

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Sundgren, Jörgen, UHtsi	DokumentID	Ev. ärendenummer TRV 2018/112994
Fastställt av Thunell, Robert, UHtsi	Dokumentdatum 2018-11-12	Version V4

Rutin för reparation och test

Material till signalställverk modell 85

Sammanfattning

Detta dokument beskriver rutiner som ska följas vid test och reparation av material till signalställverk modell 85. Dokumentet är i vissa avseenden ett förtydligande av RMA-processen [1].

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Sundgren, Jörgen, UHtsi	DokumentID	Ev. ärendenummer TRV 2018/112994
--	------------	-------------------------------------

Innehållsförteckning

1	Ändringsinformation	3
2	Syfte	3
3	Omfattning.....	3
4	Definitioner & förkortningar.....	3
4.1	Definitioner.....	3
4.2	Förkortningar	3
5	Beställning av test och reparation	4
5.1	Artiklar från Ma	4
5.2	Artiklar från underhållsentreprenör	4
5.3	Undantag.....	4
5.4	Specialfall	5
5.5	Garantiärenden	6
6	Test.....	6
6.1	Undantag.....	6
7	Reparation	6
8	Åskadade artiklar	6
8.1	Artiklar från Ma	7
8.2	Artiklar från underhållsentreprenör	7
8.3	Undantag.....	7
8.4	Test och reparation	7
9	Referenser	7

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Sundgren, Jörgen, UHtsi	DokumentID	Ev. ärendenummer TRV 2018/112994
--	------------	-------------------------------------

1 Ändringsinformation

2016-01-21	Version 1.0	Rutinen fastställd
2016-12-05	Version 2.0	I den förklarande texten till tabellen i avsnitt 5.3 har det tydliggjorts att undantagen enbart gäller för underhålls-entreprenörer. Uppdaterad referens till RMA-process.
2017-11-08	Version 3.0	Under specialfall är tillagt att MDM-kort 3NSS003154-03 och -04 version 1.1 alltid ska uppgraderas till 1.2. Under omfattning framgår att Bombardier inte längre garanterar att s.k. högvolumartiklar kan repareras.
2018-11-12	Version 4.0	Tabell för berörda artikelnummer är tillagt i avsnitt 5.4 och 6.1 .

2 Syfte

Denna rutin beskriver hur reparation och test av material till signalställverk modell 85 ska hanteras inom ramen för gällande support och förvaltningsavtal med Bombardier Transportation.

3 Omfattning

Genom support- och förvaltningsavtalet mellan Trafikverket och Bombardier Transportation, tillhandahåller Bombardier bl.a. teknisk support och reparation av material till signalställverk modell 85.

De artiklar som Bombardier kan testa och reparera framgår av gällande avropsavtal för EBILock 850. Även test av de vanligaste utdelstyperna (kompleta utdelar) ingår i prislistan. Bombardier garanterar dock inte att de kan reparera alla artiklar eftersom de inte kan garantera att de har tillgång till alla komponenter som behövs.

Bombardier kan också, mot separat offertförfrågan, reparera, uppgradera och bygga om utdelar till signalställverk modell 85. Trafikverket kan dock behöva tillhandahålla vissa utdelkort vid reparation/ombyggnad av utdelar.

4 Definitioner & förkortningar

4.1 Definitioner

Lågvolumartiklar Artiklar till utdelssystemet som tillverkades i lägre volymer: SRC-, REC-, FCA- och GNK-kort. LTB var 2009-12-31 och de producerades fram till 2010-12-31.

Högvolumartiklar Övriga artiklar till utdelssystemet. LTB var 2010-12-31 och de producerades fram till 2011-12-31. Kablar till utdelssystemet omfattas dock inte av LTB. Infranord Components AB tillverkar fortfarande dessa kablar.

4.2 Förkortningar

BT	Bombardier Transportation
CLT	Console Terminal – konsolterminal, även kallad teknikerterminal
LTB	Last Time Buy (tidpunkt för sista beställning)
Ma	TRV Materialservice
RMA	Return Merchandise Authorisation
TRV	Trafikverket
US2000	Bombardiars ärendehanteringssystem

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Sundgren, Jörgen, UHtsi	DokumentID	Ev. ärendenummer TRV 2018/112994
--	------------	-------------------------------------

5 Beställning av test och reparation

I detta avsnitt framgår vad Ma, underhållsentreprenör och BT ska tänka på vid beställning av test eller reparation.

5.1 Artiklar från Ma

Artiklar utan felrapport ska klassas som :T, dvs. artikel med oklar status.

Vid beställning av test (:T) eller reparation (:R) bör minst 5 st av varje artikel ingå i beställningen för att få rabatt. Se gällande avropsavtal för EBILock 850 för aktuella priser och rabatter.

En beställning bör inte omfatta mer än en pall med artiklar.

I beställningen ska det framgå vilka typer av artiklar som ingår (TRV och BT art.nr ska anges), antal :T resp. :R prioriteringsordning och planerad ankomst till BT. Utifrån denna information ska BT skapa ett RMA-ärende för varje artikel.

För varje artikel som skickas för reparation krävs alltid en felrapport. Det krävs dock inte någon ny felrapport enligt RMA-processen **[1]** om det finns en äldre felrapport som beskriver felet på artikeln.

Åskadade artiklar hanteras enligt **avsnitt 8**.

5.2 Artiklar från underhållsentreprenör

Beställningar av test (:T) eller reparation (:R) av artiklar, som felrapporterats av en underhållsentreprenör enl. RMA-processen **[1]**, behöver ske löpande för att undvika att lager skapas hos BT och för att underhållsentreprenören ska få snabb feedback.

Åskadade artiklar hanteras enligt **avsnitt 8**.

5.3 Undantag

Följande artiklar ska ej skickas till BT för test eller reparation från underhållsentreprenörer:

TRV art.nr	BT art.nr	Korttyp	Anmärkning
0675413	ROF 137 3015/1	CME	40V kontrollkrets
0675416	ROF 137 3017/1	TRE	Gamla typen av trefaskort, samma TRV art.nr för /2
0675447	ROF 137 3032/1	TRS	Gamla typen av trefaskort, samma TRV art.nr för /2
0675448	ROF 137 3068/1	TRT	Gamla typen av trefaskort, samma TRV art.nr för /2
0675414	ROF 137 3016/1	LCM	Gamla typen av lampstyrkort 12V
0675415	ROF 137 3016/2	LCH	Gamla typen av lampstyrkort 110V
0675419	ROF 137 5271/1	MDM	Gamla typen av modemkort

Då ovanstående artiklar felrapporterats av en underhållsentreprenör enl. RMA-processen ska BT informera entreprenören om att dessa artiklar ska skrotas på plats, i samband med registreringen av RMA-ärendet, samt registrera dessa artiklar (serienummer) som skrotade i US2000.

Anledningen till att ROF 137 3012/1 (OPW-kort med 40V kontrollkrets) inte finns med i listan är att dessa kort kan användas som ROF 137 3012/2 (CPW-kort), se **avsnitt 6.1** för mera information.

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Sundgren, Jörgen, UHtsi	DokumentID	Ev. ärendenummer TRV 2018/112994
--	------------	-------------------------------------

5.4 Specialfall

Nedanstående specialfall kräver att beställning av test (:T) eller reparation (:R) kompletteras med nödvändig uppgraderingsinformation. Detta ska göras av BT vid registreringen av RMA-ärendet.

Ev. tillkommande kostnader för uppgradering offereras separat av BT.

Uppgradering av mjukvara (byte av PROM) ingår i priset för test om gällande produktändringsinformation (PRI/PVI) säger att den ska uppgraderas.

Uppgradering av hårdvara ingår i priset för reparation om gällande produktändringsinformation (PRI/PVI) säger att den ska uppgraderas.

5.4.1 OPU-kort

Samtliga OPU-kort ska returneras med senast godkända revisionsläge på PROM enligt TDOK 2014:0683 [2]. Följande artiklar berörs:

TRV art.nr	BT art.nr	Korttyp	Anmärkning
0675403	ROF 137 3011/1 ROF 137 3011/101	OPU-SIBEC	Signalutdel SIBEC (12V), ersatt av SIBAB
0675404	ROF 137 3011/2 ROF 137 3011/102	OPU-POMAC	Växelutdel POMAC (1-2 driv), ersatt av POMEK
0675405	ROF 137 3011/3 ROF 137 3011/103	OPU-POHEC	Växelvärmelutdel POHEC
0675406	ROF 137 3011/5 ROF 137 3011/105	OPU-TABIC	Avgångssignalutdel TABIC
0675407	ROF 137 3011/7 ROF 137 3011/107	OPU-SERIC	Reläutdel SERIC
0675440	ROF 137 3011/10 ROF 137 3011/110	OPU-POMEK	Växelutdel POMEK (1-2 driv)
0675441	ROF 137 3011/17 ROF 137 3011/117	OPU-SIBTRAK	Signalutdel SIBTRAK (110V)
0675442	ROF 137 3011/18 ROF 137 3011/118	OPU-POMSID	Växelutdel POMSID (3-6 driv)
0675443	ROF 137 3011/23 ROF 137 3011/123	OPU-SIBAB	Signalutdel SIBAB (12V)

5.4.2 Övriga utdelskort

Följande undantag gäller för övriga utdelskort:

TRV art.nr	BT art.nr	Korttyp	Anmärkning
0675401	ROF 137 3008/1	PMP	Version R5D ska alltid uppgraderas till R5F
0675437	3NSS003154-03	MDM-03	Version 1.1 ska alltid uppgraderas till 1.2
0675438	3NSS003154-04	MDM-04	Version 1.1 ska alltid uppgraderas till 1.2

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Sundgren, Jörgen, UHtsi	DokumentID	Ev. ärendenummer TRV 2018/112994
--	------------	-------------------------------------

5.5 Garantiärenden

BT ska kontrollera om det finns någon gällande garanti på artiklar som felrapporteras enl. RMA-processen. Detta förutsätter dock att serienummer är angivet i felrapporten.

När Ma beställer reparation av artiklar ska BT kontrollera om det finns någon gällande garanti när artiklarna ankommer till BT.

Artiklar med gällande garanti ska repareras utan kostnad.

6 Test

I detta avsnitt framgår hur BT ska hantera artiklar som ska testas.

Generellt gäller att alla artiklar som testas med godkänt resultat ska klassas som begagnade brukbara artiklar (:B) och skickas till Ma med befintligt revisionsläge. BT ska också ge feedback till felavhjälpande tekniker hos berörd underhållsentreprenör i de fall det är tillämpligt.

Om reparation krävs efter test av artiklar med oklar status (:T) ska BT skicka ett nytt ordererkännande till Ma på reparation (:R) enligt pris i gällande avropsavtal för EBILock 850. BT ska dock enbart fakturera kostnaden för reparation av artikeln, eftersom test ingår som ett delmoment vid reparation.

Artiklar som inte repareras enl. TDOK 2014:0683 [2] ska dock skrotas. Något godkännande från Ma krävs inte. BT ska då enbart fakturera kostnaden för skrotning och registrera artikeln (serienummer) som skrotad i US2000.

Vid test av kompletta utdelar ska BT först prova varje kort för sig och sedan avsluta med ett systemtest av utdelen. Om det visar sig att något enskilt kretskort behöver repareras ska BT kontakta Ma för att få ett ersättningskort. Reparation av det trasiga kortet ska initieras av en ny beställning från Ma.

6.1 Undantag

Följande undantag gäller vid test av utdelskort:

TRV art.nr	BT art.nr	Korttyp	Anmärkning
0675452	ROF 137 3012/3	OPW	Kan användas som ROF 137 3012/2 (CPW-kort) *

* OPW-kort med trasig kontrollkrets, men med fungerande spänningsmatning (+5V och ±12V), kan användas som ROF 137 3012/2 (CPW-kort). BT ska därför förse dessa kort med en etikett som säger "Trasig kontrollkrets – använd som CPW". De ska också registrera att dessa artiklar (serienummer) har trasig kontrollkrets i US2000.

7 Reparation

I detta avsnitt framgår hur BT ska hantera artiklar som ska repareras.

Generellt gäller att alla artiklar som repareras ska klassas som begagnade brukbara artiklar (:B) och skickas till Ma med befintligt revisionsläge. BT ska också ge feedback till felavhjälpande tekniker hos berörd underhållsentreprenör i de fall det är tillämpligt.

Artiklar som inte BT klarar av att reparera får skrotas utan att något godkännande från Ma krävs. Ma ska dock alltid informeras om detta. BT ska då enbart fakturera kostnaden för skrotning och registrera artikeln som skrotad i US2000.

8 Åskadade artiklar

I detta avsnitt framgår hur Ma och BT ska hantera artiklar med misstänkt eller bekräftad åskadad.

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Sundgren, Jörgen, UHtsi	DokumentID	Ev. ärendenummer TRV 2018/112994
--	------------	-------------------------------------

8.1 Artiklar från Ma

Artiklar från Ma som misstänks vara åskskadade, dvs. att de registrerats som åskskadade på kortkartongen eller i bifogad felrapport, men inte visar tydliga tecken på åskskada vid okulärbesiktning, ska skickas till BT för test (:T).

I RMA-ärendet ska artikeln registreras som åskskadad.

Artiklar som bekräftats vara åskskadade genom okulärbesiktning ska skrotas på plats av Ma. BT ska informeras om detta och registrera dessa artiklar (serienummer) som skrotade pga. åskskada i US2000.

8.2 Artiklar från underhållsentreprenör

Artiklar som misstänks vara åskskadade av underhållsentreprenören, dvs. att de bytts ut vid felavhjälpning i samband med åska, men inte visar tydliga tecken på åskskada vid okulärbesiktning, ska skickas till BT för test (:T).

I RMA-ärendet ska artikeln registreras som åskskadad.

Artiklar som bekräftats vara åskskadade av underhållsentreprenören genom okulärbesiktning ska skrotas på plats i samband med registreringen av RMA-ärendet. BT ska registrera dessa artiklar (serienummer) som skrotade pga. åskskada i US2000.

8.3 Undantag

Följande artiklar ska alltid skickas till BT för reparation (:R), även vid konstaterad åskskada:

TRV art.nr	BT art.nr	Korttyp	Anmärkning
0675409	ROF 137 3012/2	CPW	Kraftkort till koncentrator

8.4 Test och reparation

Artiklar utan synbara skador ska först testas och om möjligt repareras.

8.4.1 Test

Om ingen åskskada kan bekräftas efter okulärbesiktning eller test ska artikeln klassas som begagnad brukbar artikel (:B). BT ska dock registrera artikeln som åskskadad i US2000 eftersom en mindre åskskada kan visa sig efter en tid i drift.

I övrigt ska rutiner enligt **avsnitt 6** följas.

8.4.2 Reparation

Efter reparation ska artikeln klassas som begagnad brukbar artikel (:B) och BT ska registrera artikeln som åskskadad i US2000.

Åskskadade artiklar får endast repareras en gång och BT lämnar ingen garanti på dessa reparationer.

I övrigt ska rutiner enligt **avsnitt 7** följas.

9 Referenser

- [1] Instruktion för RMA-processen, ärendenr TRV 2016/49468
- [2] TDOK 2014:0683, Godkända system och komponenter