

## Metod vid Förnyad installationskontroll av VDO DTCO 1381.

Utgåva: 8

|        |   | Bilaga | TPM del 5<br>Kap/sida        |        |             |     |                   |     |                   |     |  |     |                          |     |  |     |                              |     |                                  |     |           |     |                    |     |                        |   |                     |
|--------|---|--------|------------------------------|--------|-------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|--|-----|--------------------------|-----|--|-----|------------------------------|-----|----------------------------------|-----|-----------|-----|--------------------|-----|------------------------|---|---------------------|
| 1.     | <b>Kontrollera fordonets skick.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utan last i körklart skick.</li> <li>• Däcktryck, däckdimension, däckförslitning inom tillåtna gränsvärden.</li> <li>• Registreringsbevis.</li> <li>• Registreringsnummer.</li> </ul>  |        | 4-2                          |        |             |     |                   |     |                   |     |  |     |                          |     |  |     |                              |     |                                  |     |           |     |                    |     |                        |   |                     |
| 2.     | <b>Kontrollera färdskrivarens skick 1.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fysiska skador, kapsling, knappar, gränssnitt och tillverkarplomb.</li> <li>• Display, samtliga LCD-segment fungerar.</li> <li>• Skrivarlådans spärrknapp.</li> <li>• Aktivitetsknapparna förare1/förare2, ändra aktivitet och kontrollera att symbolerna ändras i display.</li> <li>• Sätt i verkstadskortet i kortplats 2 ange PIN-kod, ta ut kort. Sätt i verkstadskortet i kortplats 1 ange PIN-kod. Låt kortet sitta kvar.</li> <li>• Installationsskylten.</li> </ul>   |        | 4-3                          |        |             |     |                   |     |                   |     |  |     |                          |     |  |     |                              |     |                                  |     |           |     |                    |     |                        |   |                     |
| 3.     | <b>Kontrollera data.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skriv ut ”Tekniska data” Nr. 1, arkivera. Jämför data på utskriften med data på installationsskylten och typskylten. Finns skillnader, rätta till omgående. Typgodkännande e1-84 skall finnas på utskriften.</li> <li>• Notera UTC-tid och serienumret på rörelsegivaren</li> <li>• Registreringsnumret skall överensstämma med registreringsbeviset.</li> <li>• Avlägsna installationsskylten.</li> </ul>  |        | 5-4<br><br>5-5               |        |             |     |                   |     |                   |     |  |     |                          |     |  |     |                              |     |                                  |     |           |     |                    |     |                        |   |                     |
| 4.     | <b>Kontrollera händelser och fel.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skriv ut ”Händelser” (alt. ”Observera”) från ”utskrift fordon” och kontrollera händelser och fel. Använd testutrustning för åtkomst av färdskrivarens felminne. Tolka och utvärdera alla säkerhetsrelaterade händelser och fel som har inträffat sedan den förra besiktningen. <b>Detta steg är endast nödvändigt om test av säkerhetsrelaterade händelser sker utan en Workshopkey, Se, 4 b</b></li> <li>• <b>Om någon av följande händelser eller fel har förekommit sedan förra besiktningen</b> skall identifieringsuppgifterna på den rörelsesensor som är inkopplad i växellådan jämföras med den hopkopplade rörelsesensor som är registrerad i fordonsenheten:<br/><b>Symboler på utskriften: !N, XN, !A. Felkod i display:</b></li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Felkod</th> <th>Beskrivning</th> <th>Felkod</th> <th>Beskrivning</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>!09</td> <td>Fel i rörelsedata</td> <td>!20</td> <td>Fel i rörelsedata</td> </tr> <tr> <td>!11</td> <td>Fel vid autentisering av rörelsesensor</td> <td>!21</td> <td>Misslyckad autentisering</td> </tr> <tr> <td>!13</td> <td>Icke auktoriserad ändring av rörelsesensor</td> <td>!22</td> <td>Integritetsfel i lagrad data</td> </tr> <tr> <td>!17</td> <td>Ej auktoriserad öppning av kåpan</td> <td>X35</td> <td>Sensorfel</td> </tr> <tr> <td>!18</td> <td>Maskinvarusabotage</td> <td>!0A</td> <td>Konflikt i rörelsedata</td> </tr> </tbody> </table> <p>Använd referenskabel för identifiering av rörelsesensor, se 8.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Återställ alla säkerhetsrelaterade händelser och fel och registrera dessa i kontrollrapporten.</li> </ul> | Felkod | Beskrivning                  | Felkod | Beskrivning | !09 | Fel i rörelsedata | !20 | Fel i rörelsedata | !11 | Fel vid autentisering av rörelsesensor | !21 | Misslyckad autentisering | !13 | Icke auktoriserad ändring av rörelsesensor | !22 | Integritetsfel i lagrad data | !17 | Ej auktoriserad öppning av kåpan | X35 | Sensorfel | !18 | Maskinvarusabotage | !0A | Konflikt i rörelsedata | 3821/85<br>Bilaga<br>1B,<br>Tillägg1<br>punkt<br>2.54 | Del 2 sida<br>14-24 |
| Felkod | Beskrivning   | Felkod | Beskrivning                  |        |             |     |                   |     |                   |     |  |     |                          |     |  |     |                              |     |                                  |     |           |     |                    |     |                        |   |                     |
| !09    | Fel i rörelsedata   | !20    | Fel i rörelsedata            |        |             |     |                   |     |                   |     |  |     |                          |     |  |     |                              |     |                                  |     |           |     |                    |     |                        |   |                     |
| !11    | Fel vid autentisering av rörelsesensor  | !21    | Misslyckad autentisering     |        |             |     |                   |     |                   |     |  |     |                          |     |  |     |                              |     |                                  |     |           |     |                    |     |                        |   |                     |
| !13    | Icke auktoriserad ändring av rörelsesensor  | !22    | Integritetsfel i lagrad data |        |             |     |                   |     |                   |     |  |     |                          |     |  |     |                              |     |                                  |     |           |     |                    |     |                        |   |                     |
| !17    | Ej auktoriserad öppning av kåpan  | X35    | Sensorfel                    |        |             |     |                   |     |                   |     |  |     |                          |     |  |     |                              |     |                                  |     |           |     |                    |     |                        |   |                     |
| !18    | Maskinvarusabotage  | !0A    | Konflikt i rörelsedata       |        |             |     |                   |     |                   |     |  |     |                          |     |  |     |                              |     |                                  |     |           |     |                    |     |                        |   |                     |

|     |   | Bilaga   | TM del 5<br>Kap/sida |
|-----|---|----------|----------------------|
| 4 b | <b>Manipulationskontroll med Workshopkey, alternativ till punkt 4.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sätt i Workshopkey i nedladdningsuttaget.</li> <li>Kontrollera att den gröna lampan lyser på Workshopkey.</li> <li>Om den röda lysdioden Nr. 2 lyser (efter ca 3 min) indikerar detta på att Workshopkey har upptäckt en potentiell säkerhetsrelaterad händelse eller fel. Analysera senare under punkt 18. Rörelsegivaren måste kontrolleras med referenskabel, se 8.</li> <li>Ta ut Workshopkey eller låt nyckeln sitta kvar för att kopiera ett större tidsintervall av aktiviteter. Även verkstadskortet kopieras.</li> </ul>   | Instr. 3 |                      |
| 5.  | <b>Mät W och l, kontrollera UTC-tid. Notera i kontrollrapporten.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sätt i verkstadskortet i kortplats 1 och ange PIN-kod (om inte det redan är gjort).</li> <li>Kontrollera färdskrivarens UTC-tid och datum, justera vid behov.</li> <li>Mät däckens effektiva omkrets (l) på drivhjulen, rulla tre hjulvarv eller mät med hjulomkretsmätare. Ange detta värde i DTCO.</li> <li>Mät fordonets vägpulstal (W) med testutrustningens program ”Automatisk mätsträcka”. Ange uppmätt värde i DTCO (K-konstant).</li> </ul>  |          | 5-9<br>6-2<br>6-5    |
| 6.  | <b>Kontrollera färdskrivaren skick 2.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Montera ur fordonsenheten. Kontrollera plomberingar, hölje och kontaktstycken. Notera eventuella skador eller andra onormala förhållanden i kontrollrapporten.</li> </ul>  |          | 5-14                 |
| 7.  | <b>Batteribyte.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vid byte av backup-batteri får den externa spänningen (vita kontakstycket) inte brytas. Är färdskrivaren spänningslös vid byte av batteri blir färdskrivaren funktionsoduglig och kan inte återaktiveras.</li> <li>Byt batteri. Endast originalbatterier för DTCO 1381 får användas.</li> <li>Plombera batterifacket och märk med ny batterietikett</li> </ul>   |          | 5-23                 |
| 8.  | <b>Rörelsegivartest med referenskabel. Vid förekomst av felkoder i punkt 4 eller 4b.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Koppla bort givarkabeln från KITAS 2171.</li> <li>Kontrollera givarplomberingen (KITAS mot växellåda)</li> <li>Ersätt givarkabeln med en referenskabel.</li> <li>Anslut testutrustningen till färdskrivaren.</li> <li>Aktivera KITAS ”manuellt”</li> <li>Gör utskriften ”Tekniska data” Nr. 2 och jämför givaridentiteten på första och andra utskriften av tekniska data. Arkivera utskriften.</li> <li>Ta bort referenskabeln och anslut givarkabeln.</li> <li>Plombera KITAS med ny plomb.</li> <li>Notera i kontrollrapporten om referenskabel har används eller ej.</li> </ul> |          | 5-19<br>p.5.6.2      |

|     |  | Bilaga                           | TPM<br>Kap/sida |
|-----|--|----------------------------------|-----------------|
| 9.  | <b>Sökning efter störande utrustning, manipulering.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Om givaridentiteten, serienumret, på första och andra utskriften av "Tekniska data" inte stämmer överens skall sökning efter störande utrustning påbörjas. Påträffas utrustning skall det dokumenteras och rättas till alternativt avsluta kontrollen.</li> <li>Kontrollera om det finns en magnet i närheten av KITAS</li> <li>Finns andra tecken på manipulering, tidigare monterad störande utrustning, onormala hastighetsförändringar, onormalt antal kalibreringar eller förändringar av UTC-tiden skall detta dokumenteras.</li> </ul> |                                  | 5-14            |
| 10. | <b>Kontroll av parametrar.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Starta testutrustningens meny "Installationsdata" för att kontrollera, bekräfta eller uppdatera alla föreskrivna parametrar såsom:</li> <li>Chassinummer, registreringsnummer, landskod, k-värde, l-värde, däckdimension, max tillåten hastighet, vägmätarställning, UTC-tid, installationsdatum och nästa kalibreringsdatum.</li> </ul>   |                                  | 5-25            |
| 11. | <b>Kontroll av hastighet med uppmätt W-värde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Starta testutrustningens funktion "Variabel Hastighet", generera 50 km/h med uppmätt w-värde och jämför det med vad som visas på färdskrivarens display +/- 1 km/h. Notera i kontrollrapporten.</li> <li>Kontrollera funktionen för hastighetsöverträdelse genom att generera hastighet över inställt värde i minst en minut.</li> <li>Kontrollera även att hastighetsmätaren visar korrekt hastighet.</li> </ul>  |                                  | 5-37            |
| 12. | <b>Kontroll av vägmätare med uppmätt och programmerat W-värde.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Starta testutrustningens meny "Kontr. Av Vägmätare".</li> <li>Generera 1000 meter, med uppmätt w-värde. Avläs vägsträckan på testutrustningen. Notera i kontrollrapporten.</li> <li>Tillåten tolerans är +/- 2%.</li> </ul>  |                                  | 5-40            |
| 13. | <b>Kontroll av aktivitetsregistrering.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verkstadskort i kortplats 1. Ställ in förare 1 och förare 2 på samma aktivitet under minst 1 minut. Vila, Tillgänglighet och Annat arbete skall kontrolleras på detta sätt.</li> </ul>   |                                  |                 |
| 14. | <b>Provkör fordonet och kontrollera IMS-funktion.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Provkör fordonet och kontrollera att färdskrivaren visar hastighet och sträcka utan att några varningar eller felkoder uppstår.</li> <li>Kontrollera IMS-funktionen (källa för rörelsesignal oberoende av rörelsesensorn) med CTC IIs program "IMS-Test", eller med DTCO 1381. Justera vid behov. Felsök vid "ingen signal".</li> <li>Mätsträckan skall vara minst 1000 meter och skall utföras på väg, provbänk eller annan metod med jämförbar precision.</li> </ul>  | Se instruktion 1 + 2 som bilagor | 7-2             |

|     |  | Bilaga | TPM<br>Kap/sida |
|-----|--|--------|-----------------|
| 15. | <b>Avsluta kontrollen.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ta ut verkstadskortet. Tryck på utmatningsknappen och svara nej på frågan ”Dygnsvärde” och kontrollera att kortet matas ut korrekt.</li> <li>Gör utskrift ”Tekniska data” Nr. 3(utan verkstadskort isatt) och ”Dygnsvärde 24h fordon”</li> <li>Kontrollera att aktiviteterna på utskriften ”Dygnsvärde 24h fordon”, är korrekt registrerade, arkivera samtliga utskrifter tillsammans med kontrollrapporten.</li> </ul>  |        | 7-3<br><br>7-4  |
| 16. | <b>Rengöring av kortläsare.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rengör båda kortplatserna. Använd tillverkarens rekommenderade rengöringskort. Verkstadskortet behöver inte vara isatt under förutsättning att felminnet raderas efteråt.</li> </ul>  |        |                 |
| 17. | <b>Felminne.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Läs och radera felminnet med en testutrustning.</li> </ul>   |        |                 |
| 18. | <b>Dokumentation med Workshopkey.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Har en manipulationskontroll genomförts med en Workshopkey enligt 4b skall händelser och fel analyseras och vid behov åtgärdas, en besiktningssrapport skall genereras och arkiveras tillsammans med kontrollrapporten.</li> <li>Anslut Workshopkey till en dator.</li> <li>Öppna ”Keytools”-klicka på ”Start.exe” –kontroll av regelbrott – välj datum uppe till vänster –välj fil –klicka på ”Besiktningssrapport” uppe till höger –fyll i dokumentet punkt 1-6-skriv ut och arkivera.</li> </ul> |        |                 |
| 19. | <b>Verkstadskort.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kopiera informationen från verkstadskortet till sökbar plats på annat lagringsmedia.</li> </ul>   |        | 7-4             |
| 20. | <b>Installationsskylt.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Upprätta och anbringa installationsskylt med plomberingsfolie.</li> <li>Installationsskylten skall vara väl synlig och lätt tillgänglig exempelvis B-stolpen.</li> </ul>   |        | 7-4             |
| 21. | <b>Kontrollrapport.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Upprätta/färdigställ Kontrollrapporten.</li> <li>Alla säkerhetsrelaterade händelser och fel enligt punkt 4 skall manuellt föras in på kontrollrapporten.</li> <li>Notera om referenskabel har använts</li> <li>Arkivera samtliga utskrifter</li> </ul>  |        | 7-4             |

## Instruktion 3 till ”Metod vid Förnyad installationskontroll” av VDO DTCO 1381.

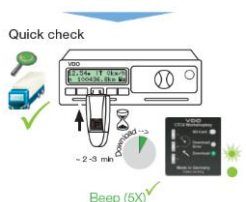
### Workshopkey.

## För kontroll av misstänkt manipulation av färdskrivaren.

### Utan felkoder

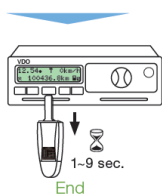


Börja med att sätta i verkstadskortet, ange pin-kod.



Sätt i Workshopkey. En snabb kontroll startar automatiskt. Om inga misstänkta manipulationer upptäckts hörs 5 signaler och en grön lampa lyser.

Vid **röd** indikering se högerspalten.

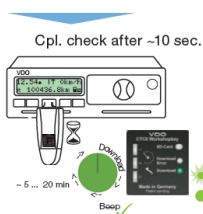


Vid **grön** indikering—  
ta ut nyckeln.

Om du vill kopiera verkstadskortet och massminnet—vänta några sekunder, sätt in nyckeln igen för att starta kopieringen.

(frivilligt)

### Kopiering av verkstadskort/aktiviteter.



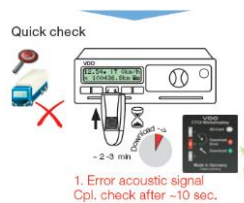
Kopieringen är klar efter ca 5-20 minuter beroende på version på färdskrivaren, en signal hörs från nyckeln när det är klart.

**Skapa rapport**, se högerspalten.

### Med felkoder



Börja med att sätta i verkstadskortet ange pin-kod.

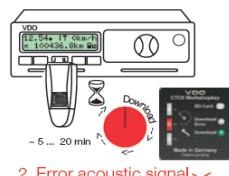


Sätt i workshopkey. En snabbkontroll startar automatiskt. Om den reagerar på misstänkt manipulation hörs en akustisk signal,

**röd indikering.**

**Ta ut nyckeln.**

(Om du vill kopiera verkstadskortet och massminnet—låt nyckeln sitta kvar, kopieringen startar automatiskt efter ca 10 sekunder).



### Kopiering av verkstadskort/aktiviteter.

Kopieringen tar mellan 5-20 min beroende på mängden data i färdskrivaren. En akustisk signal hörs och den slutar att blinka när kopieringen är klar.

Obs! Detta moment tar ca 20-30 min. med äldre versioner än 1.4.

Efter kopieringen ta ut och sätt i Workshopkeyn i datorn. Öppna i utforskaren eller med autostart. Se Keytools och Downloadkey med var sin enhetsbokstav (Ex. (E:) (F:)). Öppna Keytools + ”Start.exe”, välj datum och fordon.

**Kontrollera** nedladdad data, markera överträdelse, välj ”Åtgärd” följ instruktion. **Skapa rapport** (under *Funktion*, 4:e raden, Besiktningssrapport), **skriv ut och spara tillsammans med kontrollrapporten** (sparas även i ”Downloadkey”).

