

Päivitetty 25.09.2025

Johdanto:

Tässä ohjeessa käydään läpi VDO:n älypiirtureiden (mm. 4.1, 4.1a, 4.1b ...) versiohistoriaa ja sitä, että mitä piirturissa muuttuu eri ohjelmistoversioissa.

Yleistä VDO:n älypiirtureiden versioihin liittyen

Alla listaus VDO:n 1Cv2 älypiirtureiden eri ohjelmistoversioista:

- 4.1b (4141) – julkaistu syyskuussa 2025 – 4.1 ja 4.1a versiot päivitettävissä tähän versioon
- 4.1a (4140) – julkaistu maaliskuussa 2025 – OSNMA yhteensopiva versio
- 4.1 (4126) – julkaistu kesäkuussa 2023 – 1Cv2 yhteensopiva versio

Version 4.1b muutokset ja päivitysperusteet:

1. Lainsäädäntö ja päivitysvelvoite

- EU-asetusten mukainen päivitysvaatimus. Asetusten (EU) 2016/799 ja 2021/1228 (kohdat 226 d ja 226 e) mukaisesti ajoneuvolaitteiden on tuettava ohjelmistopäivityksiä. Päivitys tulee tehdä määräaikaistarkastuksen yhteydessä, jotta lainsäädännön ja korttipäivitysten vaatimukset täyttyvät.
- Ajopiirturin elinkaaren pidentäminen. Ohjelmistopäivitys voi joissain tapauksissa ehkäistä piirturin vaihdon, jos tekniset vaatimukset muuttuisivat.
- Säännöllisen päivityksen hyödyt. Päivitykset varmistavat lainmukaisuuden, kyberturvallisuuden, uusimmat toiminnot ja korkeamman laatustandardin.

2. Turvallisuus ja tietosuoja

- Pakollinen kyberturvakorjaus. Saksan kansallisen tietoturaviranomaisen vaatimuksesta toteutettu suojaus mahdollisia kyberturvaloukkauksia vastaan.
- Tietojen tallennuksen ja suojauksen parannukset. Muistinhallintaa ja tietoturvaa on vahvistettu, erityisesti telematiikkalaitteiden aiheuttamien ongelmien varalta.
- Korttaviestinnän luotettavuus. Toimintaa on parannettu erityisesti tilanteissa, joissa kortti poistetaan ajon aikana, ja tiedonsiirtoon on lisätty viestiliikenteen suodatus, joka vähentää häiriöitä.

3. Toiminnalliset parannukset

- Etälatauksien määrän rajoittaminen. Etälatauksien (remote download) enimmäismäärä rajoitettu 24 kertaan vuorokaudessa järjestelmän luotettavuuden parantamiseksi.
- Samanaikainen liitettävyyden. Bluetooth- ja diagnostiikkaliitettä voidaan käyttää rinnakkain.

- Julkisen avaimen hallinta. Julkinen avain voidaan nyt kirjoittaa diagnostiikkaliitännän kautta, mikä helpottaa huoltoa ja avainpäivityksiä.
- T-symbolin näkyvyys. Väliaikainen tila (Transitional) näkyy myös ennen piirturin aktivointia, mikä helpottaa viranomais- ja huoltokäyttöä.

Version 4.1a muutokset:

- **Konfiguroitavat varoitukset työaikalainsäädännön mukaan**
4.1a korostaa, että varoitukset voidaan säätää vastaamaan direktiiviä 2002/15/EY.
- **Kaksi erillistä CAN-väylä (cyclic + diagnostinen)**
4.1a-datalohdessa mainitaan, että dataliikenne tapahtuu kahden erillisen CAN-väylän kautta – tämä ei ollut yhtä näkyvästi dokumentoitu 4.1-esitteessä.
- **Konfiguroitava tilanvaihto “transitional ↔ final”**
4.1a voi alustaa joko “transitional tachograph” tai “final”-tilaan ennen aktivointia, ja myöhemmin tästä tilasta siirtyminen on tehtävä kertaluonteisesti
- **Vahvempi korostus integraatiosta sovelluksiin ja huoltojärjestelmiin**
4.1a-sivu korostaa Bluetooth + VDO Fleet App -integraatiota, muistutuksia datan latauksista, reaaliaikaista analytiikkaa jne. Julkaisussa painotetaan, että datan lataus ja sovelluskäytöt ovat sujuvampia.
- **Tietosuoja-asetusten konfigurointi kuljettajan suostumuksella**
4.1a englanninkielisessä huoltodokumentissa kerrotaan, että DTCO 4.1x voidaan ohjelmoida käsittelemään henkilökohtaisia ITS- ja VDO-tietoja ilman suostumusta, mutta tämä vaatimus on voimassa vain, jos kuljettaja ja työnantaja ovat allekirjoittaneet tietosuojasopimuksen. Tämä asetusta ei ole kuulunut 4.1-materiaalissa vastaavassa muodossa.
- **Parempi valmius laajemmalle datankäsittelylle ja analytiikalle**
4.1a mahdollistaa reaaliaikaisen analytiikan, muistutukset pakollisista datan latauksista, sovelluksilla suoritettavat toiminnot ajopiirturissa. Tämä on askeleen eteenpäin verrattuna perus 4.1:n versioon.