

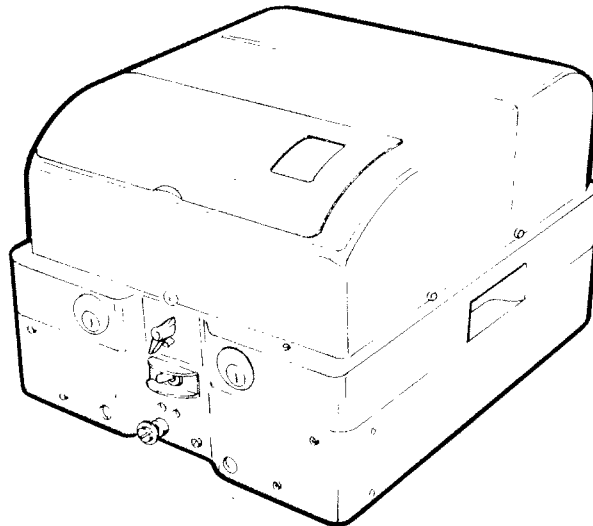
Tjänsteställe, handläggare	Fastställd av	Ändra
F:UTM/S Möller TELUB/TTU/ Göran Andersson	D Degerman /R Hjärter	

Gäller endast flygvapnet

KRYPTERINGSAPPARAT 101 M3858-101011,
102/101 M3858-102011
TILLSYN

Innehåll

		Sida
1	ALLMÄNT	1
2	UTRUSTNING	3
3	ÅTGÄRDER	4



1 ALLMÄNT

1.1 Beskrivning

1.1.1 Identifiering

Förrådsbenämning	Krypteringsapparat 101 MT
Förrådsbeteckning	M3858-101011
Referensbeteckning	-

Förrådsbenämning	Krypteringsapparat 102/101 MT
Förrådsbeteckning	M3858-102011
Referensbeteckning	-

10125/E/TO/810508

T 155/82

1.1.2 Data

Beskrivning Kryapp 101, 102/101 och 101B
M7787-002570 "Tekniska data".

1.1.3 Referenser

Beskrivning Kryapp 101, 102/101 och 101B
M7787-002570.

1.1.4 Konstruktion och funktion

Beskrivning Kryapp 101, 102/101 och 101B
M7787-002570 "Konstruktion".

1.2 Underhållsdirektiv

Se UHP-M, TOMT 857-232

1.3 Arbetsvolym

Tiden som anges avser arbetet under avsnittet
Åtgärder.

Tillsyn: En man i cirka två timmar.

Anm

I angiven tid ingår inte ställtid och restid.

1.4 Speciell utbildning

Underhållskurs på berörd materiel, kurs T270 i
Kurskatalog för statbefäl (TFA nr 80053).

1.5 Driftavbrott

Tillsynen medför normalt ett driftavbrott. Åtgärder
på materiel i drift får endast ske i samråd med
driftledning eller motsvarande.

1.6 Arbetsplanering

Tillsynerna kan genomföras oberoende av annan
utrustning.

1.7 Rapportering

Rapportering beordras enligt särskild teknisk order och utförs i enlighet med anvisningar för flygvapnets driftdatasystem (DIDAS).

1.8 Protokoll

Berörs inte.

1.9 Reservdelar

Reservdelar kan beställas genom TELUB AB.

1.10 Teknisk konsultation

Kontakta vid behov huvudverkstaden TELUB, avdelning TTU.

1.11 Hantering

Hantering och förvaring skall ske enligt MATSÄK-A samt MVIF, del 3.

2 UTRUSTNING

2.1 Tekniskt underlag

Beskrivning	Beskrivning	M7787-002570
	Kryapp 101, 102/101 och 101B	
Reservdelskatalog	Finns inte	
TOMT	Allmän föreskrift för reläjustering, TOMT 857-176.	

2.2 Speciell utrustning

Antal	Förråds- beteckning	Förråds- benämning	Referens- beteckning
1	M3631-145010	Distorsionssändare	Trend TDMG 2-3 1)
1	M3631-146010	Distorsionsmeter	Trend TDSA 1 1)
1	M3637-354010	Reläprovare TUR400	1)
	M3936-308111	Fjärrskrivmaskin 308 MT eller -508 MT	1)
1	F6566-000112	Inkopplingsjigg	1) TRAEX-SA-41008
1	F5940-001328	Verktygsväska, kompl	1) SIEM-T-FS70-17666
	M0736-215018	Rengöringsvätska 215	1)
1	M6400-106010	Putsduk	1)
1	M6420-103010	Moddlare 25x5 mm	
1	M0741-210100	Motorolja DG 10W/20	
1	M0743-118084	Smörjfett 118	
		Provremsa (enl beskr M7787-002570 kap 4) Anpassningsenhet (enligt bild 5) Provkabling (enligt bilderna 5 och 6)	

1) Kan bytas mot likvärdig utrustning

2.3 Förbrukningsmateriel

Trasor.

3 ÅTGÄRDER

3.1 Allmänt

3.1.1 Reparation

Reparation av fel som kan åtgärdas med tilldelade resurser utförs på plats. Vid övriga fel, byt om möjligt enheten som därefter åtgärdas enligt bestämmelser i underhållsplanen. Vid behov kontakta huvudverkstaden.

3.1.2 Toleransangivelser

Mätvärden och toleranser som anges i föreskriften avser avlästa värden på mätutrustningen.

3.2 Tillsyn

3.2.1 Isärtagning

Lossa och lyft av apparatenheten från nätenheten.

Obs

Skada inte kontakterna.

Lås upp apparatenheten och fäll upp yttre luckan.

Lossa och lyft av huven.

Lyft bort de tre carpenterreläerna samt kåpan över relät Re 1.

Lossa och lyft av motorn.

Lossa och avlägsna bottenplåten på apparatenheten.

3.2.2 Rengöring

Allmänt

Rengör med putsduk och moddlare. Rengöringsvätska 215 får endast användas till rengöring av kommutator, kontakter och släpringar i motorn.

Torka och borsta ren nätenheten från damm och eventuell olja.

3.2.3 Mekaniska kontroller

Allmänt

Om de mekaniska inställningarna som kontrolleras i detta avsnitt är i behov av justering, se beskrivning M7787-002570, kapitlet Service och avsnittet Justering.

Frikopplarnas läge

Kontrollera med inkopplingsjigg att höger och vänster frikopplare ligger $1,5 \pm 0,2$ mm före stoppklackarna i rotationsriktningen. Se bild 1.

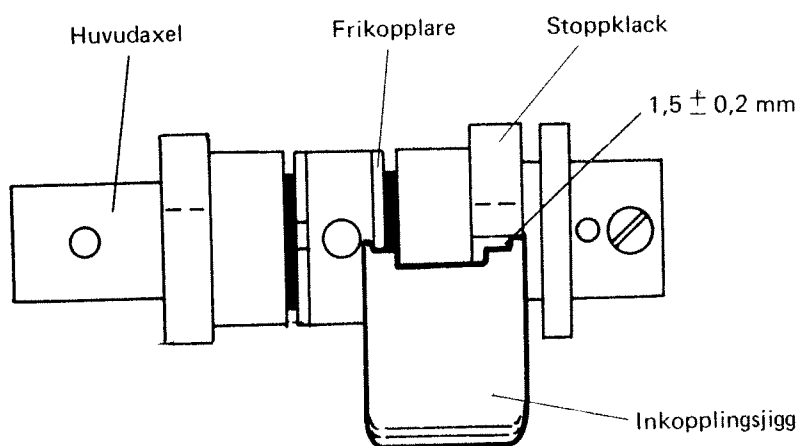


Bild 1. Placering av inkopplingsjigg

Startmagnetens läge

Varvstoppet skall göra ingrepp under frikopplarnas klackar med $\sim 0,75$ mm. Se bild 2.

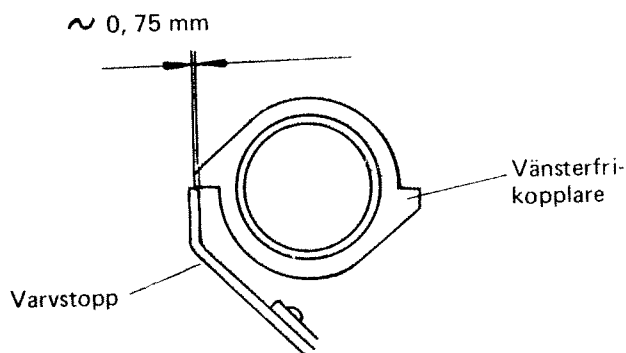


Bild 2. Varvstoppets läge mot huvudaxeln i "hemläge"

3.2.3 (forts)

Varvstoppet skall i frigjort läge vara ca 0,4 mm från kamskiveaxelns och vänster kopplingstrummas stoppklackar. Se bild 3.

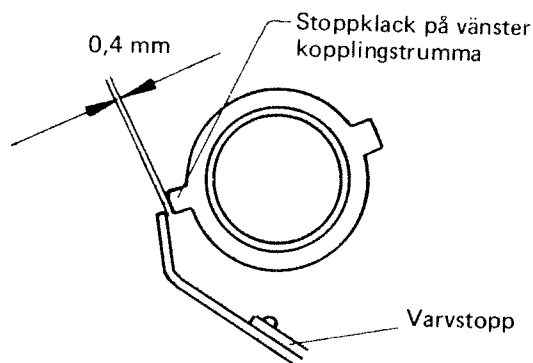


Bild 3. Varvstoppets läge mot huvudaxeln i arbetsläge

Backspärrglappet

Glappet mellan backspärr och stoppklackar när varvstoppet är i ingrepp skall vara $0,15 \pm 0,05$ mm. Se bild 4.

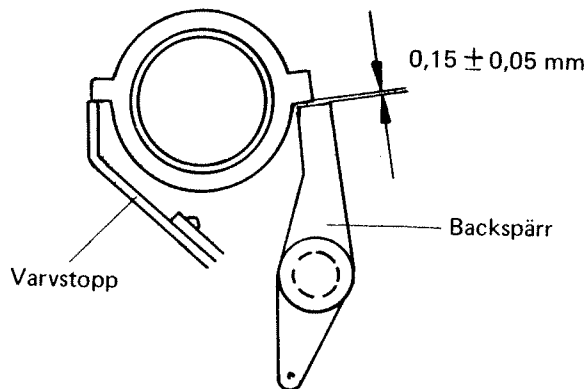


Bild 4. Backspärrarnas läge mot huvudaxeln i "hemläge"

Torka och borsta ren apparaten från damm. Ta bort överskott av gammal olja och fett.

Obs

Torka inte stiften vid rengöring av stifthjulen.

Rengör kontakterna K1 - K12 och OK1 - OK4 med en pappersremsa fuktad med rengöringsvätska 215.

Torka rent från damm, olja och fett på följande ställen:

Huven, luckorna, reläerna, kåpan till relät Re 1 och bottenplåten.

3.2.3 (forts)

Lossa fästbygeln för kondensatorerna på motorn.
Lyft upp ena änden av kondensatorerna och tvätta
kommutator och släptringar med rengöringsvätska 215.

Obs
Använd inte smärgelduk eller liknande.

Sätt ihop motorenheten.

3.2.4 Smörjning

Smörjning skall utföras i enlighet med nedanstående
smörjschema.

Någon annan motorolja än M0741-210100 DG 10W/20 får
inte användas.

Smörjschema

Enhet	Antal	Smörjmedel	
		Motorolja	Smörjfett 118
Huvudaxel	1		
Stopplack och back- spärrlack	4		x
Återföringskam	1		x
Kugghjul	2		x
Smörjhål	3	x	
Huvuddrivaxel	1		
Snäckdrev	3		x
Överföringsaxel	2		
Snäckdrev	2		x
Glidlager	1	x	
Drivaxel	2		
Snäckdrev	1		x
Kugghjul	5		x
Glidlager	2	x	
Stifthjulen			
Spärrkolor	3	x	
Nav	1	x	
Stiftarmarna			
Glidlager	Samtl	x	
Timräknare			
Glidlager	2	x	
Kugghjul	3		x

(forts)

3.2.4 (forts)

Enhet	Antal	Smörjmedel	
		Motorolja	Smörjfett 118
Motor			
Drev	1		x
Startmagnet			
Backspärr	2		x
Backspärrlager	2	x	
Varvstoppslager	4	x	
Fjäderfäste	3		x
Trafikomkopplare			
LF-stopp	1	x	
Rulle för lägesarm	1	x	
Bussning	2	x	
Låsskiva	1		x
Lägesskiva	1		x
Strömställarskiva	1		x
Fjäderfäste	1		x
Låsanordning			
Leder	Samtl	x	
Fjäderfäste	Samtl		x
Lock			
Fjäderfäste	2		x
Remsläsarenhet (gäller endast kryapp 102/101)			
Oljefiltar	2	x	
Matarlänk	1	x	
Rulle på lyftbygel	1	x	
Matarplåtens kam	1		x
Kugghjul	5		x
Rulle på matararm	1	x	
Matararmens lag- ringar	2	x	
Matarlänkens lag- ringar	2	x	
Vipparm	1	x	
Matarslid	1		x
Matarkam på huvud- axeln	1		x

3.2.5 Ihopsättning

Återställ bottenplåten på apparatenheten.

Sätt fast apparatenheten på nätenheten.

Obs

Var försiktig så att kontakterna inte skadas.

Sätt fast motorn. Kontrollera att ett spel finns mellan drevet på motorn och snäckdrevet på huvud-drivaxeln.

3.2.6 Elektriska kontroller

● Reläer

Kontrollera reläerna i reläprovaren och justera dem till 8 % ÖT vid amperevarvtalet 5,4 (motsvarar 8 % ÖT vid 2 mA i reläprovaren). Relätungan skall arbeta symmetriskt kring mittläget. Anvisning för inställning och justering enligt TOMT 857-176 Tillsynsföreskrift för reläer.

Sätt tillbaka reläerna i krypteringsapparaten.

● Inställning av distorsionssändare

Ställ in Trend TDMG på följande sätt:

Output voltage	60 V
Current limit	40 mA
Speed	50 BITS/SEC
Kalibrering	CAL
Stop Pulse length	1 1/2
Signal Polarity	START - MARK +
Element per character	5
Distorsion	DISTORSION OFF
Test message	RY eller REP CHAR
Output signal: (på baksidan)	SINGLE CURRENT POS
Power	ON

3.2.7 Anslutning av krypteringsapparat

Anslut krypteringsapparaten enligt bild 5.

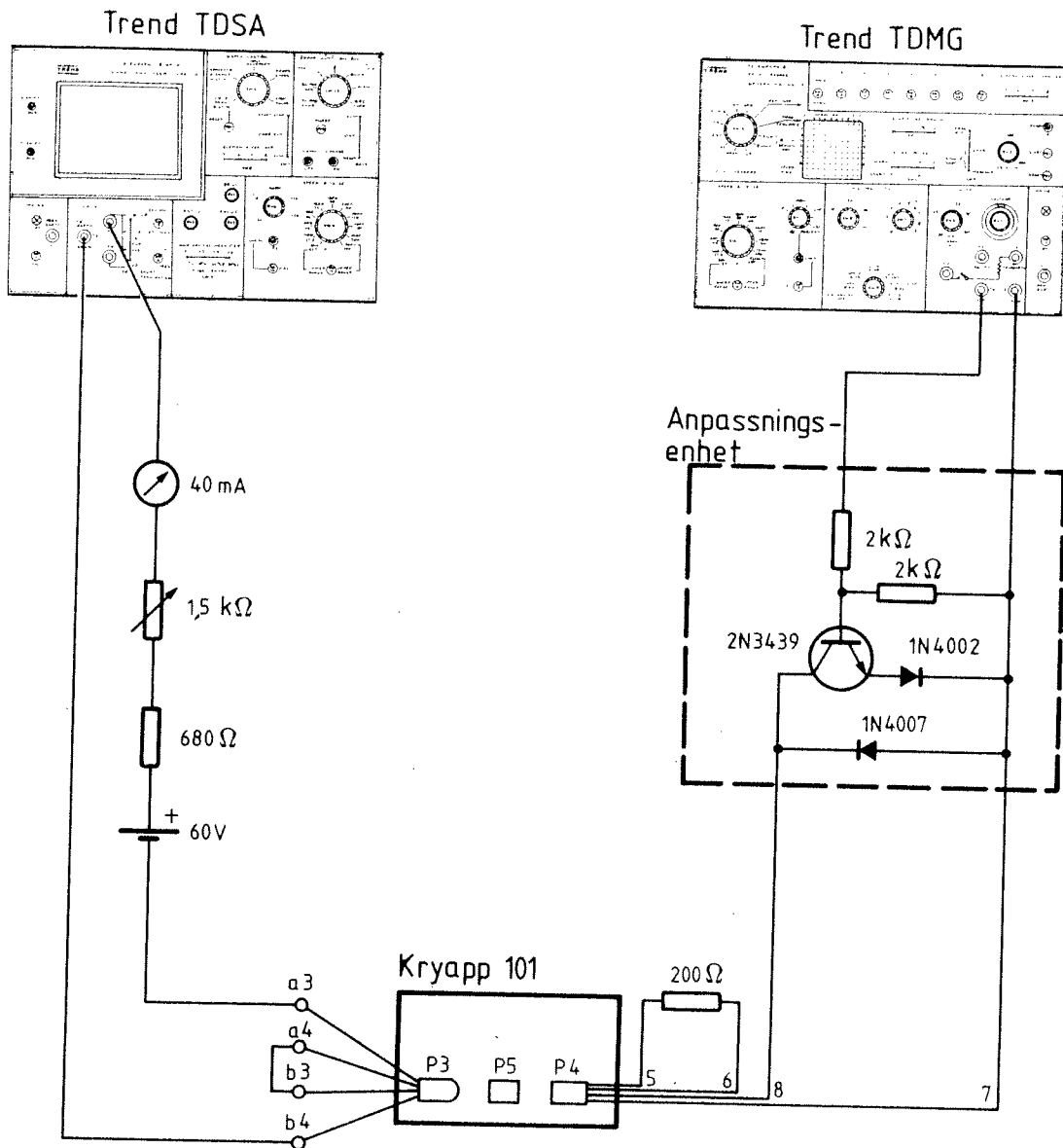


Bild 5. Anslutning av mätutrustning för distorsionsmätning

3.2.7 (forts)

● Motorvarvtal

Obs
Slå av nätspänningen vid justering av motor-
varvtal.

Ställ trafikomkopplaren i F-kry. Sänd godtyckligt tecken från distorsionssändaren.

Kontrollera motorns varvtal med stämngaffel 125 Hz. Varvtalsfelet får inte överstiga ett fält per sekund. Justera varvtalet vid behov genom att bryta motorspänningen med nätströmställaren och justera med skruven som är åtkomlig genom ett hål på regulatorlådan.

● Startprov

Ställ trafikomkopplaren i F-kry. Slå ifrån nätströmställaren på krypteringsapparaten varvid huvudaxeln kommer att ställa sig i ett godtyckligt läge. Slå till nätströmställaren på krypteringsapparaten.

Kontrollera att det går att sända ett tecken till krypteringsapparaten och att huvudaxeln går till "hemläge".

● Distorsionsmätning

Ställ trafikomkopplaren i F-kry. Sänd odistorderad text RY från distorsionssändaren och mät distorsionen på distorsionsmetern. Distorsionen får totalt inte överstiga 10 %. Gör samma mätning i läge F-klar.

● Kontroll av Re 1

Ställ trafikomkopplaren i F-kry. Sänd från distorsionssändaren odistorderade starttecken (5 markeringar). Sänd först tecknen ett och ett manuellt. Härvid skall Re 1 slå till för varje tecken och vid tecknets slut återgå till viloläget. Sänd därefter kontinuerligt start, varvid Re 1 skall vara tillslaget kontinuerligt utan tendens till klapper.

Sätt tillbaka lådan över Re 1.

3.2.7 (forts)

- Marginalmätning. Se bild 6.

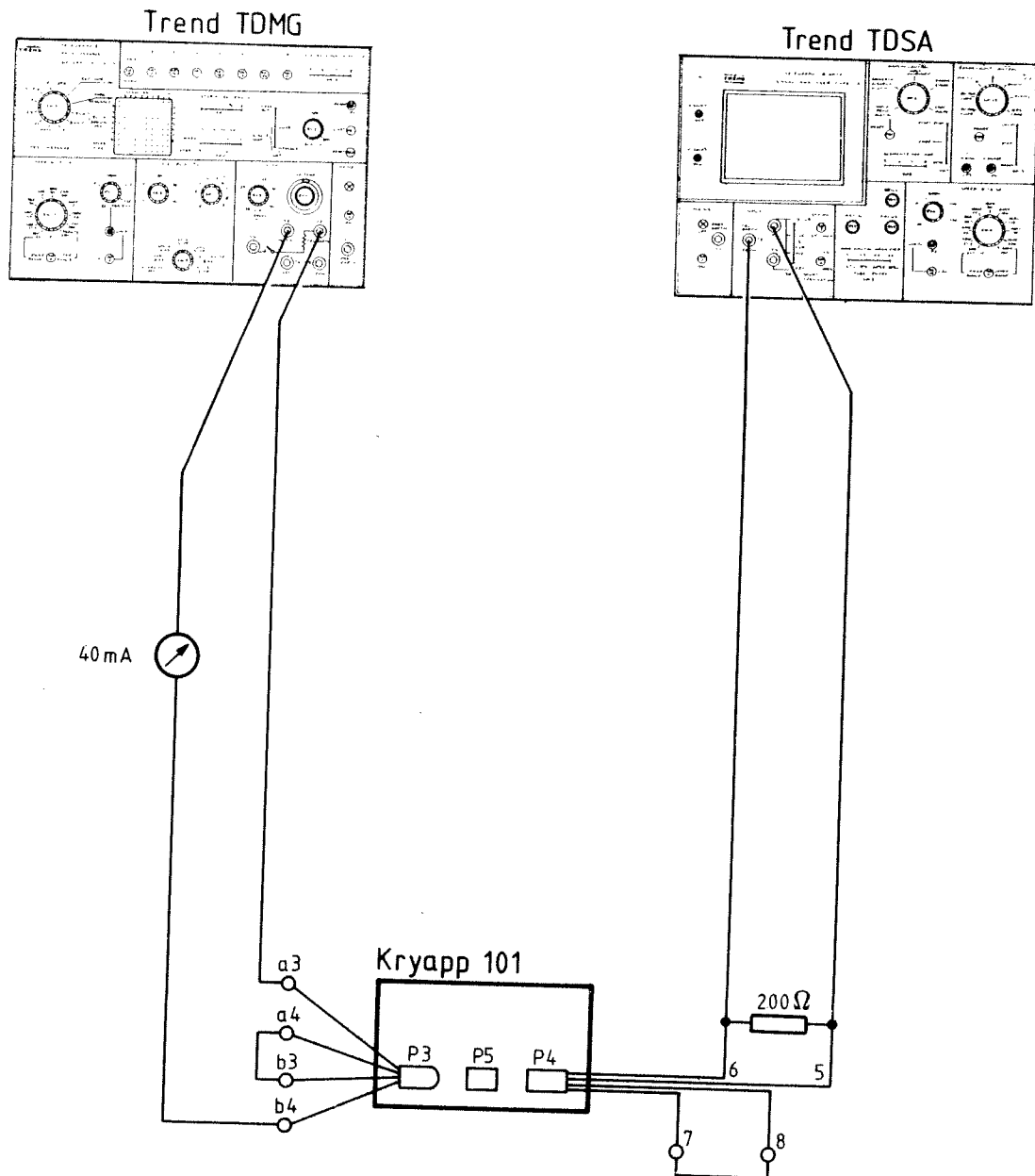


Bild 6. Anslutning av mäturstening för marginalmätning

3.2.7 (forts)

Anslut krypteringsapparaten enligt bild 6. Se till att krypteringsapparaten inte är "stiftad". Ställ trafikomkopplaren i läge F-kry. Ställ distorsionsmeters omkopplare i läge SEPARATE ELEMENT DIST'N.

Sänd tecknet Y med förlängd startpuls till dess att krypteringsapparaten skriver fel. Detta syns på distorsionsmeters genom att pulserna hastigt byter läge på teckenindikatorn se exempel nedan. Notera detta gränsvärde vilket skall vara 30 % eller större.

Gör om mätningarna med förkortad startpuls.

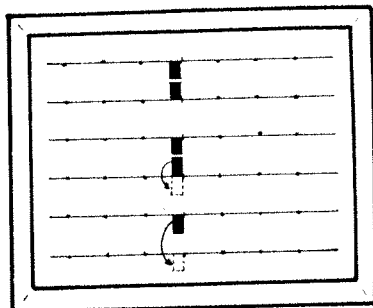


Bild 7 visar exempel på hur indikering sker på distorsionsmottagaren när gränsvärdet uppnåtts och därmed felskrift av krypteringsapparaten.

Bild 7. Teckenindikator, Trend TDSA.

3.2.8 Funktionskontroll

- Tillverkning av provremsa

Se beskrivning del 2 M7787-002570, kapitlet Service, avsnittet Funktionskontroll.

Funktionsprov

Utför kryptonyckelinställning enligt "tillverkning av provremsa".

Dekryptera provremsan i trafikfall L-kry. Kontrollera den dekrypterade remsan. Inget felaktigt tecken får förekomma.

3.2.8 (forts)

- Funktionskontroll av remsläsarenheten i kry-app 102/101.

Bryt spänningen på krypteringsapparaten.
Byt ut systemenheten mot remsläsarenheten.
Ställ trafikomkopplaren i L-kry.
Placera provremsan i remsläsarenheten.
Kryptera YRYR under 1 minut (ca 400 tecken). Dekryptera resultatet och kontrollera den dekrypterade remsan.
Inget felaktigt tecken får förekomma.

- Låsanordningar

Sätt apparathuven på plats och skruva fast den.

Kontrollera att:

- det yttre locket inte går att öppna när låsnycklarna är urtagna
- det yttre locket går att öppna när låsnyckel 1 eller 2 sitter i det högra låset. De inre locken skall förbli låsta
- det yttre locket och det högra inre locket går att öppna när båda låsnycklarna sitter i låset
- det vänstra locket inte går att öppna förrän spärren under det högra locket har förts åt sidan
- trafikomkopplaren inte kan manövreras när det yttre locket är öppet
- yttre locket inte kan öppnas när trafikomkopplaren står i något av kry-lägena

Obs NOLLSTÄLL ALLTID KRYPTERINGSAPPARATEN EFTER TILLSYN.
--

10125/F/TO/810508

