

Kontrollmetoder

Färdskrivare: Stoneridge SE5000, 1B & 1C

Verktyg: Optimo²

Första installationen av en SE5000 SMART 2

sid 3

- Leveranskalibrering vid fabriksmonterad färdskrivare
- Första installationen av en färdskrivare i ett fordon

Byte av en färdskrivare

sid 7

- Byte Analog till SMART 2
- Byte Digital till digital eller SMART 2
- Byte Smart 1 till SMART 2
- Byte SMART 2 till SMART 2

Byte av en givare eller annan komponent

sid 12

- Byte av Givare
- Byte av Extern DSRC-modul
- Byte av Extern GNSS-modul

Kalibrering av färdskrivare (1B & 1C)

sid 17

- Periodisk kontroll (2-årskontroll)
- Gäller vid ändring av kravparametrar och UTC med mer än 5/20 minuter
- Återplombering efter bruten plomb



Optimo2

Den senaste utgåvan av metoderna och bilagorna finns alltid på vår hemsida under
Dokumentation – Metoder för installation och kontroll

WWW.STONERIDGETRUCKSHOP.COM

Kontrollera alltid provningsförutsättningarna innan arbetet startas

- Fordon utan last i körklart skick
- Däcktryck i enlighet med tillverkarens anvisningar
- Däckförslitning inom lagen tillåtna gränsvärden

Kravparametrar

Vid förändringar av dessa krävs en kalibrering av färdskrivaren (periodisk kontroll)

Parameter	Definition	Parameter	Definition
Tid*	Färdskrivarens UTC-tid	Däckdimension	Drivhjulens dimension
Datum	Färdskrivarens datum	Nästa kalibreringsdatum	Datum 24 månader efter föregående kalibrering
Tidsavvikelse **	Färdskrivarens avvikelse mot UTC-tid för att visa lokaltid	Hastighetsgräns	Vid vilken hastighet ska färdskrivaren ge varning om för hög hastighet
Vägmätare	Fordonets vägmätare	Fordonets registreringsland	Anger i vilket land fordonet är registrerat
K-värde	Värde som ska matchas med W-värde	Registreringsnummer	Fordonets registreringsnummer
L-värde	Hjulens effektiva omkrets	VIN***	Fordonets identifieringsnummer (17 tecken)
W-Värde	Antal pulser per kilometer från givaren	DSRC **** Serienummer (1C)	<i>Endast Smarta Färdskrivare</i> Visar serienummer på DSRC-modulen
Fordonets Lasttyp (G2v2)	Om fordonet är byggt för gods eller passagerare		

* Förändring mer än 5 minuter kräver en periodisk kontroll, mindre än 5 minuter kräver ingen kontroll (G2 Skrivare) för 1B gäller max 20 min felvisning.

** Förändring av tidsavvikelse kräver aldrig periodisk kontroll

*** Installationskontroll vid byte av färdskrivare, ändring efter felskrivning blir periodisk kontroll

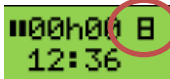
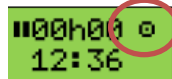
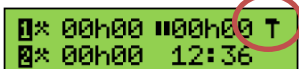
**** DSRC Serienummer hämtas automatiskt efter parning vid användandet av Extern DSRC, vid byte av DSRC modul övergår kontrollen till förnyad installation

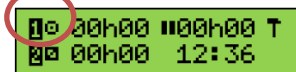
Bilagor till metoderna

För att förenkla metoden och ge bättre hjälp vid behov har vi tagit fram ett flertal bilagor för kontrollanterna att läsa vid frågor om olika steg i metoden.

- Kontroll av färdskrivare och givare för kontrollmetod
- Kontroll av mjukvara och uppdatering av färdskrivaren eller DSRC
- Kontroll av GNSS för kontrollmetod Optimo
- Kontroll av DSRC för kontrollmetod Optimo
- Kontroll av hastighetsregulator för kontrollmetod Optimo
- Kontroll av W-värde för kontrollmetod Optimo
- Plombering enligt ISO 16882-2016 för kontrollmetod Optimo
- Bilaga OSNMA samt Utskriftsexempel för kontrollmetod - SE5000

Första installationen av en SE5000 SMART 2– Installationskontroll i kontrollrapporten

1	Konfiguration av färdskrivaren (endast vid nyinstallation)
- Bekräfta att färdskrivaren är tillverkad eller konfigurerad till det fordon du ska installera den i - Om den ännu inte är konfigurerad klicka på ikonen "SE5000 CS" för att konfigurera färdskrivaren till det aktuella fordonet <i>Notera att endast universal färdskrivare (KRM-enheter) går att konfigurera</i>	
2	Kontroll av färdskrivaren och givare
Kontrollera att färdskrivare och givare är korrekta och intakta <i>Se bilaga, Kontroll av färdskrivare och givare</i>	
3	Aktivera färdskrivaren och kontrollera kortfack 2
- Sätt in verkstadskortet i kortfack 2 - Om färdskrivaren är aktiverad ta ut kortet när ?PIN? visas - Om färdskrivaren inte är aktiverad ange din pinkod med ▲ ▼ och bekräfta varje siffra med OK - När ? visas håll inne OK för att fortsätta - Displayen visar "Sensor initieras" tills aktivering och parning är klart. <i>Om fel/ingen givare är ansluten sker varken initiering eller aktivering</i> - Bekräfta Klart och Slutförd med OK tills huvuddisplay visas med symbolen ? uppe i det högra hörnet Ta ut verkstadskortet    	
4	Kontrollera om färdskrivaren behöver uppdateras
Se bilaga kontrollera mjukvara och uppdatera färdskrivaren och DSRC vid behov	
5	Kontrollera funktion av DSRC
- Sätt i gång DSRC-testenheten och Optimo - Sätt in verkstadskortet i Optimo och starta programmet "Test av DSRC" - Klicka på Installation  <i>UTC-tiden i Optimo och färdskrivaren måste vara inom 1 minut från varandra för att testet ska gå att genomföra, om tiden inte är korrekt görs justeringen på <u>optimons klocka</u></i> - Efter testet avsluta "Test av DSRC" och ta bort verkstadskortet från Optimo <i>Se bilaga, Kontroll av DSRC</i>	
6	Aktivera kalibreringsläge i färdskrivaren
- Sätt in verkstadskortet i kortfack 1 - När ?PIN? visas ange din pinkod med ▲ ▼ knapparna och bekräfta varje siffra med OK - När ? visas håll inne OK för att fortsätta 	

7	Kontrollera GNSS & OSNMA fix
- Kontrollera fordonets position - Om färdskrivaren ska ha en aktiverad OSNMA måste en extern antenn vara ansluten för att signal ska kunna säkerhetsställas   <i>Se bilaga, Kontroll av GNSS & Bilaga OSNMA</i>	
8	Mät upp fordonets W-värde – Funktionen Fast Sträcka 2 i MKIII
- Mäts på en sträcka om 20 meter upp till 1000 meter alternativt i en för ändamålet kalibrerad bromsprovare - Skillnad mellan körning 1 och körning 2 får vara max 0,5 % Viktigt att G2V2 färdskrivare har fått GNSS fix innan W-talet körs. <i>Se bilaga, Kontroll av W-värde</i>	
9	Kontrollera däck
- Mät däckens rullningsomkretsen (resultat i millimeter) - Läs av och notera aktuell däckdimension	
10	Plombering
- Utför plombering enligt gällande regler - Serienummer på plomber enligt ISO SS-EN 16882:2016 måste anges i 1C färdskrivare - Det är viktigt att notera serienumret så det går att skriva in i kontrollrapporten och på installationsskylten <i>Se bilaga, Plombering</i>	
11	Ange kalibreringsparametrar – Funktionen Läsa och Ändra parametrar i MKIII
- Ange/bekräfta/uppdatera samtliga kravparametrar i MKIII under läs & ändra / Kalibreringsparametrar - Ange även serienummer på använd plomb <i>Om någon CAN-parameter ändras måste färdskrivaren startas om för att dessa ska uppdateras korrekt. Dra ut den vita kontakten (eventuellt dubbelkontakt för ström och givare) och koppla tillbaka efter ett par sekunder.</i> - Om färdskrivaren har startats om krävs GNSS-mottagning innan kortuttag för att få en korrekt stämpling av position på utskriften "24h fordon"	
12	Kontroll av hastighet och sträcka – Funktionen 1000m test i MKIII
- Ställ färdskrivarens display på att visa hastighet, <i>exempel på display här till höger</i> - Klicka på funktionen "1000m test" i MKIII - Klicka på den gröna ikonen för att starta testet - Kontrollera att 50 km/h visas i färdskrivarens display Tolerans ±4 km/h (resultat inom 46 km/h till 54 km/h är godkänt) - Under testet gå tillbaka till huvuddisplayen i färdskrivaren och bekräfta att körsymbolen visas för förare 1 - Avvikelsen på sträcka och hastighet ska anges i kontrollrapporten Tolerans på sträckan ±2 % (resultat inom 980 m till 1020 m är godkänt) - Klicka på "Huset" i MKIII för att återgå till huvudmenyn för färdskrivaren   <i>Om dongel används koppla bort denna och vänta i ca 10 sek innan återkoppling.</i>	
13	Kontroll av klocka och uppdatera tiden – Funktionen Klocka i MKIII
- Klicka på "Klocka" följt av "skicka optimonos tid till färdskrivaren" för att få exakt tid i färdskrivaren - Därefter klicka på "Kontrollera färdskrivarens klocka" för att kontrollera eventuell avvikelse - Resultat ska anges i kontrollrapporten	

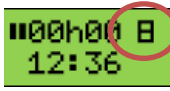


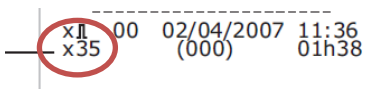
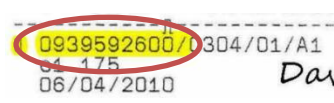
14	Kontroll av hastighetsregulatorns avreglering (endast för fordon med hastighetsregulator)
- Kontrollera att fordonets avreglering inte påverkats vid kontroll av färdskrivaren - Utförs genom funktionen <i>Hastighetssimulator i MKIII</i> alternativt genom prov på väg eller annan metod från tillverkaren av hastighetsregulatorn <i>Se bilaga, Kontroll av hastighetsregulator</i>	
15	Radera felkoder – Funktionen DTC:er i MKIII
Läs och ta bort eventuella felkoder <i>Optimo kan nu stängas av och kopplas bort från färdskrivaren.</i>	
16	Utför kontroll av aktiviteter (med verkstadskort i färdskrivaren)
- Kontrollera registrering av aktiviteter genom att samtidigt ställa förare 1 och förare 2 på samma aktivitet i följande ordning; - Minst 1 minut RAST – Fortsätt först till nästa aktivitet efter 1 min på förare 2 - Minst 1 minut TILLGÄNGLIGHET - Minst 1 minut ANNAT ARBETE - Minst 1 minut RAST – Denna minut är för att separera de tre aktiviteterna ovan och hantera eventuell UTC justering	
17	Ta ut verkstadskortet
- Tryck och håll inne knapp 1 tills "Slutland" visas i färdskrivarens display - Bekräfta frågan med  och ta ut kortet - Detta stämplar longitud och latitud för kontroll på utskriften 24h fordon	
18	Skriv ut kalibreringsresultatet
- Skriv ut "24h fordon" (märks med 2) och kontrollera samt markera körtiden från steg 12 och aktiviteterna rast, tillgänglighet och annat arbete från steg 16 samt longitud och latitud vid slutlandet - Skriv ut "tekniskdata" (märks med 3) och kontrollera och markera uppgifterna i kalibreringsrutan samt: i. land för kalibreringen ii. Kartversion iii. Mjukvaruversionen	
19	Provkör fordonet
Provkör fordonet och kontrollera att inga varningar eller felkoder kommer upp i färdskrivarens display <i>Notera att felmeddelandet "körning utan korrekt kort" kommer upp om färdskrivaren inte är i OUT-läge</i>	
20	Kopiera verkstadskort
Kopiera data från verkstadskortet och spara på ett säkert sätt	
21	Upprätta en kontrollrapport
- Fyll i kontrollrapporten, originalet lämnas till kund - Arkivera en kopia av rapporten med utskrifterna som bilagor; 24h fordon (märkt med 2, skapades i steg 18) - Teknisk Data (märkt med 3, skapades i steg 18)	



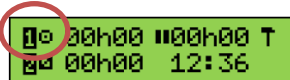
22	Skapa installationsskylt
	• Ta bort eventuellt tidigare installationsskylt • Skapa och skriv ut en ny installationsskylt • Sätt fast en installationsskylt som är väl synlig och lätt tillgänglig på, inuti eller bredvid färdskrivaren Om så inte är möjligt ska skylten anbringas på fordonets B-stolpe så att den är väl synlig För fordon som saknar B-stolpe ska installationsskylten anbringas på dörrkarmen och under alla omständigheter vara väl synlig
23	Hastighetsmärke (endast för fordon med hastighetsregulator)
	• Om installationsskylten inte är synlig från förarplatsen ska ett märke som visar den hastighet som hastighetsregulatorn begränsar vid finnas på ett från förarplatsen väl synligt ställe, dock ej på vindrutan <i>Notera detta är inte alltid den lagstadgade begränsningen utan det kan vara en så kallad kundanpassad gräns</i>
24	Aktivera företagslåset
	• Om kundens företagskort finns tillgängligt lås in färdskrivaren till det aktuella företaget • Om kundens företagskort inte finns tillgängligt informera kund om att de behöver låsa in färdskrivaren mot företaget

Byte av en färdskrivare 1B eller G2V2 – Installationskontroll i kontrollrapporten

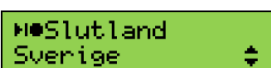
1	Skriv ut Teknisk data och Händelser och Fel från den gamla färdskrivaren om möjligt
	- Gör en utskrift av "Tekniskdata" och märk den längst upp med 1A - Gör en utskrift av "Händelser fordon" och märk den längst upp med 1B
2	Läs ut parametrar från den gamla färdskrivaren
	- Koppla in Optimo till den befintliga färdskrivaren - Öppna programmet "Byt färdskrivare" - Klicka för att läsa ut parametrarna <i>Om det inte går att läsa parametrar från den gamla färdskrivaren måste dessa manuellt anges under steg 16.</i>
3	Kontroll av givaren och den nya färdskrivaren
	- Kontrollera att färdskrivare och givare är korrekta och intakta - Vid byte till en G2V2 <u>MÅSTE</u> även givaren bytas om det sitter en KITAS4 <i>Se bilaga, Kontroll av färdskrivare givare</i>
4	Konfiguration av den nya färdskrivaren
	- Bekräfta att färdskrivaren är tillverkad eller konfigurerad till det fordon du ska installera den i - Om den ännu inte är konfigurerad klicka på ikonen "SE5000 CS" för att konfigurera färdskrivaren till det aktuella fordonet <i>Notera att endast universal färdskrivare går att konfigurera.</i>
5	Sänd parametrar från den gamla färdskrivaren till den nya
	- Koppla in Optimo till den nya färdskrivaren - Öppna programmet "Byt färdskrivare" - Klicka för att sända parametrarna (välj från vilket fabrikat av färdskrivare de var utlästa)
6	Aktivera färdskrivaren och kontrollera kortfack 2
	- Sätt in verkstadskortet i kortfack 2 - Om färdskrivaren är aktiverad ta ut kortet när PIN? visas - Om färdskrivaren inte är aktiverad ange din pinkod med   och bekräfta varje siffra med  - När PIN? visas håll inne  för att fortsätta - Displayen visar "Sensor initieras" tills aktivering och parning är klart. <i>Om fel/ingen givare är ansluten sker varken initiering eller aktivering</i> - Bekräfta Klart och Slutförd med  tills huvuddisplay visas med symbolen  uppe i det högra hörnet - Ta ut verkstadskortet    
7	Kontrollera om färdskrivaren behöver uppdateras
	- kontrollera mjukvara och uppdatera färdskrivaren vid behov - Vid byte från SMART 1, kontrollera att DSRC modulen har rätt version annars måste även den uppdateras eller bytas. <i>Se bilaga Kontrollera mjukvara och uppdatera SMART2 och DSRC modul</i>

8	Kontrollera funktion av DSRC (Endast G2v2)
- Sätt i gång DSRC-testenheten - Sätt in verkstadskortet i Optimo och starta programmet "Test av DSRC" - Klicka på Installation  - Efter testet avsluta "Test av DSRC" och ta bort verkstadskortet från Optimo <i>Se bilaga, Kontroll av DSRC</i>	
9	Aktivera kalibreringsläge i färdskrivaren
- Sätt in verkstadskortet i kortfack 1 - När PIN? visas ange din pinkod med ▲ ▼ knapparna och bekräfta varje siffra med OK - När 7 visas håll inne OK för att fortsätta 	
10	Kontrollera GNSS och OSNMA (Endast G2V2)
- Kontrollera fordonets position - Om färdskrivaren ska ha en aktiverad OSNMA måste en extern antenn vara ansluten för att signal ska kunna säkerhetsställas   <i>Se bilaga, Kontroll av GNSS samt bilaga OSNMA</i>	
11	Kontrollera konflikter i rörelsedata
- Kontrollera på utskriften "händelser fordon" (märkt med 1B) om någon av felkoderna nedan inträffat sedan senaste kontrollen !0A, !09, !11, !13, !20, !21, !22, x35, x3A - Om det finns en felkod enligt ovan måste detta noteras i kontrollrapporten, <i>konflikter i rörelsedata</i> 	
12	Verifiera givare
- Givaren måste alltid verifieras och detta utförs med hjälp av "Referenskabel" eller "Givarinfokabel" (1B) - Vid byte av G2V2, ska endast det nya givarnumret bekräftas genom att skriva ut 1C efter parningen och aktivering. <u>Notera att vid givarbyte SKA det vara olika nummer</u> Referenskabel - Koppla bort givarkabeln från färdskrivaren och givaren - Koppla in referenskabel och anslut till färdskrivaren - Öppna programmet MKIII och klicka på "Givare" följt av ett klick på "Tryck här för att para mot givaren" - När parningen är klar, gör en utskrift av Teknisk Data (märks med 1C) - Jämför att givarens serienummer är samma som på Teknisk data (1A) <u>Om olika serienummer framkommer under verifieringen, måste orsaken undersökas. (1B)</u> - Är allt OK koppla tillbaka originalkabel och montera tillbaka färdskrivaren i fordonet Givarinfokabel (Optimo2 artikelnummer, 7000-239 för Smarta eller 7000-240 för Digitala) - Öppna programmet MKIII och klicka på "Givare" följt av ett klick på "Tryck här för att para mot givaren" - När parningen är klar, gör en utskrift av Teknisk Data (märks med 1C) - Koppla bort givarkabeln från givaren och anslut Givarinfokabel till givaren - Starta programmet Test av givare och klicka på Givarinformation - Jämför serienumret på skärmen med vad som finns på Teknisk data (1C) <u>Om olika serienummer framkommer under verifieringen, måste orsaken undersökas. (1B)</u> - Är allt OK koppla tillbaka originalkabel  David	



13	Mät upp fordonets W-värde – Funktionen Fast Sträcka 2 i MKIII
- Mäts på en sträcka om 20 meter upp till 1000 meter alternativt i en för ändamålet kalibrerad bromsprovare - Skillnad mellan körning 1 och körning 2 får vara max 0,5 % Viktigt att G2V2 färdskrivare har fått GNSS fix innan W-talet körs. <i>Se bilaga, Kontroll av W-värde</i>	
14	Kontrollera däck
- Mät däckens rullningsomkrets (resultat i millimeter) - Läs av och notera aktuell däckdimension	
15	Plombering
- Utför plombering enligt gällande regler - Serienummer på plomber enligt ISO SS-EN 16882:2016 måste anges i G2V2 färdskrivaren - Det är viktigt att notera serienumret så det går att skriva in i kontrollrapporten och på installationsskylten <i>Se bilaga, Plombering</i>	
16	Ange kalibreringsparametrar – Funktionen Läsa och Ändra parametrar i MKIII
- Ange/bekräfta/uppdatera samtliga kravparametrar i MKIII - Ange även serienummer på använd plomb <i>Om någon CAN-parameter ändras måste färdskrivaren startas om för att dessa ska uppdateras korrekt. Dra ut den vita kontakten (eventuellt dubbelkontakt för ström och givare) och koppla tillbaka efter ett par sekunder.</i> - Om färdskrivaren har startats om krävs GNSS-mottagning innan kortuttag för att få en korrekt stämpling av position på utskriften "24h fordon" (G2V2)	
17	Kontroll av hastighet och sträcka – Funktionen 1000m test i MKIII
- Ställ färdskrivarens display på att visa hastighet, exempel på display här till höger - Klicka på funktionen "1000m test" i MKIII - Klicka på den gröna ikonen för att starta testet - Kontrollera att 50 km/h visas i färdskrivarens display Tolerans ± 4 km/h (resultat inom 46 km/h till 54 km/h är godkänt) - Under testet gå tillbaka till huvuddisplayen i färdskrivaren och bekräfta att körsymbolen visas för förare 1 - Avvikelsen på sträcka och hastighet ska anges i kontrollrapporten Tolerans på sträckan ± 2 % (resultat inom 980 m till 1020 m är godkänt) - Klicka på "Huset" i MKIII för att återgå till huvudmenyn för färdskrivaren   <i>Om dongel används koppla bort denna och vänta i ca 10 sek innan återkoppling.</i>	
18	Bekräfta om "Andra Källa till Rörelse" är aktiv eller inte (Gäller endast 1B)
<i>Funktionen måste vara aktiv i fordon med första färdskrivaren aktiverad efter 1 oktober 2012.</i> - Bläddra fram display för källa 1 och källa 2 (kräver verkstadskort i färdskrivaren och tändning på) - Finns inte denna display är funktionen "Andra Källa till Rörelse" inte aktiverad i färdskrivaren Andra Källa via CAN-bus: - Kontrollera vid stillastående att både 1: och 2: visar 000km/h och att inga felkoder visas till höger i displayen under symbolen   Andra Källa via Tachomotion (GPS): - Provkör i 50km/h för att bekräfta att källa 1 och 2 är inom 10 km/h från varandra <i>Se bilaga 2:a källa till rörelse</i>	

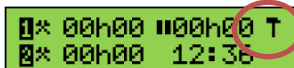


19	Kontroll av klocka och uppdatera tiden – Funktionen Klocka i MKIII
	- Klicka på "Klocka" följt av "skicka optimons tid till färdskrivaren för att få exakt tid i färdskrivaren - Därefter klicka på "Kontrollera färdskrivarens klocka" för att kontrollera eventuell avvikelse - Resultat ska anges i kontrollrapporten
20	Kontroll av hastighetsregulatorns avreglering (endast för fordon med hastighetsregulator)
	- Kontrollera att fordonets avreglering inte påverkats vid kontroll av färdskrivaren - Utförs genom funktionen <i>Hastighetssimulator i MKIII</i> alternativt genom prov på väg eller annan metod från tillverkaren av hastighetsregulatorn. <i>Se bilaga, Kontroll av hastighetsregulator</i>
21	Radera felkoder – Funktionen DTC:er i MKIII
	Läs och ta bort eventuella felkoder <i>Optimo kan nu stängas av och kopplas bort från färdskrivaren.</i>
22	Utför kontroll av aktiviteter (med verkstadskort i färdskrivaren)
	- Kontrollera registrering av aktiviteter genom att samtidigt ställa förare 1 och förare 2 på samma aktivitet i följande ordning; - Minst 1 minut RAST – Fortsätt först till nästa aktivitet efter 1 min på förare 2 - Minst 1 minut TILLGÄNGLIGHET - Minst 1 minut ANNAT ARBETE - Minst 1 minut RAST – Denna minut är för att separera de tre aktiviteterna ovan och hantera eventuell UTC justering 
23	Ta ur verkstadskortet
	- Tryck och håll inne knapp 1 tills "Slutland" visas i färdskrivarens display - Bekräfta frågan med OK och ta ut kortet - Detta stämplar longitud och latitud för kontroll på utskriften 24h fordon 
24	Skriv ut kalibreringsresultatet
	- Skriv ut "24h fordon" (märks med 2) och kontrollera samt markera körtiden från steg 17 och aktiviteterna rast, tillgänglighet och annat arbete från steg 22 samt i. longitud och latitud vid slutandet (G2v2) - Skriv ut "Teknisk data" (märks med 3) och kontrollera och markera uppgifterna i kalibreringsrutan samt i. Land för kalibrering ii. Mjukvaruversion och kartversion.
25	Provkör fordonet
	- Provkör fordonet och kontrollera att inga varningar eller felkoder kommer upp i färdskrivarens display <i>Notera att felmeddelandet "körning utan korrekt kort" kommer upp om färdskrivaren inte är i OUT-läge</i>
26	Kopiera data från den gamla färdskrivaren
	- Med verkstadskortet i den utbytta färdskrivaren utför en fullständig kopiering av all data - Identifiera de transportföretag som låst in färdskrivardata och kontakta minst de företag som varit inlåsta de senaste 12 månaderna angående att deras data finns tillgänglig. <i>Om det inte går att kopiera ska "Intyg om icke nerladdningsbar data" fyllas i och lämnas till kund.</i>

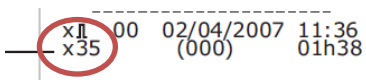
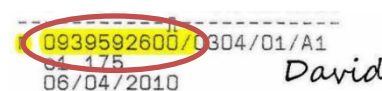


27	Kopiera verkstadskort
	Kopiera data från verkstadskortet och spara på ett säkert sätt
28	Upprätta en kontrollrapport
	- Fyll i kontrollrapporten, originalet lämnas till kund - Arkivera en kopia av rapporten med utskrifterna som bilagor; Teknisk Data (märkt med 1A, skapades i steg 1) Händelser och Fel fordon (märkt med 1B, skapades i steg 1) Teknisk Data (märkt med 1C, skapades i steg 11) 24h fordon (märkt med 2, skapades i steg 23) Teknisk Data (märkt med 3, skapades i steg 23)
29	Skapa installationsskylt
	- Ta bort eventuellt tidigare installationsskylt - Skapa och skriv ut en ny installationsskylt - Sätt fast en installationsskylt som är väl synlig och lätt tillgänglig på, inuti eller bredvid färdskrivaren. Om så inte är möjligt ska skylten anbringas på fordonets B-stolpe så att den är väl synlig. För fordon som saknar B-stolpe ska installationsskylten anbringas på dörrkarmen och under alla omständigheter vara väl synlig.
30	Hastighetsmärke (endast för fordon med hastighetsregulator)
	Om hastighetsmärket inuti fordonet inte visar uppmätt avregleringshastighet, måste det bytas till ett som visar korrekt avregleringshastighet. <i>Notera detta är inte alltid den lagstadgade begränsningen utan det kan vara en så kallad kundanpassad gräns</i>
31	Aktivera företagslåset i den nya färdskrivaren
	- Om kundens företagskort finns tillgängligt lås in färdskrivaren till det aktuella företaget - Om kundens företagskort inte finns tillgängligt informera kund om att färdskrivaren är bytt och att de behöver låsa in den mot företaget

Byte av en givare, givarkabel, extern DSRC eller extern GNSS – Installationskontroll i kontrollrapporten

1	Skriv ut Teknisk data och Händelser och Fel från den gamla färdskrivaren
	- Gör en utskrift av "tekniskdata" och märk den längst upp med 1A - Gör en utskrift av "händelser fordon" och märk den längst upp med 1B
2	Kontroll givaren och färdskrivaren
	Kontrollera att färdskrivare och givare är korrekta och intakta <i>Se bilaga, Kontroll av färdskrivare givare</i>
3.	Kontrollera om färdskrivaren behöver uppdateras (gäller endast (G2v2))
	Se bilaga kontrollera Mjukvara och uppdatera färdskrivaren och DSRC vid behov
4	Kontrollera kortfack 2 och para den nya givaren (vid givarbyte)
	- Sätt in verkstadskortet i kortfack 2 - Ange din pinkod med   och bekräfta varje siffra med  - När  visas håll inne  för att fortsätta - Displayen visar "Sensor initieras" tills parning är klar. <i>Om fel/ingen givare är ansluten sker varken initiering eller aktivering</i>  - Bekräfta Klart och Slutförd med  tills huvuddisplay visas med symbolen  uppe i det högra hörnet - Ta ut verkstadskortet 
5	Kontrollera funktion av DSRC (gäller endast 1C)
	- Sätt igång DSRC-testenheten - Sätt in verkstadskortet i Optimo och starta programmet "Test av DSRC" - Klicka på Installation  <i>UTC-tiden i Optimo och färdskrivaren måste vara inom 1 minut från varandra för att testet ska gå att genomföra. Om tiden inte är korrekt görs justeringen på <u>optimons klocka</u></i> - Efter testet avsluta "Test av DSRC" och ta bort verkstadskortet från Optimo <i>Se bilaga, Kontroll av DSRC</i>
6	Aktivera kalibreringsläge i färdskrivaren
	- Sätt in verkstadskortet i kortfack 1 - När  visas ange din pinkod med   knapparna och bekräfta varje siffra med  - När  visas håll inne  för att fortsätta 
7	Kontrollera GNSS och OSNMA (Endast G2V2)
	- Kontrollera fordonets position - Om färdskrivaren ska ha en aktiverad OSNMA måste en extern antenn vara ansluten för att signal ska kunna säkerställas   <i>Se bilaga, Kontroll av GNSS samt bilaga OSNMA</i>

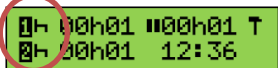
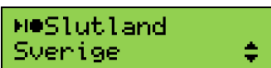


8	Kontrollera konflikter i rörelsedata
	- Kontrollera på utskriften "händelser fordon" (märkt med 1B) om någon av felkoderna nedan inträffat sedan senaste kontrollen !0A, !09, !11, !13, !20, !21, !22, x35 eller x3A - Om det finns en felkod enligt ovan måste detta noteras i kontrollrapporten, <i>konflikter i rörelsedata</i> 
9	Verifiera givaren
	- Givaren måste <u>alltid</u> verifieras och detta utförs med hjälp av "Referenskabel" eller "Givarinfokabel" " (gäller ej vid givarbyte, se nedan) <i>Vid givarbyte skrivs 1C ut efter parning är gjord med skrivaren och jämförs med 1A. Notera att vid givarbyte SKA det vara olika nummer</i> Referenskabel - Koppla bort givarkabeln från färdskrivaren och givaren - Koppla in referenskabel och anslut till färdskrivaren - Öppna programmet MKIII och klicka på "Givare" följt av ett klick på "Tryck här för att para mot givaren" - När parningen är klar, gör en utskrift av Teknisk Data (märks med 1C) Jämför att givarens serienummer är samma som på Teknisk data (1A) Om olika serienummer framkommer under verifieringen, måste orsaken undersökas. - Är allt OK koppla tillbaka originalkabel och montera tillbaka färdskrivaren i fordonet  Givarinfokabel (Optimo2 artikelnummer, 7000-239 för Smarta eller 7000-240 för Digitala) - Öppna programmet MKIII och klicka på "Givare" följt av ett klick på "Tryck här för att para mot givaren" - När parningen är klar, gör en utskrift av Teknisk Data (märks med 1C) - Koppla bort givarkabeln från givaren och anslut Givarinfokabel till givaren - Starta programmet Test av givare och klicka på Givarinformation Jämför serienumret på skärmen med vad som finns på Teknisk data (1C) Om olika serienummer framkommer under verifieringen, måste orsaken undersökas. - Är allt OK koppla tillbaka originalkabel
10	Mät upp fordonets W-värde – Funktionen Fast Sträcka 2 i MKIII
	- Mäts på en sträcka om 20 meter upp till 1000 meter alternativt i en för ändamålet kalibrerad bromsprovare - Skillnad mellan körning 1 och körning 2 får vara max 0,5 % Viktigt att G2V2 färdskrivare har fått GNSS fix innan W-talet körs. <i>Se bilaga, Kontroll av W-värde</i>
11	Kontrollera däck
	- Mät däckens rullningsomkretsen (resultat i millimeter) - Läs av och notera aktuell däckdimension
12	Plombering
	- Utför plombering enligt gällande regler - Serienummer på plomber enligt ISO SS-EN 16882:2016 måste anges i 1C färdskrivare - Det är viktigt att notera serienumret så det går att skriva in i kontrollrapporten och på installationsskylten <i>Se bilaga, Plombering</i>



13	Ange kalibreringsparametrar – Funktionen Läs och Ändra parametrar i MKIII
- Ange/bekräfta/uppdatera samtliga kravparametrar i MKIII under läs & ändra / Kalibreringsparametrar - Ange även serienummer på använd plomb (1C) <i>Om någon CAN-parameter ändras måste färdskrivaren startas om för att dessa ska uppdateras korrekt. Dra ut den vita kontakten (eventuellt dubbelkontakt för ström och givare) och koppla tillbaka efter ett par sekunder.</i> - Om färdskrivaren har startats om krävs GNSS-mottagning innan kortuttag för att få en korrekt stämpling av position på utskriften "24h fordon" (1C)	
14	Kontroll av hastighet och sträcka – Funktionen 1000m test i MKIII
- Ställ färdskrivarens display på att visa hastighet, exempel på display här till höger - Klicka på funktionen "1000m test" i MKIII - Klicka på den gröna ikonen för att starta testet - Kontrollera att 50 km/h visas i färdskrivarens display Tolerans ± 4 km/h (resultat inom 46 km/h till 54 km/h är godkänt) - Under testet gå tillbaka till huvuddisplayen i färdskrivaren och bekräfta att körsymbolen visas för förare 1 - Avvikelsen på sträcka och hastighet ska anges i kontrollrapporten Tolerans på sträckan ± 2 % (resultat inom 980 m till 1020 m är godkänt) - Klicka på "Huset" i MKIII för att återgå till huvudmenyn för färdskrivaren <i>Om dongel används koppla bort denna och vänta i ca 10 sek innan återkoppling.</i>	
15	Bekräfta om "Andra Källa till Rörelse" är aktiv eller inte (Gäller endast 1B)
<i>Funktionen måste vara aktiv i fordon med första färdskrivaren aktiverad efter 1 oktober 2012.</i> - Bläddra fram display för källa 1 och källa 2 (kräver verkstadskort i färdskrivaren och tändning på) - Finns inte denna display är funktionen "Andra Källa till Rörelse" inte aktiverad i färdskrivaren Andra Källa via CAN-bus: - Kontrollera vid stillastående att både 1: och 2: visar 000km/h och att inga felkoder visas till höger i displayen under symbolen  Andra Källa via Tachomotion (GPS): - Provkör i 50km/h för att bekräfta att källa 1 och 2 är inom 10 km/h från varandra <i>Se bilaga 2:a källa till rörelse</i>	
16	Kontroll av klocka och uppdatera tiden – Funktionen Klocka i MKIII
- Klicka på "Klocka" följt av "skicka optimons tid till färdskrivaren för att få exakt tid i färdskrivaren (gäller endast 1B och G2V2) - Därefter klicka på "Kontrollera färdskrivarens klocka" för att kontrollera eventuell avvikelse - Resultat ska anges i kontrollrapporten	
17	Kontroll av hastighetsregulatorns avreglering (endast för fordon med hastighetsregulator)
- Kontrollera att fordonets avreglering inte påverkats vid kontroll av färdskrivaren - Utförs genom funktionen <i>Hastighetssimulator i MKIII</i> alternativt genom prov på väg eller annan metod från tillverkaren av hastighetsregulatorn. <i>Se bilaga, Kontroll av hastighetsregulator</i>	
18	Radera felkoder – Funktionen DTC:er i MKIII
- Läs och ta bort eventuella felkoder - Efter radering av felkoder läs igen för att kontrollera att det inte finns några aktiva felkoder <i>Optimo kan nu stängas av och kopplas bort från färdskrivaren.</i>	

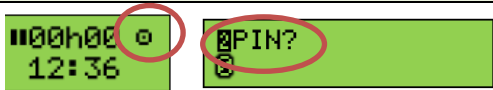
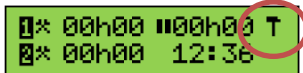
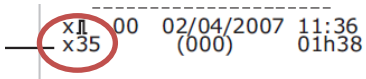


19	Utför kontroll av aktiviteter (med verkstadskort i färdskrivaren)
	- Kontrollera registrering av aktiviteter genom att samtidigt ställa förare 1 och förare 2 på samma aktivitet i följande ordning; - Minst 1 minut RAST – Fortsätt först till nästa aktivitet efter 1 min på förare 2 - Minst 1 minut TILLGÄNGLIGHET - Minst 1 minut ANNAT ARBETE - Minst 1 minut RAST – Denna minut är för att separera de tre aktiviteterna ovan och hantera eventuell UTC justering 
20	Ta ur verkstadskortet
	- Tryck och håll inne knapp 1 tills "Slutland" visas i färdskrivarens display - Bekräfta frågan med OK och ta ut kortet - Detta stämplar longitud och latitud för kontroll på utskriften 24h fordon 
21	Skriv ut kalibreringsresultatet
	- Skriv ut "24h fordon" (märks med 2) och kontrollera samt markera körtiden från steg 14 och aktiviteterna rast, tillgänglighet och annat arbete från steg 19 samt i. longitud och latitud vid slutlandet (1C) - Skriv ut "Tekniskdata" (märks med 3) och kontrollera och markera uppgifterna i kalibreringsrutan samt i. Land för kalibrering (G2v2) ii. Mjukvaruversion och kartversion. (G2v2)
22	Rengör kortläsarna
	Rengör kortläsarna i färdskrivaren med hjälp av ett rengöringskort
23	Provkör fordonet
	Provkör fordonet och kontrollera att inga varningar eller felkoder kommer upp i färdskrivarens display <i>Notera att felmeddelandet "körning utan korrekt kort" kommer upp om färdskrivaren inte är i OUT-läge</i>
24	Kopiera verkstadskort
	Kopiera data från verkstadskortet och spara på ett säkert sätt
25	Upprätta en kontrollrapport
	- Fyll i kontrollrapporten, originalet lämnas till kund - Arkivera en kopia av rapporten med utskrifterna som bilagor; - Teknisk Data (märkt med 1A, skapades i steg 1) - Händelser och Fel fordon (märkt med 1B, skapades i steg 1) - Teknisk Data (märkt med 1C, skapades i steg 8) 24h fordon (märkt med 2, skapades i steg 20) - Teknisk Data (märkt med 3, skapades i steg 20)
26	Skapa installationsskylt
	- Ta bort eventuellt tidigare installationsskylt - Skapa och skriv ut en ny installationsskylt - Sätt fast en installationsskylt som är väl synlig och lätt tillgänglig på, inuti eller bredvid färdskrivaren. Om så inte är möjligt ska skylten anbringas på fordonets B-stolpe så att den är väl synlig. För fordon som saknar B-stolpe ska installationsskylten anbringas på dörrkarmen och under alla omständigheter vara väl synlig.



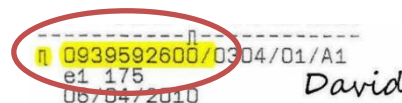
27	Hastighetsmärke (endast för fordon med hastighetsregulator)
Om hastighetsmärket inuti fordonet inte visar uppmätt avregleringshastighet, måste det bytas till ett som visar korrekt avregleringshastighet. <i>Notera detta är inte alltid den lagstadgade begränsningen utan det kan vara en så kallad kundanpassad gräns</i>	

Kalibrering av färdskrivare – 2-årskontroll

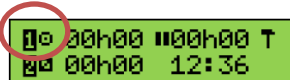
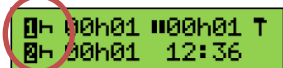
1	Skriv ut Teknisk data och Händelser och Fel från färdskrivaren
	- Gör en utskrift av "Tekniskdata" och märk den längst upp med 1A - Gör en utskrift av "Händelser fordon" och märk den längst upp med 1B
2	Kontroll av givaren och färdskrivaren
	Kontrollera att färdskrivare och givare är korrekta och intakta. <i>Se bilaga, Kontroll av färdskrivare och givare</i>
3.	Kontrollera om färdskrivaren behöver uppdateras (gäller endast (G2v2)
	Se bilaga kontrollera Mjukvara och uppdatera färdskrivaren vid behov
4	Funktionstest av kortfack 2
	- Sätt in verkstadskortet i kortfack 2 - Om färdskrivaren är aktiverad ta ut kortet när PIN? visas 
5	Kontrollera funktion av DSRC (gäller endast 1C)
	- Sätt igång DSRC-testenheten - Sätt in verkstadskortet i Optimo och starta programmet "Test av DSRC" - Klicka på Kontroll - Notera att UTC-tiden i Optimo och färdskrivare måste vara inom 1 minut från varandra för att testet ska gå att genomföra. <i>Om tiden inte är korrekt görs justeringen på <u>optimons klocka</u></i> - Efter testet avsluta "Test av DSRC" och ta bort verkstadskortet från Optimo <i>Se bilaga, Kontroll av DSRC</i> 
6	Aktivera kalibreringsläge i färdskrivaren
	- Sätt in verkstadskortet i kortfack 1 För Smart 2 eller senare  - När PIN? visas ange din pinkod med ▲ ▼ knapparna och bekräfta varje siffra med OK - När 2 visas håll inne OK för att fortsätta - Svara Ja på "Vila tills nu", och fortsätt med OK på varje fråga tills du ser "Klart att köra" .
7	Kontrollera GNSS och OSNMA (Gäller 1C)
	- Kontrollera fordonets position - Om färdskrivaren ska ha en aktiverad OSNMA måste en extern antenn vara ansluten för att signal ska kunna säkerhetsställas   <i>Se bilaga, Kontroll av GNSS samt bilaga OSNMA</i>
8	Kontrollera konflikter i rörelsedata
	- Kontrollera på utskriften "händelser fordon" (märkt med 1B) om någon av felkoderna nedan inträffat sedan senaste kontrollen !0A, !09, !11, !13, !20, !21, !22, x35 eller x3A - Om det finns en felkod enligt ovan måste detta noteras i kontrollrapporten, <i>konflikter i rörelsedata</i> 



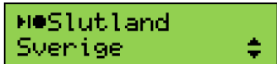
9	Verifiera givare
- Givaren måste <u>alltid</u> verifieras och detta utförs med hjälp av "Referenskabel" eller "Givarinfokabel" Referenskabel - Koppla bort givarkabeln från färdskrivaren och givaren - Koppla in referenskabel och anslut till färdskrivaren - Öppna programmet MKIII och klicka på "Givare" följt av ett klick på "Tryck här för att para mot givaren" - När parningen är klar, gör en utskrift av Teknisk Data (märks med 1C) Jämför att givarens serienummer är samma som på Teknisk data (1A) <u>Om olika serienummer framkommer under verifieringen, måste orsaken undersökas.</u> - Är allt OK koppla tillbaka originalkabel och montera tillbaka färdskrivaren i fordonet Givarinfokabel (artikelnummer Optimo2 7000239 – SMARTA) - Öppna programmet MKIII och klicka på "Givare" följt av ett klick på "Tryck här för att para mot givaren" - När parningen är klar, gör en utskrift av Teknisk Data (märks med 1C) - Koppla bort givarkabeln från givaren och anslut Givarinfokabel till givaren - Starta programmet Test av givare och klicka på Givarinformation Jämför serienumret på skärmen med vad som finns på Teknisk data (1C) <u>Om olika serienummer framkommer under verifieringen, måste orsaken undersökas.</u> - Är allt OK koppla tillbaka originalkabel	
10	Mät upp fordonets W-värde – Funktionen Fast Sträcka 2 i MKIII
- Mäts på en sträcka om 20 meter upp till 1000 meter alternativt i en för ändamålet kalibrerad bromsprovare - Skillnad mellan körning 1 och körning 2 får vara max 0,5 % Viktigt att G2V2 färdskrivare har fått GNSS fix innan W-talet körs. <i>Se bilaga uppmätning av W-värde</i>	
11	Kontrollera däck
- Mät däckens rullningsomkrets (resultat i millimeter) - Läs av och notera aktuell däckdimension	
12	Plombering
- Utför plombering enligt gällande regler - Serienummer på plomber enligt ISO SS-EN 16882:2016 måste anges i 1C färdskrivare - För alla skrivare är det viktigt att serienummer noteras så det går att skriva in i kontrollrapporten <i>Se bilaga, Plombering</i>	
13	Ange kalibreringsparametrar – Funktionen Läs och Ändra parametrar i MKIII
- Ange/bekräfta/uppdatera samtliga kravparametrar i MKIII under läs & ändra / Kalibreringsparametrar - Ange även serienummer på använd plomb <i>Om någon CAN-parameter ändras måste färdskrivaren startas om för att dessa ska uppdateras korrekt Dra ut den vita kontakten (eventuellt dubbelkontakt för ström och givare) och koppla tillbaka efter ett par sekunder</i> - Om färdskrivaren har startats om krävs GNSS-mottagning innan kortuttag för att få en korrekt stämpling av position på utskriften "24h fordon" (gäller 1C)	





14	Kontroll av hastighet och sträcka – Funktionen 1000m test i MKIII
- Ställ färdskrivarens display på att visa hastighet, exempel på display här till höger - Klicka på funktionen "1000m test" i MKIII - Klicka på den gröna ikonen för att starta testet - Kontrollera att 50 km/h visas i färdskrivarens display Tolerans ± 4 km/h (resultat inom 46 km/h till 54 km/h är godkänt) - Under testet gå tillbaka till huvuddisplayen i färdskrivaren och bekräfta att körsymbolen visas för förare 1 - Avvikelsen på sträcka och hastighet ska anges i kontrollrapporten Tolerans på sträckan ± 2 % (resultat inom 980 m till 1020 m är godkänt) - Klicka på "Huset" i MKIII för att återgå till huvudmenyn för färdskrivaren <i>Om dongel används koppla bort denna och vänta i 10 sek innan återkoppling</i>	
 	
15	Kontroll av klocka och uppdatera tiden – Funktionen Klocka i MKIII
- Klicka på "Klocka" följt av "skicka optimons tid till färdskrivaren för att få exakt tid i färdskrivaren (gäller endast 1B och G2V2) - Därefter klicka på "Kontrollera färdskrivarens klocka" för att kontrollera eventuell avvikelse - Resultat ska anges i kontrollrapporten	
16	Bekräfta om "Andra Källa till Rörelse" är aktiv eller inte (Gäller endast 1B)
<i>Funktionen måste vara aktiv i fordon med första färdskrivaren aktiverad efter 1 oktober 2012.</i> - Bläddra fram display för källa 1 och källa 2 (kräver verkstadskort i färdskrivaren och tändning på) - Finns inte denna display är funktionen "Andra Källa till Rörelse" inte aktiverad i färdskrivaren Andra Källa via CAN-bus: - Kontrollera vid stillastående att både 1: och 2: visar 000km/h och att inga felkoder visas till höger i displayen under symbolen  Andra Källa via Tachomotion (GPS): - Provkör i 50km/h för att bekräfta att källa 1 och 2 är inom 10 km/h från varandra <i>Se bilaga 2:a källa till rörelse</i>	
	
17	Kontroll av hastighetsregulatorns avreglering (endast för fordon med hastighetsregulator)
- Kontrollera att fordonets avreglering inte påverkats vid kontroll av färdskrivaren - Utförs genom funktionen <i>Hastighetssimulator</i> i MKIII alternativt genom prov på väg eller annan metod från tillverkaren av hastighetsregulatorn. <i>Se bilaga, Kontroll av hastighetsregulator</i>	
18	Radera felkoder – Funktionen DTC:er i MKIII
- Läs och ta bort eventuella felkoder - Efter radering av felkoder läs igen för att kontrollera att det inte finns några aktiva felkoder <i>Optimo kan nu stängas av och kopplas bort från färdskrivaren</i>	
19	Utför kontroll av aktiviteter (med verkstadskort i färdskrivaren)
- Kontrollera registrering av aktiviteter genom att samtidigt ställa förare 1 och förare 2 på samma aktivitet i följande ordning; - Minst 1 minut RAST – Fortsätt först till nästa aktivitet efter 1 min på förare 2 - Minst 1 minut TILLGÄNGLIGHET - Minst 1 minut ANNAT ARBETE - Minst 1 minut RAST – Denna minut är för att separera de tre aktiviteterna ovan och hantera eventuell UTC justering	
	



20	Ta ur verkstadskortet
	- Tryck och håll inne knapp 1 tills "Slutland" visas i färdskrivarens display - Bekräfta frågan med OK och ta ut kortet - Detta stämplar longitud och latitud för kontroll på utskriften 24h fordon 
21	Skriv ut kalibreringsresultatet
	- Skriv ut "24h fordon" (märks med 2) och kontrollera samt markera körtiden från steg 14 och aktiviteterna rast, tillgänglighet och annat arbete från steg 19 samt i. longitud och latitud vid slutlandet (1C) - Skriv ut "Tekniskdata" (märks med 3) och kontrollera och markera uppgifterna i kalibreringsrutan, samt i. land för kalibrering, (G2v2) ii. Mjukvaruversion och kartversion. (G2v2)
22	Rengör kortläsarna
	Rengör kortläsarna i färdskrivaren med hjälp av ett rengöringskort
23	Provkör fordonet
	Provkör fordonet och kontrollera att inga varningar eller felkoder kommer upp i färdskrivarens display <i>Notera att felmeddelandet "körning utan korrekt kort" kommer upp om färdskrivaren inte är i OUT-läge.</i>
24	Kopiera verkstadskort
	Kopiera data från verkstadskortet och spara på ett säkert sätt
25	Upprätta en kontrollrapport
	- Fyll i kontrollrapporten, originalet lämnas till kund - Arkivera en kopia av rapporten med utskrifterna som bilagor; - Teknisk Data (märkt med 1A, skapades i steg 1) - Händelser och Fel fordon (märkt med 1B, skapades i steg 1) - Teknisk Data (märkt med 1C, skapades i steg 9) 24h fordon (märkt med 2, skapades i steg 20) - Teknisk Data (märkt med 3, skapades i steg 20)
26	Skapa installationsskylt
	- Ta bort eventuellt tidigare installationsskylt - Skapa och skriv ut en ny installationsskylt - Sätt fast en installationsskylt som är väl synlig och lätt tillgänglig på, inuti eller bredvid färdskrivaren. Om så inte är möjligt ska skylten anbringas på fordonets B-stolpe så att den är väl synlig. För fordon som saknar B-stolpe ska installationsskylten anbringas på dörrkarmen och under alla omständigheter vara väl synlig.
27	Hastighetsmärke (endast för fordon med hastighetsregulator)
	Om hastighetsmärket inuti fordonet inte visar uppmätt avregleringshastighet, måste det bytas till ett som visar korrekt avregleringshastighet. <i>Notera detta är inte alltid den lagstadgade begränsningen utan det kan vara en så kallad kundanpassad gräns</i>



En liten ordlista

1B	Digital färdskrivare Gen 1	
SMART färdskrivare	Generation2 färdskrivare	G2V1 eller G2V2
G2V1	SMART1	Generation 2 version 1 , 15 juni2019 – 20 aug 2023
G2V2	SMART2,	Generation2 version 2, 21 aug 2023 -
GNSS	Global Navigation Satellite system	Satellit mottagningssystem i färdskrivaren
OSNMA	Open Service Navigation Message Authentication	-Krypterad signal som skickas via GNSS
DSRC	Dedicated short range Communication	System för fjärravläsning av 19-25 separata parametrar från SMART skrivarna som polisen kan läsa av vid väg under färd
RTM	Remote Tachograph Monitoring	Parametrar som läses av via DSRC
VU/FE	Vehicle unit / Fordonsenhet	Färdskrivare
Givare	Hastighetsgivare	Hastighetsgivare som monteras i växellådan på de flesta större fordonen och som skickar hastighetssignaler till FE
Pulser	Radiovågor som omvandlas till hastighet av färdskrivaren	
Plomb	Används för att plombera färdskrivare eller givare	Finns olika plomber, plastplomber, smältplomber, etikett plomber mm.
Plombtång	Särskild tång innehållande en metall dyna med graverat nummer. Unikt för varje verkstad	Används på givarplomber och batteriplomber
Referenskabel	En givarkabel	Används för att verifiera att givarkabeln är intakt och att ingen annan givare sitter längs vägen.
W-Värde	Färdskrivarparameter	
L-Värde	Drivdäcken omkrets i mm	
Dygnsvärde	Benämning av 24h aktivitetsdata i en DTCO1381	
Tekniskdata	Benämning av utskrift som innehåller information om färdskrivarens kalibreringar, tillverkningsdatum, aktivering, m.m.	
Utskrift händelser	En utskrift som redovisar alla registrerade händelser och fel ifrån FE	
24h Fordon	Samma som dygnsvärde, men benämns annorlunda i SE5000	