



**BOSCH**  
Invented for life

# CDR 900 Korisničke Upute



<b>1. Korišteni Simboli.....</b>	<b>3</b>	6.10 PC Aplikacija ne Može Komunicirati s CDR 900 Putem USB-a .....	15
1.1 Upozoravajuće Obavijesti - Struktura i Značenj .....	3	6.11 PC Aplikacija ne Može Komunicirati s CDR 900 Bežično.....	16
1.2 Simboli u ovom Dokumentu .....	3		
1.3 Simboli na Proizvodu .....	3		
<b>2. Korisničke Informacije.....</b>	<b>3</b>		
<b>3. Sigurnosne Upute .....</b>	<b>3</b>	<b>7. Čišćenje i Održavanje .....</b>	<b>16</b>
3.1 Elektromagnetska Kompatibilnost.....	4	7.1 Čišćenje i Održavanje Vašeg CDR 900 .....	16
3.2 Odlaganje Elektroničkog Otpada .....	4	7.2 Oporavak Softvera CDR 900 .....	16
3.3 Sukladnost sa FCC .....	4		
<b>4. Opis Proizvoda .....</b>	<b>4</b>	<b>8. Glosar.....</b>	<b>16</b>
4.1 Pregled .....	4		
4.2 Korisnička Grupa.....	5	<b>9. SPECIFIKACIJE HARDVERA.....</b>	<b>17</b>
4.3 Zahtjevi PC Sustava.....	5		
4.4 Komponente CDR 900 .....	5	<b>10. Informacije o Jamstvu .....</b>	<b>18</b>
4.5 Konektori Sklopa CDR 900, Lampice i Kontrole .....	5	10.1 Ograničeno Jamstvo .....	18
4.6 Univerzalna Serijska Sabirnica (USB).....	6	10.2 Isključenja iz Jamstva .....	18
4.7 Ethernet.....	6	10.3 Tehnička Podrška .....	18
4.8 Bežična Lokalna Mreža (WLAN).....	6		
4.9 Softver CDR 900 Menadžer .....	6	<b>11. Odgovornost, Autorska Prava i Zaštitni Znakovi.....</b>	<b>19</b>
4.10 Dodatne značajke CDR 900 .....	6	11.1 Autorska Prava.....	19
4.11 Podržana Sučelja .....	7	11.2 Zaštitni Znakovi .....	19
4.12 Opisi Hardvera Komponenti CDR 900 .....	8		
<b>5. Početak .....</b>	<b>9</b>		
5.1 Upravljački Softver za CDR 900.....	9		
5.2 Softversko Postavljanje CDR 900 .....	10		
5.3 Postavljanje Bežičnih Komunikacija (softvera).....	11		
5.4 Provjera Firmvera CDR 900.....	12		
5.5 Samoprovjera Pri Uključivanju (POST) .....	13		
5.6 Spajanje CDR 900 na Vozilo.....	13		
5.7 Spajanje CDR 900 na ECU .....	13		
5.8 Podržana Vozila .....	13		
5.9 Dovršavanje .....	13		
<b>6. Ispravljanje Pogrešaka .....</b>	<b>14</b>		
6.1 CDR 900 ne Prolazi Samoprovjeru Pri Uključivanju (POST) .....	14		
6.2 LED za Pogrešku na CDR 900 Svijetli Nakon Uključivanja .....	14		
6.3 CDR 900 se ne Uspijeva Uključiti .....	14		
6.4 LED Vozila Trepće Crveno.....	14		
6.5 Zvučnik CDR 900 Pišti .....	14		
6.6 CDR 900 se Odmah Isključuje Kad se Odspoji s Vozila Tijekom Ili Nakon EDR Preuzimanja .....	14		
6.7 LED za Provjeru Na CDR 900 Trepće .....	14		
6.8 Bežična Komunikacija s Mrežom je Neuspješna Pri Korištenju Bežičnog Adaptera 802.11n.....	15		
6.9 CDR 900 Menadžer Prikazuje Žutu Ikonu Preko VCI Nakon Prijašnje Uporabe .....	15		

# 1. Korišteni Simboli

## 1.1 Upozoravajuće Obavijesti - Struktura i Značenje

Upozoravajuće obavijesti upozoravaju na opasnosti za korisnika ili ljude u blizini. Upozoravajuće obavijesti također ukazuju na posljedice opasnosti, te na preventivno djelovanje. Upozoravajuće obavijesti imaju sljedeću strukturu:



### KLJUČNA RIJEČ – Priroda i Izvor Opasnosti!

Posljedice opasnosti u slučaju neuspješnog Poduzimanja mjera i nepoštivanja predočenih obavijesti.

Ključna riječ ukazuje na vjerojatnost pojave i težinu opasnosti u slučaju nepoštivanja:

Ključna riječ	Vjerojatnost Pojave	Težina opasnosti ako se Ne poštvaju upute Smrt
OPASNOST	Neposrednabliska opasnost	Smrt ili teška ozljeda
UPOZORENJE	Mogućna bliska opasnost	Smrt ili teška ozljeda
OPREZ	Mogućna opasna situacija	Lakša ozljeda

## 1.2 Simboli u ovom Dokumentu

Simbol	Određenje	Objašnjenje
!	Pozor	Upozorava na moguće oštećivanje imovine.
i	Informacije	Praktični savjeti i druge korisne informacije.

## 1.3 Simboli na Proizvodu

Poštujte sve upozoravajuće obavijesti na proizvodima i osigurajte da ostanu čitljive.

Ikona	Značenje
	EU deklaracija o sukladnosti
	US deklaracija o sukladnosti
	Certifikat za Rusku Federaciju Certifikat za
	Certifikat za Ukrajinu
	Certifikat za Australiju, Novi Zeland
	Certifikat za Južnu Koreju

Ikona	Značenje
	Isključivo obučeni i upućeni korisnici smiju
	Pažnja: opći znak upozorenja koji ukazuje na opasnost. Prije puštanja u pogon, spajanja i korištenja Bosch proizvoda, neophodno je pročitati upute za uporabu i sigurnosne upute.
	Odlazite rabljene električne i elektroničke uređaje, uključujući kabele, pribor i baterije, odvojeno od kućnog otpada.
	RoHS Kine(zaštita okoliša)

# 2. Korisničke Informacije

Kako bi povećali učinkovitost pomoću CDR 900, korisnici se trebaju upoznati s formatom i Informacijama sadržanim u ovim uputama. Učinjeni su svi pokušaji da se osigura kompletna i precizna tehnička dokumentacija na temelju tvorničkih servisnih informacija dostupnih u trenutku objavljivanja.

Prije stavljanja u pogon, spajanja i rukovanja Bosch proizvodima, apsolutno je neophodno Pažljivo proučiti radne/vlasničke, te osobito sigurnosne upute. Time ćete unaprijed otkloniti sve neizvjesnosti u rukovanju Bosch proizvodima, a time i povezane sigurnosne rizike; to je u interesu Vaše vlastite sigurnosti i naposljetku će pomoći da se izbjegne oštećenje uređaja. Kad se Bosch proizvod preda drugoj osobi, ne samo radne, već i sigurnosne upute i informacije o namjenskoj uporabi se moraju predati toj osobi.

# 3. Sigurnosne Upute

Molimo da prije pokretanja, spajanja i rukovanja CDR 900 sučeljem za komunikaciju s vozilom pročitate i proučite sve upute, upozorenja i informacije koje sadrži ovaj priručnik.

Ovaj korisnički priručnik je napisan za sigurno i prikladno postavljanje i korištenje proizvoda. Preporučamo pažljivo pročitajte priručnik prije korištenja CDR 900 i softvera.

**OPASNOST - Visoki Električni Napon**

Izvjestan rizik od tjelesne ozljede ili smrti!  
! Uvijek konzultirajte servisni priručnik vozila radi sigurnosnih mjera opreza i postupaka kada radite sa sustavima vozila pod visokim naponom i/ili uređajima za pasivnu zaštitu poput zračnih jastuka, pojaseva i drugih izvlačćih uređaja.

**UPOZORENJE - Opasan Ispušni Plin**

Moguć rizik od tjelesne ozljede ili smrti!  
! Prilikom provođenja bilo kakvih provjera s motorom u radu, u zatvorenom prostoru poput garaže, uvjerite se da postoji odgovarajuća ventilacija. Nikada ne udišite ispušne plinove; oni sadrže ugljični monoksid - bezbojan, bezmirisan, izuzetno opasan plin koji može izazvati nesvjesticu ili smrt.

**UPOZORENJE - Parking Kočnica**

Moguć rizik od tjelesne ozljede  
! Da bi se izbjegle tjelesne ozljede, uvijek sigurno postavite parking kočnicu i blokirajte pogonske kotače prije obavljanja bilo kakvih provjera ili popravaka na vozilu.

**POZOR - Stezaljke Akumulatora - Polaritet**

Moguć rizik od tjelesne ozljede  
! Ne spajajte uzajamno stezaljke akumulatora pri istovremenom spajanju na upaljač od 12 volti na vozilu ili na napajanje. Obrnuti polaritet može biti prisutan u upaljaču na vozilu. Može doći do oštećenja CDR 900 ili vozila. Osigurajte da svi kabeli i adapteri budu čvrsto spojeni prije početka korištenja CDR 900. Uvijek u potpunosti pročitajte upute prije isprobavanja novog postupka.

**3.1 Elektromagnetska Kompatibilnost**

CDR 900 zadovoljava zahtjeve EMC direktive 2014/30/EU. CDR 900 je proizvod klase/kategorije A kao što je definirano po EN 61326-1. CDR 900 može uzrokovati visokofrekvencijske interferencije u kućanstvu (radiosmetnje), pa njihovo suzbijanje možda bude neophodno. U takvim slučajevima od korisnika se može zahtijevati da poduzme odgovarajuće akcije.

**3.2 Odlaganje Elektroničkog Otpada**

Ovaj CDR 900 podliježe europskim smjernicama 2012/19/EU (WEEE). Stari električni i elektronički uređaji, uključujući kabele i pribor ili baterije se moraju odlagati odvojeno od uobičajenog kućanskog otpada. Molimo da oristite sustave za povrat i sakupljanje na mjestu za odlaganje u Vašem kraju.

**3.3 Sukladnost sa FCC**

Ova oprema je ispitana i ustanovljeno je da odgovara ograničenjima za digitalni uređaj klase A, sukladno članku 15 Pravilnika FCC. Ova ograničenja su osmišljena da pruže razumnu zaštitu od štetnih utjecaja kada se opremom rukuje u komercijalnom okruženju.

Ova oprema stvara, koristi i može zračiti radiofrekvencijsku energiju. Ukoliko se ne postavi i ne koristi sukladno priručniku za uporabu, može uzrokovati štetne utjecaje na radio komunikacije. Rad ove opreme u naseljenom području će vjerojatno uzrokovati štetne smetnje, u tom slučaju će korisnik morati ih otkloni o svom trošku.

Sve radove koji se provode na električnim uređajima moraju obavljati osobe s dovoljno znanja i iskustva na polju elektronike.

**3.3.1 WiFi Sukladnost**

Ova oprema je sukladna sljedećim globalnim bežičnim standardima.



**DITJEN SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA**  
KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA - REPUBLIK INDONESIA

**4. Opis Proizvoda****4.1 Pregled**

CDR 900 koriste profesionalci koji ispituju vozila uključena u nesreće, istražuju nesreće s vozilima ili obavljaju njihove rekonstrukcije. Koristi se kao pomoć pri istraživanju nesreća i ispitivanju izvlačenjem spremljenih podataka iz elektronskih sustava vozila. CDR 900 je osmišljen za spajanje vozila s CDR softverskom aplikacijom na računalu, koja tada funkcionira putem CDR 900 u cilju izvlačenja podataka poput onih iz snimača događaja (EDR) koji su pohranjeni u elektroničkim kontrolnim jedinicama (ECU).

Korištenjem PC aplikacije CDR 900 Menadžer, koja je uključena u CDR softver inačice 17.8 ili novije, konfigurirajte CDR 900 da komunicira s host računalom. CDR 900 je u mogućnosti komunicirati putem USB kabela ili bežično (WLAN).

## 4.2 Korisnička Grupa

Proizvod trebaju koristiti isključivo vični i upućeni korisnici. Preporuča se da korisnici budu obučeni, upoznati, upućeni ili sudjeluju u općem tečaju za obuku prije korištenja CDR 900 za preuzimanje EDR podataka iz vozila ili izravno iz ECU vozila.

## 4.3 Zahtjevi PC Sustava

CDR 900 softver se pokreće na PC-ju/laptopu. Korisnik interaguje s CDR 900 i CDR softverom za postavljanje uređaja.

Sljedeća tablica navodi minimalne zahtjeve PC-ja/laptopa za instaliranje i pokretanje CDR 900 i CDR softvera u aktualnom trenutku. Zahtjevi sustava se mogu mijenjati tijekom vremena. Uvijek konzultirajte web-mjesto [www.boschdiagnostics.com/cdr](http://www.boschdiagnostics.com/cdr) za najažurnije informacije.

Stavka	Zahtjevi sustava
Operacijski sustav	WIN 7, WIN 8 ili WIN 10 (32-bitna i 64-bitna PC računala)
Dostupan prostor na tvrdom disku	100 MB ili veći
RAM	512 MB ili veći
CPU	1 GHz ili brži
Komunikacijski portovi	2 USB
Video rezolucija	1024 x 768 ili veća

## 4.4 Komponente CDR 900

Komponente CDR 900 obuhvaćaju kablove i hardver koji je potreban za spajanje i preuzimanje EDR podataka iz vozila putem OBD konektora ili izravno iz ECU vozila. Ovisno o kupljenom kompletu svi kablovi i komponente prikazani ispod su obuhvaćeni, izuzev bežičnog adaptera. Dostupnost bežičnog adaptera ovisi od zemlje u kojoj se CDR 900 prodaje.



CDR 900 i njegove komponente mogu biti ponuđene s nekoliko mogućih konfiguracija kompleta, poput CDR kompleta za nadogradnju (P/N 1699200630) ili kompleta koji mogu kombinirati CDR 900 i CDR DLC osnovni komplet s starijim CDR sučeljem vozila (CANplus modul). Bez obzira na ponuđeni komplet, glavne komponente CDR 900 su sljedeće:

Komponente CDR 900	Broj dijela	Kol.
CDR 900 VCI sklop	1699200598	1
CDR 900 kabel napajanja i sučelja	1699200602	1
CDR 900 DLC/J1962 kabel	1699200615	1
CDR 900 adapter za starije kablove (D2ML)	1699200616	
CDR 900 produžni kabel od 1m	1699200617	1
USB A do B, kabel za teške uvjete od 3m	1699200385	1
Bežični adapter 802.11n (opcijski, ovisno o mjestu prodaje kompleta)	1699200155	2

Opcijski pribor za CDR 900 je naveden u sljedećoj tablici.

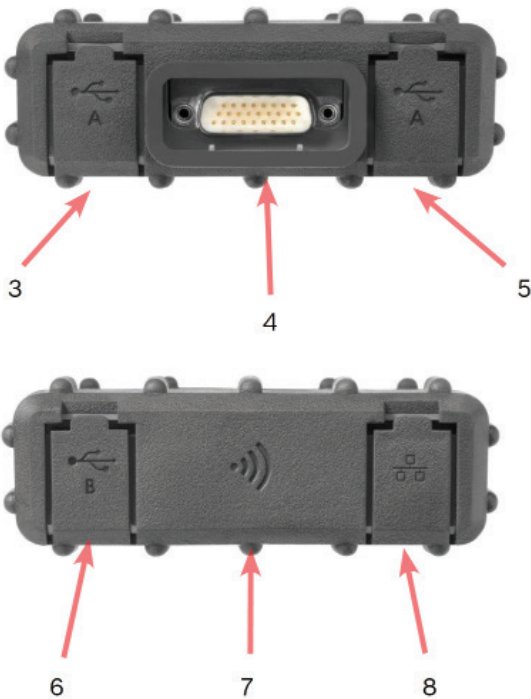
Stavka	Broj dijela
Bosch futrola za odlaganje (najlonska)	F00K108939
CDR 12V napajanje, s napojnim kabelom	F00E900104
CDR 12V napajanje, bez napojnog kabela	02002435
Bežični adapter 802.11n (dostupan isključivo u određenim zemljama)	1699200155

## 4.5 Konektori Sklopa CDR 900, Lampice i Kontrole

Brojni standardizirani konektori, kontrole i LED lampice su dostupni na CDR 900 da olakšaju rukovanje i komuniciranje s vozilima, PC-jevima i lokalnim mrežama. Ovi konektori i kontrole su prikazani na sljedećim ilustracijama.







Stavka	Opis
1	LED pokazatelji
2	Tipka za uključivanje s LED pokazateljem
3	USB port tipa A (trenutačno se ne koristi na CDR 900)
4	DB26 konektor (CDR kabel napajanja i sučelja)
5	USB port tipa A (trenutačno se ne koristi na CDR 900)
6	USB port tipa B - Port za PC konekciju
7	Bežični adapter
8	Ethernet port (trenutačno se ne koristi na CDR 900)

#### 4.6 Univerzalna Serijska Sabirnica (USB)

CDR 900 ima fiksnu USB konfiguraciju koja se ne može mijenjati. To osigurava da CDR 900 uvijek može biti spojen na PC koji pokreće CDR softver inačice 17.8 ili novije i softver CDR 900 Menadžer tako da možete konfigurirati LAN ili WLAN postavke prema zahtjevima Vaše lokalne mreže. Uz to, važno je napomenuti da su USB i DC napajanje od 12V spojeni putem CDR 900 kabela napajanja i sučelja neophodni za konfiguriranje i ažuriranje upravljačkog softvera na CDR 900. USB konekcija se mora napraviti izravno s PC portom. Ne spajati putem USB koncentrataora.

#### 4.7 Ethernet

Ethernet konekcija trenutačno nije omogućena za CDR 900 uređaj.

#### 4.8 Bežična Lokalna Mreža (WLAN)

Konekcija 802.11g WLAN na CDR 900 se postavlja i konfigurira dok je uređaj spojen putem USB-a na PC koji pokreće softver CDR 900 Menadžer.

#### 4.9 Softver CDR 900 Menadžer

Softver CDR 900 Menadžer je računalna aplikacija koja se pokreće sustavom Microsoft Windows radi konfiguriranja i ažuriranja uređaja CDR 900 tako da se može koristiti za izvlačenje EDR podataka iz podržanih vozila. CDR 900 Menadžer se koristi za postavljanje i konfiguriranje uređaja CDR 900 tako da ga možete koristiti s CDR inačice 17.8 i novijim CDR softverom. Također se koristi za povremeno ažuriranje upravljačkog softvera Vašeg CDR 900.

Softver CDR 900 Menadžer dolazi uz CDR inačice 17.8 i novijim CDR softverom. Pristup softveru CDR 900 Menadžer je automatiziran kroz CDR softversku aplikaciju.

#### 4.10 Dodatne značajke CDR 900



##### POZOR – Neodobreni Pribor - Kvar Moguć rizik od tjelesne ozljede

Koristite samo odobren pribor, kabele i napajanja za CDR 900.



##### POZOR – Kabeli - Preopterećenje

Moguć rizik od tjelesne ozljede Osigurajte da svaki kabel spojen na izvor napajanja s jakom strujom, poput automobilske akumulatora od 12 volti, bude u dobrom stanju. Dok CDR 900 ima vlastitu internu zaštitu, pogreška u samom kabelu, naročito kratak spoj u uzemljenju, može stvoriti opasnu situaciju koja uzrokuje Osobne ozljede.

##### 4.10.1 CDR 900 Kabel Napajanja i Sučelja

CDR 900 komunicira s vozilima i izravno s elektroničkim kontrolnim jedinicama putem *CDR 900 kabela Napajanja i sučelja* (P/N: 1699200602). Kad su napajanje i sučelje spojeni na kabel DLC J1962 (P/N 1699200615), on osigurava vezu s SAE J1962 konektorom za podatke (DLC) ili OBDII konektorom. CDR 900 kabel sučelja može

biti spojen izravno na ECU korištenjem specifičnih CDR kablova vozila radi izravnog preuzimanja u modul. CDR 900 kabel sučelja također prebacuje napajanje na ECU tijekom izvlačenja EDR podataka izravno iz ECU.

#### 4.10.2 Izvor napajanja

CDR 900 zahtjeva napajanje od 12V DC za sljedeće operacije:

- ▶ Postavljanje i registriranje CDR 900, Reprogramiranje / Oporavak i Bežično postavljanje.
- ▶ Komuniciranje s vozilom/EDR izvlačenje putem J1962 (OBD) konektora na vozilu.
- ▶ Komuniciranje/EDR izvlačenje tijekom izravnog spajanja na ECU.

#### 4.10.3 Postavljanje Izvora Napajanja Za CDR 900

Tijekom inicijalnog postavljanja CDR 900, reprogramiranja, oporavka firmvera uređaja ili postavljanja bežičnih komunikacija s Vašim PC-jem, biće potrebno spojiti 12V DC na CDR 900. Da biste napajali CDR 900 s 12V DC u ovu svrhu, spojite *CDR 900 kabel napajanja i sučelja* u uređaj i potom spojite napojni konektor 12V iz *CDR napajanja (P/N: F00E900104 ili 02002534)* u napojni priključak na *CDR 900 kabelu napajanja i sučelja*. Obratite pažnju da je CDR 900 napajanje istovjetno napajanju koje se koristi kod CANplus CDR sučelja (P/N: F00E900104 ili 02002534).

#### 4.10.4 Izvor Napajanja za DLC/OBD Preuzimanja

CDR 900 se može napajati iz akumulatora vozila putem DLC kabela tijekom izvlačenja podataka kroz J1962 (DLC/OBD) konektor na vozilu, pod uvjetom da vozilo ima adekvatan napon i da naponska i kola uzemljenja nisu oštećena ili u kratkom spoju. Ukoliko CDR 900 nema dovoljno napajanja (12V) za spajanje na mrežu vozila, CDR 900 će Vas o tome informirati treperenjem *LED pokazatelja* vozila na CDR 900 u crvenoj boji. Primjerice, ukoliko nema napajanja od 12V (<~ 10,5V) ili je nedovoljno za CDR 900 koji je spojen na USB Vašeg PC-ja, *LED pokazatelj* na vozilu će trepereti crveno. Ukoliko se napajanje od 12V izgubi ili ne detektira dok CDR 900 preuzima EDR podatke s vozila, zvučnik na CDR 900 će također pištati kako bi Vas obavijestio o gubitku napajanja. Do pištanja će doći i ako se DLC slučajno pomakne.

#### 4.10.5 Izvor Napajanja za Preuzimanja Izravno u ECU

CDR 900 se može koristiti za preuzimanje EDR podataka tijekom izravnog povezivanja na ECU. Napajanje od 12V DC mora biti izravno spojeno na *CDR 900 kabel napajanja i sučelja* prije pokušaja preuzimanja EDR podataka izravno iz ECU. Također, morate odabrati pravi CDR kabel za vozilo iz kojeg se izvlače podaci. Ostali vanjski adapteri nisu potrebni






kad se koristi CDR 900. Informacija o pravilnom odabiru i uporabi CDR kabela i primjeni na vozilu je osigurana u CDR datoteci za pomoć. Nakon spajanja napajanja od 12V DC, CDR softverska aplikacija će dati *CDR 900 kabelu napajanja i sučelja* prebaciti napajanje na ECU po potrebi i zatim ga isključiti kad se izvlačenje podataka završi.

#### 4.10.6 Uporaba Starijih (retro) CDR Kabela

Korisnici koji su kupili CDR kabele prije izdavanja CDR 900 mogu ih ponovno koristiti na CDR 900 korištenjem D2ML adaptera (P/N: 1699200616) da spoje podržanu ECU na *CDR 900 kabelu napajanja i sučelja* radi izvlačenja EDR podataka iz podržane ECU. 15-pinski konektor starog CDR kabela se spaja u jedan kraj D2ML adaptera, a drugi kraj adaptera se spaja izravno u CDR 900 kabel napajanja i sučelja. CDR softver funkcionira isto kao i s starijim CANplus modulom.

#### 4.10.7 LED Pokazatelji

Sedam svjetlećih dioda (LED-ova) se nalazi na prednjem dijelu CDR 900. LED pokazatelji pružaju sljedeće statusne informacije.

LED simbol	Funkcija
	Pokazatelj pogreške u komunikaciji s vozilom
	PC Tipka za uključivanje
	Komunikacije
	Samoprovjera pri uključivanju
	Funkcija 1 (nekorisštena)
F1	Funkcija 2 (nekorisštena)
F2	

#### 4.11 Podržana Sučelja

Sljedeći odjeljci navode sučelja koje podržava CDR 900. Netipično je da CDR korisnicima budu potrebne ove informacije, ali je važno spomenuti ih za one koji su zainteresirani za mogućnosti CDR 900.

##### 4.11.1 CDR 900 Sučelja Fizičkog Sloja

Sljedeće komunikacije fizičke mreže podržane od strane CDR 900.

- ▶ CAN (3 neovisna kanala)
- ▶ Kanal 1 na 125/250/500/1000kbps
- ▶ Kanal 2 na 125/250/500/1000kbps
- ▶ Kanal 3 na 125/250/500/1000kbps
- ▶ Dva UART kanala (K & L linije)
- ▶ Jedan J1850
- ▶ Jedan J1708

#### 4.11.2 Sučelja Protokola

Sučelja protokola koje podržava CDR 900 su sljedeća. Ovisno o vozilu na koje se CDR alat spaja, CDR softver automatski bira neophodni protokol i fizičko sučelje za komunikaciju s podržanim mrežama vozila\*.

- ▶ SAE J1939 (3 neovisna kanala) • SAE J1708/ J1587
- ▶ SAE J1850 VPW / PWM
- ▶ SAE 2740 (GM UART)
- ▶ SAE J2818 – KWP1281
- ▶ SAE J2284 na 125/250/500kbps
- ▶ SAE J2411 (GM jednožična CAN) • SAE J2610
- ▶ ISO 13400 - DoIP
- ▶ ISO 15765
- ▶ ISO 14230 – KWP 2K
- ▶ ISO 9141-2
- ▶ ISO 11898-1 CAN-FD
- ▶ ISO 11898 do 3 (CAN s tolerancijom na pogreške) • GMW 3110 (GM LAN)

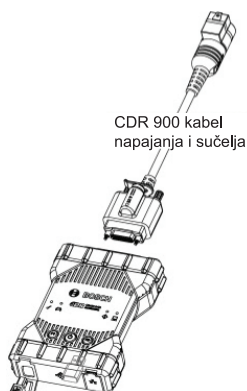
\*CDR 900 može podržati gore navedene protokole i fizička sučelja; međutim, to ne znači da CDR softver doista koristi sve navedene protokole i fizička sučelja za trenutačno podržana vozila.

### 4.12 Opisi Hardvera Komponenti CDR 900

#### 4.12.1 CDR 900 Kabel Napajanja i Sučelja (P/N: 1699200602)



Ovaj kabel je najbitniji za napajanje uređaja CDR 900 tijekom postavljanja, registriranja, programiranja i nakon toga spajanja na vozila i ECU-e radi preuzimanja EDR podataka. Kad se jednom spoji, možete ostaviti *CDR kabel napajanja i sučelja* spojen na Vaš CDR 900 za daljnju uporabu.



#### Prebacivanje Napajanja od 12V na ECU-e

CDR alat može se može spojiti i izvlačiti EDR podatke izravno iz ECU-a ukoliko je DLC/OBD elektronika na vozilu oštećena ili nepristupačna. Spajanje CDR 900 izravno na ECU radi preuzimanja EDR podataka zahtijeva CDR kabel za određeno vozilo i po mogućnosti adapter poput CDR 500 FlexRay. Postupak također zahtijeva osiguravanje napajanja od 12V DC do ECU prije komuniciranja s njom. CDR 900 opskrbljuje ECU napajanjem od 12V DC putem *CDR 900 kabela napajanja i sučelja* kad je vanjski izvor od 12V poput CDR napajanja (P/N: 02002435) ili akumulatora vozila spojen s njim. U pravom trenutku tijekom preuzimanja, softver CDR alata signalizira CDR 900 da prebaci napajanje od 12V DC putem CDR kabela do ECU prije komuniciranja i preuzimanja EDR podataka. Po završetku softver CDR alata isključuje napajanje ECU.

Lampica LED pokazatelja na CDR 900 napojnom kabelu daje status prebacivanja napajanja na ECU. Tablica ispod opisuje LED boje tijekom postupka preuzimanja.

LED boja	Status
Žuta	Napajanje od 12V DC je aktivno ali se ne prebacuje na ECU
Zelena	Napajanje od 12V DC se prebacuje na ECU
Nema osvjjetljenja	Napajanje od 12V DC nije aktivno ili je kabel neispravan

#### 4.12.2 DLC/OBD J1962 kabel (P/N: 1699200615)



OBD/DLC J1962 kabel se koristi za preuzimanje EDR podataka tijekom spajanja na DLC/OBD priključak, a drugi kraj se spaja na CDR 900 kabel napajanja i sučelja.

#### 4.12.3 Adapter za D2ML, CDR Starije Kabele (P/N: 1699200616)



Ovo je adapter neophodan za spajanje postojećih (starijih) CDR kabela izravno-do-modula na *CDR 900 kabel napajanja i sučelja*. Iako novi CDR kabeli izravno-do-modula za CDR 900 ne zahtijevaju ovaj mnogima od postojećih starijih CDR kablova će biti neophodan jer se potpora za starija vozila prebacila na novi CDR 900 uređaj.



#### 4.12.4 Produžni Kabel od 1m (P/N: 1699200617)



Produžni kabel za CDR 900 povećava domet CDR 900 tijekom skeniranja izravno-u-modul.

#### 4.12.5 USB A do B, Kabel za Teške Uvjete od 3m (P/N: 1699200385)



USB A do B kabel je za teške uvjete i dužine 3 metra, pruža stabilnu vezu između CDR 900 i PC-ja. Čak i uz bežičnu opciju, USB kabel je neophodan za konfiguriranje, reprogramiranje i registriranje CDR 900.

#### 4.12.6 Bežični Adapter 802.11 (P/N: 1699200155)



Dvije bežična adaptera 802.11n omogućuju bežičnu komunikaciju od-točke-do-točke između CDR 900 i PC-ja. Ovisno o zemlji u kojoj se CDR 900 prodaje, ovi adapteri se možda neće isporučivati uz CDR 900.

#### 4.12.7 Napajanje CDR 12V DC (P/N:F00E900104, komplet / 02002435, P/S isključivo)

CDR 900 koristi postojeće napajanje CDR alata od 12V uključujući osnovne CDR DLC / OBD komplete koji su danas u ponudi. Zato što ga većina korisnika uglavnom već posjeduje, napajanje od 12V DC nije uključeno u CDR 900 komplete.

## 5. Početak

Sljedeći odjeljci pružaju informacije koje su potrebne za početak korištenja CDR 900 s softverom CDR alata inačice 17.8 i novije.

Za instaliranje i postavljanje CDR 900 korisnicima će biti potrebna pretplata za CDR softver radi preuzimanja, instaliranja i aktiviranja softvera CDR alata inačice 17.8 ili novije sa [www.boschdiagnostics.com](http://www.boschdiagnostics.com) putem sljedećeg linka:

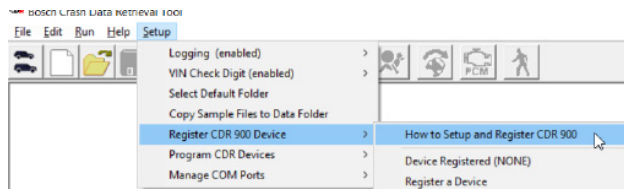
<https://www.boschdiagnostics.com/cdr/software-downloads>  
Pretplate na CDR softver se mogu nabaviti od ovlaštenog distributera CDR alata u regiji ili zemlji kupca. Kliknite na sljedeći link ili posjetite navedeni URL radi daljnjih uputa o instaliranju softvera CDR alata:

[https://www.boschdiagnostics.com/cdr/sites/cdr/files/CDR\\_software\\_Installation\\_Manual\\_31\\_0\\_0\\_0\\_2.pdf](https://www.boschdiagnostics.com/cdr/sites/cdr/files/CDR_software_Installation_Manual_31_0_0_0_2.pdf)

### 5.1 Upravljački Softver za CDR 900

Kroz ovaj priručnik ćete vidati reference na softver za CDR 900 Menadžer (*VCI Menadžer (CDR)*). Ovaj softver dolazi kao dio softvera CDR alata inačice 17.8 i novije, i instalira se automatski tijekom njegovog instaliranja. Upravljački softver za CDR 900 omogućuje konekciju CDR 900 na PC, reprogramiranje uređaja s ažuriranjima po potrebi, njegov oporavak u slučaju rijetkih stanja pogrešaka i oporavak uređaja za prvu uporabu. Softver CDR alata će interagovati s upravljačkim softverom za CDR po potrebi, ali korisnici također mogu pokrenuti upravljački softver iz početnog izbornika programskih datoteka pod BOSCH izbornikom.

Za početak, korisnici moraju *Podesiti i registrirati* CDR 900 putem CDR softverske aplikacije otvaranjem *CDR alata inačice 17.8 ili novije* i praćenjem uputa dobivenih klikom na *Kako podesiti i registrirati CDR 900* u selekciji *Registrirajte CDR 900 uređaj* pod izbornikom *Postavljanje* u softveru CDR alata.



Upute će usmjeriti uporabu kroz postupak postavljanja i registriranja njihovih CDR 900. Ispod je sažetak koraka koji su neophodni prije upotrebe CDR 900:

1. Programirajte (oporavite) CDR 900 po prvi put.
2. Konfigurirajte CDR 900 za bežični rad (opcijski).
3. Registrirajte CDR 900 pomoću softvera CDR alata.

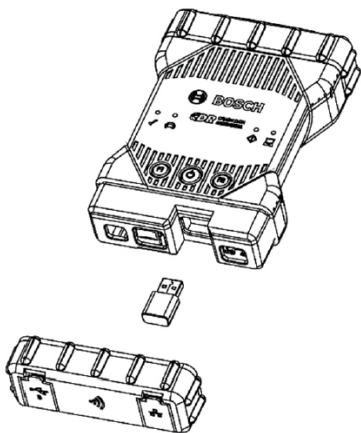
Postavljanje i registriranje su također obuhvaćeni ovim korisničkim dokumentom. Preporuča se, međutim, da korisnici konzultiraju softver CDR alata radi najnovijih uputa za postavljanje i registriranje CDR 900 za uporabu.

### 5.1.1 Bežično Postavljanje (hardversko) CDR 900

CDR 900 se može konfigurirati da komunicira s PC-jem bežično, pomoću dva bežična adaptera (P/N: 1699200155). Korištenje bežičnih adaptera omogućuje da se PC spoji na CDR 900 putem jednostavne bežične veze od-točke-do-točke. To je preporučeni način za spajanje CDR 900 na PC bežičnim putem.

Najprije, bežični adapter mora biti instaliran u CDR 900. Koristite sljedeći postupak za instaliranje bežičnog adaptera u Vaš CDR 900.

1. Osigurajte da napajanje bude uklonjeno iz CDR 900.
2. Uklonite donji poklopac s CDR 900.
3. Instalirajte bežični adapter u USB port.
4. Vratite donji poklopac na CDR 900.



Zatim instalirajte drugi bežični adapter iz Vašeg kompleta u PC. Koristite sljedeći postupak za instaliranje bežičnog adaptera u Vaš PC.

1. Prepoznajte USB 2.0 kompatibilni port na Vašem PC-ju koji je pristupačan. Ne spajajte bežični adapter u USB koncentrador.
2. Instalirajte bežični adapter u USB port na PC-ju. Možda ćete morati čekati da Vaš PC instalira i konfigurira bežični adapter na njega.

Vaš PC i CDR 900 hardver su sada spremni za bežičnu konekciju.

Podsjetnik: Trebalo bi da uvijek koristite Windows za sigurno uklanjanje bežičnog adaptera prije nego što ga fizički izvučete iz Vašeg PC-ja.

### 5.1.2 Prepoznavanje Vašeg CDR 900 po Serijskom Broju

Najbolji način da pratite Vaš CDR 900 je po serijskom broju s etikete na poleđini CDR 900. To je posljednjih 8 znakova koda za identificiranje proizvoda koji se nalazi izravno ispod barkoda na etiketi. CDR 900 se također može identificirati elektroničkim putem, koristeći isti serijski broj koji je otisnut na etiketi. Možda ćete morati konzultirati ovaj serijski broj

kada budete koristili ili registrirali Vaš CDR 900 pomoću softvera CDR alata.

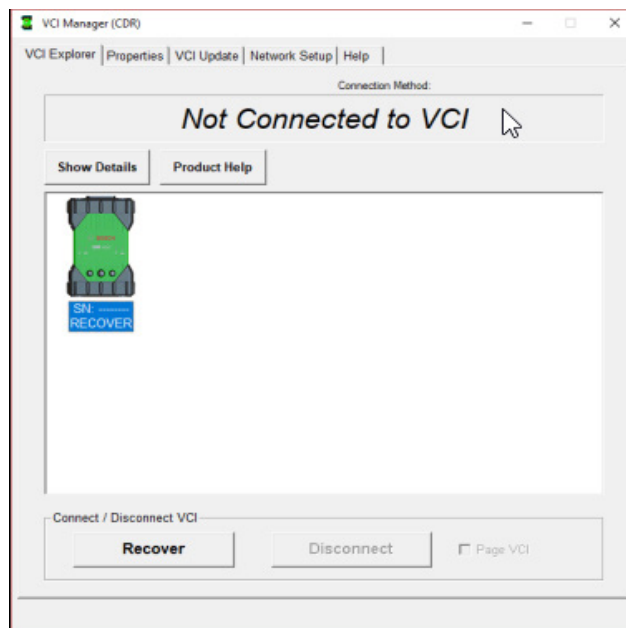
## 5.2 Softversko Postavljanje CDR 900

Ovaj odjeljak opisuje podešavanje softvera Vašeg CDR 900.

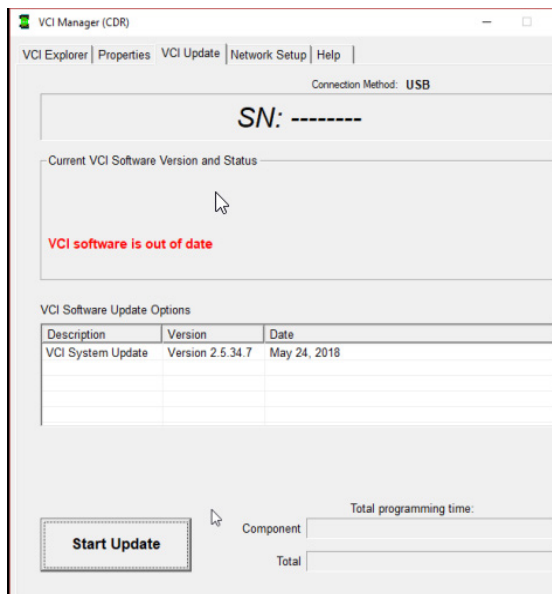
### 5.2.1 CDR 900 i Njegova Prva Uporaba

CDR 900 se šalje iz tvornice bez firmvera na uređaju. Vaše prvo spajanje na PC uključuje programiranje CDR 900 koje se satoji od "opravka" uređaja pomoću novog upravljačkog softvera. Prije toga morat ćete uključiti CDR 900 i spojiti ga putem USB-a radi konfiguriranja Vašeg CDR 900. Slijedite korake ispod da biste instalirali CDR 900 firmver po prvi put.






1. Pokrenite softver CDR alata i odaberite *Programiranje CDR 900* iz *Programiranje CDR uređaja* pod izbornikom *Postavljanje*. CDR 900 Menadžer će se prikazati i biti spreman za spajanje uređaja. Prije prelaska na sljedeći korak, pobrinite se da napajanje od 12V DC iz Vašeg CDR napajanja (P/N: 02002435) bude spojeno na CDR 900 kabel napajanja i sučelja te da CDR 900 bude spojen na PC putem USB kabela. CDR 900 će se učitati u režimu za oporavak (isključivo prema tvorničkom podešavanju za prvu uporabu)



2. Kada kliknete na novu CDR 900 ikonu na zaslonu CDR 900 Menadžera, tipka Spajanje će se promijeniti u tipku Oporavak. Vaš CDR 900 će se prikazati bez serijskog broja kad se prvobitno spoji s CDR 900 Menadžerom.
3. Odaberite tipku Oporavak da biste započeli postupak ažuriranja.
4. Odaberite tipku Početak ažuriranja za instaliranje firmvera na CDR 900.



5. Nemojte odspajati CDR 900 s PC-ja i uklanjati napajanje iz CDR 900 tijekom postupka ažuriranja. Izabrite OK za nastavak.
6. Bit će potrebno oko 5 minuta da se postupak ažuriranja dovrši. Kad se postupak ažuriranja dovrši CDR 900 će se automatski restartirati. Pričekajte dok ne čujete pištanje iz CDR 900 prije nego ga nastavite koristiti CDR 900. Nastavite isključivo nakon što čujete pištanje.
7. Ikona CDR 900 u CDR 900 Menadžeru će ukazati da je spreman za spajanje na PC. Kliknite na ikonu CDR 900 u upravljačkom prozoru i zatim na tipku Spajanje na zaslonu. Zelena kvačica će se prikazati kad se uspješno spojite. Ispod su moguće ikone stanja konekcije koje se mogu prikazati u prozoru CDR 900 Menadžera ovisno o tome kako je CDR 900 spojen na PC.

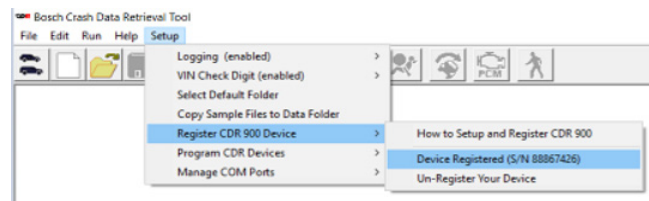
Ikona	Opis
	CDR 900 Menadžer će se spojiti na CDR 900 putem USB-a
	CDR 900 Menadžer je spojen na CDR 900
	CDR 900 Menadžer će biti spojen na CDR 900 bežično
	Wireless od-točke-do-točke nije postavljen. Spojite CDR 900 na PC koristeći USB kabel da biste dovršili postavljanje.
	Bežični adapteri u PC-ju i u Testeru nisu uzajamno kompatibilni.

Kad CDR 900 bude u mogućnosti komunicirati s CDR aplikacijom na Vašem PC-ju, sve što trebate učiniti je registrirati softver CDR alata i onda je on spreman za korištenje.

### 5.2.2 Registriranje CDR 900

Softver CDR alata zahtijeva da CDR 900 uređaj bude registriran prije preuzimanja EDR podataka iz podržanih vozila. Slijedite korake ispod da biste registrirali Vaš CDR 900 pomoću CDR softvera. Ako želite koristiti drugi CDR 900 uređaj nakon što je jedan već registriran, morat ćete ga deregistrirati i registrirati novi uređaj namjesto njega. Registriranje se može dovršiti isključivo kad je CDR 900 spojen na PC putem USB kabela i napajanje od 12V ga opskrbljuje. Registriranje se ne može obaviti putem bežične konekcije.

1. Pokrenite softver CDR alata inačice 17.8 ili novije.
2. Spojite CDR 900 na Vaš PC koristeći USB kabel. Pobrinite se da također osigurate napajanje od 12V do uređaja.
3. Odaberite *Registriranje uređaja* iz selekcije *Registriranje CDR 900 uređaja* iz izbornika softvera CDR alata *Postavljanje*.
4. Vaš uređaj će biti registriran i vidljiv prilikom pregleda padajućeg izbornika pod *Registriranje CDR uređaja* (videti dolje).



Da biste deregistrirali uređaj, jednostavno odaberite *Deregistrirajte Vaš uređaj* u selekciji iz istog izbornika i informacija o Vašem CDR 900 će biti uklonjena.

### 5.3 Postavljanje Bežičnih Komunikacija (softvera)

CDR 900 može komunicirati s PC-jem putem bežične mreže od-točke-do-točke. Ova konekcija zahtijeva upotrebu dva bežična adaptera 802.11 (P/N: 1699200155) koji su možda sadržani u Vašem CDR kompletu ili se mogu kupiti odvojeno. Konzultirajte odjeljak *5.2.2 Bežično postavljanje CDR 900 (hardver)* za postavljanje Vašeg CDR 900 i PC hardvera za bežičnu komunikaciju. Ovaj odjeljak opisuje kako natjerati softver Vašeg CDR 900 da komunicira bežično putem mreže od-točke-do-točke, podrazumijevajući da su bežični adapteri već instalirani.

Sljedeća ilustracija prikazuje CDR 900 spojen na laptop PC korištenjem bežične komunikacije od-točke-do-točke.



Imajte na umu da koraci predstavljeni ispod podrazumijevaju korištenje sustava Windows 7 na Vašem PC-ju. Koraci za druge inačice sustava Windows mogu se neznatno razlikovati.

1. Spojite CDR 900 na Vaš PC koristeći USB kabel. Nemojte spajati CDR 900 USB kabel na USB konzentator.
2. Koristite napajanje od 12V do *CDR 900 kabela napajanja i sučelja* potom omogućite da se CDR 900 potpuno učita (oslušajte pištanje).
3. Pokrenite softver CDR alata i odaberite *Programiranje CDR 900* iz izbornika *Postavljanje*. Ovaj korak pokreće upravljački softver CDR 900.
4. Kliknite na ikonu CDR 900 u pregledu i kliknite na *Spajanje*.
5. Uklonite USB kabel iz računala i CDR 900 i trebalo bi da ste bežično spojeni. Vidjet ćete sljedeću ikonu na zaslonu CDR 900 Menadžera, koja potvrđuje bežičnu konekciju.



6. Sljedeći put kad spojite napajanje od 12V na CDR 900 bilo putem DLC / OBD konekcije s vozilom ili kad napajanje od 12V izravno opskrbljuje CDR 900 putem CDR 900 kabela, bežična konekcija se automatski konfigurira. Sve dok je Vaš CDR 900 registriran prije postavljanja bežične mreže, aplikacija CDR alata je spremna spojiti se na uređaj kad bude moguće.

! **VAŽNO:** Bežične konekcije između CDR 900 i PC-ja možda neće biti podržane u svim konfiguracijama PC-ja i mreže, uključujući PC-je koji pokreću virtualnu privatnu mrežu (VPN). Do toga ne dolazi zbog PC-ja korisnika, korporativne mreže i sigurnosnih zahtjeva i postavki. Gore predstavljena radna ograničenja Bosch možda neće otkloniti i dalje operacije bežičnih funkcija možda neće biti moguće.

! Bežični domet CDR 900 može doseći do 100 metara, bez prepreka između CDR 900 i PC-ja; međutim, ovaj domet ne može biti zajamčen jer može varirati uslijed pozadinske RF (radiofrekvencijske) buke u okolišu u kom se koristi. Također, imajte na umu da broj, debljina i lokacija zidova, stropova ili drugih objekata kroz koje bežični signali moraju proći mogu značajno ograničiti domet i brzinu komunikacije podacima. Da bi se osiguralo pravilno funkcioniranje CDR softvera, preporuka je da se ne prakoračuje udaljenost od 10 metara između CDR 900 i PC-ja.

### 5.3.1 Promjena Pristupnog Izraza za Bežičnu Mrežu od-Točke-do-Točke

Zadani pristupni izraz osigurava upravljački softver CDR 900 i on se ne mora unositi tijekom postavke bežične mreže od-točke-do-točke. Ukoliko imate potrebu resetirati Vaš pristupni izraz, možete koristiti sljedeće korake. Sljedeći koraci podrazumijevaju korištenje sustava Windows 7 na Vašem PC-ju.

1. Na desnoj strani Windows programske trake, kliknite na tipku Pregled bežičnih mreža. Popis dostupnih bežičnih mreža u dometu Vašeg PC-ja je prikazan.
2. Odaberite Otvorena mreža i Centar za dijeljenje.
3. Odaberite Upravljanje bežičnim mrežama iz lijeve kolone.
4. Odaberite izbornik Promjena adaptera i odaberite CDR 900 s liste.
5. Uklonite spremljenu mrežu od-točke-do-točke. Naziv će sadržavati CDR 900 i posljednjih 8 znamenki CDR 900 serijskog broja, (CDR 900 xxxxxxx).
6. Kad ponovno spojite CDR 900 na PC koristeći USB kabel, novi pristupni izraz će biti ustanovljen.

### 5.4 Provjera Firmvera CDR 900

Softver CDR alata ima opciju *Testiranje CDR 900* koja povezuje aplikaciju na registrirani CDR 900 i provjerava da li se s uređajem može komunicirati i da li posjeduje najnoviji sotver. Korisnici se moraju pobrinuti da CDR 900 bude povezan putem USB kabela i da je napajanje od 12V spojeno na CDR 900 prije testiranja uređaja.

Ukoliko se firmver CDR 900 treba ažurirati, korisnik će biti obaviješten putem skočnog zaslona i upitan želi li reprogramirati uređaj. Korisnik može izabrati da u tom trenutku ažurira ili kasnije reprogramira CDR 900 koristeći Programiranje CDR 900 iz izbornika Postavljanje.

Softver CDR 900 se može ažurirati isključivo kad je spojen na PC putem USB kabela, a ne bežičnom konekcijom.



### 5.4.1 Postavljanje Tvornički Zadanih Postavki Bežične Mreže

Odabir tipke Postavljanje tvornički zadanih postavki u kartici Postavljanje mreže CDR 900 Menadžera rekonfigurira Vaš CDR 900 na postavke komunikacija od-točke-do-točke koje je imao po izlasku iz tvornice. Sve softverske nadogradnje instalirane na CDR 900 su i dalje tu. Kada se resetiranje CDR 900 dovrši, softver CDR 900 Menadžera prikazuje karticu VCI Preglednik. Sve bežične AP konfiguracije će biti izgubljene.

## 5.5 Samoprovjera Pri Uključivanju (POST)

Kada spojite napajanje na CDR 900 s firmverom po prvi put, pokreće se Samoprovjera pri uključivanju (POST). Morate obratiti pažnju na svjetlosni niz i čuti „IŠTANJEP“ koje ukazuje na to da CDR 900 radi ispravno.



Ukoliko dođe do pogreške, jedan duži zvučni signal će se čuti i svjetlosni niz za pogrešku pri provjeri će se prikazati sa crvenom LED za pogrešku.

## 5.6 Spajanje CDR 900 na Vozilo

Komplet CDR 900 sadrži kabel za sučelje (CDR 900 kabel napajanja i sučelja) i DLC/OBD J1962 kabel. Ovi kabeli se koriste za spajanje CDR 900 na priključak za podatke SAE J1962 (DLC).

Konzultirajte električnu shemu ožičenja za vozilo koje testirate da biste odredili mjesto DLC-a na njemu.

1. Spojite 26-pinski kraj *CDR 900 kabela napajanja i sučelja* s gornjim dijelom CDR 900, zatim pričvrstite vijke.
2. Spojite DLC/OBD J1962 na CDR 900 kabel napajanja i sučelja.
3. Spojite 16-pinski kraj J1962 kabela na DLC konektor vozila.

### 5.6.1 Napajanje CDR 900

CDR 900 će se napajati iz akumulatora vozila od 12 volti. Ukoliko napajanje nije dostupno putem DLC/OBD konektora

na vozilu, korisnik može koristiti adapter CDR alata za upaljač koji je spojen na CDR 900 kabel napajanja i sučelja radi napajanja CDR 900.

## 5.7 Spajanje CDR 900 na ECU

Komplet CDR 900 sadrži kabel za sučelje (CDR 900 kabel napajanja i sučelja) koji se spaja izravno na CDR kabele za određeno vozilo radi preuzimanja podataka tijekom izravnog povezivanja na ECU. Osiguran je i adapter koji omogućuje CDR 900 da se spoji na starije CDR kabele koji su proizvedeni prije CDR 900. Konzultirajte datoteku za pomoć softvera CDR alata radi određivanja koji CDR kabel koristiti za podržana vozila.

### 5.7.1 Napajanje CDR 900 za Izravna Spajanja Na ECU

CDR 900 napaja CDR napajanje koje je povezano izravno na CDR 900 kabel napajanja i sučelja. Također, može se koristiti adapter CDR alata za upaljač radi napajanja CDR 900 korištenjem izvora od 12V na vozilu.

## 5.8 Podržana Vozila

Datoteka za pomoć softvera CDR alata (inače 17.8 i novije) sadrži odjeljak *Pretraživanje vozila i kabela* koji navodi sva podržana vozila od strane CDR alata i CDR 900. Uvijek konzultirajte odjeljak *Pretraživanje vozila i kabela* za vozila koja su podržana od strane CDR 900.

Year	Year/Make	Model	Module	Vehicle Interface	OBD/DLC Connect Adapter/Cable	D2M Connect Adapter/Cable	Module Location
Z	2018 Chrysler	300	ACM	Data	CANplus F00K1082B7	F00K1082B7	Center Stack
Z	2018 Chrysler	Pacifica	ACM	Data	CANplus CDR 900 F00K1082B7	F00K108598 & F00K108785	Center Console

## 5.9 Dovršavanje

Nakon korištenja CDR 900, nekoliko jednostavnih koraka će Vam pomoći da ostavite elektronske sustave vozila u ispravnom stanju i osigurati da maksimalno iskoristite Vaše dijagnostičke alate:

1. Prije isključivanja CDR 900, izađite iz svih aktivnih PC aplikacija.
2. Isključite CDR 900 uklanjanjem napajanja. LED za napajanje se isključuje.
3. Odspojite DLC kabel s CDR 900 vozila.
4. Odspojite USB kabel s računala i CDR 900.
5. Pohranite CDR 900, kabele i druge dijelove na sigurno i suho mjesto.



## 6. Ispravljanje Pogrešaka

Ovaj odjeljak služi za pomoć u otklanjanju problema ukoliko rad CDR 900 djeluje nepravilan. Uz to, navodi se najvjerojatniji uzrok tog stanja, kao i drugi mogući uzroci i preporuke o tome kako izolirati ili eliminirati problem.

### 6.1 CDR 900 ne Prolazi Samoprovjeru Pri Uključivanju (POST)

Najvjerojatniji uzrok:

- ▶ Interni problem u VCI.

Preporuke:

- ▶ Spojite CDR 900 na PC koristeći USB i provedite postupak oporavka.

### 6.2 LED za Pogrešku na CDR 900 Svijetli Nakon Uključivanja

Najvjerojatniji uzrok:

- ▶ Detektiran je problem tijekom uključivanja.

Preporuke:

- ▶ Isključite VCI i provjerite ima li isti problem kada ga ponovno uključite.
- ▶ Spojite VCI na PC koristeći USB i provedite postupak oporavka.

### 6.3 CDR 900 se ne Uspijeva Uključiti

CDR 900 bi se trebao uključiti čim vanjsko napajanje počne da ga napaja putem *CDR kabela napajanja i sučelja*. Ukoliko se CDR 900 ne uključi, prvo provjerite kabelaške veze.

Pokušajte s opskrbom uređaja napajanjem iz dva različita izvora - DLC konektora na vozilu i USB konektora.

Preporuke:

- ▶ Provjerite jesu li kabeli dobro pričvršćeni na VCI i jesu li pinovi konektora čisti.
- ▶ U slučaju spajanja s DLC konektorom vozila, pokušajte napajati iz USB konektora.
- ▶ U slučaju napajanja iz USB-a, pokušajte napajati iz DLC konektora vozila.

### 6.4 LED Vozila Trepće Crveno

Ukoliko CDR 900 ne detektira 12V na pinu 16 DLC kabela ili da je napajanje spojeno na *CDR 900 kabel napajanja i sučelja*, CDR 900 će obavijestiti korisnika automatskim uključivanjem i treperenjem LED ikone na vozilu isključiti bežični adapter. To će biti vidljivo korisniku uslijed treperenja LED za provjeru. Kada se unutarnja temperatura CDR

900 spusti na prihvatljivu vrijednost, bežični adapter će biti ponovno omogućen za bežičnu komunikaciju crveno. Ovo stanje se može uočiti ukoliko se CDR 900 napaja isključivo putem USB konekcije od 5V sa PC-ja ili ukoliko je OBD kabel slučajno odspojen s priključka za podatke vozila (DLC/OBD) te se napaja iz pričuvnog kondenzatora unutar uređaja. Kada CDR 900 detektira 12V na pinu 16 ili kad se napaja putem kabela, LED na vozilu će prestati treptati crveno.

Preporuke:

- ▶ Osigurajte da 12V bude spojeno na CDR 900 kabel napajanja i sučelja ili pin 16 DLC/OBD kabela.

### 6.5 Zvučnik CDR 900 Pišti

Ukoliko CDR 900 obavlja dijagnostičke usluge za PC i ne detektira 12V na pinu 16 DLC kabela, CDR 900 će obavijestiti korisnike o gubitku napajanja oglašavanjem zvučnika pištanjem. CDR 900 će nastaviti pištati dok se pričuvni kondenzator ne isprazni. Kada CDR 900 detektira 12V na pinu 16, zvučnik će prestati pištati.

Preporuke:

- ▶ Osigurajte da 12V bude spojeno na pin 16 DLC kabela ili da se napajanje od 12V isporučuje do CDR 900 putem CDR 900 kabela napajanja i sučelja.

### 6.6 CDR 900 se Odmah Isključuje Kad se Odspoji s Vozila Tijekom Ili Nakon EDR Preuzimanja

Ukoliko CDR 900 ne ostaje uključen tijekom odspajanja DLC, možda postoji problem u punjenju unutarnjeg kondenzatora.

CDR 900 treba ostati uključen ako se napajanje izgubi tijekom stavljanja motora u pogon ili nakon što je odspojen s napajanja (DLC vozila) tijekom dijagnostičke sesije. CDR 900 zvučnik će se oglasiti zvučnim signalima da bi obavijestio korisnike o neočekivanom gubitku napajanja tijekom dijagnostičke sesije.

Preporuke:

- ▶ Provjerite napajanje od 12V na DLC konektoru vozila.
- ▶ Provjerite je li CDR 900 spojen na DLC vozila na najmanje 90 sekundi radi punjenja unutarnjeg kondenzatora.

### 6.7 LED za Provjeru Na CDR 900 Trepće

Ukoliko unutarnja temperatura CDR 900 premaši maksimalno ograničenje, CDR 900 automatski isključiti bežični adapter. To će biti vidljivo korisniku uslijed treperenja LED za provjeru. Kada se unutarnja temperatura CDR 900 spusti na prihvatljivu vrijednost, bežični adapter će biti ponovno omogućen za bežičnu komunikaciju.

Preporuke:

- ▶ Pomaknite CDR 900 na hladnije mjesto blizu vozila.

## 6.8 Bežična Komunikacija s Mrežom je Neuspješna Pri Korištenju Bežičnog Adaptera 802.11n

Komunikacija bežičnog adaptera s mrežom. Bežični adapter je namijenjen za uporabu isključivo s CDR 900 za komunikaciju od-točke-do-točke ili infrastrukturnu bežičnu komunikaciju.

Preporuke:

- ▶ Provjerite da nema dva D-Link bežična adaptera spojena na PC.
- ▶ Ne pokušavajte spojiti PC s Vašom distributerskom mrežom koristeći adapter DWA131 E1.

## 6.9 CDR 900 Menadžer Prikazuje Žutu Ikonu Preko VCI Nakon Prijašnje Uporabe

Može doći do toga da Windows ne prepozna instalaciju bežičnog adaptera. U tim slučajevima Windows može kreirati novi bežični profil umjesto da koristi postojeći, koji je već spremljen na PC. Žuta ikona prikazana preko Vašeg CDR 900 Vas upućuje spojiti USB kabelom CDR 900 i PC.

Preporuke:

- ▶ Uvijek koristite Windows za sigurno uklanjanje bežičnog adaptera prije nego što ga fizički izvučete iz Vašeg PC-ja.
- ▶ Isključite i ponovno instalirajte Vaš bežični adapter. Windows će pokušati prepoznati bežični adapter. U slučaju uspjeha, žuta ikona će nestati i CDR 900 će biti spreman za bežičnu komunikaciju od-točke-do-točke.

## 6.10 PC Aplikacija ne Može Komunicirati s CDR 900 Putem USB-a

Upravljački softver CDR 900 mora biti instaliran na PC-ju, a CDR 900 mora biti uključen prije komuniciranja. CDR 900 mora biti konfiguriran putem USB-a prije korištenja drugih tipova konekcije za komunikaciju.

Preporuke:

Ukoliko se druge aplikacije, uključujući CDR 900 Menadžer, mogu povezati na CDR 900:

- ▶ Provjerite postavke za Windows Firewall da biste vidjeli je li aplikacija blokirana.

Ukoliko nijedna od instaliranih aplikacija ne može komunicirati s CDR 900:

- ▶ Spojite CDR 900 na PC koristeći USB, ali ga nemojte spajati na vozilo. Nemojte spajati putem USB koncentratora ili repetitorskog kabela.
- ▶ Provjerite jesu li USB kabeli dobro pričvršćeni i je li sekvenca uključivanja CDR 900 dovršena.
- ▶ Pokrenite aplikaciju CDR 900 Menadžer odabirom *Programiranje CDR 900* iz softvera CDR alata.
- ▶ Detektira li CDR 900 Menadžer uređaj?

Ukoliko je odgovor NE:

- ▶ Pokušajte s drugim USB kabelom / portom na PC-ju.
- ▶ Provjerite postavke za Windows Firewall da biste vidjeli je li CDR 900 Menadžer blokirana. Provjerite detektira li Windows USB spajanje s CDR 900:
- ▶ Iz Upravljačke ploče Windows-a, otvoriti prozor Mrežna i modemska spajanja.
- ▶ Potražite naziv uređaja "Bosch VCI". Ukoliko se ne pokreće znači da upravljački program za USB nije učitana na PC. Provedite sljedeće korake za ispravljanje pogrešaka.
  1. Isključite USB kabel iz PC-ja i spojite ga u isti USB port na njemu. Nastavite ukoliko problem nije riješen.
  2. Isključite USB kabel iz PC-ja i spojite ga u drugi USB port na njemu. Nastavite ukoliko problem nije riješen.
  3. Kada je CDR 900 spojen na PC putem USB kabela, otvorite upravitelj uređajima iz upravljačke ploče Windows-a. U upravitelju uređajima potražite nepoznati ili nepravilno konfigurirani uređaj. CDR 900 će vjerojatno biti detektiran kao nešto od sljedećeg:
    - ▶ Ostali uređaji - RNDIS/Ethernet naprava s žutom ikonom s uskličnikom.
    - ▶ Kontroleri univerzalne serijske sabirnice – Nepoznati USB uređaj.
    - ▶ Desni klik na naziv uređaja u upravitelju uređajima > Ažuriranje upravljačkog programa > Traženje softvera upravljačkog programa na računalu > Pretraga > C:\Program Files (x86)\Bosch Software\USBDriver.
  4. Spojite drugi CDR 900 uređaj (VCI #2) na PC (PC #1). Nastavite ukoliko problem nije riješen.
  5. Spojite izvorni CDR 900 uređaj (VCI #1) na drugi PC (PC #2) s instaliranim softverom CDR 900 Menadžer.
  6. Kontaktirajte tehničku podršku.

Ukoliko je odgovor DA:

- ▶ Testirajte gubi li se konekcija kad je CDR 900 spojen na vozilo, zatim...
  - ▶ Provjerite greške uzemljenja - (punjači akumulatora, dizalice ...) Ovo pitanje se može riješiti ispravljanjem pogreške uzemljenja ili konfiguriranjem CDR 900 za spajanje bežično ili putem etherneteta.
  - ▶ Provjerite nepropisno ožičenje DLC konektora.
- ▶ Ukoliko CDR 900 Menadžer i dalje ne može komunicirati s CDR 900, provedite postupak oporavka na CDR 900.

## 6.11 PC Aplikacija ne Može Komunicirati s CDR 900 Bežično

Provjerite je li bežična kartica ispravno postavljena u CDR 900.

- ▶ Provjerite može li se CDR 900 spojiti putem USB-a.

Provjerite ima li PC jedan spojeni adapter:

- ▶ Spojite CDR 900 na PC koristeći USB.
- ▶ Provjerite je li komunikacija omogućena i je li IP konfiguracija pravilo postavljena korištenjem softvera CDR 900 Menadžer.

## 7. Čišćenje i Održavanje

### 7.1 Čišćenje i Održavanje Vašeg CDR 900

Kućište CDR 900 modula se može čistiti isključivo korištenjem meke krpe i neutralnog sredstva za čišćenje. Nemojte koristiti abrazivna sredstva za čišćenje ili grube krpe.

Ne postoje komponente koje korisnici mogu servisirati unutar CDR 900 sučelja za komunikaciju s vozilom. Nemojte otvarati uređaj. Otvaranje uređaja poništava jamstvo.

- ▶ Ukoliko se VCI, konektori ili kabeli zaprljaju, mogu se očistiti brisanjem krpom koja je djelomično natopljena blagim deterdžentom ili neabrazivnim sapunom za ruke.
- ▶ Ne uranjajte VCI ili bilo koji njegov dio ili pribor u vodu.
- ▶ Unatoč tome što su VCI i pribor vodootporni, nisu vodonepropusni; temeljito ih osušite prije pohranjivanja.
- ▶ Izbjegavajte korištenje grubih otapala poput sredstava za čišćenje na bazi petroleja, aceton, benzen, trihloroetilen i sl.

## 7.2 Oporavak Softvera CDR 900

Kao posljedica gubitka napajanja ili pogreške u komunikaciji tijekom ažuriranja softvera, može doći do oštećenja softvera CDR 900. Možete uočiti nekoliko simptoma, poput poruka o pogrešci koje Vas usmjeravaju da idete u režim OPORAVKA ili nemogućnosti spojiti se na detektirani CDR 900.

Sljedeće dvije poruke o pogrešci se obično javljaju tijekom preuzimanja softvera CDR 900 Tester. Ako vidite bilo koju od ovih poruka, provedite Postupak oporavka.

- ▶ "Pogreška u reprogramiranju VCI. Otidite u Režim oporavka."
- ▶ "Javio se problem u reprogramiranju VCI."

### 7.2.1 Postupak Oporavka

Koristite sljedeći postupak da biste oporavili softver na CDR 900.

1. Držite tipku za uključivanje na CDR 900. Pustite tipku kada crvena LED za pogrešku zasvijetli. Nakon što LED za pogrešku zasvijetli, CDR 900 je spreman za oporavak i LED će ostati uključena.
2. Pokrenite softver CDR 900 Menadžer klikom na ikonu CDR 900 Menadžera na Vašoj radnoj površini. Vaš CDR 900 mora biti spojen putem USB-a ili neće biti prepoznat.
3. Kad se CDR 900 detektira od strane softvera CDR 900 Menadžer, ikona će biti označena s "Oporavak".
4. Odaberite CDR 900 bez serijskog broja i kliknite na tipku Oporavak. Softver CDR 900 Menadžer se automatski prebacuje na karticu CDR 900 Ažuriranje.
  - ▶ Postupak opravka uklanja sve ugrađene softverske aplikacije koje su učitane u CDR 900. Vaše mrežne postavke biti će zadržane.
5. Odaberite najnoviju inačicu CDR 900 Kopija oporavka i pritisnite Start ažuriranja. Nemojte odspajati CDR 900 s PC-ja i uklanjati napajanje iz CDR 900 tijekom postupka oporavka.
6. Kad vidite poruku koja ukazuje da će se CDR 900 automatski restartirati, kliknite OK. Softver CDR 900 Menadžer se prebacuje automatski na karticu VCI Preglednik, a Vaš CDR 900 se pojavljuje po završetku restartiranja i samoprovjere pri uključivanju (POST).

## 8. Glosar

Ovdje je glosar pojmova koji se uobičajeno koriste u industriji automobilske dijagnostike. Za pojmove CDR alata, konzultirajte datoteku za pomoć softvera CDR alata.

POJAM	OPIS
POJAM	OPIS
AC	IZMJENIČNA STRUJA
BRZINA PRIJENOSA	BRZINA KOJOM SE PODACI PRENOSE PUTEV SERIJSKE VEZE
BPS	BITA U SEKUNDI
CDR	OBNAVLJANJE PODATAKA
KURZIV	ISTAKNUTI TEKST NA PRIKAZU ZASLONA
DC	ISTOSMJERNA STRUJA
DCE	OPREMA ZA KOMUNIKACIJU PODACIMA
DLC	KONEKTOR ZA VEZU PODATAKA
DTE	OPREMA ZA TERMINAL PODATAKA POJAM KOJI SE KORISTI ZA OPIS SPOJENOG NA RS232.
ECM	MODUL ZA KONTROLU MOTORA
ECU	JEDINICA ZA KONTROLU MOTORA
EEPROM	PROM KOJI SE ELEKTRONIČKI BRIŠE
ETHERNET	STANDARDIZIRAN IEEE 802.3 S UPARENIM UPLETENIM ŽICAMA ZA SPAJANJE SUSTAVA NA MREŽU.
HZ	HERC - JEDINICA ZA MJERENJE FREKVENCIJE
I/F	SUČELJE
I/O	ULAZ/IZLAZ
I/P	PORT ZA INSTRUMENTACIJU
LAN	LOKALNA MREŽA
LED	SVJETLEĆA DIODA
OBD	UGRAĐENA DIJAGNOSTIKA
OEM	PROIZVOĐAČ IZVORNE OPREME
PC	PERSONALNO RAČUNALO
RCV	PRIJEM
RS232	ISTOVJETNO RS232C
RS232C	NAJSTANDARIZIRANJE SERIJSKO KOMUNIKACIJSKO SUČELJE KORIŠTENO U INDUSTRIJI RAČUNALA
SCI	SERIJSKO KOMUNIKACIJSKO SUČELJE
USB	UNIVERZALNA SERIJSKA SABIRNICA - UOBIČAJENI STANDARD ZA KOMUNICIRANJE SA PC-JEM
VCI	SUČELJE ZA KOMUNICIRANJE S VOZILOM
CDR 900 MENADŽER	PC SOFTVER ZA KONFIGURIRANJE, TESTIRANJE I AŽURIRANJE CDR 900
VDC	VOLTA DC
WLAN	BEŽIČNA LOKALNA MREŽA

Hardverske specifikacije CDR 900	
Masovna pohrana	Otvor za Micro SD karticu – Kartica nije instalirana (Opcijski od 4Gb do 128Gb)
KORISNIČKO SUČELJE	
LED	4 LED-a - dva LED-a su dvobojna
Zvuk	Zvučnik (softverski kontrolirana frekvencija)
Tipkovnica	3 trenutna prekidača i 3 LED-a pozadinskog osvjetljenja
Prekidač	Prekidač za oporavak (za obnovu softvera)
NAPAJANJE	
Vozilo (12V)	Iz akumulatora vozila putem DLC-a
Eksterno (12V)	- Iz CDR napajanja(P/N: 02002435) - Iz akumulatora vozila putem klem - Iz poslužitelja uređaja od 12V
Eksterno	USB napajanje
Rezervno	15 sekundi tipično (5F Ultra)
MEHANIČKE ZNAČAJKE	
Veličina	1.635 mm x 115 mm x 40 mm
Težina	240 grama
Ulazni napon	6V DC do 16V DC
Izvori napajanja	▶ 9 - 16 volti napajanja vozila ▶ USB napajanje
Radna temperatura	-20° C do 70° C korištenjem navođenog upravljanja temperaturom i isključivanjem

## 9. SPECIFIKACIJE HARDVERA

Sljedeća tablica navodi različite hardverske značajke CDR 900.

Hardverske specifikacije CDR 900	
HOST SUČELJE	
Žično	USB port za uređaje velike brzine (480Mbps) Ethernet 10/100 Mbps
Wireless	802.11b/g/n na USB adapteru Bluetooth inačice 2.0 EDR na USB adapteru
SUSTAV PROCESORA	
Tip mikroprocesora	I.MX6 Solor procesor
Takt	800 MHz
RAM	SDRAM : 512 Mb DDR3: 64M X 32
ROM	NAND fleš: 256 Mb



## 10. Informacije o Jamstvu

### 10.1 Ograničeno Jamstvo

Bosch Automotive Service Solutions Inc. jamči da su CDR 900 i povezani kabeli i adapteri (Bosch CDR proizvodi), koje nudi putem distributera koji su ovlašteni da prodaju Bosch proizvode, bez defekata glede materijala i izrade, sukladno sljedećem:

Tijekom 24 mjeseca nakon isporuke Bosch CDR 900 proizvoda krajnjem korisniku, popraviti ćemo ili opcionalno zamijeniti bez troškova bilo kakav Bosch CDR proizvod koji se pokaže defektnim glede materijala i izrade (izuzev baterija) pod normalnim uvjetima korištenja i servisiranja. Jamstveni period za kabele, adaptore i pribor je 12 mjeseci. Jamstvo na zamijenjene dijelove je 90 dana.

Ovo jamstvo ne pokriva troškove nastale pri uklanjanju ili reinstaliranju bilo kojih Bosch CDR proizvoda, bilo da su dokazano defektni ili ne, i ne pokriva proizvode koji nisu kupljeni od distributera koji je ovlašten za prodaju Bosch CDR proizvoda. Ovo jamstvo je ograničeno na izvornog krajnjeg korisnika i ne može se prenositi. Popravljeni ili zamijenjeni Bosch CDR proizvodi će preuzeti identitet izvornog proizvoda u smislu ovog jamstva, a jamstvo se neće produljivati glede takvog proizvoda.

Da biste ostvarili učinak ovog jamstva, kontaktirajte najbliži ovlašteni Bosch ured za popravak ili distributera Bosch CDR proizvoda. Datirani kupovni račun ili drugi dokaz da je proizvod u jamstvenom razdoblju će biti neophodan da bi se Vaš zahtjev uvažio. Pažljivo spakirajte jedinicu i pošaljite o Vašem trošku na servisnu mjesto.

### 10.2 Isključenja iz Jamstva

Iznimno isključene iz jamstva su pogreške uzrokovane pogrešnom namjenom, zanemarivanjem, zlouporabom, nepravilnim rukovanjem ili instalacijom, ispuštanjem ili oštećivanjem Bosch CDR proizvoda, prekomjernim temperaturama, oštećenjem u transportu, neovlaštenim servisiranjem ili dijelovima, ili neuspješnim slijeđenjem uputa za održavanje, te provođenjem redovitih aktivnosti na održavanju. Također su iz jamstva isključeni ispravljanje nepravilne instalacije i otklanjanje vanjskih elektromagnetskih smetnji.

PROPISUJE EKSKLUZIVNE PRAVNE LIJEKOVE GLEDE PROIZVODA KOJI SU POKRIVENI. NEĆEMO BIT POKUŠAJ PREPRAVKE, IZMJENE ILI DOPUNE OVOG JAMSTVA NEĆE BITI UČINKOVIT IZUZEV AKO NIJE ODOBREN NAPISMENO OD STRANE SLUŽBENIKA

Robert Bosch GmbH ILI NJEGOVIH POVEZANIH DRUŠTAVA. OVO JAMSTVO SLUŽI U MESTO SVIH OSTALIH JAMSTAVA ILI PREDSTAVLJANJA, IZARŽENIH ILI PREŠUTNIH, UKLJUČUJUĆI SVA JAMSTVA ZAKONSKI PODRAZUMIJEVANA, BILO U SMISLU PODESNOSTI ZA TRGOVINU ILI ODREĐENU SVRHU, TE ĆE BITI VAŽEĆA SAMO U RAZDOBLJU KOJE JE NAVEDENO.

SVAKO ZAKONSKO JAMSTVO ĆE BITI OGRANIČENO NA TRAJANJE OD JEDNE GODINE OD DATUMA KUPOVINE. NEKI LOKALITETI NE DOPUŠTAJU OGRANIČENJA U POGLEDU TRAJANJA ZAKONSKOG JAMSTVA. STOGA SE GORNJA OGRANIČENJA MOŽDA NE ODNOSI NA VAS.

OVO OGRANIČENO JAMSTVO VAM OMOGUĆUJE ODREĐENA ZAKONSKA PRAVA, A MOŽETE IMATI I DRUGA PRAVA OVISNO O LOKALITETU.

U slučaju da se bilo koja odredba ili bilo koji dio ili dijelovi ovog jamstva smatraju nevažećim, poništenim ili na neki način neprovođivim, takav stav neće utjecati na preostali dio ili dijelove te odredbe ili bilo koje druge odredbe ovog dokumenta.

### 10.3 Tehnička Podrška

U slučaju problema s Vašim CDR 900, molimo kontaktirajte Bosch tehničku podršku koristeći dolje navedene kontakt informacije ukoliko ste korisnik iz Sjeverne Amerike, dok korisnici iz svih ostalih zemalja mogu kontaktirati svog predstavnika prodaje za CDR alate. Da biste uštedjeli vrijeme u pozivanju tehničke podrške, molimo pročitajte odjeljak za ispravljanje pogrešaka prije uspostavljanja kontakta.

#### Tehnička Podrška (Sjeverna Amerika)

Tel.: 1 (855) 267-2483 (1 855 Bosch Tech)

Faks: 1 (800) 955-8329

E-mail: techsupport.diagnostics@us.bosch.com

Ukoliko su Vaši CDR proizvodi pod jamstvom, Bosch tehnička podrška Vam može pomoći u postupku povrata.



## 11. Odgovornost, Autorska Prava i Zaštitni Znakovi

---

### 11.1 Autorska Prava

Softver i podaci su vlasništvo Robert Bosch GmbH i njegovih povezanih društava, te su zaštićeni od kopiranja zakonima o autorskim pravima, međunarodnim sporazumima i drugim nacionalnim zakonskim propisima. Kopiranje i prodaja podataka i softvera ili bilo kojeg njegovog dijela su nedopustivi i kažnjivi; u slučaju bilo kakvog prekršaja Bosch zadržava pravo da nastavi sa zakonskim progonom i traži naknadu štete.

Sve ovdje navedene informacije su zaštićene autorskim pravima © 2000 - 2020 Robert Bosch GmbH i Bosch Automotive Service Solutions Inc. Sva prava pridržana, širom svijeta.

Informacije u ovim CDR 900 korisničkim uputama i softveru CDR 900 Menadžera su podložne promjenama bez prijašnje najave. Softver opisan u datoteci za pomoć je podržan sporazumom o licenci s kojim se korisnik mora suglasiti kao uvjetom za instalaciju i korištenje Programa CDR 900 VCI Menadžer. Softver i datoteka za pomoć se mogu koristiti i kopirati samo sukladno uvjetima tih sporazuma. Nijedan dio korisničkih uputa i datoteke za pomoć (u elektroničkoj ili tiskanoj formi) se ne smije reproducirati, pohranjivati u sustavu za vraćanje podataka ili proslijediti u bilo kojem obliku ili na bilo koji način, mehanički ili elektronički, uključujući snimke računalnog zaslona, fotokopiranje i snimanje u bilo koju svrhu osim za osobnu uporabu od strane kupca, bez prijašnjeg pisanog odobrenja od strane Bosch-a.

### 11.2 Zaštitni Znakovi

Bosch i CDR su registrirani zaštitni znakovi Robert Bosch GmbH i njegovih povezanih društava.

**Bosch Automotive Service Solutions**

2030 Alameda Padre Serra

Santa Barbara, CA 93103

USA

[www.boschdiagnostics.com/cdr/](http://www.boschdiagnostics.com/cdr/)

1699200755 | 2019-10-28