlarıyla "Pilot" düğmesini seçin ve OK tuşuyla etkinleştirin.



- ✓ Pilot hattı kapatıldı.

Yüksek gerilim rölesini kapatma



UYARI

Elektrik gerilimi nedeniyle hayati tehlike!

Yüksek gerilim sistemlerindeki elektrik gerilimi hayati tehlike arz eder ve elektrik çarpmasından dolayı ölüme neden olabilir!

- Yüksek gerilim rölesinin kapatılması sonucunda yüksek gerilim akım devrelerine gerilim uygulanır!
- Teşhis kutusunun içinde ve dışında gerilim ileten parçalara dokunmayın!
- Yüksek gerilim aküsünün kutuplarına dokunmayın!

1. Bazı bileşenlerde bir teşhis uygulayabilmek için, yüksek gerilim rölesinin kapatılması gerekebilir.
2. Ana menüde yön tuşlarıyla "Ayar menüsü" düğmesini seçin ve OK tuşuyla etkinleştirin.



3. Eğer seçilebilirse, ayar menüsünde yön tuşlarıyla "HV" düğmesini seçin ve OK tuşuyla etkinleştirin.



- ✓ Yüksek gerilim rölesi kapatıldı.

CAN sonlandırma direncini ayarlama

Bazı bileşenlerde bir teşhis uygulayabilmek için, CAN sonlandırma direncinin 120 Ohm veya "sonsuz" olarak ayarlanması gerekebilir.

1. Ana menüde yön tuşlarıyla "Ayar menüsü" düğmesini seçin ve OK tuşuyla etkinleştirin.



2. Ayar menüsünde yön tuşlarıyla "CAN 120Ω" veya "CAN ∞" düğmesini seçin ve OK tuşuyla etkinleştirin.

⇒ Gösterge ilgili öbür değere değişir.



- ✓ CAN sonlandırma direnci ayarlandı.

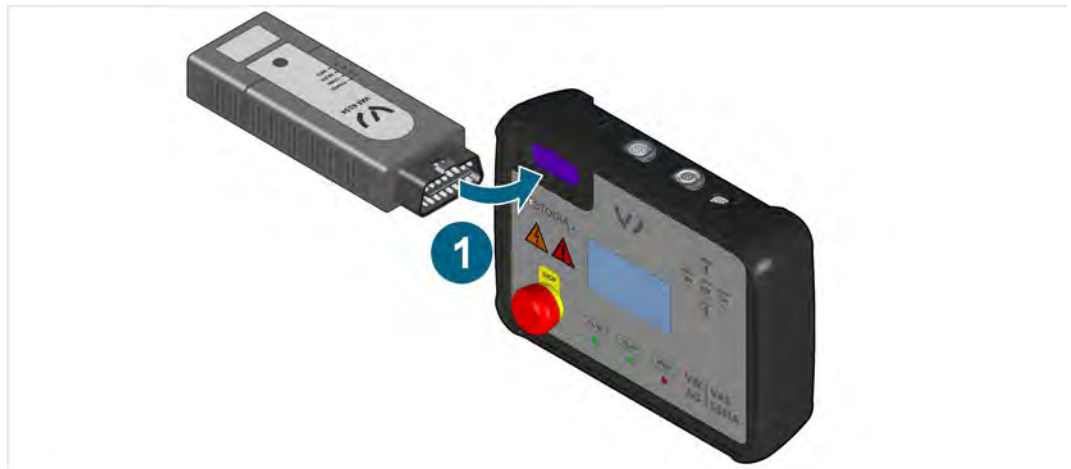
VC arabirimini bağlama

Teşhis programı üzerinden araç bileşeninin bir teşhisini uygulamak için, teşhis kutusuyla VC arabirimi bağlanmalıdır.

Koşul:

- Bağlantı doğru şekilde yapılandırıldı (bkz. Bölüm "Bağlantıyı yapılandırma").

1. VC arabirimini teşhis cihazının OBD soketine takın.



2. Teşhis programında VC arabirimine bağlantı kurun.

- ✓ Şimdi teşhis programı üzerinden teşhisi başlatabilirsiniz.

Teşhisi sonlandırma

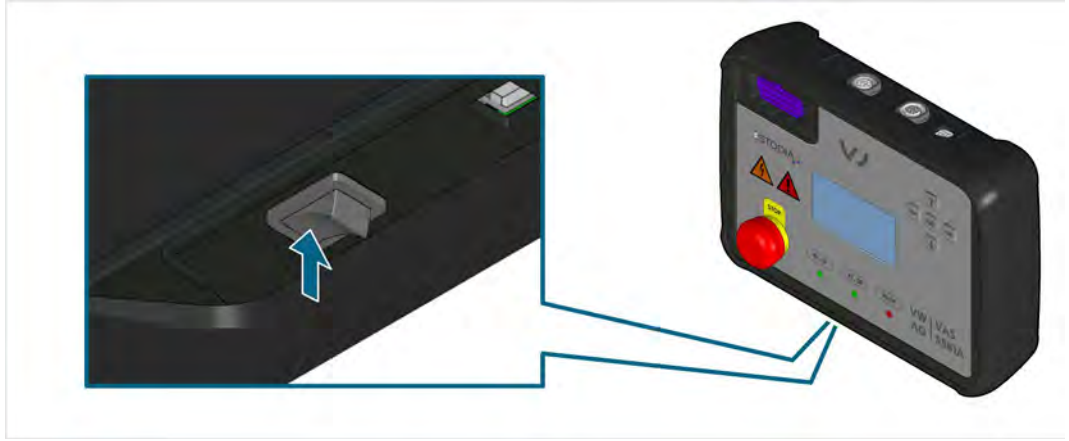
Bedensel yaralanmaları ve maddi hasarları önlemek için, teşhisi sonlandırırken her zaman aşağıdaki sıralamayı izleyin. Konnektör bağlantılarını ayırmadan önce, teşhis kutusunu daima kapatın.

Teşhis çıkışı

Teşhis kutusunu kapatmadan önce, teşhis programında teşhisi sonlandırmanız gerekir. Bunun için kayıtlı hata aramada verilen talimatlara uyun.

Teşhis kutusunu kapatma

Bu bölümde teşhis kutusunu nasıl kapatacağınız hakkında bilgilendirileceksiniz.



Teşhis kutusunu ana şalterde kapatın.

- ⇒ LC ekranında göstergeler söner.
- ⇒ Daha önce kapatılan bir yüksek gerilim rölesi açılır.
- ⇒ Daha önce kapatılan bir pilot hattı kesilir.
- ⇒ İncelenen bileşenin akım beslemesi kesilir.

Konnektör bağlantılarını ayırma



UYARI

Patlama tehlikesi!

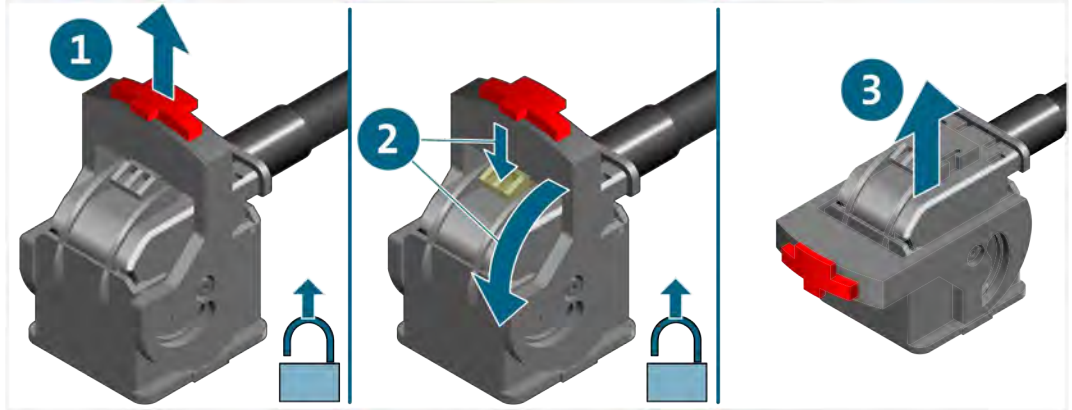
Ürünün parçalarından dolayı kıvılcımlar ve arklar oluşabilir.

- Hatlar yük altındayken asla konnektör bağlantılarını ayırmayın!
- Konnektör bağlantılarını çözmeden önce, teşhis kutusunu kapatın!
- Ürünü muhtemel patlama tehlikesi bulunan bölgelerde kullanmayın!
- İşletimdeyken ürünün yerden en az 50 cm yüksekte bulunduğundan emin olun!

Teşhis hattı konnektör bağlantısını (32 pinli) ayırma

Konnektör bağlantıları bir kilide sahiptir. İlgili konnektör bağlantısını ayırmak için:

1. Kilitleme düğmesini dışarı çekin.
2. Oturma sürgüsünü aşağı bastırın ve yerine oturana kadar kilidi aşağı döndürün. Bu yolla bağlantı fişi önce konnektör bağlantısından ayrılır.
3. Konnektör bağlantısını çekerek ayırın.



✓ Konnektör bağlantısı ayrılmıştır.

Temizlik



TEHLİKE

Elektrik gerilimi nedeniyle hayati tehlike!

Yüksek gerilim sistemlerindeki elektrik gerilimi hayati tehlike arz eder ve elektrik çarpmasından dolayı ölüme neden olur!

- Ürünü temizlemeden önce, ürünü tüm elektrik kaynaklarından ayırın!

Güvenlik uyarılarını dikkate alın!

Ürün sadece kuru bir bezle temizlenebilir.

Depolama ve taşıma

Ürünü yalnızca taşıma çantasında depolayın ve taşıyın (bkz. "Teslimat kapsamı").

İmha etme

Güvenlik uyarılarını dikkate alın!

Ürünü daima güncel olarak bulunulan yerde geçerli olan imha yönetmeliklerine göre imha edin.

Onarım

Güvenlik uyarılarını dikkate alın!

Düzenli kontroller için ulusal ve yerel talimatlara uyulmalıdır!

Ürünü en fazla 24 ay arayla işlevi bakımından kontrol edin.

Usulüne uygun işlev kontrolü için üreticiye başvurun.

Li-İon akü paketini değiştirme



UYARI

Yanık ve maddi hasar tehlikesi!

Li-İon akü paketinin hücreleri ters polariteye karşı korumalı değildir. Yanlış takma, üründe kısa devrelere ve Li-İon akü paketi hücrelerinin aşırı ısınmasına neden olabilir.

- Gövdeyi açmayın ve Li-İon akü paketinin hücrelerini sadece üretici tarafından değiştirtin!

Garanti hizmeti

Stodia GmbH firması satış tarihinden itibaren 24 ay garanti süresi verir. Garanti açıkça kanıtlanabilen arızalı işlev malzemesi ve işleme hatalarına ilişkindir.

Garanti koşullarına yönelik ayrıntılı bilgiler üreticinin web sitesindeki genel iş koşullarında mevcuttur.

Teknik servis

Ürünle ilgili sorularda her zaman ürün numarasını ve - varsa - seri numarasını da bildirin. Her iki numara üründedir.

Stodia GmbH
Im Freitagsmoor 45
D – 38518 Gifhorn

Telefon: +49 (0) 5373 – 92197-0
Faks: +49 (0) 5373 – 92197-88

service@stodia.de

www.stodia.de

Volkswagen Aktiengesellschaft
K-GVO-LW
Satış sonrası şirketler grubu – servis grubu
Literatür ve sistemler
Servis donanımı
Brieffach 011/4915
38442 Wolfsburg

Sadece dahili kullanım için
Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır
Sürüm 03/2023