

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT



Navodilo za uporabo

Diagnostični boks VAS 5581A



Revizija	Datum	Utemeljitev
V00	02.06.2021	Prva izdaja
V01	02.03.2022	Prenos Sodia
V02	12.05.2022	Predelava poglavja: <ul style="list-style-type: none"> - Tipalo za izklop v sili - Priklop omrežnega dela/polnjenje baterij

Impresum

Proizvajalec

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

Razmnoževanje

Za razmnoževanje ali ponatis, tudi delni, je vedno potrebno pisno dovoljenje proizvajalca.

Avtorske pravice

ORIGINALNA NAVODILA ZA UPORABO

Vse pravice pridržane.

Za vsa besedila, slike in grafike veljajo avtorske pravice in drugi zakoni, ki varujejo intelektualno lastnino.

Copyright 2023 Stodia GmbH.

Slikovni viri

Opozorilni znaki, prepovedi, zapovedi in standardni simboli izvirajo iz javnih virov, kot so splošno dostopna območja na spletu. Slike izdelkov CAD in fotografije izdelkov izvirajo od proizvajalca. Slikovno gradivo, ki prikazuje izdelek pri uporabi, je opremljeno z navedbo vira.

Vsebina

IMPRESUM	2
VSEBINA	3
UVOD	5
Uvodne pripombe	5
Veljavnost izjave o skladnosti	5
Navedbe proizvajalca	5
VARNOST	6
Stopnje opozoril	6
Pomembni varnostni napotki	6
Varnostne funkcije	7
Tipalo za izklop v sili	7
Uporaba skladna z namenom	9
Zahteve do ciljne skupine	10
Obveznosti upravljavca	10
Nadaljnja dokumentacija	10
OPIS IZDELKA	11
Obseg dobave	11
Sestava	12
Diagnostični boks VAS 5581A/16	12
Omrežni priključni vod VAS 622 007	13
Adapterski vod VAS 5581A/11	14
Kompleti	14
Simboli in priključki	15
Elementi za prikaz in upravljanje	17
Prikazni elementi	17
Elementi za upravljanje	18
Dodelitev vmesnika	18
Tehnični podatki	19
UPRAVLJANJE	20
Priprave	21
Priprava diagnostičnega boksa	21
Vklop diagnostičnega boksa	22
Priklop omrežnega dela/polnjenje baterij	23
Upravljanje na zaslonu LC	24
Gumbi	24
Gumbi za usmerjanje	24
Struktura menija	26
Meni načina delovanja	26
Nastavitveni meni	27
Informacijski meni	28

Vsebina

Načini delovanja	29
Delovanje Soft Bridge	29
Delovanje Gateway	30
Delovanje Hard Bridge	31
Zagon diagnoze	32
Povezava komponente vozila	32
Aktiviranje oskrbe komponente	33
Konfiguriranje povezave	34
Zapiranje visokonapetostnega releja	34
Nastavitev terminacijskega upora CAN	35
Povezava vmesnika VC	35
Dokončanje diagnoze	36
Izhod iz diagnoze	36
Izklop diagnostičnega boksa	36
Sprostitev vtičnih povezav	37
Sprostitev vtične povezave diagnostičnega voda (32-polni)	37
Čiščenje	38
Skladiščenje in transport	38
Odstranjevanje	38
Vzdrževanje	38
Menjava Li-ion baterijskega paketa	38
POMOČ	39
Garancija	39
Služba za pomoč strankam	39

Uvodne pripombe

Pred uporabo izdelka natančno preberite ta navodila za uporabo.

Izdelku je priložen ključek USB, na katerem so shranjena navodila za uporabo v različnih jezikih. Trenutno veljavno različico in druge nacionalne jezike najdete na naši domači strani.



Na izdelku je koda QR. Če to skenirate z napravo, ki podpira internet, boste neposredno preusmerjeni na območje za prenos izdelka.

Izdelku je priložen omrežni del drugega proizvajalca. Ta ima ločeno navodilo za uporabo.

Vsa navodila za uporabo so sestavni del izdelka in jih je treba hraniti skupaj z izdelkom. Če izdelek prodate ali prenesete, morate navodila za uporabo izročiti novemu upravljavcu.

Poleg navodil za uporabo so zavezujoči tudi vsi ustrezni predpisi o delu z vlečnimi baterijami v električnih vozilih. Ti med drugim vključujejo navodila proizvajalca vozila, upravljavca ter obratovalne varnostne specifikacije in stanje tehnike pri ravnanju z električnimi vozili.

Veljavnost izjave o skladnosti

Izdana izjava o skladnosti velja za izdelek, opisan v navodilih za uporabo. V primeru sprememb, predelav ali razširitev izjava o skladnosti in ocena tveganja izgubita svojo veljavnost.

Navedbe proizvajalca



STODIA_{GMBH}
SPEICHER & DIAGNOSETECHNIK

Že od ustanovitve je podjetje usmerjeno v elektromobilnost, usmerjeno v prihodnost. Stodia GmbH razvija in proizvaja individualne rešitve za avtomobilsko industrijo, sektor shranjevanja energije, servisne delavnice ali vozni park posebnih vozil.

Osrednji izdelki so inovativni sistemi za shranjevanje električne energije, tako stacionarni kot mobilni, ki so ključni elementi pri pospeševanju energetskega prehoda in energetske avtonomije. Portfelj družbe Stodia vključuje tudi tehnologijo pametnega polnjenja in baterij, diagnostične sisteme, upravljanje baterij in celic ter merilno in diagnostično tehnologijo za vsa vozila.

Z izkušnjami na področju razvoja programske in strojne opreme je Stodia GmbH vedno zanesljiv partner na vaši strani – od prototipa do serijske proizvodnje – MADE IN GERMANY.

Ta navodila za uporabo veljajo izključno za naslednji izdelek:

Številka izdelka: Glejte poglavje »Kompleti«

Oznaka: Diagnostični boks VAS 5581A

Stopnje opozoril

V tem poglavju najdete informacije o stopnjah opozoril, ki so vključene v teh navodilih za uporabo.

NEVARNOST

Neupoštevanje varnostnih napotkov BO povzročilo smrt ali hude telesne poškodbe!

OPOZORILO

Neupoštevanje varnostnih napotkov LAHKO povzroči smrt ali hude telesne poškodbe!

PREVIDNOST

Neupoštevanje varnostnih napotkov LAHKO povzroči lažje telesne poškodbe!

Pomembni varnostni napotki

V tem poglavju najdete informacije o varnostnih napotkih, ki jih je treba upoštevati pri ravnanju z izdelkom.



NEVARNOST

Življenjska nevarnost zaradi električne napetosti!

Električna napetost v drugih sistemih je življenjsko nevarna in bo povzročila smrt zaradi udara električnega toka!

- Izdelka ne uporabljajte za meritve v omrežnih tokokrogih!
- Z izdelkom nikoli ne poskušajte napajati drugih naprav!



OPOZORILO

Življenjska nevarnost zaradi električne napetosti!

Električna napetost v izdelku je nevarna in lahko povzroči hude telesne poškodbe in smrt zaradi udara električnega toka!

Tekočine, kondenzati in visoka vlažnost lahko povzročijo kratek stik!

- Preprečite, da bi izdelek prišel v stik s tekočinami!
- Izdelek uporabljajte samo v zaprtih in suhih prostorih!



OPOZORILO

Življenjska nevarnost zaradi električne napetosti!

Električna napetost v izdelku je nevarna in lahko povzroči hude telesne poškodbe in smrt zaradi udara električnega toka!

Pri okvarjenih in poškodovanih izdelkih ni mogoče varno zagotoviti zaščite pred električno napetostjo!

- Preprečite, da bi izdelek prišel v stik s kemikalijami!
- Okvarjen ali poškodovan izdelek takoj zamenjajte!
- Nikoli ne poskušajte popravljati izdelka ali posegati vanj!

Varnostne funkcije

Tipalo za izklop v sili



OPOZORILO

Nevarnost zaradi okrnjene varnostne funkcije!

Poškodba gumba za zaustavitev v sili lahko poslabša varnostno funkcijo izdelka!

- V rednih časovnih presledkih opravite pregled delovanja gumba za zaustavitev v sili (glejte poglavji »Upravljanje gumba za zaustavitev v sili« in »Vzdrževanje«)!
- Poskrbite, da je gumb za zaustavitev v sili vedno prosto dostopen!

Izdelek je opremljen s tipalom za izklop v sili. Ko pritisnete tipalo za izklop v sili, se delo takoj prekine:

1. napajanje diagnostičnega boks z napetostjo,
2. električna povezava sponk 15, 30 in pilotne linije ter s tem električno napajanje preskušane komponente,
3. komunikacija prek vmesnika VC,
4. električna povezava z univerzalno napajalno enoto.



Pozicija	Opis
1	Tipalo za izklop v sili

Aktiviranje tipala za izklop v sili



POZOR!

Baterija se prazni kljub priključenemu napajalnemu vtiču!

S pritiskom na gumb za ustavitev v sili se polnilni tok prekine, medtem ko se deli elektronike še naprej napajajo iz baterije, ko je priključena na električno omrežje.

- Gumb za zaustavitev v sili po odpravi izrednih razmer vedno znova pritisnite!
- Če je napajalna enota priključena na diagnostični boks, ko ste pritisnili gumb za zaustavitev v sili, to povezavo prekinite!
- Pri polnjenju baterije se prepričajte, da gumb za zaustavitev v sili ni pritisnjen!

Pritisnite gumb za zaustavitev v sili, dokler se ne zaskoči.

- ✓ Električne povezave se takoj prekinejo.

Ponastavitev tipala za izklop v sili

1. Izklopite diagnostični boks na glavnem stikalu (glejte poglavje »Izklop diagnostičnega boksa«).
 2. Gumb za izklop v sili obrnite v smeri urinega kazalca in ga izvlecite, dokler se ne zaskoči.
 3. Počakajte približno 3 sekunde, preden z glavnim stikalom ponovno vklopite diagnostični boks.
- ✓ Napajanje diagnostičnega boksa z električno energijo je ponovno vzpostavljeno. Diagnostični boks lahko ponovno vklopite (glejte poglavje »Vklop diagnostičnega boksa«).



Pravkar začete diagnoze ni mogoče dokončati s pritiskom na gumb za zaustavitev v sili. V diagnostičnem programu se lahko prikažejo sporočila o napakah.

Uporaba skladna z namenom

Diagnostični boks služi kot orodje za diagnosticiranje sestavnih delov zunaj omrežja vozila (avtonomni sestavni deli).

V ta namen diagnostični boks prevzame napajanje sestavnega dela in zagotovi komunikacijsko povezavo prek vtičnice OBD. Na ta način se lahko uporabljajo diagnostični sistemi (npr. ODIS Service v kombinaciji z vmesnikom VC VAS 6154), ki običajno omogočajo dostop do sestavnih delov prek vtičnice OBD v vozilu.

Glede na zahteve lahko komunikacija med diagnostičnim sistemom ali vmesnikom VC in avtonomnim sestavnim delom poteka v treh različnih načinih delovanja:

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

Diagnostični boks je s pomočjo adapterskih kablov povezana s preskušanim sestavnim delom vozila.

Diagnostični boks je mogoče posodobiti in jo s posodobitvijo vdelane programske opreme prilagoditi prihodnjim aplikacijam. Diagnostični boks je navzdol združljiv s predhodnikom VAS 5581 in ustreznimi adapterskimi kabli.

Napajalno enoto, ki pripada diagnostičnemu boks, uporabljajte samo z napajalnim kablom, primernim za državo uporabe, in samo z baterijami, ki pripadajo diagnostičnemu boks (glejte poglavje »Obseg dobave« in »Konfiguracija«). Upoštevajte navodila za uporabo proizvajalca napajalne enote! Na strani vozila uporabljajte samo priključne vtiče, ki jih je proizvajalec vozila navedel v vodenih navodilih za odpravljanje napak.

Proizvajalci vozil v smislu teh navodil za uporabo so izključno proizvajalci vozil skupine Volkswagen.

Vsaka drugačna uporaba je prepovedana.

Zahteve do ciljne skupine

Dela na izdelku lahko opravlja le strokovno usposobljeno osebje!

Usposobljeno osebje, kot je opredeljeno v teh navodilih za uporabo, izpolnjuje vse zahteve, ki jih proizvajalec vozila določa za vodeno odpravljanje napak v posamezni državi delovanja.

Obveznosti upravljavca

Upravljavec mora zagotoviti, da osebje, ki dela na diagnostičnem boks, izpolnjuje zahteve za ciljno skupino.

Upravljavec je odgovoren tudi za skladnost z naslednjimi točkami:

- Diagnostični boks je vedno v brezhibnem stanju in brez napak.
- Upoštevani in zabeleženi so redni roki pregledovanja diagnostičnega boksa.

Nadaljnja dokumentacija

Poleg tega dokumenta je izdelku priložena tudi naslednja dokumentacija:

- Dokumentacija proizvajalca univerzalni omrežni del

Obseg dobave

Takoj preverite stanje in popolnost obsega dobave. V primeru napak se takoj obrnite na proizvajalca.

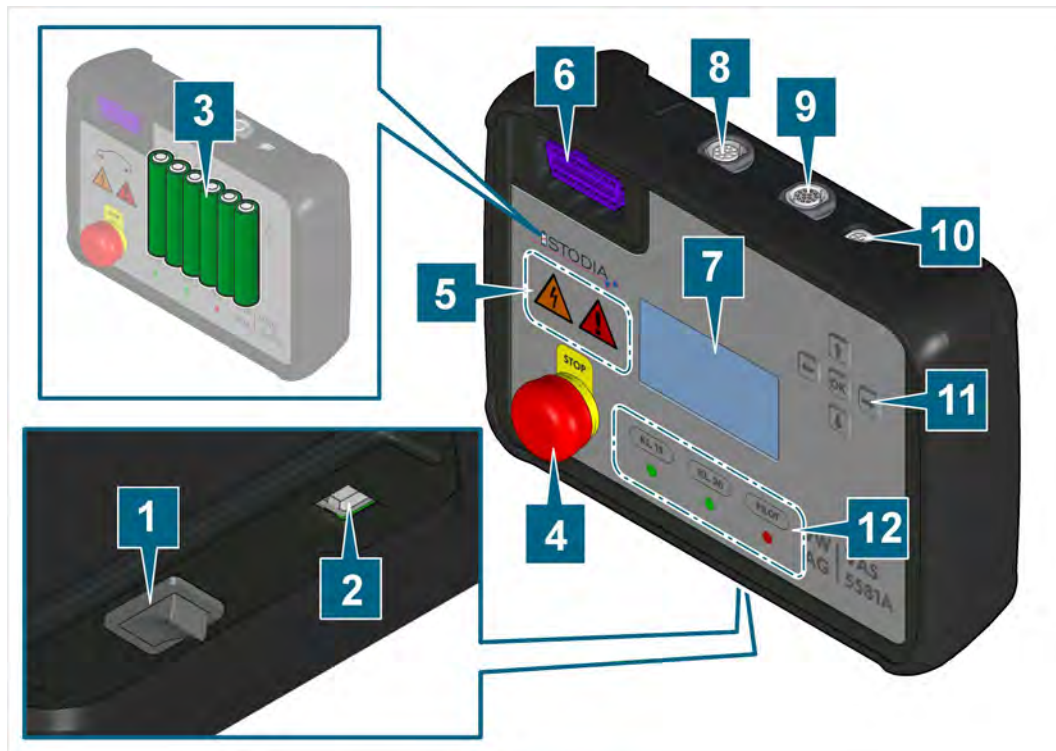


- (1) Transportni kovček
- (2) Diagnostični boks VAS 5581A/16 z zaščito pred udarci
- (3) Adapterski vod VAS 5581A/11
- (4) Univerzalni omrežni del VAS 5581A/10
- (5) Omrežni priključni vod (za posamezno državo, glejte poglavje »Omrežni priključni vod«)
- (6) Ključek USB z navodili za uporabo

Sestava

Diagnostični boks VAS 5581A/16

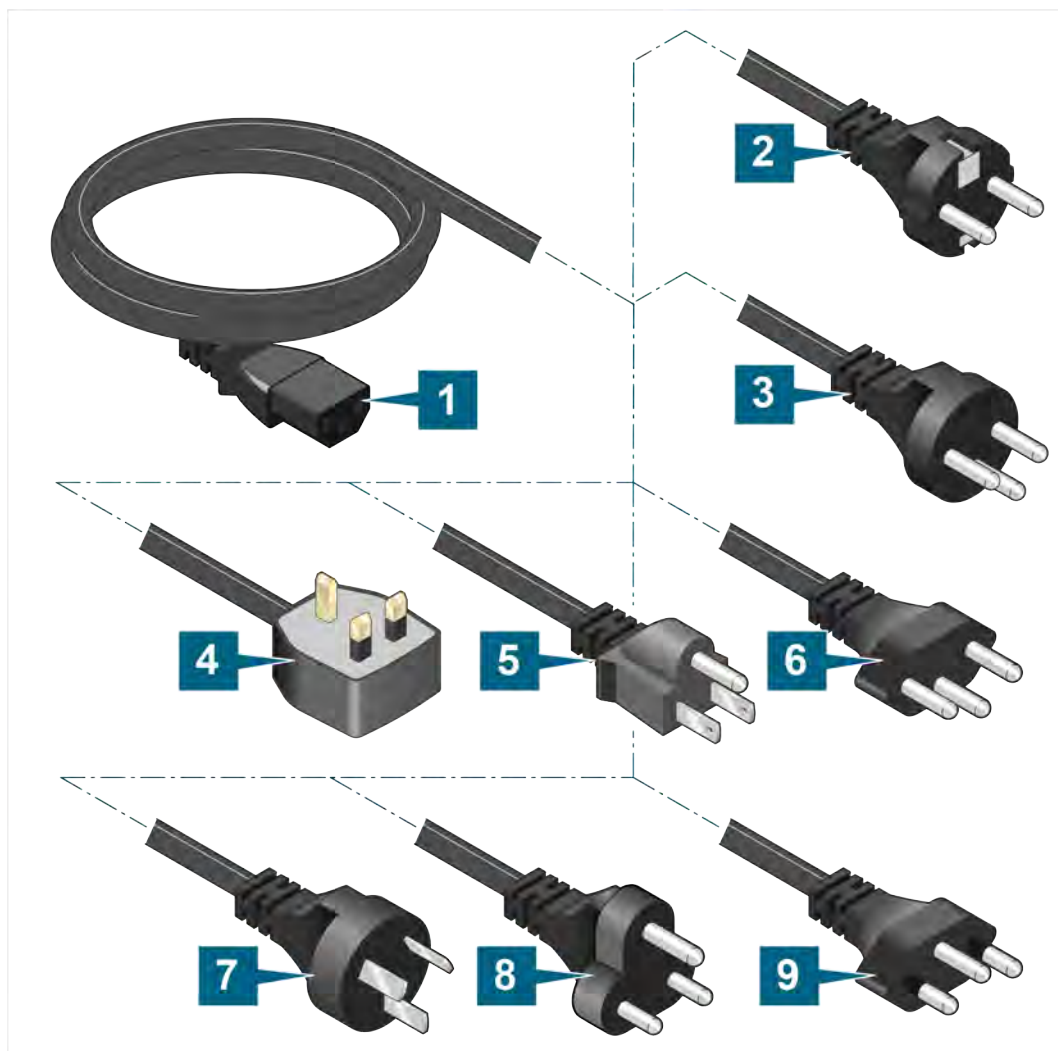
Sestava izdelka:



- (1) Glavno stikalo
- (2) USB 2.0 vmesnik (tip B)
- (3) Litij-ionsko baterijski paket VAS 5581A/9 (v diagnostičnem boksu)
- (4) Tipalo za izklop v sili
- (5) Vklonno-izklopno tipalo
- (6) Vmesnik OBD
- (7) Zaslona LC
- (8) Vmesnik CAN (A)
- (9) Vmesnik ethernet/LIN (B)
- (10) Omrežna priključna vtičnica
- (11) Gumbi za usmerjanje
- (12) Prikaz stanja

Omrežni priključni vod VAS 622 007

Izdelek je opremljen z omrežnim priključnim kablom, ki je primeren za posamezno državo uporabe. Številka ASE v oklepaju označuje omrežni priključni kabel z ustreznim omrežnim vtičem. Glede na državo uporabe je omrežni priključni kabel izdelan na naslednji način:



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

Adapterski vod VAS 5581A/11



- (1) Ozemljitvena sponka
- (2) Niskonapetostni priključni vtič baterija MEB
- (3) Priključni vtič diagnostičnega boks

Kompleti

Diagnostični boks je dobavljen v kompletu, pri čemer se omrežni priključni vod razlikuje. Naslednja preglednica prikazuje dodelitev števil elementov posameznim kompletom.

Št. izd.	Fiksni deli	Omrežni priključni vod	Številka ASE
22102608	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostični boks VAS 5581A/16 • Zaščita pred udarci • Adapterski vod VAS 5581A/11 • Transportni kovček • Univerzalni omrežni del • Ključek USB z navodili za uporabo 	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










Simboli in priključki

Izdelek je opremljen z nalsednjimi etiketami:



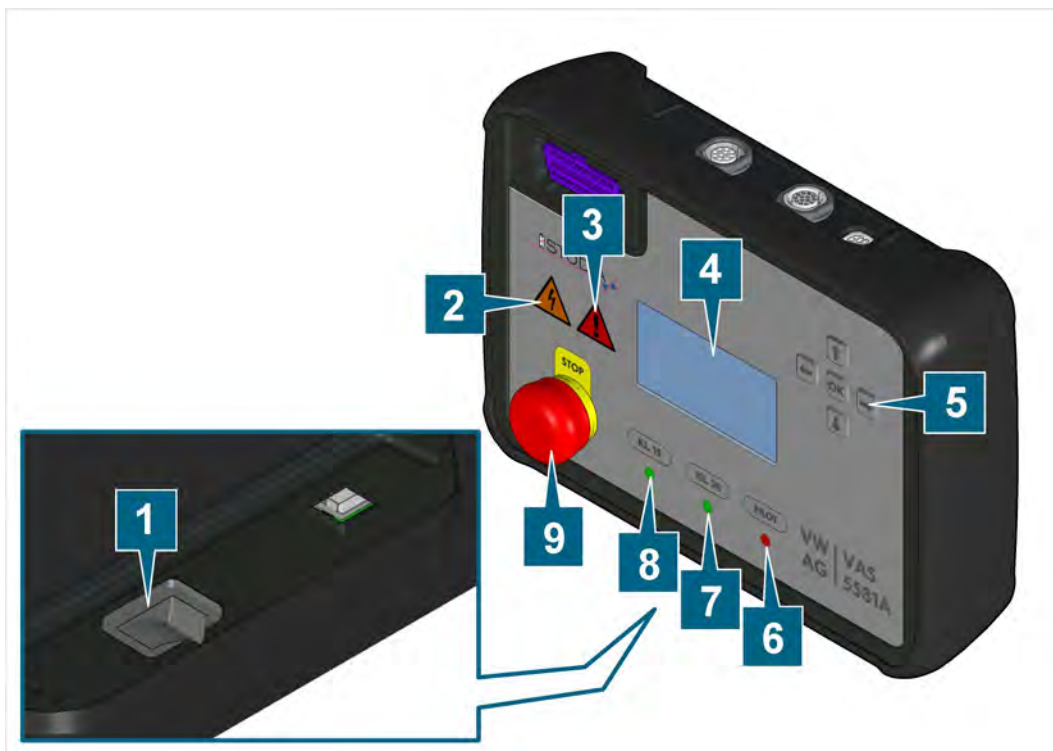
Pozicija	Opis	Funkcija
1	Sprednja nalepka	Sprednja nalepka je sestavljena iz elementov prikaza in upravljanja.
2	Tipska tablica	<p>Tipska tablica je pod zaščito pred udarci in vsebuje naslednje podatke:</p> <ul style="list-style-type: none"> • navedbe proizvajalca, • tip izdelka, • serijsko številko, • leto izdelave • vrsto zaščite, • električno specifikacijo vhodne in izhodne strani. <p>Informacije, pomembne za proizvodnjo, je mogoče spremljati prek serijske številke.</p>
3	Označitev vmesnika	<p>Ta nalepka označuje sosednje vmesnike:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A: Vmesnik CAN • B: Vmesnik ethernet/LIN

Na nalepkah izdelka so prikazani naslednji simboli:

Simbol	Pomen
	Če ta simbol sveti, je aktiviran visokonapetostni rele preskušane komponente dela vozila.
	Če ta simbol sveti, diagnostični boks komunicira brez galvanske ločitve.
	Serijska številka se skupaj s proizvodno številko dela uporablja za identifikacijo izdelka.
22103063	Proizvodna številka dela se skupaj s serijsko številko uporablja za identifikacijo izdelka.
	Preberite navodila za uporabo!
	Opozorilo o odstranjevanju prepoveduje odstranjevanje izdelka med gospodinjske odpadke. Izdelek vedno odstranite v skladu z vsemi trenutno veljavnimi lokalnimi predpisi o odstranjevanju odpadkov.
	Ta oznaka opozarja na to, da izdelek ne sme delovati na prostem.
	Oznaka CE potrjuje, da je izdelek skladen z vsemi veljavnimi evropskimi predpisi in da je bil zanj izveden predpisani postopek ugotavljanja skladnosti.
	Kontrolni žig označuje, da je izdelek odobren za uporabo v delavnicah in proizvodnih obratih proizvajalca vozil.
	Koda QR za ogled navodila za uporabo na mobilnih končnih napravah.

Elementi za prikaz in upravljanje

Izdelek ima naslednje prikazne elemente in elemnte za upravljanje:



Prikazni elementi

Pozicija	Opis	Funkcija
2	Opozorilna lučka »Visoka napetost«	Označuje, da je aktiviran visokonapetostni rele preiskovane komponente vozila.
3	Opozorilna lučka »Izolacija«	Prikaz, da diagnostični boks komunicira brez galvanske ločitve.
4	Zaslon LC	<ul style="list-style-type: none"> Prikaz stanj delovanja Krmiljenje funkcij naprave, uporabniški vmesnik do diagnostičnega boks
6	Prikaz stanja »Pilot«	Lučka LED sveti: pilotna linija je zaprta
7	Prikaz stanja »Sponka 30«	Lučka LED sveti: oskrba sponke 30 (napetost baterije +) je aktivna
8	Prikaz stanja »Sponka 15«	Lučka LED sveti: oskrba sponke 15 (vžig) je aktivna

Elementi za upravljanje

Pozicija	Opis	Funkcija
1	Glavno stikalo	Vklop in izklo izdelka
5	Gumbi za usmerjanje	Usmerjevalni gumbi: Navigacija znotraj funkcij. Tipka »OK«: aktiviranje ali deaktiviranje funkcij
9	Tipalo za izklop v sili	Takojšnja prekinitev napajanja. Natančna funkcija gumba za zaustavitev v sili je opisana v poglavju »Varnost«.

Dodelitev vmesnika

Pin	CAN	Ethernet-LIN	OBD
1	CAN 1 high	Ethernet TX +	Sponka 15 (vžig)
2	CAN 1 low	Aktiviranje etherneteta	-
3	CAN 2 high	Ethernet TX-	Ethernet TX +
4	CAN 2 low	Ethernet RX +	KL31 (masa vozila)
5	Sponka 15 (baterija +)	Ethernet RX-	KL31 (masa vozila)
6	Sponka 31 (baterija-)	LIN GND	CAN High (CAN Highspeed)
7	Sponka 30 (baterija +)	LIN VDD (oskrba)	-
8	Sponka 30C (baterija +)	LIN signal	-
9	Pilot IN	Sponka 15 (baterija +)	-
10	Pilot OUT	Sponka 31 (baterija-)	-
11	-	Sponka 30 (baterija +)	Ethernet TX-
12	-	Sponka 30C (baterija +)	Ethernet RX +
13	-	Pilot IN	Ethernet RX-
14	-	Pilot OUT	CAN Low (CAN Highspeed)
15	-	-	
16	-	-	KL30 (napetost baterije +)

Tehnični podatki

Nazivni podatki	Vrednosti
Proizvodna številka	22103063
Vhodna napetost	18 – 24VDC
Vhodni tok	maks. 2 A
Izhodna napetost	13,4VDC
Izhodni tok	5 A
Baterije	6x litij-ionskih baterij tipa 18650 (3000mAh)
Baterijska napetost	12,4VDC
Vrsta zaščite	IP20
Teža	Z baterijami: ~ 1070g, brez baterij: ~ 560 g
Dimenzije D/Š/V	~ 220 mm/155 mm/65 mm

Okoljski pogoji	Obratovanje	Shranjevanje/transport
Temperatura	Polnjenje: 0 °C do 45 °C Praznjenje: -20 °C do 60 °C	Maks. 7 dni: -20 °C do 65 °C Maks. 3 mesece: -20 °C do 40 °C Maks. 1 leto: -20 °C do 25 °C
Relativna vlaga:	35% do 85%	
	Kondenzacija ni dovoljena. Največja dovoljena relativna zračna vlaga 60 %, če je prisoten korozivni plin/zrak.	

To poglavje vas informira o naslednjih dejavnostih:

- priprave,
- upravljanje na zaslonu LC,
- načini delovanja,
- zagon diagnoze,
- dokončanje diagnoze,
- čiščenje,,
- shranjevanje,
- vzdrževanje.



OPOZORILO

Življenjska nevarnost zaradi električne napetosti!

Električna napetost v drugih sistemih je življenjsko nevarna in lahko povzroči smrt zaradi udara električnega toka!

- Izdelek uporabljajte samo za področje uporabe, ki ga je predvidel proizvajalec vozila!



POZOR!

Nevarnost poškodbe!

Izdelki, ki padejo na tla, se lahko poškodujejo.

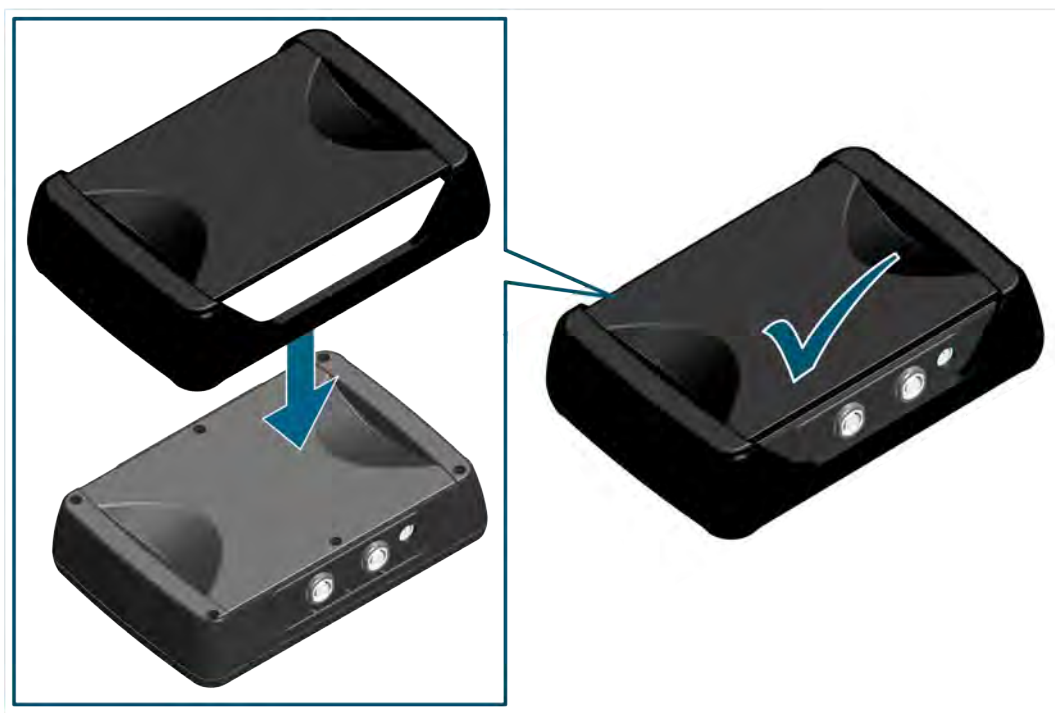
- Poskrbite za to, da izdelka ne boste vrgli ali da vam ne bo padel na tla!
- Izdelek uporabljajte izključno s priloženo zaščito pred udarci!

Priprave

Priprava diagnostičnega boks

To poglavje vas informira o tem, kako diagnostični boks pripravite na delovanje.

Uporabljajte diagnostični boks izključno s priloženo zaščito pred udarci.



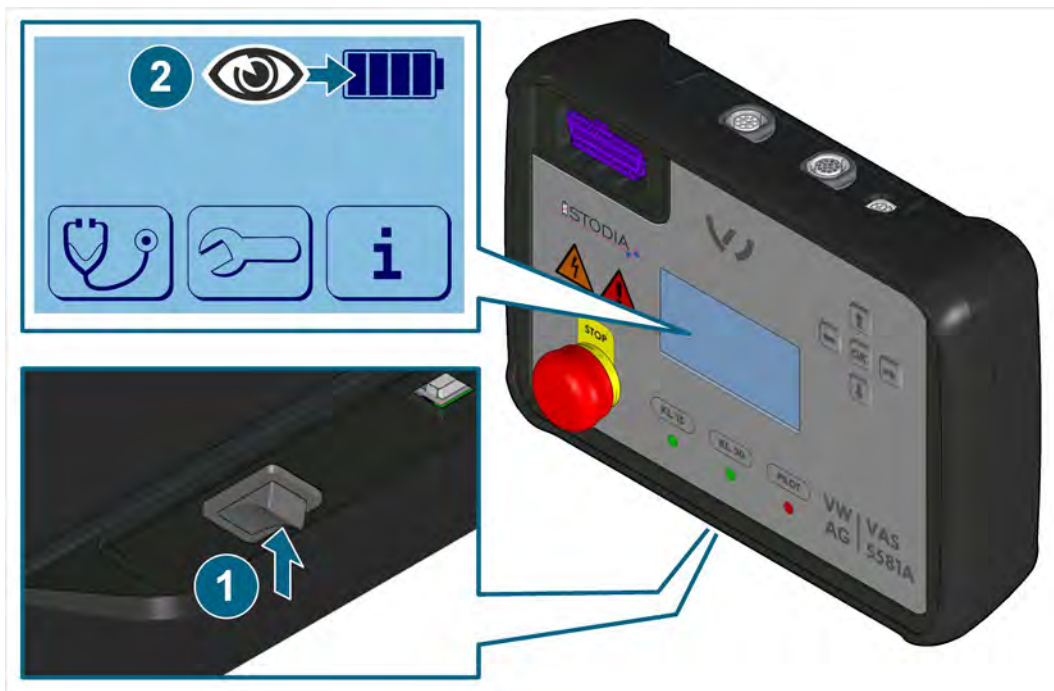
Od spodaj povlecite zaščito pred udarci čez diagnostični boks.

- ✓ Diagnostični boks je pripravljen za delovanje.
- ✓ Sedaj lahko vklopite diagnostični boks.

Vklop diagnostičnega boks

V tem poglavju boste izvedeli, kako vklopiti diagnostični boks in preveriti stopnjo napoljenosti litij-ionskega baterijskega paketa.

Pogoj: Diagnostični boks je pripravljen za delovanje (glejte poglavje »Priprava diagnostičnega boks«).



1. Diagnostični boks vklopite z glavnim stikalom.
 - ⇒ Na LCD-zaslonu se prikaže glavni meni in stopnja napoljenosti litij-ionskega baterijskega paketa v zgornjem desnem kotu.
2. Kontrolirajte stanje napoljenosti litij-ionskega baterijskega paketa.
 - ✓ Diagnostični boks je vklopljen.
 - ✓ Odločite se, ali lahko priključite omrežni del (glejte poglavje »Priključitev omrežnega dela/polnjenje baterij«) in/ali nadaljujete z delovanjem (glejte poglavje »Delovanje na zaslonu LC«).

Priklop omrežnega dela/polnjenje baterij

Če priključite omrežni napajalnik, lahko litij-ionski baterijski paket polnite tudi, če diagnostični boks deluje. Čas polnjenja se podaljša, če med polnjenjem uporabljate diagnostični boks.



POZOR!

Baterija se prazni kljub priklopljenemu napajalnemu vtiču!

S pritiskom na gumb za ustavitev v sili se polnilni tok prekine, medtem ko se deli elektronike še naprej napajajo iz baterije, ko je priključena na električno omrežje.

- Gumb za zaustavitev v sili po odpravi izrednih razmer vedno znova pritisnite!
- Če je napajalna enota priključena na diagnostični boks, ko ste pritisnili gumb za zaustavitev v sili, to povezavo prekinite!
- Pri polnjenju baterije se prepričajte, da gumb za zaustavitev v sili ni pritisnjen!



Naslednja slika omrežnega vtiča in vtičnice je simbolična in se lahko v vaši državi razlikuje.







1. Priključite omrežni vtič v napajalnik.
 2. Priključite vtič za priklučitev na električno omrežje, ki je značilen za posamezno državo, v omrežno vtičnico.
 3. Omrežni del priključite na omrežno priključno vtičnico na diagnostičnem boks.
- ✓ Na zaslonu se prikaže, da se litij-ionski baterijski paket polni.
 - ✓ Omrežni del je priključen in litij-ionski baterijski paket se polni.

Upravljanje na zaslonu LC

Gumbi

Meniji diagnostičnega okna so sestavljeni iz gumbov, ki jih je mogoče izbirati posamično.

Gumbi posameznih menijev lahko zavzamejo naslednja stanja:

Stanje	Pomen
	Ta gumb lahko izberete s pritiskanjem smernih gumbov.
	Tega gumba ni mogoče izbrati.
	Ta gumb je izbran, njegovo funkcijo pa lahko aktivirate s pritiskom na gumb OK.
	Ta gumb je izbran in njegova funkcija je aktivna. Njegovo funkcijo lahko deaktivirate s pritiskom na gumb OK.


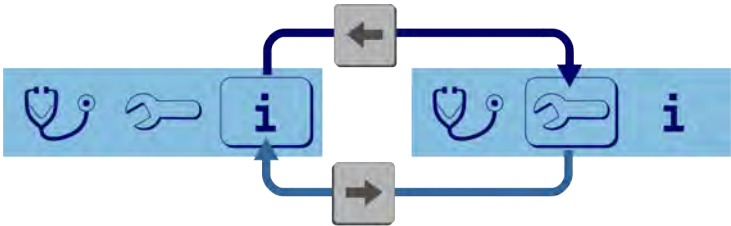


Gumbi za usmerjanje

Gumbi za usmerjanje se nahajajo na desni strani nad zaslonom LC.



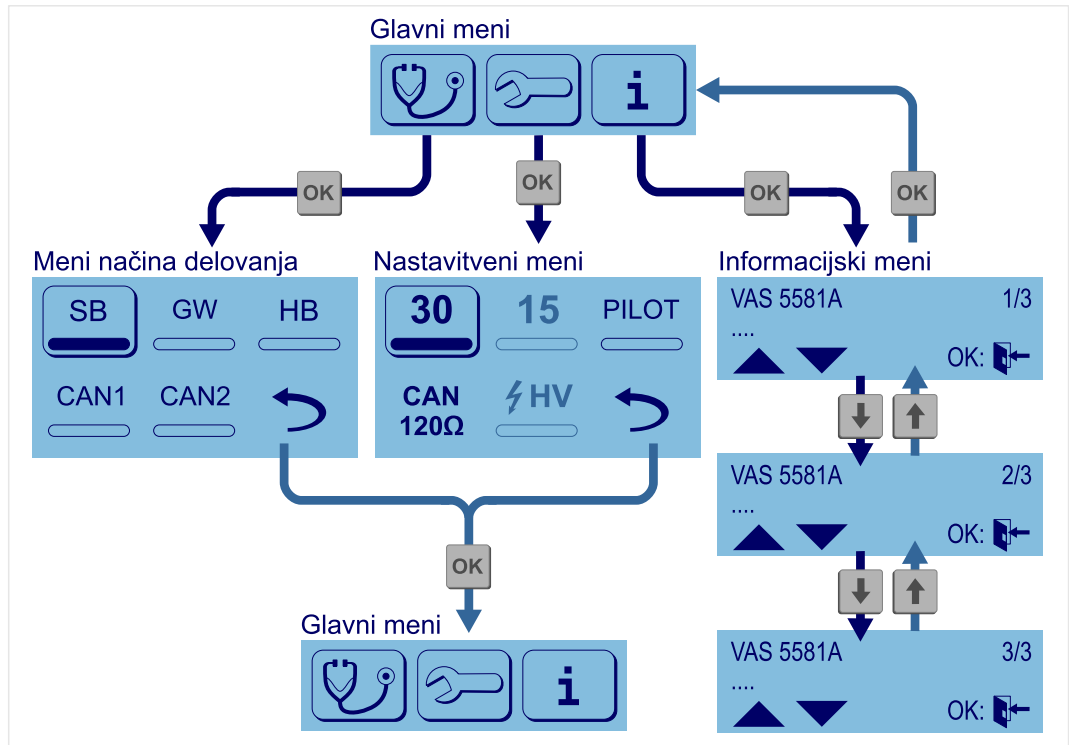
Z gumbi za usmerjanje se pomikate po meniju na zaslonu LC, izvajate nastavitve in spreminjate parametre.

Gumbom za usmerjanje so dodeljene naslednje funkcije:

Gumb za usmerjanje	Funkcija
	<p>S smernimi tipkami izberite posamezne elemente menija ali informacijske strani.</p> <p>V glavnem meniju/meniju nastavitvev/meniju načina delovanja: Če pritisnete eno od smernih tipk, se oznaka gumba na zaslonu LC premakne za eno mesto v ustrezni smeri.</p>  <p>V informacijskem meniju: S pritiskanjem smernih tipk »gor« in »dol« se lahko pomikate po informacijskih straneh.</p>
	<p>S pritiskom tipke OK lahko aktivirate izbrane gumbe ali aktivirate in deaktivirate aktivirane funkcije.</p> <p>V glavnem meniju: Če pritisnete izbrano tipko, se odpre ustrezni podmeni.</p> <p>V informacijskem meniju: Informacijski meni se zapusti in ponovno se odpre glavni meni.</p> <p>V nastavitvenem/meniju načina delovanja: V tem primeru je treba pritisniti izbrani gumb, s čimer se aktivira ustrezna funkcija. Aktivirana funkcija je predstavljena z izpolnjenim stolpcem.</p>  <p>S ponovnim pritiskom na gumb OK se funkcija deaktivira.</p>

Struktura menija



Naslednja slika prikazuje strukturo menija in način krmarjenja po njem. Posamezne informacije in parametri so opisani v naslednjih preglednicah.



Meni načina delovanja

1. S smernimi tipkami krmarite po gumbih.
2. Izbrani gumb aktivirajte ali deaktivirajte s pritiskom na tipko OK.








Gumb	Oznaka	Funkcija
	Delovanje Soft Bridge	Če je ta gumb aktiviran, diagnostični modul deluje v načinu Soft Bridge. Komunikacija s priključenim sestavnim delom vozila poteka prek mikrokrmilnika in je galvansko ločena.
	Delovanje Gateway	Če je ta gumb aktiviran, diagnostični modul deluje v načinu Hard Bridge. Komunikacija s priključenim sestavnim delom vozila poteka prek mikrokrmilnika in je galvansko ločena.
	Delovanje Hard Bridge	Če je ta gumb aktiviran, diagnostični boks deluje v načinu Hard Bridge. Komunikacija s priključenim sestavnim delom vozila poteka prek neposredne električne povezave z vtičnico OBD brez galvanske ločitve.
	Vhod CAN 1	Če je ta gumb aktiviran, je vhod CAN 1 na voljo v vtičnici OBD diagnostične enote.

Gumb	Oznaka	Funkcija
	Vhod CAN 2	Če je ta gumb aktiviran, je vhod CAN 2 na voljo v vtičnici OBD diagnostične enote.
	Nazaj	Če je ta gumb aktiviran, se zapusti meni načina delovanja in prikaže se glavni meni.

Nastavitveni meni

V nastavitvenem lahko aktivirate napajanje komponente vozila, ki jo je treba preskusiti, zaprete pilotno linijo, zaprete visokonapetostni rele in nastavite terminacijski upor.


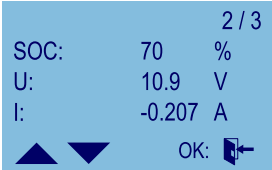
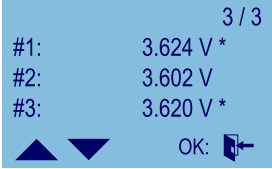
- Po nastavitvah se premikate s pritiskanjem smernih gumbov. S smernimi tipkami krmarite po gumbih.
- Izbrani gumb aktivirajte ali deaktivirajte s pritiskom na gumb OK.

Gumb	Oznaka	Funkcija
	Sponka 30	Če je ta gumb aktiviran, je priključena sponka 30 (napetost baterije +).
	Sponka 15	Če je ta gumb aktiviran, je priključena sponka 15 (vžig).
	Pilotna linija	Če je ta tipka aktivirana, se pilotna linija zapre pri komponenti vozila, ki jo je treba pregledati.
	Visokonapetostni rele	Če je ta gumb aktiviran, se sproži visokonapetostni rele na komponenti vozila, ki jo je treba pregledati.
 	Terminacijski upor CAN	Če je ta gumb aktiviran, se njegovo stanje spremeni v »CAN 120Ω« ali »CAN ∞«. V stanju »CAN 120Ω« je zaključni upor CAN nastavljen na 120 ohmov. V stanju »CAN ∞« je zaključni upor nastavljen na neskončno (tj. ne obstaja).
	Nazaj	Če je ta gumb aktiviran, se zapusti meni načina delovanja in prikaže se glavni meni.

Informacijski meni

V informacijskem meniju so prikazane trenutne informacije diagnostičnega boksa in litij-ionskih baterijskega paketa. Informacije so razložene v naslednji preglednici.

- Po informacijskih straneh se pomikate s pritiskom smernih tipk "gor" in "dol".
- S pritiskom na tipko OK zapustite informacijski meni in odprite glavni meni.

Prikaz	Informacije	Pomen
	VAS 5581A/16	Oznaka diagnostičnega boksa
	Vrstica 1	Različica vdelane programske opreme diagnostičnega boksa.
	Vrstica 2	Datum različice vdelane programske opreme.
	SOC	SOC = »stanje napolnjenosti« je stanje napolnjenosti glede na največjo zmogljivost celotnega litij-ionskega baterijskega paketa.
	U	Aktualna napetost celotnega litij-ionskega baterijskega paketa.
	I	Aktualno ravnotežje tokovnega toka celotnega litij-ionskega baterijskega paketa. Negativen znak pomeni, da se litij-ionski baterijski paket izpraznjuje.
	Napetosti celic	Prikazane so napetosti posameznih celic od #1 do #3. Če je za napetostjo celice prikazana zvezdica, se tukaj trenutno izvaja uravnoteženje celice.

Načini delovanja

Diagnostični boks lahko deluje v naslednjih načinih delovanja:

- **Delovanje Soft Bridge**
- **Delovanje Gateway**
- **Delovanje Hard Bridge**

Ustrezen način delovanja določi proizvajalec vozila v vodenem odpravljanju napak in vpliva na komunikacijo med sestavnim delom vozila, ki ga je treba pregledati, in diagnostičnim programom.

Naslednja poglavja vas obveščajo o tem, kaj počnejo posamezni načini delovanja in kako jih lahko aktivirate.

Delovanje Soft Bridge

V načinu Soft Bridge poteka komunikacija s priključenim sestavnim delom vozila prek mikrokrmilnika in je galvansko ločena.

Diagnostični boks se pri tem obnaša tako:

- Sporočila CAN 2.0 se prenašajo dvosmerno brez pretvorbe.
- Če je sestavni del vozila naslovljen s sporočilom CAN FD, se tudi sporočila CAN FD posredujejo dvosmerno.

Aktivirajte delovanje Soft Bridge z naslednjimi koraki:

1. V glavnem meniju s smernimi gumbi izberite gumb »Operating mode menu« in ga aktivirajte z gumbom OK.



2. V meniju načini delovanja s smernimi gumbi izberite gumb » SB« in ga aktivirajte z gumbom OK.



- ✓ Ko je označevalna vrstica v gumbu zapolnjena, diagnostični boks deluje v načinu Soft Bridge.

Delovanje Gateway

V načinu delovanja Gateway poteka komunikacija s priključeno komponento vozila prek mikrokrmilnika in je galvansko ločena.

Diagnostični boks se pri tem obnaša tako:

- Sporočila CAN 2.0 se prenašajo dvosmerno brez pretvorbe.
- Sporočila CAN FD niso posredovana.
- Če je baterija MEB naslovljena s sporočili CAN 2.0, pride do preklopa protokola.

Posredovanje protokola:

Posredovanje protokola zagotavlja diagnosticiranje baterij MEB, tudi če diagnostični program komunicira prek sporočil CAN 2.0.

Diagnostični boks pretvori sporočila ISOTP z vmesnika VC (transportna pot CAN 2.0A/B) v sporočila ISOTP (transportna pot CAN FD z ustrezno prilagoditvijo identifikatorja) in jih posreduje bateriji.

Nasprotno se sporočila ISOTP iz baterije, ki imajo lahko zlasti DLC > 8, sprejmejo, po potrebi segmentirajo (z DLC > 8) in usmerijo v vmesnik VC (spet s prilagoditvijo identifikatorja).

Aktivirajte delovanje Gateway z naslednjimi koraki:

1. V glavnem meniju s smernimi gumbi izberite gumb »Operating mode menu« in ga aktivirajte z gumbom OK.



2. V meniju načini delovanja s smernimi gumbi izberite gumb » GW« in ga aktivirajte z gumbom OK.



- ✓ Ko je označevalna vrstica v gumbu zapolnjena, diagnostični boks deluje v načinu Gateway

Delovanje Hard Bridge

V načinu Hard Bridge poteka komunikacija s priključeno komponento vozila prek neposredne električne povezave z vtičnico OBD brez galvanske ločitve.

Diagnostični boks se pri tem obnaša tako:

- Komponenta vozila je neposredno povezana z vtičnico OBD na strani strojne opreme,
- Sporočila CAN 2.0 in CAN-FD se prenašajo dvosmerno brez pretvorbe.

Aktivirajte delovanje CAN Bridge z naslednjimi delovnimi koraki:

1. V glavnem meniju s smernimi gumbi izberite gumb »Operating mode menu« in ga aktivirajte z gumbom OK.



2. V meniju načini delovanja s smernimi gumbi izberite gumb »HB« in ga aktivirajte z gumbom OK.



- ✓ Ko je označevalna vrstica v gumbu zapolnjena, diagnostični boks deluje v načinu Hard Bridge.

Zagon diagnoze

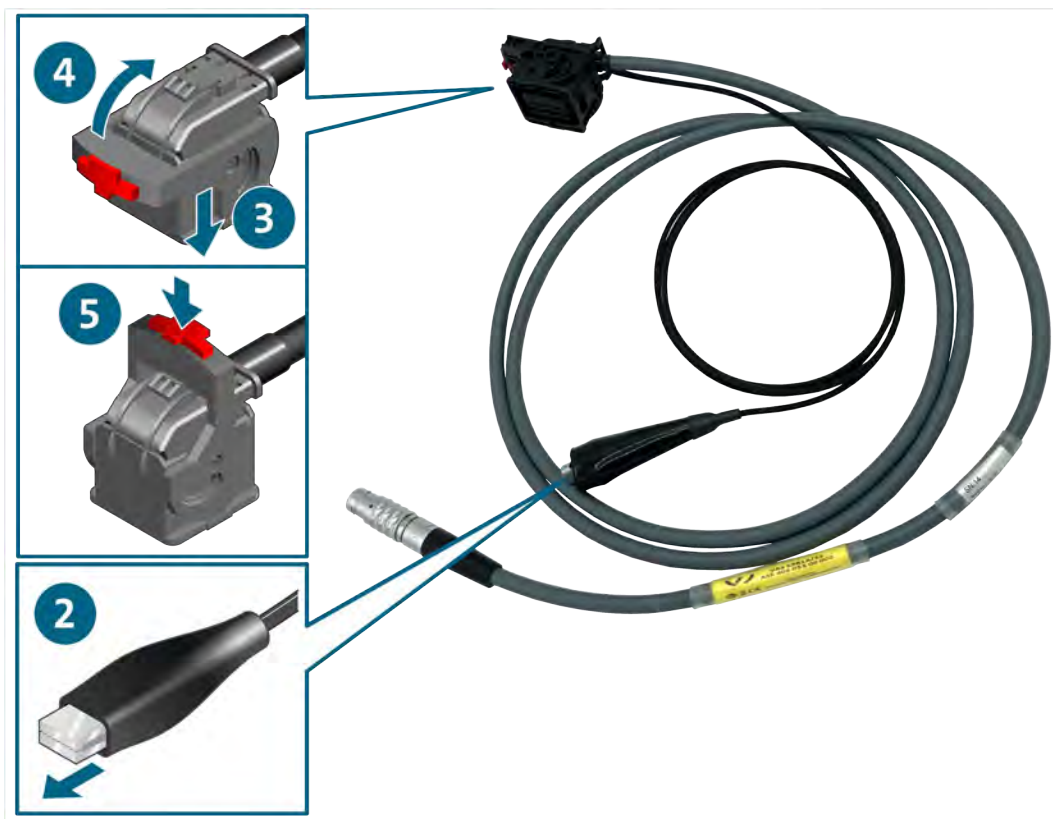
Povezava komponente vozila

V tem poglavju boste izvedeli, kako sestavni del vozila, ki ga želite pregledati, priključiti na diagnostični boks.

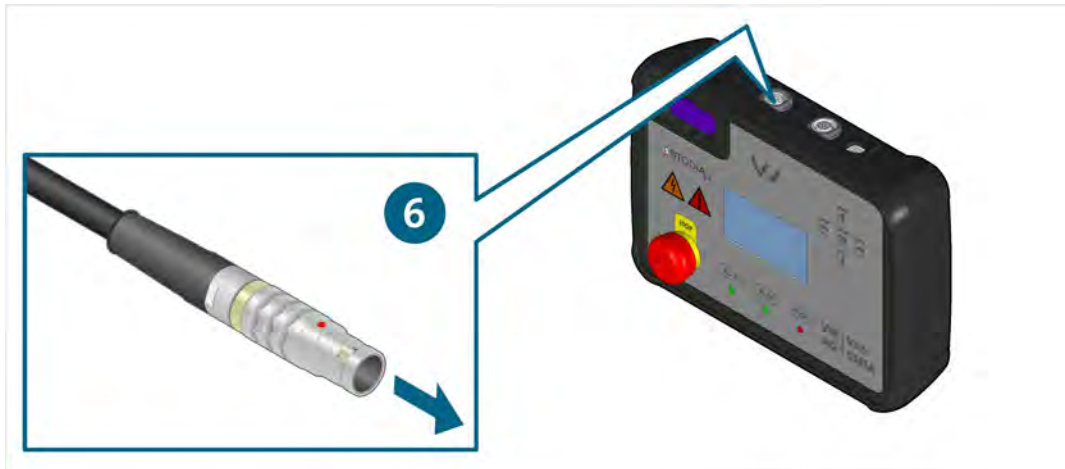
1. Upoštevajte varnostne napotke.



2. Ozemljitveno sponko priključite na prevodni predel karoserije vozila.
3. Niskonapetostni priključni vtič priključite na odklopljeno vtičnico baterije MEB, ki jo je treba preskusiti.
4. Zavrtite zaklep navzgor, dokler ne zaskoči. S tem se priključni vtič pomakne proti vtični povezavi.
5. Pritisnite na zaklepni gumb.



6. Priključni vtič povežite z diagnostičnim boksom.



- ✓ Zdaj lahko opravite meritve v skladu z vodenim iskanjem napak.

Aktiviranje oskrbe komponente

Da bi lahko vzpostavili komunikacijo s priključenim sestavnim delom vozila, morate sestavni del najprej napajati. Glede na sestavni del morate povezati sponki 30 in 15. Priključite sponki 30 in 15 takoj, ko ste k temu pozvani med vodenim odpravljanjem napak.

Pogoji:

- Diagnostični boks je vklopljen (glejte poglavje »Vklop diagnostičnega boks«).
- Izbran je način delovanja, primeren za sestavni del vozila (glejte poglavje »Načini delovanja«).
- Sestavni del vozila je priključen na diagnostično škatlo (glejte poglavje »Priključitev sestavnega dela vozila«).

1. V glavnem meniju s smernimi gumbi izberite gumb »Nastavitveni meni« in ga aktivirajte z gumbom OK.



2. V nastavitvenem meniju s smernimi gumbi izberite gumb »30« in ga aktivirajte z gumbom OK.



3. Če je mogoče izbrati, v meniju nastavitvev s smernimi gumbi izberite gumb »15« in ga aktivirajte z gumbom OK.



- ✓ Komponenta vozila je zdaj napajana z električno energijo.

Konfiguriranje povezave

Pri nekaterih komponentah so za izvedbo diagnoze potrebne dodatne konfiguracije. Naslednje korake izvedite le, če ste k temu pozvani med vodenim odpravljanjem napak.

Pogoji:

- Komponenta vozila, ki jo je treba preiskati, je že napajana (glejte poglavje »Aktivacija napajanja komponente«).

Zapiranje pilotne linije

Pri nekaterih komponentah bo morda treba za izvedbo diagnoze zapreti pilotno linijo.

1. V glavnem meniju s smernimi gumbi izberite gumb »Nastavitveni meni« in ga aktivirajte z gumbom OK.



2. Če je mogoče izbrati, v nastavitvenem meniju s smernimi gumbi izberite gumb »Pilot« in ga aktivirajte z gumbom OK.



- ✓ Pilotna linija je zaprta.

Zapiranje visokonapetostnega releja



OPOZORILO

Življenjska nevarnost zaradi električne napetosti!

Električna napetost v visokonapetostnih sistemih je življenjsko nevarna in lahko povzroči smrt zaradi udara električnega toka!

- Če zaprete visokonapetostni rele, se v visokonapetostnih tokokrogih sproži napetost!
- Ne dotikajte se delov pod napetostjo v diagnostičnem boksu ali zunaj njega!
- Ne dotikajte se polov visokonapetostne baterije!

1. Pri nekaterih komponentah bo morda treba za izvedbo diagnoze zapreti visokonapetostni rele.

2. V glavnem meniju s smernimi gumbi izberite gumb »Nastavitveni meni« in ga aktivirajte z gumbom OK.



3. Če je mogoče izbrati, v nastavitvenem meniju s smernimi gumbi izberite gumb »HV« in ga aktivirajte z gumbom OK.



- ✓ Visokonapetostni rele je zaprt.

Nastavitev terminacijskega upora CAN

Pri nekaterih sestavnih delih bo morda treba nastaviti terminacijski upor CAN na 120 ohmov ali »neskončno«, da bo mogoče opraviti diagnozo.

1. V glavnem meniju s smernimi gumbi izberite gumb »Nastavitveni meni« in ga aktivirajte z gumbom OK.



2. V meniju nastavitve s smernimi tipkami izberite gumb »CAN 120 ohmov« ali »CAN ∞« in ga aktivirajte s tipko OK.

⇒ Prikazovalnik se v vsakem primeru preklopi na drugo vrednost.



- ✓ Nastavljen je terminacijski upor CAN.

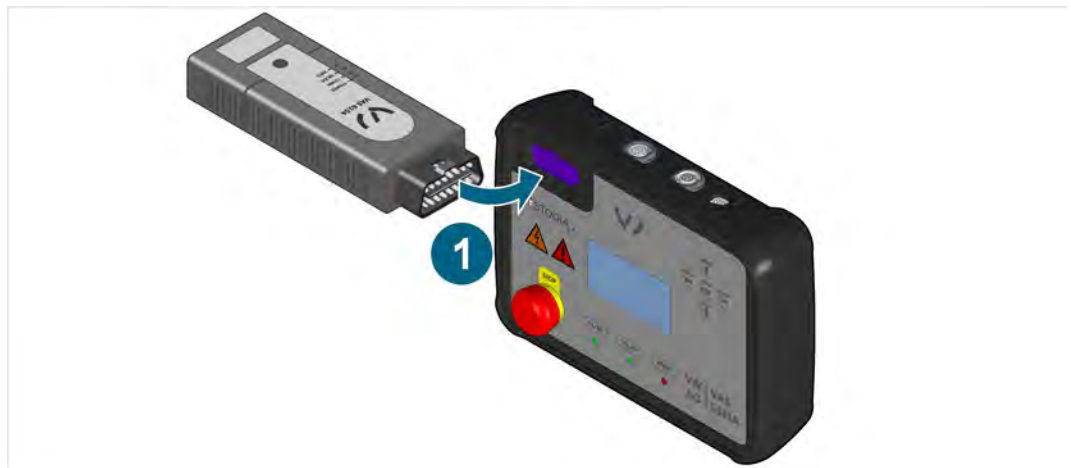
Povezava vmesnika VC

Za izvedbo diagnoze komponente vozila prek diagnostičnega programa je treba vmesnik VC priključiti na diagnostično enoto.

Pogoj:

- povezava je pravilno konfigurirana (glejte poglavje »Konfiguriranje povezave«).

1. Vmesnik VC priključite v vtičnico OBD diagnostične naprave.



2. V diagnostičnem programu nastavite povezavo z vmesnikom VC.

- ✓ Sedaj lahko začnete z diagnosticiranjem prek diagnostičnega programa. Zdaj lahko prek diagnostičnega vmesnika izvedete diagnozo.

Dokončanje diagnoze

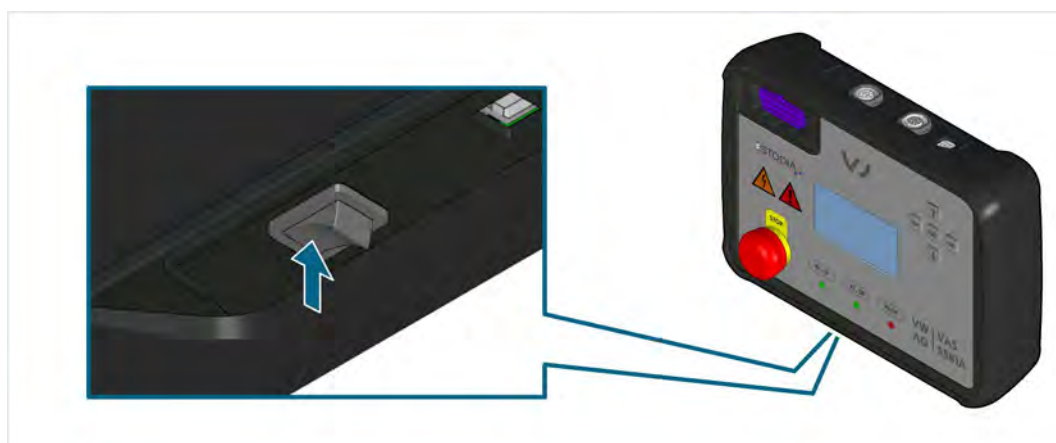
Da bi se izognili telesnim poškodbam in materialni škodi, pri zaključevanju diagnosticiranja vedno ravnajte po spodaj opisanem vrstnem redu. Preden sprostite priključne vtiče, vedno izklopite diagnostični boks.

Izhod iz diagnoze

Predn izklopite diagnostični boks, morati končati diagnozo v diagnostičnem programu. Glede tega upoštevajte navodila v vodenjem iskanju napak.

Izklop diagnostičnega boksa

To poglavje vas informira o tem, kako izklopite diagnostični boks.



Izklopite diagnostični boks na glavnem stikalu.

- ⇒ Prikazi na zaslonu LC ugasnejo.
- ⇒ Prej zaprti visokonapetostni rele se odpre.
- ⇒ Prej zaprta pilotna linija se prekine.
- ⇒ Napajanje pregledovane komponente je prekinjeno.

Sprostitev vtičnih povezav



OPOZORILO

Nevarnost eksplozije!

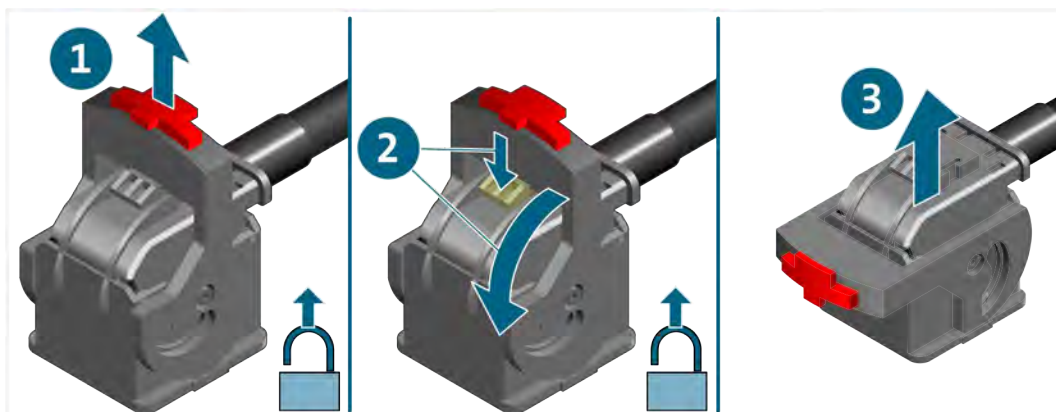
Sestavni deli izdelka lahko povzročijo iskre in svetlobni oblok.

- Nikoli ne odklapljajte vtičnih priključkov vodov pod obremenitvijo!
- Pred odklopom vtičnih povezav izklopite diagnostični boks!
- Izdelka ne uporabljajte na potencialno eksplozivnih območjih!
- Prepričajte se, da je izdelek med delovanjem vsaj 50 cm nad tlemi!

Sprostitev vtične povezave diagnostičnega voda (32-polni)

Vtični priključki imajo mehanizem za zaklepanje. Če želite sprostiti ustrezen vtični priključek:

1. Izvlecite zaklepni gumb.
2. Pritisnite zaklepni nastavek navzdol in zavrtite zaklepni gumb navzdol, dokler se ne zaskoči. S tem se priključni vtič sprosti iz vtičnega priključka.
3. Potegnite vtično povezavo narazen.



- ✓ Vtična povezava se sprosti.

Čiščenje



NEVARNOST

Življenjska nevarnost zaradi električne napetosti!

Električna napetost v visokonapetostnih sistemih je življenjsko nevarna in bo povzročila smrt zaradi udara električnega toka!

- Pred čiščenjem izdelka ga ločite od vseh virov napajanja!

Upoštevajte varnostne napotke!

Ta izdelek smete čistiti samo s suho krpo.

Skladiščenje in transport

Izdelek shranjujte in transportirajte samo v transportnem kovčku (glejte poglavje »Obseg dobave«).

Odstranjevanje

Upoštevajte varnostne napotke!

Izdelek vedno odstranite v skladu z vsemi veljavnimi lokalnimi predpisi.

Vzdrževanje

Upoštevajte varnostne napotke!

Upoštevati je treba nacionalne in lokalne zahteve za redne preglede!

Delovanje izdelka je treba preverjati v presledkih, ki niso daljši od 24 mesecev.

Za strokovni pregled delovanja se obrnite na proizvajalca.

Menjava Li-ion baterijskega paketa



OPOZORILO

Nevarnost opeklin in materialne škode!

Celice litij-ionskega baterijskega paketa niso zaščitene pred obrnjeno polariteto. Nepravilna namestitve lahko povzroči kratek stik v izdelku in pregrevanje celic litij-ionskega baterijskega paketa.

- Ne odpirajte ohišja in celice litij-ionskega baterijskega paketa lahko zamenja le proizvajalec!

Garancija

Stodia GmbH daje garancijo 24 mesecev od datuma nakupa. Garancija se nanaša na jasno dokazljive napake v funkcionalnem materialu in napake pri obdelavi.

Za dodatne informacije o garancijskih pogojih glejte splošne pogoje poslovanja na spletni strani proizvajalca.

Služba za pomoč strankam

Če imate kakršna koli vprašanja o izdelku, vedno navedite številko izdelka in – če je na voljo – serijsko številko. Obe številki najdete na izdelku.

Stodia GmbH
Im Freitagsmoor 45
D – 38518 Gifhorn

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

service@stodia.de

www.stodia.de

Volkswagen Aktiengesellschaft
K-GVO-LW
Konzern After Sales – Group Service
Literatura in sistemi
Oprema delavnic
Poštni predal 011/4915
38442 Wolfsburg

Samo za interno uporabo
Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb
Stanje 05/2022