

Denne ritning forblir var egendom. Den får ikke offentliggøres, særlig i aviser, eller i andre trykte eller elektroniske medier. Den må ikke kopieres eller gengives i nogen form. Den må ikke anvendes til andre formål end de, som er angivet i denne ritning. Den må ikke anvendes til andre formål end de, som er angivet i denne ritning. Den må ikke anvendes til andre formål end de, som er angivet i denne ritning.

Andr	Andringsbeskrivelse	Foreslået af	Datum	Indført	Gransket	Godkendt
------	---------------------	--------------	-------	---------	----------	----------

MULTIPLEXUTRUSTNING TM-32 RSM

M3981-032000

Systembeskrivning

Datum 92 09-01	Konstr. Rtd. SAB/Eci	Granskod A01	Skala	Smst nr	Ersatter ritning	Blad 1	av 12
		Multiplexutrøstning TM-32 RSM M3991-032000 Systembeskrivning			FLT-421150		
RITFORTECKEN FÖREK PÅ		FORSVARET					

Denna ritning förblir vår egendom. Den får inte obehörigen vara sig i utpräglighet eller ändrad skick utan vårt medgivande. Kopiering eller måttfärdighet förbehålls. Överenskommit bruk av ritningen och dess innehåll är tillåtet endast för den uttryckligen avtalade ändamålet. Överenskommit bruk av ritningen med stöd av gällande lag 29 maj 1931 (SFS 1:521) 3 §, andra stycket (3 §, 1 lydelse SFS 1942:246) samt 3 §.

Andr	Ändringsspecifikation	Foreslagen av	Datum	Inford	Gransk	Godk
1. Inledning 1.1 Allmänt Multiplexutrustning TM-32 RSM är en 30-kanals PCM-utrustning för överföring av 30 st talkanaler. Utrustningen är anskaffad i ett begränsat antal <u>enbart</u> för anslutning mot Televerkets nät. Motstationen är en analog eller digital telefonväxel. Vid analog växel sitter en s k CSM-multiplex före gränssnittet till växeln. Vid anslutning till digital växel är motstationen bestyckad med en s k ESM-enhet i växeln. TM-32 RSM kan bestyckas med enheter för 2- eller 4-trådsanslutning, eller en blandning därav. Denna systembeskrivning är avsedd att vara ett komplement till originalbeskrivningen. Originalbeskrivningens beteckning är M7773-263411, -263412 (del 1 respektive 2). TM-32 är tillverkad av Ericsson och konstruerad i s k BYB teknik. TM-32 består av följande: * RSM/CSM magasin * Kretskort 35W 12/5V för kraftförsörjning * Styrkort * Kretskort SC E+M för upp till 15 st 4-trådsanslutningar * Kanalenhet RSM för upp till 5 st 2-trådsanslutningar * RG-generator (i förekommande fall) * Busskort (i förekommande fall) TM-32 ska i försvarets anläggningar monteras i EMC-hylla F3200-019723.						
Datum 92-09-01		Konstr/Ritad SAB/Ecl	Granskad	Skala	Smst nr	Ersätter ritning
		Godkänd				Blad 3
 FÖRSVARET		Multiplexutrustning TM-32 RSM M3901-032000 Systembeskrivning			FLT-421150	

Ritnförteckn

Förtek på

Denna ritning förblir var egendom. Den får inte obehörigen vore sig i utprägling eller i ändrat skick utan
 varit medgivande kopieras eller mångfaldigas, försvaret för eller på annat sätt delgiva eller lämna till annan
 person utan tillstånd från försvarsmaterielkontoret. Överför till annan person utan tillstånd från försvarsmaterielkontoret
 med skad av gällande lag 29 maj 1931 (SFS 152) 3 § andra stycket (3 § i lydelse SFS 1942 246) samt 5 §.

Andr	Ändringsspecifikation	Föreslagen av	Datum	Införd	Gransk	Godk																		
2. Tekniska data																								
2.1 Allmänt																								
	Tillverkare	LM Ericsson Sverige																						
	Tillverkarens beteckning	ZFE 401 01																						
2.2 Dimensioner och vikt																								
2.2.1 EMC-hylla																								
	* Höjd	310 mm (7 delningar)																						
	* Bredd	482 mm (FMV 19" stativ)																						
	* Djup	270 mm																						
	* Vikt	8,7 kg																						
2.2.2 Magasin																								
	* Höjd	244 mm																						
	* Bredd	244 mm																						
	* Djup	220 mm																						
	* Vikt																							
	Obestyckat magasin	3 kg																						
	Bestyckat för 30 kan 4-tråd	4,3 kg																						
	Bestyckat för 30 kan 2-tråd inkl RG	6 kg																						
2.3 Miljö																								
	* Temperaturområde	0 - 45°C																						
	* Relativ fuktighet	Max 90%																						
<table border="1"> <tr> <td>Datum 92 09 01</td> <td>Konstruktör SAB/ECI</td> <td>Granskad</td> <td>Skala</td> <td>Smst nr</td> <td>Ersätter ritning</td> <td>Blad 4</td> <td>av</td> </tr> <tr> <td colspan="2">  Godkänd </td> <td colspan="3" rowspan="2"> Multiplexutrustning TM-32 RSM M3991-032000 Systembeskrivning </td> <td colspan="3" rowspan="2"> FLT-421150 </td> </tr> <tr> <td colspan="2">  FORSVARET </td> </tr> </table>							Datum 92 09 01	Konstruktör SAB/ECI	Granskad	Skala	Smst nr	Ersätter ritning	Blad 4	av	 Godkänd		Multiplexutrustning TM-32 RSM M3991-032000 Systembeskrivning			FLT-421150			 FORSVARET	
Datum 92 09 01	Konstruktör SAB/ECI	Granskad	Skala	Smst nr	Ersätter ritning	Blad 4	av																	
 Godkänd		Multiplexutrustning TM-32 RSM M3991-032000 Systembeskrivning			FLT-421150																			
 FORSVARET																								

Ritnförteckn

Försk på

Denna ritning förblir vår egendom. Den får inte obefogen, vare sig i ursprungligt eller i ändrat skick, utan
 skriftligt tillstånd från oss, utlånas, kopieras, fotokopieras, översättas, eller på annat sätt offentliggöra.
 och ej heller användas för tillverkning, såvida inte skriftligt övrigt härav föreligger. Översättelse härav, bevisas
 med stöd av gällande lag 29 maj 1931 (SFS 1931:3) § 6 andra stycket (3) § 1 lydelse SFS 1942:746) samt 5 §

Andr	Andringsspecifikation	Föreslagen av	Datum	Inford	Gransk	Godk
			-	-		
2.4	Kraftmatning					
2.4.1	Inspänning	-20 till -60V DC				
2.4.2	Effektförbrukning, fullbest RSM	Ca 30W				
2.5	Gränssnitt					
2.5.1	Digitalsnitt 2 Mb/s					
	* Impedans	75 (120) Ω				
	* Bithastighet	2,048 Mbit/s				
	* Pulsform, amplitud, etc	Enl CCITT rec G.703				
2.5.2	Synkronisering					
	* Intern oscillator	2048 kHz $\pm$ 50 ppm				
	* Klockåtervinning	Ink PCM-signal				
2.5.3	Analogt LF-snitt					
	* 4-trådssnitt	Enl CCITT rek G.712 och G.714				
	* 4-tråds sänd nivå	-16 dBr till 0 dBr i 0,1 dB steg				
	* 4-tråds mott nivå	-8 dBr till +8 dBr i 0,1 dB steg				
	* Signalering	E- & M-tråd, Bit A				
	* 2-trådssnitt	Enl CCITT rek G.713				
	* 2-tråds sänd nivå	-12,5 dBr till +3 dBr i 0,1 dB steg				
	* 2-tråds mott nivå	-11 dBr till +1,5 dBr i 0,1 dB steg				
Datum	Konstr/Ritad	Granskad	Skala	Smst nr	Ersätter ritning	Blad av
92 09 01	SAB/Eci					5
	Godkend	Multiplexutrustning TM-32 RSM M3991-032000 Systembeskrivning			FLT-421150	
	FORSVARET					

Ritinförteckn

Försk på

Denna ritning förblir var egendom. Den får inte obelånen vara sig i ursprungligt eller i ändrad. Allt utan
 skriftligt tillstånd från försvarsmakten. Detta gäller även om ritningen har kopierats eller
 omdisponeras. För tillverkning, såväl som skriftligt utvalda, har en föreläggare. Övervakare har en bevis
 och ej heller användas för tillverkning, såväl som skriftligt utvalda, har en föreläggare. Övervakare har en bevis
 med stöd av gällande lag 29 maj 1831 (SFS 1:321) 3. §, andra stycket (3. § i lydelse SFS 1942:246) samt 5. §.

Andr	Ändringsspecifikation	Föreslagen av	Datum	Inford	Gransk	Godk				
2.8 Felanalys 2.8.1 Följande felfunktioner kan analyseras via handterminal: 2.8.1.1 Interna fel: <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> * CHFX * CUF * CUT * DBF * FUI * HSI * P * PFL * PRF </td> <td style="vertical-align: top;"> - Fel i kanalenhet - Fel i kontrollenhet - Urtaget kretskort - Fel i databas - Felplacerat kretskort - Hårdvara/programvara ej kompatibla - P-markeringsomkopplaren till - Kraftbortfall - Programfel </td> </tr> </table> 2.8.1.2 Externa fel: <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> * AIS * AIS 16 * B3R * B6R * BFL3 * BFLX * ETF * FFL * LOP * MFF * SLF * TRF </td> <td style="vertical-align: top;"> - Larmindikeringsignal mottagen - AIS mottagen i tidslucka 16 - Larmbit 3 mottagen - Larmbit 6 mottagen - Hög bitfelsintensitet - Bitfelsintensitet större än X (=valbart) - Förlust av inkommande taktsignal - Förlust av ramläsning - Slingkommando mottaget från fjärr- änden - Förlust av multiramläsning - Förlust av inkommande 2 Mb/s signal - Förlust av inkommande delflödessig- nal </td> </tr> </table>							* CHFX * CUF * CUT * DBF * FUI * HSI * P * PFL * PRF	- Fel i kanalenhet - Fel i kontrollenhet - Urtaget kretskort - Fel i databas - Felplacerat kretskort - Hårdvara/programvara ej kompatibla - P-markeringsomkopplaren till - Kraftbortfall - Programfel	* AIS * AIS 16 * B3R * B6R * BFL3 * BFLX * ETF * FFL * LOP * MFF * SLF * TRF	- Larmindikeringsignal mottagen - AIS mottagen i tidslucka 16 - Larmbit 3 mottagen - Larmbit 6 mottagen - Hög bitfelsintensitet - Bitfelsintensitet större än X (=valbart) - Förlust av inkommande taktsignal - Förlust av ramläsning - Slingkommando mottaget från fjärr- änden - Förlust av multiramläsning - Förlust av inkommande 2 Mb/s signal - Förlust av inkommande delflödessig- nal
* CHFX * CUF * CUT * DBF * FUI * HSI * P * PFL * PRF	- Fel i kanalenhet - Fel i kontrollenhet - Urtaget kretskort - Fel i databas - Felplacerat kretskort - Hårdvara/programvara ej kompatibla - P-markeringsomkopplaren till - Kraftbortfall - Programfel									
* AIS * AIS 16 * B3R * B6R * BFL3 * BFLX * ETF * FFL * LOP * MFF * SLF * TRF	- Larmindikeringsignal mottagen - AIS mottagen i tidslucka 16 - Larmbit 3 mottagen - Larmbit 6 mottagen - Hög bitfelsintensitet - Bitfelsintensitet större än X (=valbart) - Förlust av inkommande taktsignal - Förlust av ramläsning - Slingkommando mottaget från fjärr- änden - Förlust av multiramläsning - Förlust av inkommande 2 Mb/s signal - Förlust av inkommande delflödessig- nal									

Datum 92 09 01	Konstr/Ritad SAB/Eci	Granskad	Skala	Smst nr	Ersätter ritning	Blad 7	av
Godkänd		Multiplexutrustning TM-32 RSM M3991-032000 Systembeskrivning				FLT-421150	
FÖRSVARET							

Ritniförteckn

Förteckn på

Andr	Ändringsspecifikation	Föreslagen av	Datum	Inford	Gransk	Godk

3. Konstruktion

3.1 Allmänt

TM-32 RSM består av en grundutrustning samt erforderliga kretskort för bestyckning av kanaler, busskort samt ringsignalering.

EMC-hyllan är anpassad till FMV 19" stativ där den upptar 7 delningar. Hyllan rymmer ett magasin och därmed en multiplexutrustning TM-32 RSM. Hyllan har två avdelningar. En för utrustningen, en "ren" sida. Den andra är anslutningsfält för PCM, kraft och larmar. Anslutningar för LF-kanaler görs däremot direkt till korten. För att hyllan ska uppfylla EMC krav, ska frontplåtar vara monterade. Hyllan ska dessutom alltid anslutas till stationsjord medels jordskruben på hyllans högra sida.

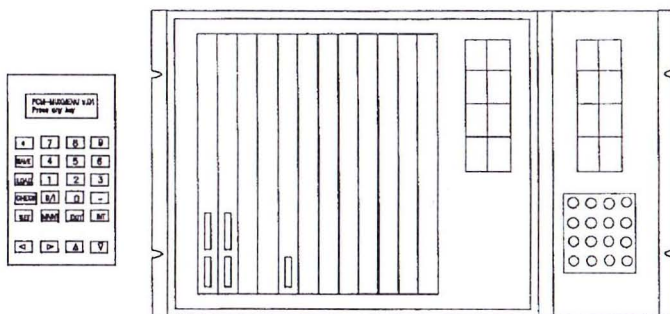


Bild 1. EMC-hylla med TM-32 RSM magasin och handhållen programmeringsdosa.

3.2 Bestyckning

Multiplexutrustning RSM för 30 st 4-trådsanslutningar

Förrädsbenämning	Förrädsbeteckning
EMC-hylla 7 deln	M3200-019723
Grundutrustning TM-32 RSM	M3981-032018
Kretskort SC E+M, 2 st	F3200-020386

Denna ritning gäller för egenheten. Den får inte obehörigen vara så i visningsritning eller i annat tekniskt uttryck. Den får inte användas för tillverkning, såvida inte skriftligt avtal har gjorts mellan den som har ritningen och den som använder den. Ritningen är giltig för 5 år från utgåvans datum. För ändringar se ändringsblad. För ytterligare information se teknisk service (SIS 1942 246) samt 5 §.

Datum 92/09/01	Konstruktör SAB/Eci	Granskad	Skala	Smst nr	Ersätter ritning	Blad 8	av
Godkänd							
FORSVARET		Multiplexutrustning TM-32 RSM M3991-032000 Systembeskrivning				FLT-421150	

Ritniförteckning

Förteckning på

Denna ritning förblir vår egendom. Den får inte obehörigen vara kgl i ursprungligt eller i andra utgåva utan tillstånd från oss. Den får inte användas för tillverkning, såvida inte skriftligt avtal har utöver bevisats och ej heller användas för tillverkning, såvida inte skriftligt avtal har utöver bevisats med stöd av gällande lag 29 maj 1931 (SFS 1931:157) 3 §, andra stycket (3 § i lydelse SFS 1942:246) samt 5 §.

Andr	Ändringsspecifikation	Föreslagen av	Datum	Inford	Gransk	Godk	
	Multiplexutrustning RSM för 30 st 2-trådsanslutningar						
	Förrädsbenämning	Förrädsbeteckning					
	EMC-hylla 7 deln	F3200-019723					
	Grundutrustning TM-32 RSM	M3981-032018					
	Kanalenhet RSM, 6 st	F3200-020473					
	Busskort ¹⁾	F3200-020472					
	RG-generator	F3200-019240					
	¹⁾ Vid bestyckning med mer än 20 kanaler, eller mer än 4 kanalkortplatser						
	Not Kombination av 2- och 4-trådsanslutningar kan förekomma.						
Datum 92 09 01		Konstr/Ritad SAB/Eci		Granskad		Skala	
Godkänd		Smst nr		Ersätter ritning		Blad 9 av	
FÖRSVARET		Multiplexutrustning TM-32 RSM M3991-032000 Systembeskrivning		FLT-421150			

Ritnförteckn

Förek på

Denna ritning förblir varuslagets egendom. Den får inte återgevas, vara så, utnyttjas eller i andra skick utlånas eller på annat sätt offentliggöra eller i annat skick utlånas eller på annat sätt offentliggöra. Övertagande, revidering, bearbetning och en hiller användas för tillverkning, såvida inte skriftligt samtycke har givits. Övertagande, revidering, bearbetning och en hiller användas för tillverkning, såvida inte skriftligt samtycke har givits. Med stöd av gällande lag 29 maj 1931 (SFS 1931:152) 3 § ändra stycket 13 § i lydelse SFS 1942:246 samt 5 §

Andr	Andringsspecifikation	Foreslagen av	Datum	Inford	Gransk	Godk
4. Verkningsätt						
4.1 Allmänt TM-32 RSM är anskaffad för digitala anslutningar av abonnenter eller abonnentgrupper direkt till Televerkets telenät. Anslutningen på Televerkets sida sker antingen till en digital växel direkt, eller till en analog växel via en motsvarande CSM-multiplexer. På utrustningens LF-sida kan anslutning ske av såväl 2- som 4-trådsabonnemang. 2- respektive 4-tråds abonnenter kan blandas efter önskemål. En viss begränsning utgörs dock av den fysikaliska bestyckningen. De 30 tidsluckorna för talinformation tilldelas kanalkorten med programvaran. Vid behov av ringsignalering till 2-trådsabbonent användes ett särskilt kretskort för alstring av RG-signal, 25 Hz.						
4.2 EMC-hylla EMC-hyllan är framtagen av två olika skäl. Det ena är att medge mekanisk anpassning till 19" stativ. Det andra är att multiplexutrustningen ska uppfylla, samt motstå, ställda krav på utstrålade respektive instrålade störningar. EMC-hyllan uppfyller störningskrav enligt MIL-STD 461A. Hyllan användes även till utrustningarna kabelförstärkare KF-23, optoterminal OT-01 samt fellokaliseringsutrustning ZAN-201 (ingår i KF-13). I hyllan ingår avstörningsfilter, kraftmatningsfilter och transientskydd. Dessa filter är placerade i mellanväggen mellan apparatutrymmet och anslutningsdelen till höger i hyllan.						
4.3 RSM/CSM Magasin Magasinet består av ett plåtsvep med ett moderkort i bakplanet, där anslutningsdon sitter för de olika kretskortens interna förbindningar. Magasinet är indelat i 11 olika kortpositioner. Dessa är märkta 00, 08, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72 respektive 80. Dessa kortplatsmärkningar motsvarar kortplatserna 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 respektive 11. Vid adressering med CPU gäller alltid den sistnämnda numreringen, oavsett märkning i hyllan. Bestyckning av kraftenhet och styrkort sker till höger i magasinet. Kanalenheterna placeras därefter från plats 48/7 och därifrån till vänster i magasinet. Om fler än 4 kanalenheter används ska ett s k Busskort placeras på plats 16/3. Därefter kan platserna 08/2 respektive 00/1 bestyckas. För information om enheternas placering, se utrustningshandlingar i pärmsats "Generell Dokumentation", pärm 2C:3/7.						
OBSERVERA, ATT FELAKTIG KORTPLACERING KAN INNEBÄRA ATT KORTEN FÖRSTÖRS VID TILLSLAG AV DRIFTSPÄNNINGEN!!						
Datum 92 09-01		Konstr/Ritad SAB/Eci		Granskad		Skala
		Godkänd				
		FORSVARET		Multiplexutrustning TM-32 RSM M3991-032000 Systembeskrivning		FLT-421150
Ritnforteckn				Ersätter ritning		Blad av
Förek på						10

Denna ritning förblir var egendom. Den får inte obetvingat eller i annat skick, utan
vårt medgivande kopieras, eller mångfaldigas, försvas eller på annat sätt delges utan tillstånd från försvarsmaterielens tekniska förvaltning. Överförelse till annan
person eller enhet utan tillstånd från försvarsmaterielens tekniska förvaltning är straffbar enligt 12 § i lydelse SFS 1942:746 samt 5 §
med stöd av gällande lag 29 maj 1981 (SFS 152) 3 § undta stycket 13 § i lydelse SFS 1942:746 samt 5 §.

Andr	Andringsspecifikation	Foreslagen av	Datum	Inford	Gransk	Godk
	4.4 Kretskort 35W 12/5V I denna enhet omvandlas anläggningens driftspänning till erforderliga driftspänningar för utrustningen. Sekundärspänningarna är följande: +12V -12V +5V -5V Spänningarna är justerbara till nom värde. Skyddskretsar finns för överbelastning, samt för nedkoppling vid överspänning. Kraftlarm (PFL) avges vid felfunktion.					
	4.5 Styrkort Styrkortets funktioner kan delas upp i fyra delar: sändardel, mottagardel, signalerings- och kontrollidelen. I sändardelen samlas talinformationen från kanalenheter, via systembussen och multiplexas med ramlåsningsordet, signaleringsinformationen i tidslucka 16 samt fria bitar till en komplett 2048 kbit/s signal. I mottagardelen tas ramlåsningsordet samt ev fria bitar om hand. Talinformationen matas via systembussen till kanalenheter. Klocksignalen återvinns för styrning av utrustningen. Signaleringsinformationen i tidslucka 16 separeras. I signaleringsdelen återvinns multiramlåsningsordet. I övrigt används denna del endast vid intern signalering. I normalfallet behandlas signalinformationsförande tidsluckor 16 som övriga tidsluckor, dvs matas vidare till kanalenheter, via systembussen. I kontrollidelen, som består av en mikroprocessor, skapas ramstrukturen samt alla erforderliga systemparametrar. Här sker konversation med den yttre programmeringsdosen samt sker kontroll av funktionen och skapar larmar och konsekvenser därav.					
	4.6 Kretskort SC E+M Enheten är avsedd för anslutning till 4-tråds snitt på LF-sidan. Här sker i första hand A/D respektive D/A omvandling av talinformationen. Avkänning av s-tråden omvandlar jordslutning till omkodning av signaleringsbit(ar) i tidslucka 16 i korresponderande ram i multiramen. Inkommande signaleringsinformation matas i serieform till ett uppsamlingsregister. Detta register styr sedan ett transistorrelä, som i sin tur påverkar m-tråden. Referensjord kan strappas endera internt eller från yttre referens. Denna strappning är gemensam för 4 kanaler. På in- respektive utgående Lf-trådar finns strappningsbara dämpsatser med 16 dB spännvidd och 0,1 dB upplösning. Närmast Lf-snittets anslutning finns transformatorer.					

Ritförteckn
Förek på

Datum 92.09.01	Konstruktör SAB/Eci	Granskad	Skala	Smst nr	Ersätter ritning	Blad 11	av
Godkänd		Multiplexutrustning TM-32 RSM M3991-032000 Systembeskrivning			FLT-421150		
FORSVARET							

Denna ritning gäller för ändringar, var 3:a i ursprungligt eller i ändrat skick utan
 att ändringen är tydligt markerad. För ändringar i ritningen skall det anges vilken
 och vilken del av ritningen som ändras. Ändringar i ritningen skall göras i original
 och ej heller användas för tillverkning. Ändringar i ritningen skall göras i original
 med stöd av gällande lag 29 maj 1931 15§ 15§ 15§ 15§ 15§ 15§ 15§ 15§ 15§ 15§ 15§

Ändr	Ändringsspecifikation	Föreslagen av	Datum	Inford	Gransk	Godk
4.7	Kanalenhet RSM					
	I denna kanalenhet finns förutom kretsar e.o. anordning för omvandling till 2-tråd mot Lf-snittet. Likströmssignalering från och till abonnent konverteras till normal PCM-signalering i tidslucka 16. 25 Hz ringsignal till abonnent erhålles via systembussen från en särskild ringgenerator.					
4.8	Busskort					
	Busskortet användes vid kortplacering i positionerna 00/1 och/eller 08/2. Kortets uppgift är att förlänga magasinets systembuss till att omfatta alla 6 kortplatserna för kanalenheter.					
4.9	RG generator					
	I RG-generatoren alstras signaleringsfrekvenserna 425 respektive 25 Hz. Dessa frekvenser används vid 2-trådsanslutning mot abonnent och utgör ton respektive ringsignalering. Signaleringsfrekvenserna matas till kanalenheterna via systembussen.					
4.10	Systemblockschema					
	Systemblockschema för TM-32 RSM i 2- respektive 4-tråds utförande, se ritning FLT-303163 bl 1 och 2.					

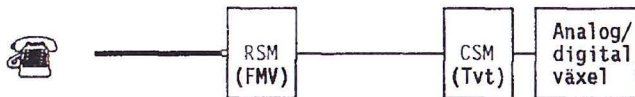
Datum 92 09 01	Konstr/Ritad SAB/Eci	Granskad	Skala	Smst nr	Ersätter ritning	Blad 12	av
 Godkänd		Multiplexutrustning TM-32 RSM M3991-032000 Systembeskrivning			FLT-421150		
 FORSVARET							

Ritnorteckn

Förek på

Ändr	Ändringsspecifikation	Föreslagen av	Datum	Införd	Gransk	Godk
5	Korr. samt kompletterande uppgifter införda		93-03-31	SAB	Ho1	JEB

TM-32 RSM



Anskaffningsår:

1990

Tillverkare:

Ericsson Telekom AB, Sverige

Användningsområde:

RSM-Multiplexor omvandlar analoga 2-tråds abonnentlinjer till 64 kb/s digitala kanaler. Om systemet bestyckas med PCM kanalkort kan även 2 och 4 tråds trunkledningar digitalomvandlas. En TM-32 RSM omvandlar 30 analoga kanaler till 30 digitala, dessa multiplexeras sedan ihop till ett 2 Mb/s flöde. Omvandlingen gäller både tal och signalering.

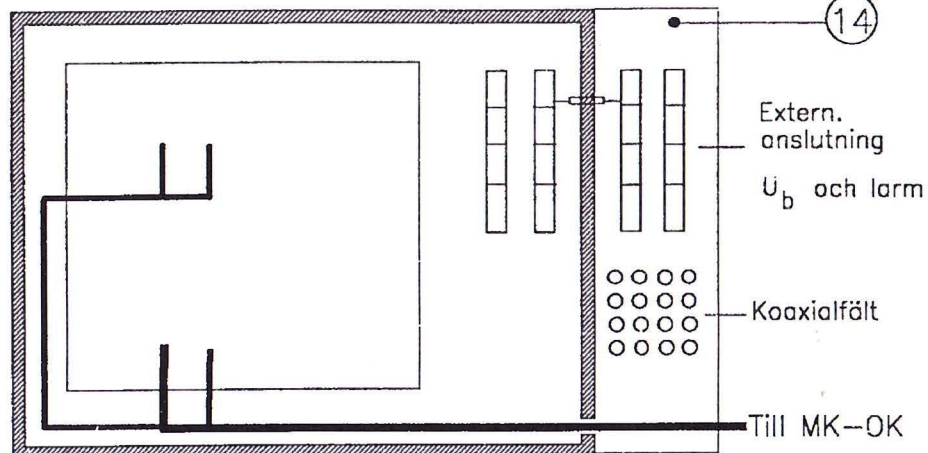
Gränssnitt:

Stationssida: 2-tråd talöverföring 800 Ω bal.
In = 0 dbm Ut = -7 dBm

4-tråd E & M talöverföring 600 Ω
bal.

Linjesida: 2048 kbit/s 75 Ω obal linje,
HDB3 kod

Datum	Kontrollblad	Grenskad	Skala	Smst nr	Ersatter rithing	Blad	av
90 09 06	BOB	Ho				1	2
 Godkendt 201007		MULTIPLEXTRUSTNING TM-32 RSM M3991-032001 PLANERINGSDOKUMENT			FLT-415508		
Forsvaret FORSVARET							



EMC-hylla

Höjd: 310 mm (7 deln)

Bredd: 482 mm

Djup: 270 mm

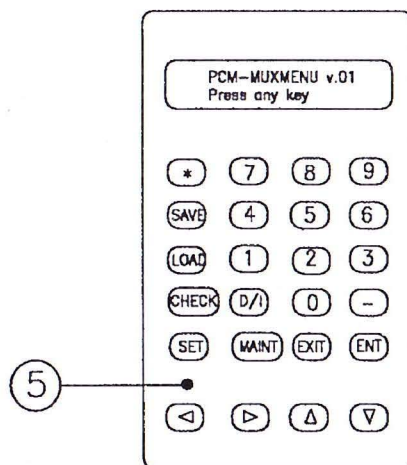
Vikt: 8,7 kg

Magasin

Kraftmatn: -20 till -60V

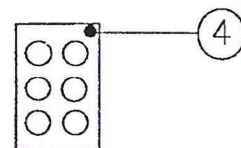
Effektförbrukn: ca 10W

Vikt: ca 6kg



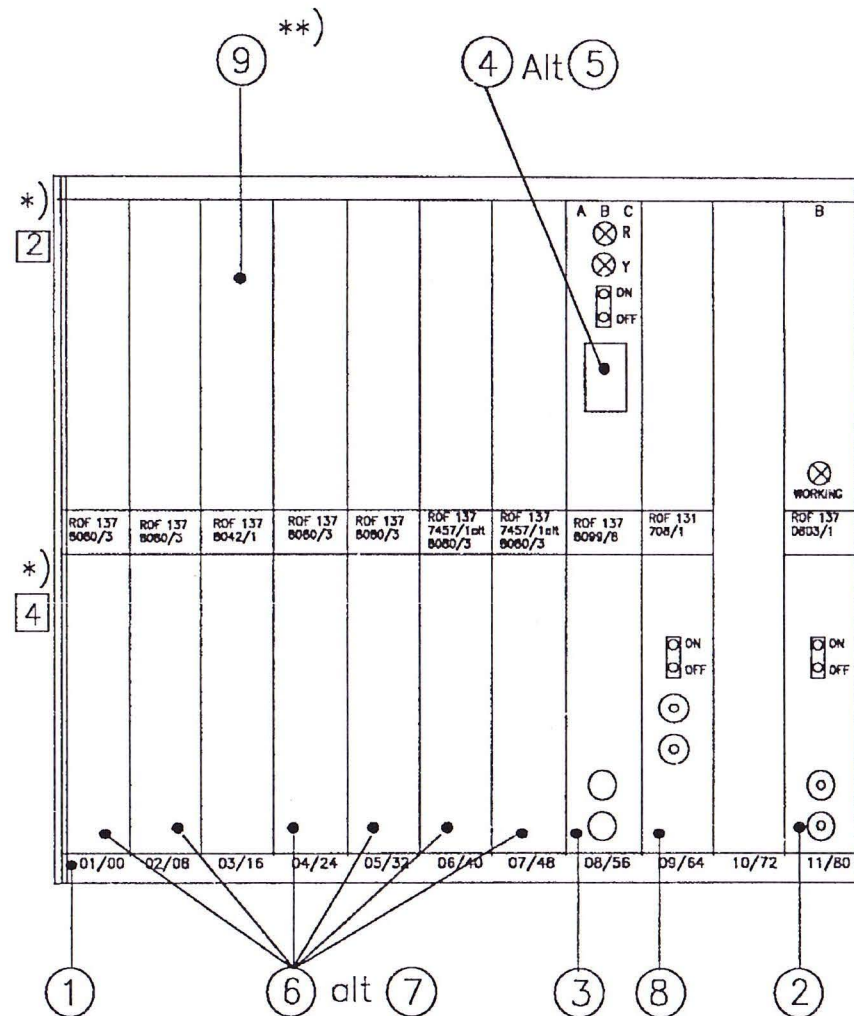
*) Position på kretskortet

**) Används när kortposition 01 och 02 är bestyckade. Bestyckning görs med början i kortposition 07 och till vänster i magasinet



OBS

FELAKTIG KORTPLACERING KAN INNEBÄRA ATT KORTEN FÖRSTÖRS VID SPÄNNINGSTILLSLAG



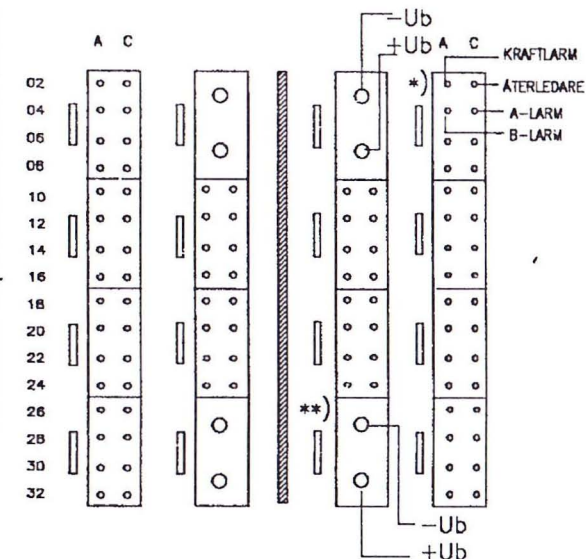
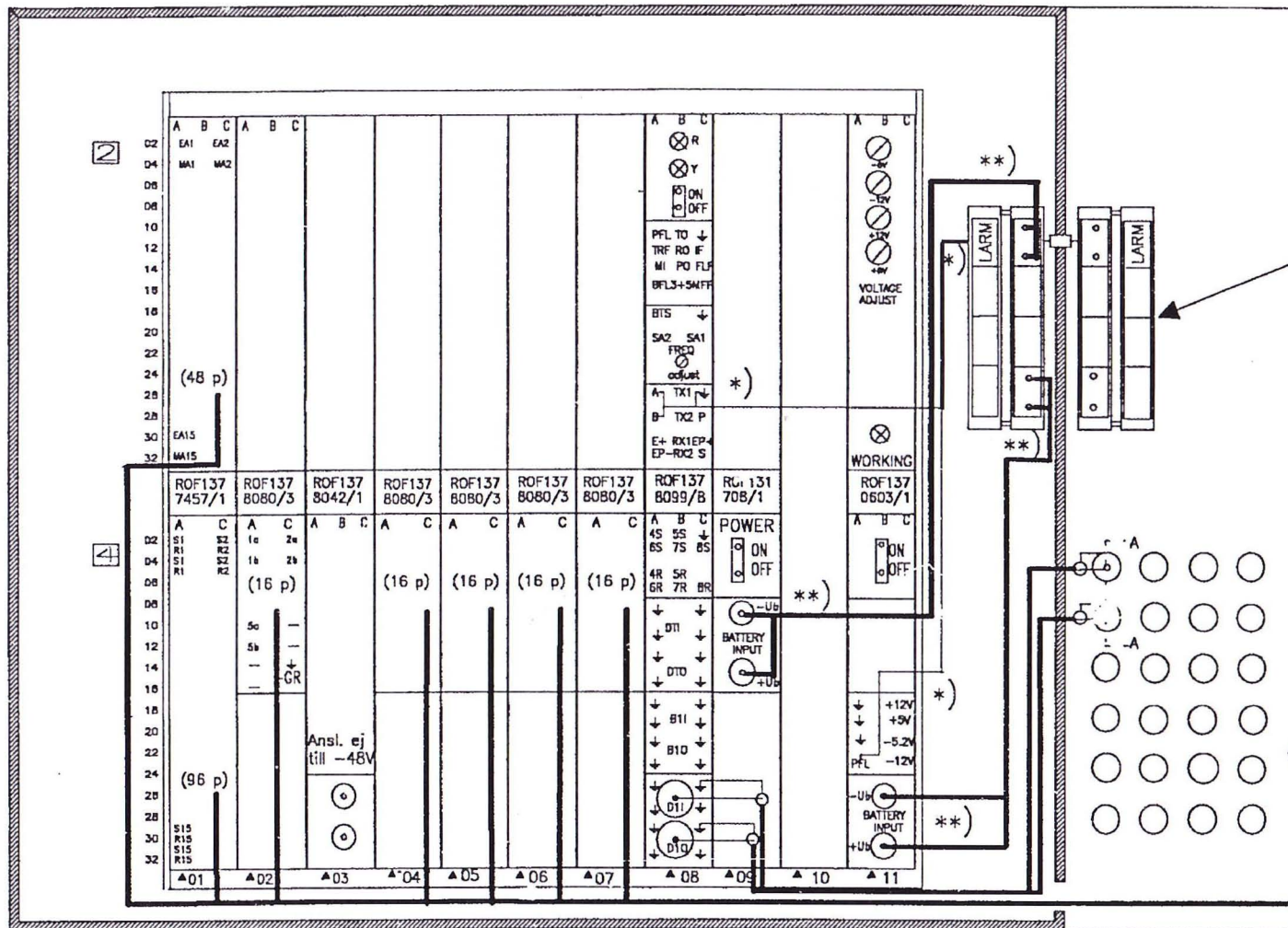
C	Ömrådet	93-03-04	JEB
B	Ömrådet	92-09-24	Cn
A	Ömrådet	91-12-19	Cn
Ändr. nr	Ändringsspecifikation	Datum	Godk
DATUM : 91-01-21	TM-32 RSM	SMST NR :	
UPPGJ : BOB	M3981-032000	ERS RITN :	
GRANSK : Hol	Sammanställning	DOK FIL : SAMST.DRW	
GODK : Cn		BLAD NR : 1 (3)	
FÖRSVARETS MATERIELVERK	Telekombyrån	RITN NR : FLT-302946	

Denna ritning förblir vår egendom. Den får inte obelånen vara sig i ursprungligt eller i annat skick utan
vårt medgivande kopieras eller målmålagnas, ireskas för att på annat sätt delgivs eller utlämnas till annan
och ej heller användas för tillverkning, såvida inte skriftligt avtalar framförelleg. Överträdelse härav beivras
med stöd av gällande lag 29 maj 1913 (SFS 152) 3 § andra stycket (3 § i lydelse SFS 1942:246) samt 5 §.

FLT-302946

Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
FÖRSVARET	Gårdsord	Uppgjord	Sida nr	X	12	Hylspropp 48-pol				M1831-202799	1/RNV 322 0402	En per kretskort SC E+M (pos 6)							
				X	13	Hylspropp 96-pol			M1831-204899	1/RNV 322 0414	"								
				X	14	EMC-hylla 7-del			F3200-019723	SDC 124101									
				3	15	Hylspropp 2-pol			M1830-841202	1/RNT 8570101									
				4	16	Hylspropp 8-pol			M1831-203060	1/RNV 3210101									
				1	17	Koaxialkontaktbudsats MT			M1835-817312	1/RNT 14802/1									
				2	18	Koaxialkontaktbuds			M1835-817212	1/RPT 14802/1									
				X	=	Antal enligt individuellt anläggningsunderlag.													
<u>Not 1</u> Terminal pos 5 användes för programmering och larmanalys. Uttages max 1 per anläggning.																			
<u>Not 2</u> När RG-enhet (pos 8) används åtgår ytterligare 3 st hylspropp enl pos 15.																			
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Markering		Anm.					
Gårdsord		Uppgjord		Sida nr		Andr		Andringsbeskrivning		Förslagen av		Datum		Införd		Gårdsord		Gårdsord	
Förbrukningsmaterial		Antal		Pos nr		Benämning		Strukturering		Beteckning Dimension		Material Mark							

FLT-302946



*) Ansluts via kontakt
M1831-203060
(pos 16)

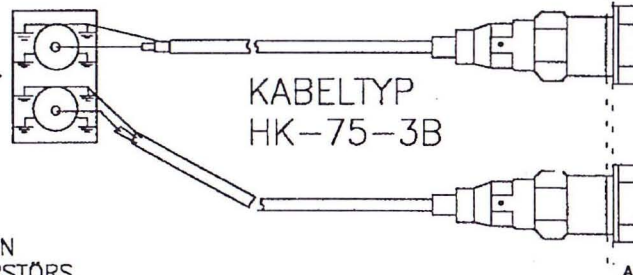
**) Ansluts via kontakt
M1830-841202
(pos 15)

IN
UT

STATIV
JORD

Till MK-OK
Kabeltyp
2-och 6-tråd = ENAK

Koaxdonsats 3,6/5,6
F3200-020501
(pos 10)

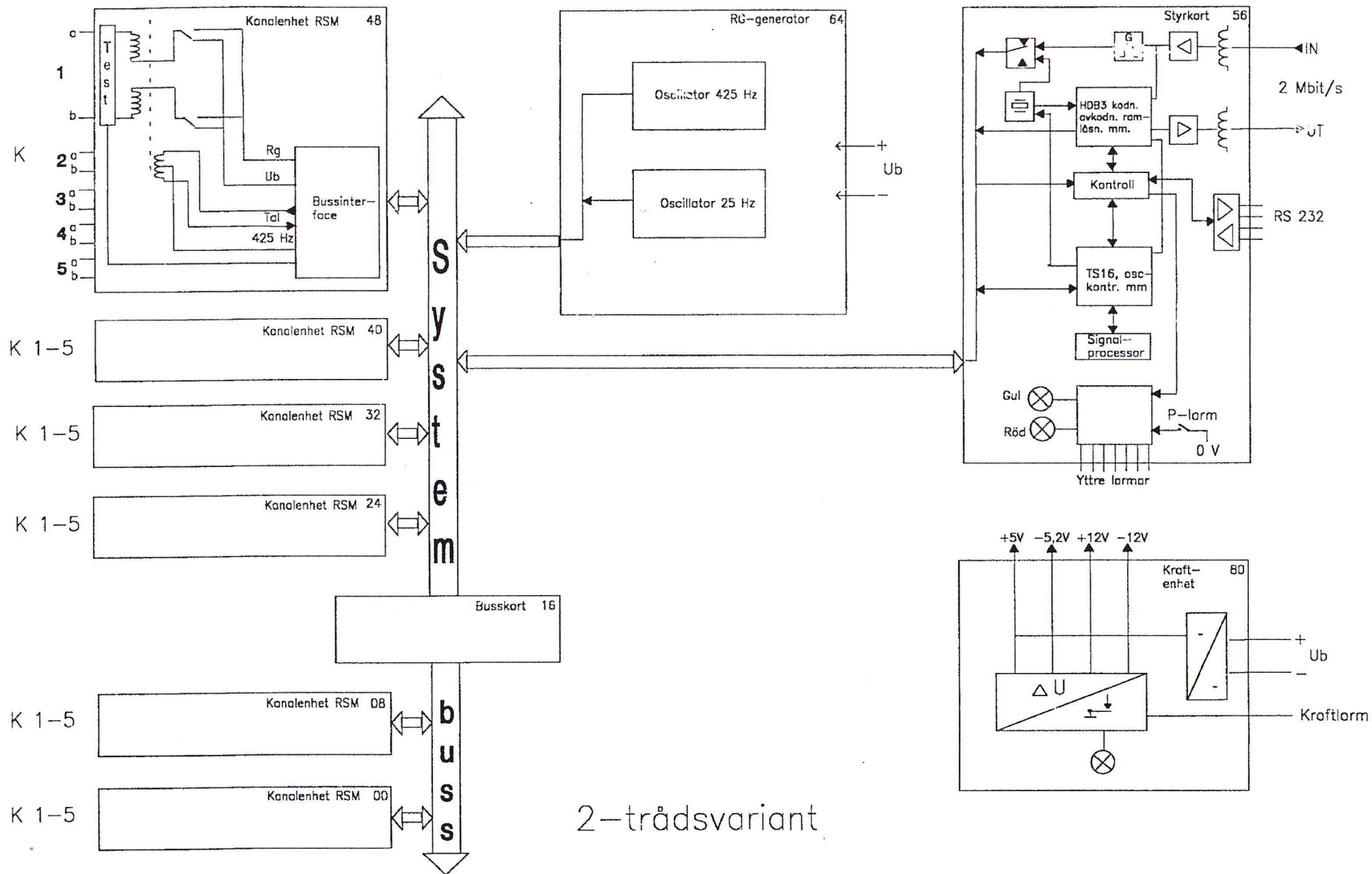


Koaxialkontakt M1835-817312 (pos 17)

OBS

FELAKTIG KORTPLACERING KAN
INNEBÄRA ATT KORTEN FÖRSTÖRS
VID SPÄNNINGSTILLSLAG

C	Ömrådet	93-03-04	JEB
B	Ömrådet	92-09-01	Cn
A	Ömrådet	91-12-19	Cn
Ändr nr	Ändringsspecifikation	Datum	Godk
DATUM : 91-01-21	TM-32 RSM	SMST NR : FLT-302946	
UPPGJ : BOB	M3981-032000	ERS RITN :	
GRANSK : Hol	Inkoppling magasin, EMC-hylla	DOK FIL : SAMST.DRW	
GODK : Cn		BLAD NR : 1 (1)	
FÖRSVARETS MATERIELVERK	Telekombyrån	RITN NR : FLT-302947	

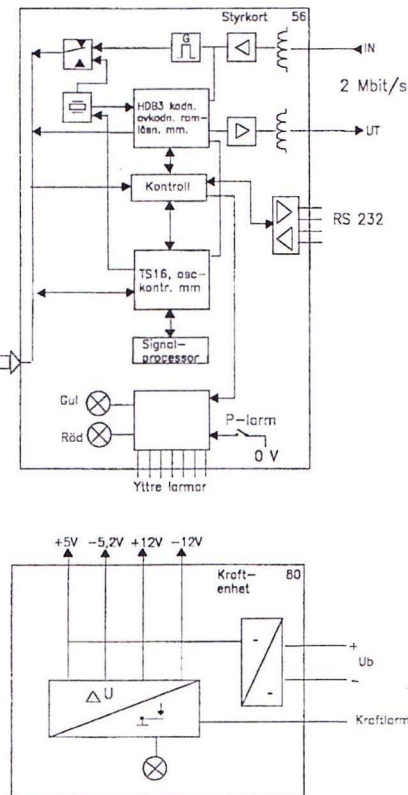
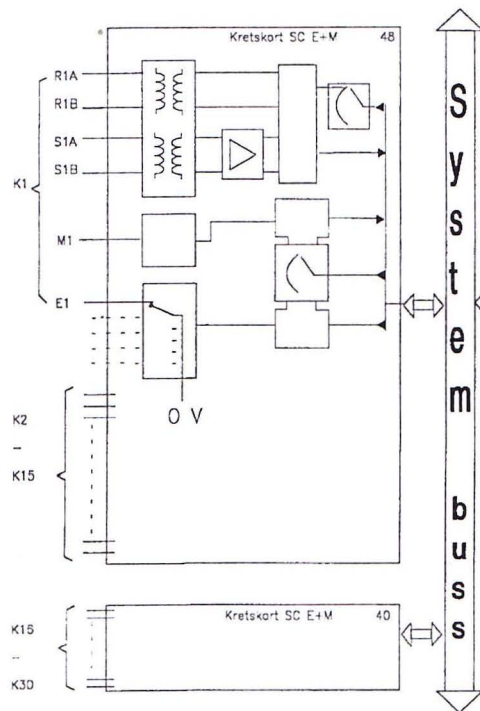


DATUM: 1992.09.24
 UPPGJ: SAB
 GRANSK: Hol
 GODK: Ch

MULTIPLEXUTRUTNING TM-32 RSM
 M3981-032000
 Systemblockschema

SMST RITN NR :
 ERS RITN :
 DOK FIL : 32BLOCKS.DRW
 BLAD NR : 1(2) ÄNDR:
 RITN NR : FLT-303163

FÖRSVARETS MATERIELVERK TELEKOMBYRÅN
 RI FIL - A31 DRW



4-trådsvariant

DATUM: 1992.09.24

UPPGJ: SAB

GRANSK: Hol

GODK: Cn

MULTIPLEXUTRUSTNING TM-32 RSM

M3961-032000

Systemblockschema

FÖRSVARETS MATERIELVERK

TELEKOMBYRÅN

SMST RITN NR:

ERS RITN :

DOK FIL : 32BLOCKS.DRW

BLAD NR : 222 ÄNDR

RITN NR : FLT-303163