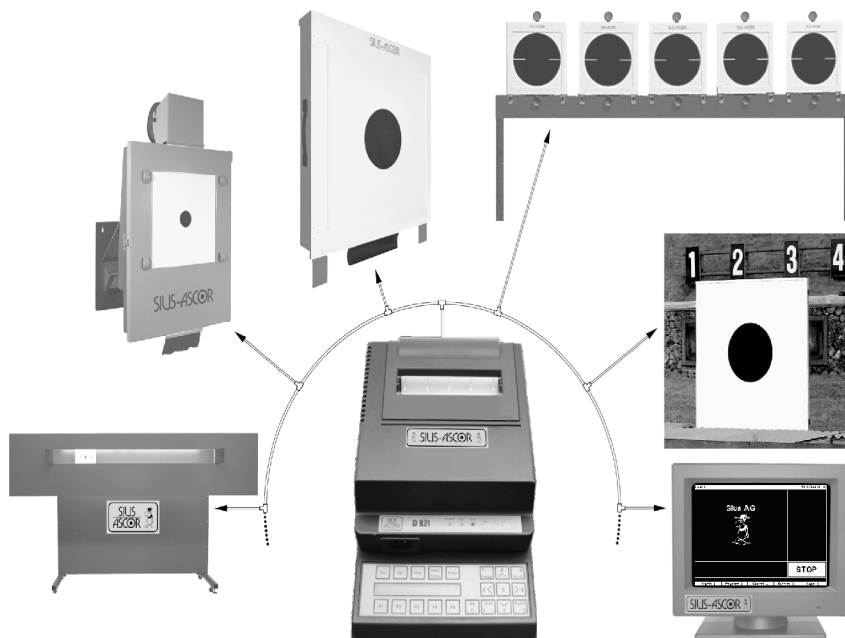




Driftinstruktion

System 7



SIUS AG

Im Langhag 1
8307 Effretikon

Tel: +41 (52) 354 60 60
Fax: +41 (52) 354 60 66

Innehållsförteckning

1 Om denna handbok.....	4
1.1 Hur man hittar information.....	4
1.2 Hur man kontaktar Sius AG.....	4
1.3 Typografisk utformning.....	5
2 Idrifttagning.....	6
2.1 Inkoppling av systemkomponenter.....	6
2.2 Anslutning av tavlan.....	8
2.3 Flera manöverenheter i samma nätverk.....	10
2.4 Val av språk.....	12
2.5 Inställning av program.....	12
3 Översikt Manöverenhett.....	14
3.1 Manöverenhettbildlayout.....	14
3.2 Fönsterlayouter.....	15
3.2.1 Tavelfönster.....	15
3.2.2 Skotfönster.....	16
3.2.3 Listfönster.....	17
3.2.4 Programförlopps-fönster.....	18
3.2.5 Statistikfönster.....	19
3.2.6 Programvals-fönster.....	19
3.2.7 Statusfönster.....	19
3.2.8 Rubriklist.....	22
3.2.9 Funktionstangentfönster.....	22
4 Koncept.....	23
4.1 Manövrering.....	23
4.1.1 Meny (manövrering via tangentbord).....	23
4.1.2 Streckkoder.....	26
4.1.3 PC.....	27
4.2 Inställningar.....	27
4.3 Filter.....	28
4.4 Programstyrning.....	30
4.4.1 Kontrollmeny.....	31
4.4.2 Tavlor (fria serier).....	32
4.4.3 Fasta Program.....	34
4.4.4 Användarprogram.....	35

4.4.5 Match (ISSF).....	35
4.5 Specialgrenar 25 meter.....	36
4.5.1 Grovpistol och Sportpistol.....	37
4.5.2 Standardpistol och Snabbpistol.....	37
4.6 Kommunikation.....	38
5 Underhåll.....	39
5.1 Rapporter.....	39
5.1.1 Inställningar.....	39
5.1.2 Skottrapport.....	39
5.1.3 Inställningar program.....	40
5.2 Log.....	40
5.3 Taveltest.....	42
6 Systemkomponenter.....	44
6.1 Indikeringstavla (AZT).....	44
6.2 LON-mätelektronik (LME).....	45
6.3 LNR-Box (Lane Number Box, Bannummerbox).....	46
6.4 Tidskontrollenhet (TCU, Time Control Unit).....	46
6.5 PC dator.....	47
6.6 Skrivare (D93, D931).....	47
6.6.1 Självtest.....	47
6.6.2 Databuffert.....	48
6.7 BCR streckkodläsare (Bar Code Reader).....	48
6.8 CU931 manöverenhet (Control Unit, Handheld, ME).....	48
6.8.1 Komponenter.....	48
6.8.2 Uppstartfunktioner.....	50
6.9 SAB avfyngsdetektor (C88).....	50
6.10 Mekanisk skotträknare.....	51
6.11 RC Matchlåda (RC92, Remote Control, RC-Zoom).....	53
6.11.1 Zoom-knapp (Enter).....	53
6.11.2 Meny-knapp.....	53
6.11.3 Match-knapp.....	54
7 Bilagor.....	55
7.1 Separata dokument.....	55
7.2 Återkommande frågor (FAQ).....	56
7.3 Begreppsförklaringar.....	57

1 Om denna handbok

1.1 Hur man hittar information

Denna driftsinstruktion innehåller grundläggande information om produktlinjerna 931 och 9003 från Sius AG.

Informationen kan sökas antingen i innehållsförteckningen i början av denna instruktion eller i registren (tabell-, figur-, ritnings- och sökordsförteckningar) i dokumentets bilaga.

Dessutom finns ett separat dokument "Bilaga till driftsinstruktion för System 7". Detta dokument innehåller förteckningar över och beskrivningar av samtliga tavlor, program, inställningar och kommandon/instruktioner för systemkomponenterna.

Därutöver finns aktuell information tillgänglig på webbsidan www.sius.com.


1.2 Hur man kontakter Sius AG

Informationstyp	Schweiz	Övriga världen
Försäljning & administration	+41 (52) 354 60 60	Representantförteckning www.sius.com
Teknisk support	+41 (52) 354 60 60 support@sius.com www.sius.com	

Tab. 1 Kontaktadresser till Sius AG

1.3 Typografisk utformning

Detta dokument har fått följande typografiska utformning:







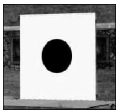
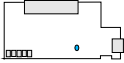


Visuell presentation	Betydelse
"Kursiv skrift inom citationstecken"	Hänvisning till andra dokument
Kursiv markerad text inom citationstecken med indelning av begrepp genom snedstreck: " \System\Hardware\Manöverenhett\Set Subnet "	Sökväg med hjälp av tangentbordet fram till en instruktion eller till en inställning på manöverenheten.
Nivåstegade, inramade texter: 	Sökväg med hjälp av tangentbordet fram till en instruktion eller till en inställning på manöverenheten.
Outline-skrift: <i>Enter</i> -tangent	Beteckning för en manövertangent på manöverenheten
➤ Hänvisning	Pilen betecknar information som kräver särskild uppmärksamhet.
Typsnitt "Courier" Stich..... Start: 13:07:09.99	Utskrift via en till manöverenheten ansluten skrivare (D93 eller D931).
Numrering inom parentes: (Avsn. 3.2.3 Beteckning)	Hänvisar till ett avsnitt i detta dokument.
Ord i versaler och inom citationstecken: „OFFLINE“	Anger en status hos manöverenheten. Statusen visas i statusfönstret.

Tab. 2 Typografisk utformning

2 Idrifttagning

2.1 Inkoppling av systemkomponenter

En träffindikeringsanläggning måste som minimum bestå av systemkomponenterna manöverenhet, monitor och tavla för att kunna fungera. Systemkomponenterna måste ha strömförsörjning och vara sinsemellan hopkopplade.

Systemkomponent	Bild
Manöverenhet	  CU931 FPE06 (Handheld)
Monitor	  M931 M9003
Tavla	   S10 S25/50 S310
LON-mätelektronik (inbyggd i varje tavla)	 LON-mätelektronik
Skrivare (option)	  D93 D931

Tab. 3 Systemkomponenter

- Monitorn måste beroende på modell till-/frånkopplas med en egen nätströmbrytare. Se till att ljusregulatorn på undersidan av monitorn står i mittläget.

Minst följande kablar skall anslutas:

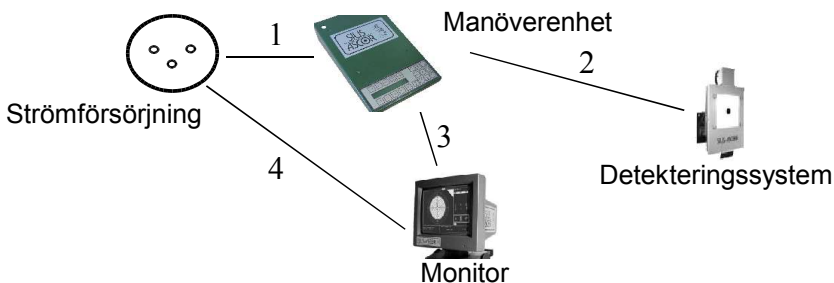


Fig. 1 Minsta kabling

Nr.	Komponent	Anslutes till	Beskrivning
1	Manöverenhet	Strömförsörjning	Matning t.ex. via (RJ45-kabel)
2	Manöverenhet	Detekteringssystem	Kommunikationskabel (RJ54 honkontakter)
3	Monitor	Manöverenhet	Videokabel (VGA)
4	Monitor	Strömförsörjning	Nätkabel eller hos M9003 via speciella matningskablar

Tab. 4 Minsta erforderliga kabling (förbindelser)

Efter tillkoppling och uppstart av manöverenheten bör bildskärmen visa följande information:

Beroende på versionen (Main V7.0i osv.) kan avvikelser från exemplet förekomma.

2.2 Anslutning av tavlan

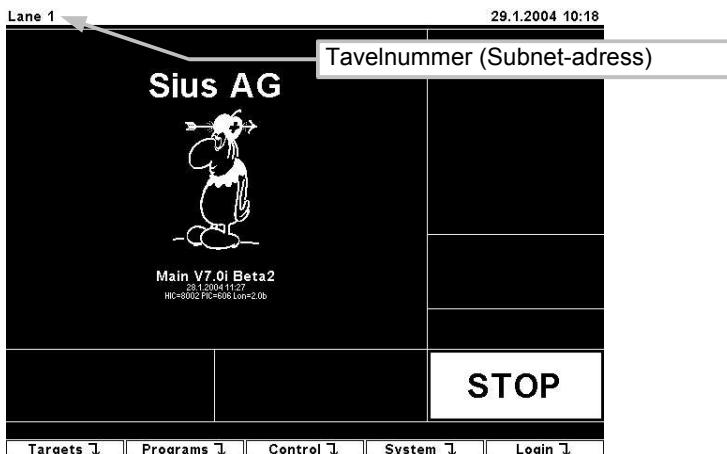
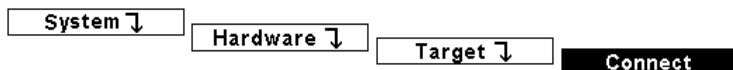


Fig. 2 Bildskärmsinformation efter första start

Om statusinformationen växlar till "OFFLINE" (senast efter två minuter) har manöverenheten inte kunnat detektera någon giltig tavla. Kontrollera i detta fall först kabligen – om denna är felfri och statusinformationen fortfarande är "OFFLINE" måste tavlans tavelnummer (subnet-adress) programmeras om. Tavelnumret kan länkas (anslut) till manöverenhetens adress. Länka tavlan genom följande instruktion:

"System\Hardware\Target\Connect"



- De inramade texterna betecknar meny punkter på LCD-menyn. Varje meny punkt kan väljas genom att trycka en funktionstangent. Katalogen "**System**" väljs med funktionstangenten F4. Därefter får menyn ett nytt innehåll. Nu visas på positionen för funktionstangenten F4 katalogen "**Hardware**". Genom att trycka på funktionstangenten F4 kan man nu växla över till katalogen 'Hårdvara'.
- Med *Esc*-tangenten kan man stega en nivå tillbaka.
- Med *Home*-tangenten kan man alltid växla tillbaka till rotkatalogen.

Som alternativ till menyn kan instruktionen även matas in via streckodsläsaren med följande streckkod:



Fig. 3 Instruktion för anslutning av tavlan

Denna streckkod resp. den tidigare inmatningen via menyn sätter manöverenheten i en speciell konfigurationsmod. Manöverenheten väntar på en service-pin-information från någon LON-mätelektronik. Denna information kan genereras på LON-mätelektroniken genom antingen en intryckning av service-pin-knappen eller genom ett skott på tavlan. Utlösning av en service-pin-information genom skott kan emellertid endast ske under förutsättning av LON-mätelektroniken inte tidigare har konfigurerats (unvonfigured). Den första av LON-mätelektronikerna som sänder ut denna service-pin-information kommer av manöverenheten att omprogrammeras för det egna tavelnumret. Denna funktion behövs endast när LON-mätelektroniken inte har tillgång till en egen LNR-box (Lane Number Box), som medger en fast inställning av tavelnumret.

I listfönstret visas därefter följande text:

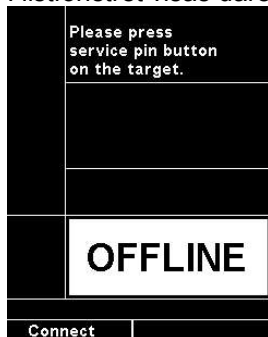


Fig. 4 Anslutning av tavlan...

Tryck nu in service-pin-knappen (liten rund knapp) på LON-mätelektroniken under en sekund och släpp sedan knappen.

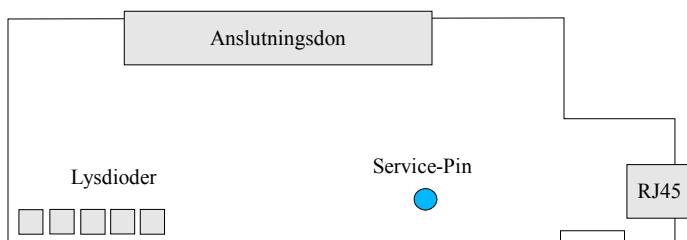


Fig. 5 LON-mätelektronik (LME) og Service-Pin

Manöverenheten kvitterar med ett 'beep' och ett meddelande i listfönstret att anslutningen har fungerat. Samtidigt växlar statusen från "OFFLINE" till "STOP".



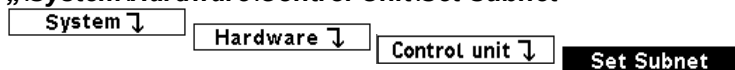
Fig. 6 Tavlän ansluten

2.3 Flera manöverenheter i samma nätverk

- Om flera manöverenheter måste konfigureras skall först alla subnet-adresser för manöverenheterna sättas. Därefter ansluts bana efter bana. Observera att inte flera manöverenheter samtidigt får vänta på meddelandet "Service-pin".





Om flera träffindikeringsystem skall vara anslutna till ett nätverk måste systemkomponenternas adresser ställas in individuellt. Tavelnumret (subnet-adressen) som visas i det vänstra övre hörnet av monitorn skall vara olika hos alla manöverenheter. Adressändringen kan sker via tangentbordet. I tangentbordsmenyn finns den aktuella instruktionen under:

„\System\Hardware\Control Unit\Set Subnet“



Efter inmatning av denna instruktion visar manöverenhetens LCD-display ett fält för inmatning. Tavelnumret (subnet-adressen) kan inmatas med sifvertangenterna i membrantangentbordets. Tavelnumret måste ligga inom området 1..253. Inmatningen kan avslutas med *Enter*-tangenten eller upphävas med *Esc*-tangenten.

Som alternativ till tangentbordet kan subnet-adresserna inmatas med olika streckkoder enligt följande:

Subnet	Streckkod
1	 9907270001(58)
2	 9907270002(55)
3	 9907270003(52)
4	 9907270004(49)

Tab. 5 Streckkoder för subnet-inmatningar på manöverenheter

Ytterligare streckkoder för andra subnet-adresser kan slås upp i ”Bilaga till driftsinstruktion för System 7”.

2.4 Val av språk

Den viktigaste inställningen på manöverenheten är menyspråket. Även denna inställning kan göras antingen via tangentbordet eller streckodsläsaren. Instruktionen finns i menyn enligt följande:



"\SystemSettingsLanguage" ("\System\Inställningar\Språk")

Vissa av de tillgängliga språken kan ställas in med följande streckkoder:

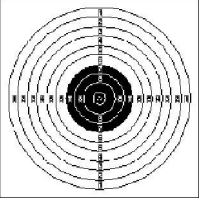

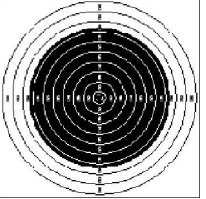

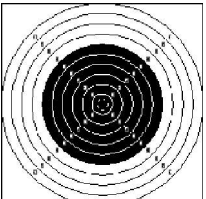

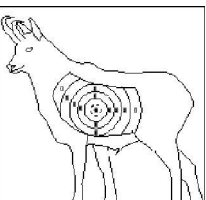

Språk	Streckkod
Engelska Menystyrningen visas på engelska.	 99070200(19)
Tyska Menystyrningen visas på tyska.	 99070201(16)
Franska Menystyrningen visas på franska.	 99070202(13)
Italienska Menystyrningen visas på italienska.	 99070203(10)

Tab. 6 Streckkoder för språkval

2.5 Inställning av program

Den fullständiga program- och tavelkatalogen med tillhörande streckkoder finns i "Bilaga till driftsinstruktion för System 7". För att möjliggöra en snabb funktionstest anges nedan fyra exempel:

- Efter tillkoppling av strömförsörjningen bör man vänta någon minut innan skjutningen påbörjas så att alla systemkomponenter hinner synkroniseras fullständigt. I annat fall finns risk för felaktig registrering av skott.

Tavla	Beskrivning	Streckkod
	Programexempel 10m pistol "\Figurer\10m\ISSF\Luftpistol"	 06000019000203(56)
	Programexempel 50m gevär "\Figurer\50m\ISSF\Gevär"	 06000019000301(53)
	Programexempel 300m A10 "\Figurer\300m\ISSF\A10"	 06000019000002(77)
	Programexempel jakt "\Figurer\Annan\Jakt\Get"	 06000019000108(50)

Tab. 7 Programexempel

3 Översikt Manöverenhet

3.1 Manöverenhetbildlayout

Informationen avseende pågående skjutaktiviteter visas i olika fält i manöverenheten.

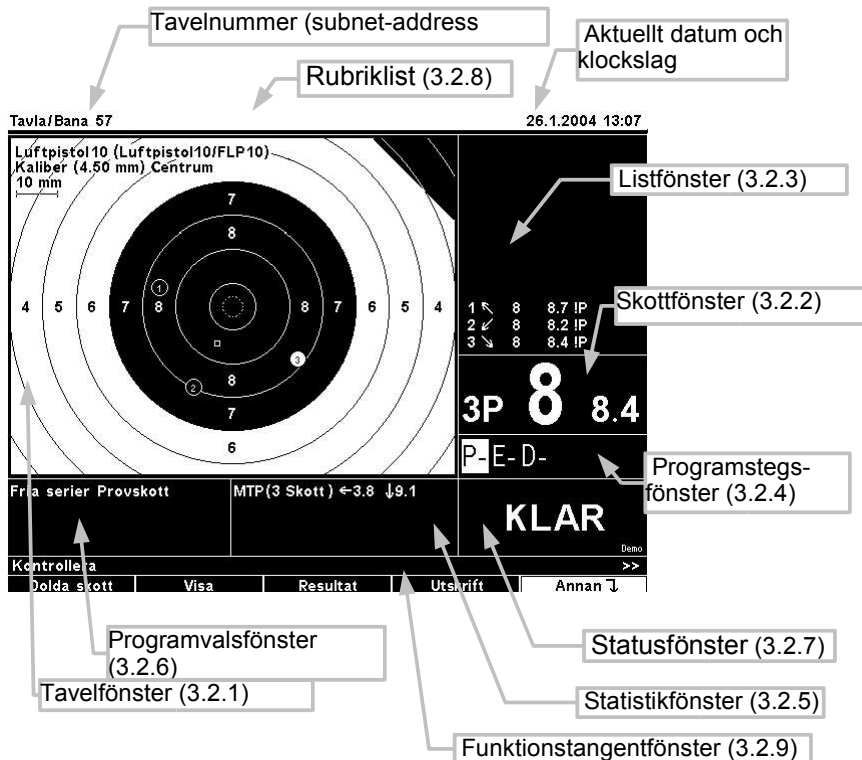


Fig. 7 Monitorbildlayout

Den principiella Manöverenhetbildlayouten kan ändras via inställningen "Layout". Fabriksinställningen är den "klassiska". Med layouterna "Stopp-links" och "Final" kan bilden anpassas till skyttarna och åskådarna.

3.2 Fönsterlayouter

3.2.1 Tavelfönster

I tavelfönstret visas tavlans namn, tavelbilden, skjutpositionen och annan statusinformation.

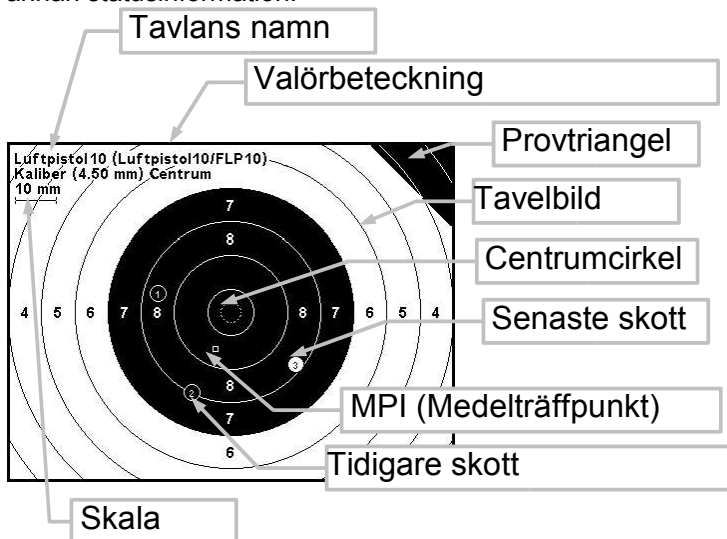


Fig. 8 Tavelfönster

ITill höger om tavlans namn anges inom runda parenteser valörbestämningens beteckning (primär- resp. sekundärvalör); ofta motsvarar dessa kvalifikationsvalören i hela tiotal resp. finalvalören i tiondelsvalör). Om kaliberinformationen som i exemplet åtföljs av en centrumsranking har kaliberinställningarna ingen inverkan på skottvärdet. Skottvärdet beräknas vid dessa rankingmetoder av en ändå inställd kaliber. Visningen av tavlans namn och rankingbeteckningarna kan fränkopplas via inställningarna. Provtriangeln ger information om att skjutsättet är inställt på "prov". Skott som avfyras vid detta skjutsätt markeras med ett "P" och inräknas ej i totalresultatet.

Med funktionstangenten *Zoom* kan olika förstöringssteg väljas. Visningsskalan ändras då i motsvarande grad. Symbolen för det senast avfyrate skottet kan ställas in oberoende av symbolen för de övriga skotten. Som fabriksinställning har för båda symbolen "Kaliber" valts. Manöverenheten visas då skotthålen i exakt skala så länge inte hålet underskrider en minimistorlek. Vid försvinnande små skotthål (t.ex. vid distansen 300 m) visas ett kors istället för en cirkel. De senaste skottet visas med inverterad färg.

Olika parametrar som t.ex. "Medelträffpunkt (MTP)" kompletterar den grafiska informationen i tavelfönstret. Parametrar är optioner och kan in- resp. urkopplas vid parameterinställningarna.

Informationen "Skala" medger en bedömning av tavelstorleken. Därigenom kan undvikas att skott av misstag avfyras mot en tavla med liknande utseende. Visningen av kaliber och skala kan urkopplas via inställningarna.



Fig. 9 Symbolerna för 'Avfyrat skott' och 'korsskott'

Symbolen för avfyrat skott visas nedtonad i tavelfönstrets högra nedre hörn så snart en avfyrdetektor är ansluten. Visningen växlar till korsskottssymbol om ett korsskott detekteras inom de senaste sju minuterna. Korsskott kan endast detekteras med anslutna avfyrdetektorer (se avsn. 6.9 'Avfyrdetektor').

3.2.2 Skottfönster

I skottfönstret visas det senast avfyrate skottet med stort tecken.



Fig. 10 Skottfönster

Siffran till vänster visar skottnumret. Ett "P" anger att det är fråga om ett provskott. Siffran i mitten anger primär- och siffran till höger sekundärvalören; i ovanstående exempel visas tiondelsvalör. Via olika inställningar kan skottfönstrets layout ändras.

3.2.3 Listfönster

I listfönstret visas alla skott, olika totalvärden och andra meddelanden.

1 ↗	8	8.7	P
2 ↘	8	8.2	P
3 ↘	8	8.4	P

1 ↗	10 ↘	10.5	
2 ↘	10	10.3	
3 ←	10	10.0	
4 ↘	9	9.5	
5 ↘	9	9.1	




Delsumma	48	49.4	

Fig. 11 Listfönster

Siffran till vänster anger skottnumret. Provskjutningsgrupper numreras därvid individuellt. Pilen visas träffläge sett från tavlans mitt. Därefter följer primär- och sedan sekundärvalörerna. Visningen av sekundärvalörer är option och kan urkopplas.

Flaggan till höger om siffran 10 betyder att en träff i inertian föreligger. I utskriften framställs inertian som "I". Bokstaven "P" vid de första tre skotten anger att dessa skott avfyrats som provskott.

För skotten kan följande statusinformation föreligga:

Symbol	Beskrivning
	Riktning
(12.2 / -4.8)	Skottkoordinater i millimeter
11:33:17.43	Absolut tid i timmar:minuter:sekunder och 1/100 sekunder
(2.5s)	Relativ tid till 1:a skottet i gruppen
 *	Innertia (Inner-Ten)
97 !P	! = demonstrationsskott P = provskott
	Ramträff (Frame-Hit)
Miss	Missat (avfyringsignal utan träffsignal; se avfyringsdetektor)
Korsskott	Korsskott; se avsn. 6.9 'Avfyringsdektor'
< / >	Riktning (running target)
S / L	Snabb/långsam (running target)
OT	Overtime
NAMf	Otillåten vapenstörning (Non Allowable Malfunction)

Tab. 8 Statusinformation för skott

3.2.4 Programförloppsfenster

Programförloppsfenster kan bara ses om det valts in, och det kan urkopplas via inställningarna.



Fig. 12 Programförloppsfenster

Programförloppsfenstrets innehåll beror på det inställda programmet. I ovanstående figur visas ett "Fast Program", där antalet skott är fast fördefinierat. Den aktiva gruppen visas mot vit bakgrund. Symbolen ">>" anger att det efter gruppen "S2" följer ytterligare grupper. På liknande sätt sker visning vid användarprogram och vid en Match. Vid 'fria serier'

visas endast de tre avfyringsvarianterna P- (provskott), E- (enkelskott) och S- (skottserie). Det går att välja fritt mellan avfyringsvarianterna och antalet skott är inte fördefinierat.

3.2.5 Statistikfönster

I statistikfönstret visas olika information avseende det pågående programmet.



MTP(3 Skott) ←3.8 ↓9.1

Fig. 13 Statistikfönster

Beroende på inställda parametrar kan statistikfönstret ha olika innehåll. "Medelträffpunkt (MTP)" visas grafiskt i tavelfönstret och som textinformation i statistikfönstret. Pilarna anger läget för inertian och siffrorna anger resp. avstånd till tavlans centrum i millimeter.

För varje parameter finns en individuell presentationsform. Förklaringarna till detta finns att läsa i beskrivningen av resp. parameter i "Bilaga till driftsinstruktion för System 7".

3.2.6 Programvalsfönster

I programvalsfönstret visas det valda programmet och samtliga uppgifter om skytten.



Fria serier Provskott

Fig. 14 Programvalsfönster

Därutöver kan information om ställningen och om vapnet listas. I exemplet visas ett skyttnummer och beteckningen på det inställda programmet.

3.2.7 Statusfönster

I statusfönstret visas huruvida anläggningen är driftklar för skjutomgången.



KLAR

Demo

Fig. 15 Statusfönster

Det förekommer ett antal viktiga statusinformationer:

Status	Beskrivning
"KLAR"	På systemet har ett program ställts in. Tavlan har detekterats och är likaså driftklar. Skjutningen kan starta. Efter en systemstart bör man vänta minst en minut innan första skottet avfyras. Manöverenheterna behöver denna tid för att alla anslutna systemkomponenterna skall synkroniseras fullständig.
"STOPP"	Manöverenheten har startats på nytt eller det senaste programmet har avslutats. Avfyring är ännu inte eller inte tillåten. Skott under stopp-fasen är ogiltiga.
"VISA"	En serie med flera skott har avfyrats. Skotten visas nu efter varandra. Under visnings-fasen är ingen avfyring tillåten. Skott som avfyras under visnings-fasen är ogiltiga.
"OFFLINE"	Manöverenheten växlar till "OFFLINE" när ingen tavla med rätt tavelnummer (subnetä-adress) har detekterats. Antingen är tavlan inte korrekt ansluten eller fel tavelnummer har programmerats in. Hur LON-mätелеktroniken kan omprogrammeras till rätt tavelnummer förklaras i avsn. 2.2 "Anslutning av tavlan" och i "Bilaga till driftsinstruktion för System 7" under " SystemHårdvara FigurAnslut ".
"PAUSE"	I ISSF-program växlar systemet efter varje ställning till "PAUS". Skytten kan koppla sig vidare med RC92 (Matchbox) eller via tangentbordet för att byta ställning.
"ÅTERSKAPA"	Efter ett strömavbrott startar manöverenheten automatiskt på nytt. Om det senaste genomförda programmet inte avslutats korrekt kommer det ännu öppnade programmet att återställas. Tävlingen kan fortsättas från den punkt där avbrottet skedde.

Tab. 9 Statusöversikt

IMed mindre stil visas dessutom ytterligare statusinformation:

Status	Beskrivning
"DEMO"	Manöverenheten befinner sig i en demonstrationsmod. Med Ins-tangenten kan LON-mätелеktroniken fås att avge demo-avfyringar. Demo-avfyringar markeras med ett utropstecken "!" såväl på Manöverenheten som i utskriften.

Status	Beskrivning
"UTBILDNINGS KONTROLL"	Manöverenheten befinner sig en speciellt fjärrkontrollmod. Denna används vid kommenderad skjutning. En "PAUS"-status kan i denna mod endast avslutas av en central dator.
"AVLÄGSNA"	Manöverenheten fjärrstyrs. Det är inte längre möjligt att manövrera enheten via tangentbordet eller via en streckodsläsare.

Tab. 10 Statusöversikt 2

3.2.8 Rubriklist

I rubriklisten visas tavelnumret samt aktuellt datum och klockslag. Formatet för datumvisning kan ändras.

Tavla/Bana 57	26.1.2004 14:52
---------------	-----------------

Fig. 16 Rubriklist

Tavelnumret måste ligga mellan 1 och 253. Om flera manöverenheter är anslutna till samma nätverket måste dessa ha olika tavelnummer.

3.2.9 Funktionstangentfönster

Funktionstangenterna F1 till F5 har olika funktioner. Beroende på i vilken mod manöverenheten arbetar kan funktionstangenterna tilldelas olika funktioner.

Kontrollera >>		
Dolda skott	Utskrift	Annan ↓

Fig. 17 Funktionstangentfönster

II funktionstangentfönstret visas samma information som på den lilla LCD-displayen vid tangentbordet. Men LCD-displayen är för varje funktionstangent begränsad till fyra tecken (se listan över förkortningar i "Bilaga till driftsinstruktion för System 7". Hur navigering kan ske i menyträdet beskrivs i avsn. 4.1 "Manövrering".

4 Koncept

4.1 Manövrering

Manöverenheten kan användas på olika sätt. Manövrering via tangentbordet (meny) är den gynnsammaste varianten. Samtliga funktioner som är tillgängliga hos manöverenheten kan styras via tangentbordet. Undantagna från detta är endast användarprogrammen. Dessa kan enbart laddas via en streckodsläsare eller från en central dator.

Den stora fördelen med manövrering via streckoder är att de viktigaste instruktionerna kan sammanställas på ett pappersark, varigenom manövreringen kan reduceras till det nödvändigaste. I en anläggning med flera avfyringsplatser kan därigenom förhindras att varje linje ställs om individuellt.

Vid stora, kommenderade tillfällen är det fördelaktigt att låta manöverenheterna styras via en central dator (PC). På så sätt säkerställs att samma förutsättningar gäller för alla deltagarna. Dessutom möjliggör en central dator en effektiv datainsamling.

4.1.1 Meny (manövrering via tangentbord)

Menyn är strukturerad som ett träd. På liknande sätt som hos moderna datorsystem är de befintliga elementen indelade i kataloger, mappar och filer (instruktioner). Trädets rot är i översikten placerad i mitten. Från roten förgrenar sig katalogerna och mapparna. Ju mera katalogerna och mapparna är förgrenade desto mera detaljerade är informationen och instruktionerna.

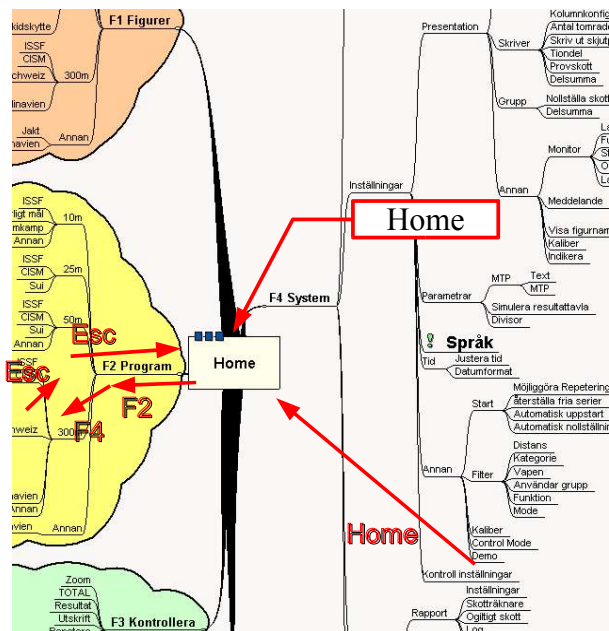


Fig. 18 Menynavigering

Trädets kompletta struktur visas överskådligt i "Bilaga till driftsinstruktion för System 7". Dessutom motsvarar denna struktur samtidigt innehållsförteckningen för streckkodsbeskrivningarna. För navigering inom trädets används följande tangenter och funktionstangenter:

Tangent	Namn	Beskrivning
<i>F1 .. F5</i>	Funktionstangent	Med funktionstangenterna kan en förgrening inom trädets företas eller en instruktion utföras.
<i>Home</i>	Home	<i>Home</i> -tangenter används för direkt återgång till rotkatalogen. Därefter kan man med <i>Home</i> -tangenter växla fram och tillbaka mellan rotkatalogen och kontrollförteckningen.
<i>Esc</i>	Escape	Med <i>Esc</i> -tangenter kan man gå ur en mapp och gå en nivå tillbaka mot roten.

Tangent	Namn	Beskrivning
<i>Opt</i>	Option	Med <i>Opt</i> -tangentsen kan man använda de senast hämtade instruktionerna. På detta sätt kan man snabbt komma åt ofta använda instruktioner. Vid förnyad tryckning på <i>Opt</i> -tangentsen sker återgång till föregående meny. Genom att trycka på <i>Home</i> -tangentsen återgår systemet till rotkatalogen.
<i>Help</i>	Hjälp	<i>Help</i> -tangentsen används för att visa och skriva ut adress och telefonnummer till Sius AG samt information om versionen av programvara och hårdvarukomponenterna. Ha denna information tillgänglig vid kontakt med serviceavdelningen hos Sius AG.
<i>Next Window</i> ">>"	Nästa fönster	Om ett fönster (en förteckning) omfattar fler än fem instruktioner visas symbolen ">>" på bildskärmen och i menyn. Instruktionerna sex och uppåt fås då fram med knappen <i>Next Window</i> . Genom förnyad tryckning på <i>Next Window</i> sker återgång till första menyfönstret.
<i>Enter</i>	Inmatning	Vissa inställningar kan redigeras med hjälp av siffertangentser i tangentsbordet. T.ex. kan skyttumret matas in via siffertangentsbordet. Dessa inmatningar måste bekräftas med <i>Enter</i> -tangentsen eller avbrytas med <i>Esc</i> -tangentsen
<i>Up</i> " ^ "	Uppåt	Med <i>Up</i> -tangentsen kan i ett avfyrat program det nästsista skottet i tavelfönstret på nytt markeras. Därigenom kan alla tidigare skott diskuteras
<i>Down</i> " v "	Nedåt	Med <i>Down</i> -tangentsen kan diskussionen ske i motsatt riktning.

Tangent	Namn	Beskrivning
<i>Ins</i>	Infoga (Insert)	Om systemet befinner sig i Demo-status (Demo visas i statusfönstret nedtill höger med litet typsnitt) kan man med Ins-tangenten avropa demoskott från tavlan. Detta medger en kontroll av anläggningent utan att riktiga skott behöver avfyras. Demoskott markeras såväl i listfönstret som i utskriften alltid med ett "!" så att de kan skiljas från verkliga skott.

Tab. 11 Tangentfunktioner

När ett skjutprogram väljs växlar menyn automatiskt till kontrollmenyn. I kontrollmenyn finns direkt de viktigaste instruktioner tillgängliga som står till förfogande vid den valda programtypen. Se avsn. 4.4 "Programstyrning".

4.1.2 Streckkoder

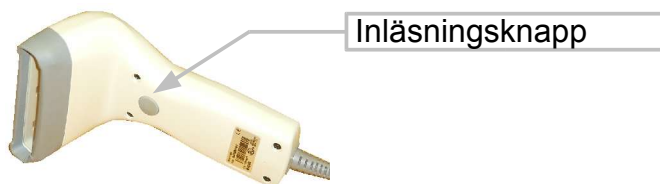


Fig. 19 Streckkodsläsare

- Vid inläsning av en streckkod skall streckkodsläsaren placeras direkt och ca. 1-2 cm rakt ovanför den aktuella streckkoden. Därefter trycks inläsningsknappen in.
- För en fungerande manövrering av systemet måste streckkoderna föreligga som högvärdiga utskrifter eller kopior.
- Streckkodsläsaren kvitterar inlästa streckkoder genom olika 'beep'-signaler. Ett 'beep' betyder godkänd inläsning av streckkoden, två 'beep' innebär att instruktionen visserligen har blivit korrekt inläst men att den inte stöds av systemet eller att den för tillfället inte kan utföras. Vid tre 'beep' förligger ett inläsningsfel eller en ogiltig streckkod.

- Tillåtna streckkoder är endast de som är listade i "Bilaga till driftsinstruktion för System 7" eller sådana som framställts med hjälp av Barcode-biblioteket. Andra streckkoder kan leda till funktionsfel hos enheten.

Manöverenheten (endast CU931) har på höger sida ett hårdvarugränsnitt till vilket en streckkodsläsare kan anslutas. Med denna streckkodsläsare kan alla inmatningar göras som också kan göras via tangentbordet. Därutöver kan även användarprogram läsas in som tidigare framställts med datorprogrammet Barcode-bibliotek eller med SIUSDATA®.

Streckkoderna är organiserade på samma sätt som manöverenhetens tangentbord. I "Bilaga till driftsinstruktion för System 7" är samtliga tillgängliga streckkoder listade. Menyträdet kan därvid användas som en kompletterande innehållsförteckning.

Som streckkoder används "Interleave 2 of 5"-koder. Koderna är skyddade med en kontrollsiffra. Därigenom filtreras läsfel och felaktiga koder.

4.1.3 PC

Med mjukvaran SIUSDATA® kan alla instruktioner sändas samtidigt till samtliga manöverenheter som är anslutna till samma nätverk. Med denna funktion är det enkelt att hos alla manöverenheter samtidigt ändra samma inställningar eller ladda ett program. Tillvägagångssättet beskrivs i dokumentationen för SIUSDATA®.

4.2 Inställningar

Manöverenheten erbjuder ett stort antal inställningsmöjligheter. Praktiskt taget alla kundbehov kan täckas med dessa inställningar. Från språket via ett uppstartningsprogram till diverse presentationsvarianter kan allt programmeras. Hur inställningarna är organiserade framgår mest överskådligt i menyträdet. Nedanstående diagram visar hur inställningarna måste administreras.

- 1) Före den första idrifttagningen är kundinställningarna lika med fabriksinställningarna.

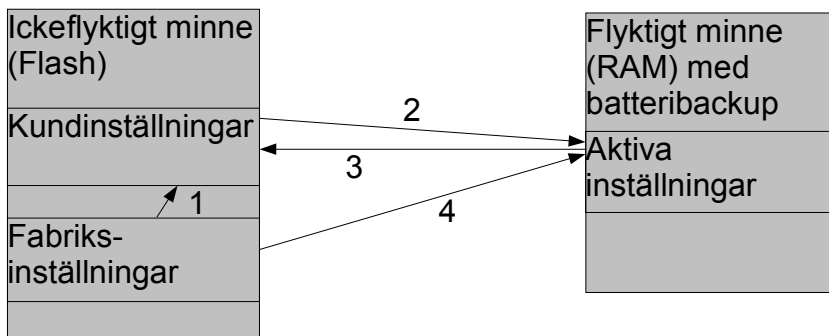


Fig. 20 Administration av inställningar

- 2) Vid första systemstarten (kallstart) kopieras kundinställningarna till de aktiva inställningarna. Med instruktionen "**\\System\Installningar\Kontroll inställningar\Kundinställningarna**" kopieras de lagrade kundinställningarna även under drift på nytt till de aktiva inställningarna. Ändringar som fram till denna tidpunkt företagits på inställningarna kommer därigenom att sättas tillbaka.
 - 3) Med instruktionen "**\\System\Installningar\Kontroll inställningar\Spara Kundinställningarna**" kommer de aktiva inställningarna att lagras permanent som kundinställningar. Med denna instruktion säkerställs således att manöverenheten startar i den av kunden definierade konfigurationen även efter ett batteribyte.
 - 4) Med instruktionen "**\\System\Installningar\Kontroll inställningar\Fabriksinställningarna**" kommer de aktiva inställningarna att på nytt överskrivas med fabriksinställningarna. Fabriksinställningarna är så valda att de är lämpliga för så många användare som möjligt. Standardspråket är engelska och måste i regel anpassas..
- Tillåtna Manöverenhetens tavelnummer (subnet adress) återställs inte till 1 genom fabriksinställningarna.

4.3 Filter

Filterinställningarna är åtkomliga via följande sökväg: "**\\System\Installningar\Annan\Filter**":

Funktionaliteten hos System 7 är mycket omfattande. Till skillnad mot tidigare versioner täcker System 7 in flera anläggningstyper. System 7 kan t.ex. användas såväl för sportanläggningar som för jaktanläggningar. I många fall vill användaren emellertid endast använda

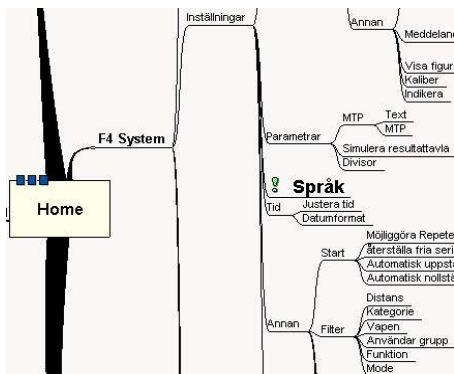


Fig. 21 Sökväg för filterinställningar

en del av funktionaliteten. För att kunna manövreringen via tangentbordet (meny) till just denna del av funktionaliteten har en filtermöjlighet utvecklats.

Filterfunktionen kan enklast förklaras när det gäller distanserna. I manöverenheten finns program för 10, 25, 50 och 300 m. Om nu manöverenheten skall installeras fast i en 50-m-anläggning är det inte meningsfullt att användaren även kan välja program för 10 m och 300 m. Med hjälp av filtret är det nu möjligt att undertrycka de oönskade distanserna.

En del av menyträdet har ofiltrerat följande utseende:

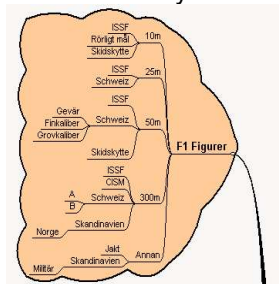


Fig. 22 Meny ofiltrerat

Under „**System\Installningar\Annan\Filter\Distans**“ kan nu uttryckligen distansen 50 m inkopplas. De andra distanserna kommer då automatiskt att undertryckas. Det är även möjligt att uttryckligen inkoppla flera distanser. Då kommer alla ej inkopplade distanser att

untertryckas. Menyträdet från ovanstående exempel får därefter följande reducerade utseende:

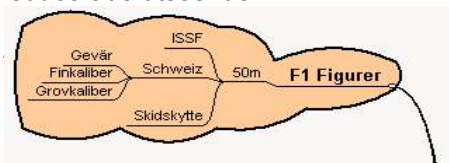


Fig. 23 Meny filtrerat

Om man i den överordnade katalogen trycker F1-tangenten kommer man direkt till menyn för 50 m, eftersom det i katalogen "Skriva" endast finns ett enda val. ISSF-programmen för 50 m kan därefter nås med en tangentryckning mindre.

På samma sätt kan även andra kriterier filtreras. Förutom distansen kan filtrering ske för kategorin (ISSF, CISM, SUI...), efter vapentyp (luftgevär, luftpistol, gevär, pistol) och efter funktionsgrupper.

Användargrupper kan också definieras med ett filter. När användargruppen "Standard" är inställd är färre funktioner tillgängliga än när användargruppen "Avancerat" är inställd. Endast "Administratören" kan ändra hårdvarukonfigurationen och vissa analysfunktioner kan endast utföras av användargruppen "SIUS".

Manöverenheten har ingen individuell användaradministration av det slag som numera är vanligt hos datorsystem.

4.4 Programstyrning

De program som är lagrade i manöverenheten kan indelas i fyra typer:

Programtyp	Beskrivning
Fri Serie	På varje tavelbild kan en Fri Serie avfyras.
Fasta Program	Ofta använda skjutprogram är lagrade som Fasta Program.
Användarprogram	För varje tavelbild kan man med hjälp av SIUS Barcode-biblioteket programmera egna förlopp. Emellertid kan dessa användarprogram endast laddas med en streckodsläsare eller via en PC.
Match	De officiella ISSF-Matcherna följer ytterligare regler.

Tab. 12 Programtyper

Funktionen hos respektive programtyp förklaras utförligare längre ned.

4.4.1 Kontrollmeny

Kontrollmenyn innehåller, beroende på den inställda programtypen och systemets status, andra instruktioner. De allmänna instruktionerna, vilka visas ofta eller alltid, beskrivs i förväg. Beskrivningen av de individuella instruktionerna finns hos respektive programtyp.

Instruktion	Funktion
"\Zoom"	Tavelgrafikens sektor förstoras.
"\Utskrift"	Om en skrivare med grafikfunktion är ansluten (termoskrivare D931) till systemet kan innehållet i den aktuella Manöverenhetsbilden skrivas ut som grafik.
"\Repetera"	"Wiederholen" visas först när programmet stoppats. Med "Kontrollera\Repetera" kan det tidigare valda programmet skjutas en gång till.
"\Annan\Avbryt"	Ett pågående program kan stoppas med "Kontrollera\Annan\Avbryt" . Programmet betraktas som avslutat och resterande del av programmet kan inte köras till slut. Ett avbrott sker också om under pågående program ett nytt program läses in.
"\Annan\Införa skott '0'"	Vid anläggningar utan avfyringsdetektor kan det vara meningsfullt och nödvändigt att ett skott som fullständigt missar målet manuellt registreras som noll.
"\Annan\Radera tavlan"	Visningen av samtliga skot som presenteras i tavelfönstret raderas. Själva skotten förblir emellertid lagrade i systemet och har fortsatt inverkan på skjutresultatet.
"\Annan\Radera lista"	Med denna instruktion kan listfönstret raderas manuellt. Tidigare utskrivna uppgifter behåller sin giltighet.

Tab. 13 Allmänna instruktioner i kontrollmenyn

4.4.2 Tavor (fria serier)

En Fri Serie är antalet skott som skall skjutas inte fastlagt i förväg. Skytten kan själv utlösa grupptotal eller ställningstotal. På så sätt kan valfria program skjutas. Något fast föreskrivet förlopp för detta kan emellertid inte fås via manöverenheten. Detta funktionssätt är därför speciellt lämpligt för vana användare som är väl förtrogna med komponenterna och med de program som skall skjutas.

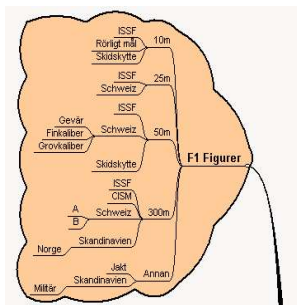


Fig. 24 Fria serier

Fria serier selekteras över tavelbilden. Tavelbilderna är lagrade i menyträdet efter distans och kategori och kan hämtas där. Efter att en Fri Serie ställts in visas följande i programförloppsfönstret:



Fig. 25 Programförloppsfönster Fri Serie

De tre bokstäverna betecknar de tre skjutarterna som finns tillgängliga. Vid "P-" kan provskott avfyras. Valörerna för provskotten adderas inte till den sammanlagda totalen. Genom att trycka på funktionsknappen **"Enkelskott"** kan växling till "E-" ske. Enkelskott visas direkt efter varje enskilt skott. I motsats här till visas serieskott under "S-" först efter att en seriegrupp avslutats eller efter att uttryckligen instruktionen "Anzeigen" utförts. Binstrecket "-" betyder att det är fråga om en öppen grupp. Antalet skott som kan skjutas är valfritt.

Vid en Fri Serie kan följande instruktioner utföras.

Instruktion	Funktion
"Match"	Med Match-knappen på fjärrkontrollen (RC92) kan växling ske från "Probe" till "Einzel" och från "Einzel" till "Serie" och åter tillbaka till "Probe".

Instruktion	Funktion
"\Enkelskott"	Med "\Enkelskott" kan en enskottsgrupp startas. Detta gäller även om en enskottsgrupp redan har skjutits. Den föregående gruppen totaliseras och en ny grupp öppnas. På detta sätt kan till exempel en Match med 60 skott delas upp i sex 10-grupper.
"\Total" (Serietotal)	En Serietotal totaliserar alla skott sedan senaste serietotal eller sedan programbörjan. Därigenom kan flera enskotts- och/eller seriegrupper sammanläggas.
"\TOTAL" (Matchtotal)	Matchtotal totaliserar alla skott i programmet och avslutar det pågående programmet. Statusfönstret växlar till "STOPP".
"\Dolda skott"	Med "\Dolda skott" kan en ny seriegrupp startas. Om detta innebär att en pågående seriegrupp stoppas, visas denna automatiskt innan skjutningen kan fortsätta.
"\Visa"	Med "\Visa" kan ännu inte visade skott ur en seriegrupp hämtas ur minnet. Därvid sker ingen automatisk avslutning av seriegruppen.
"\Resultat"	Vid ställningsMatcher är det vanligt att en tiondelsranking används för finalen. Om det för den valda tavelbilden finns en sekundärranking (t.ex. tiondelsringar) kommer denna sekundärranking genom nedtryckning av "\Resultat" att bli en primärranking samtidigt som sekundärranking bortfaller. Genom förnyad tryckning av instruktionen "Wertung" hävs denna ändring. När ett skott avfyra inom ett program i tiondelsranking kommer även totalen att anges med en decimal.
"\Annan\ Nästa skottvalör"	Inställningen för primärranking kan ändras utan inverkan på sekundärranking. Det finns några tavelbilder som erbjuder fler än två möjliga rankingmetoder. Exempel: i Tyskland är det vanligt att tillämpa delningsranking. När en Fri Serie och motsvarande tavelbild ställs in kommer i första hand den vanligaste rankingen att ställas. Numera kan skytten emellertid efteråt välja en annan ranking.
"\Annan\ Näste decimalskott"	På samma sätt som primärranking kan ändras vid "\Näste skottvalör" kan även sekundärranking ändras med "\Näste decimalskott" .

Tab. 14 Kontrollmenyinstruktioner för Fria Serier

- Ändringar av rankingmetoderna under ett pågående program bör undvikas. Det skulle inträffa programtotaler vilka sammanräknas ur de olika rankingarna.
- Rankingmetoderna för en Fri Serie måste efter en systemåterställning kontrolleras och vid behov på nytt ställas in rätt.

4.4.3 Fasta Program

Fasta Program är lagrade i manöverenhetsens ickeflyktiga minne. Ett Fasta Program ger en fast ordningsföljd för skottgrupperna. Manöverenheten garanterar att det bestämda förloppet följs. Fasta Program är framförallt i Schweiz mycket utbredda. De första versionerna av Sius-träffindikeringsanläggningar hade endast Fasta Program. Möjligheterna hos Fasta Program sträcker sig mycket längre än möjligheterna hos användarprogram. Hos ett Fasta Program kan till exempel förutom det exakta förloppet även under programmets utförande också utskriften och valfria andra inställningar ändras automatiskt. Ett klassiskt exempel är programmet 'Schweizer Bundesprogramm', vilket har ett noga fördefinierat utskriftsformat. Detta utskriftsformat kan inte användas av användaren.

Programförloppsönstret hos detta Fasta Program har följande utseende:



P- E5 P- E5 D2 D3 D5

Fig. 26 Programförloppsönstret Fasta Program

Vid en öppen provskjutningsgrupp "P-" är ett valfritt antal provskott tillåtet. Därefter påfordras visning av fem skott Enskilt. 'Bundesprogramm' (= förbundsprogrammet) kommer därefter att växla tavelbilden från A5 till B4. På tavla B4 får man på nytt skjuta provskott. Därefter följer fem skott med enskilt visning, sedan en 2-, en 3- och en 5-serie som vardera visas i slutet. Den aktuellt aktiva programdelen visas med inverterad text.

Fasta Program kan endast skapas av Sius AG. Ett nytt Fasta Program kräver en ny programversion hos manöverenheten.

Instruktion	Funktion
"\Delsumma"	<p>"\Delsumma" används för att avsluta öppna grupper ("P"-grupperna i ovanstående exempel) och gå till nästa grupp.</p> <p>Om den sista gruppen i ett program är en öppen grupp kan programmet avslutas med "\Delsumma".</p>

Tab. 15 Kontrollmenyinstruktioner för Fasta Program

- Grupper i ett Fast Program kan inte överhoppas när ett fast antal skott är fördefinierat. Om skjutning sker utan avfyringsdetektor kan det bli nödvändigt att missade skott måste hållas reda på manuellt. (**"\Annan\Införa skott '0'"**).

4.4.4 Användarprogram

Användarprogram kan skapas med PC-mjukvaran Barcode-bibliotek eller i SIUSDATA®. Med sådana program kan egna programförlopp definieras. Det är också möjligt att sammanställa ett användarprogram där tavelbilden växlar under programmets utförande. Det är emellertid inte möjligt att samtidigt ändra andra inställningar med streckkoden för användarprogrammet. När det för ett program till exempel krävs en viss utskrift måste denna ställas in separat. Inställning av användarprogram kan ske via streckkoder eller en PC. Likaså är det inte möjligt att konfigurera användarprogram med hjälp av tangentbordet. I övrigt fungerar användarprogram identiskt lika som Fasta Program.

4.4.5 Match (ISSF)

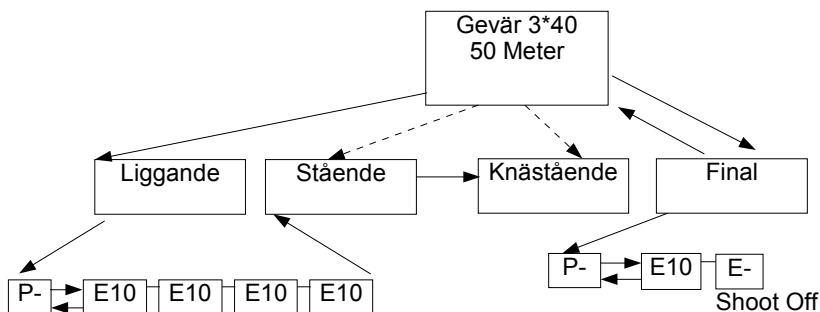


Fig. 27 Programförlopp vid Match, exempel (3x40 gevär)

En Match har en viss grundstruktur. Den består av en eller flera ställningar. I varje ställning kan ett valfritt antal provskott avfyras innan tävlingsskjutningen börjar. Skytten kan individuellt växla från provskotten till tävlingsskotten. Så länge inget tävlingsskott avfyrats kan skytten återgå till provskott. Tävlingskotten indelas i regel i grupper om tio. Vid en tillåten vapenstörning eller något annat avbrott är skytten även inom tävlingskotten berättigad till provskott och därefter kan han fortsätta i det ordinarie programmet.

Instruktion	Funktion
"\Omgång\Liggande"	Beroende på strukturen hos den valda Matchen kan en av de tillgängliga ställningarna väljas. Det är inget krav att en Match börjar med den första ställningen.
"\Omgång\Stående"	
"\Omgång\Knästående"	
"\Omgång\Final"	Finalen behandlas tekniskt som en egen ställning. I regel ändrar sig därvid valörbestämningen till tiondelsringar.
"\Omgång\Prov"	Under en pågående Match visas i katalogen "\Omgång" endast menypunkten "Prov". Med "Prov" kan man under Matchen växla till extraordinära prov. Detta är emellertid endast tillåtet i situationer som är angivna i ISSF-reglementet. Efter avslutning av de extraordinära provskotten visas den ställning i vilken senast skjutits. Genom att välja denna ställning eller genom att trycka fjärrkontrollens (RC92) Match-tangenten kan en direkt återgång till det ordinarie programmet ske.

Tab. 16 Kontrollmeny Match

4.5 Specialgrenar 25 meter

Alla 25-m-tävlingar är pistolgrenar. De kännetecknas av att de är tidsmässigt begränsade och skjuts med ljussignal- och tidkontrollutrustningar. Vapenstörningar behandlas efter detaljerade regler från ISSF. I princip kan tillåtna och otillåtna vapenstörningar förekomma. Beroende på grenen kommer i anslutning till sådana vapenstörningar redan skjutna grupper att upprepas (standardpistol) eller kompletteras i efterskott (sportpistol). I regelverken är dessutom fastlagt efter vilka metoder de skott skall väljas ut som efter sådana

störningar skall valörbestämmas. På manöverenheten visas vid 25-mgrenarna i kontrollmenyn en extrakatalog "**Kontrollera\Felfunktion**".

4.5.1 Grovpistol och Sportpistol

I grenarna grov- och sportpistol används instruktionerna enligt följande:

Instruktion	Funktion
"\Fylla serier"	Används ej.
"\Tillåten"	Skriver en uppgift i loggen (händelseminne) så att avgörandet kan granskas i efterskott.
"\Ike tillgänglig"	Skriver också en uppgift i loggen och anger dessutom en nolla (NAM – Not Allowable Malfunction) i serien.
"\Beräkna serie"	Används ej.

Tab. 17 Vapenstörning grov- och sportpistol

4.5.2 Standardpistol och Snabbpistol

I grenarna standard- och snabbpistol används instruktionerna enligt följande:

Instruktion	Funktion
"\Fylla serier"	Måste tryckas ned om en vapenstörning inträffar vid första skottet i en serie. Serien kompletteras och därefter måste med någon av de följande instruktionerna anges huruvida det är fråga om en tillåten eller otillåten vapenstörning.
"\Tillåten"	Skriver en uppgift i loggen och initierar en upprepning av den senaste gruppen.
„\Ike tillgänglig“	Skriver en uppgift i loggen och initierar en upprepning av den senaste gruppen. Vid en efterföljande beräkning medräknas dessutom en nolla (NAM – Not Allowable Malfunction) som straff (penalty).
"\Beräkna serie"	Med " \Beräkna serie " avslutas en behandling av en vapenstörning. De skott som beaktats visas och sammanräknas som serietotal.

Tab. 18 Vapenstörning standard- och snabbpistol

I grenen snabbpistol (ORF – Olympic Rapid Fire) skjuts från en skjutplats på fem bredvid varandra liggande tavlor. En inställning av

grenen erfordras endast hos en av de fem manöverenheterna (master). De fyra angränsande banorna (slaves) ställs automatiskt in för detta program. Indelning i grupper om fem sker alltid på samma sätt. Banorna 1 – 5, 6 – 10, 11 – 15 osv. bildar alltid vardera en grupp. Alla inmatningar måste sedan göras på masterenheten.

4.6 Kommunikation

De olika systemkomponenterna (manöverenhet, LON-mätelektronik, indikeringstavla AZT och PC) är sammanlänkade via en fältbuss LON. Genom detta kommunikationsnät kan systemkomponenterna kommunicera med varandra. LON-mätelektroniken överför skotttrådata till manöverenheten så att manöverenheten kan beräkna skottvalören och infoga denna korrekt i det pågående programmet. Detta är den viktigaste förbindelsen. Utan kommunikation från manöverenheten till LON-mätelektroniken kan ingen skjutverksamhet startas. Ett avbrott i förbindelsen med LON-mätelektroniken signaleras av manöverenheten genom indikeringen "OFFLINE" i statusfönstret.

Manöverenheten ger förutom skottinformationen även annan information till indikeringstavlan (AZT) och framförallt till PC:n, för att där data från alla banor kan sammanfattas och utvärderas.

För att förhindra en överbelastning av nätverket indelas det vid installation av större anläggningar med flera banor i olika segment. Kraven på kabling och användning av routers beskrivs i hårdvaruinstruktionen.

För felfri funktion krävs att systemkomponenterna adresseras via en adress som är indelad i en subnet- och nodadress. Nodadressen definierar systemkomponenterna själva. Alla systemkomponenter för en bana (lane) måste vara inställda för samma subnet-adress (tavelnummer). Detta sker antingen via en LNR-box (Lane Number Box) och tillhörande vridströmbrytare eller genom inställningar och programmering som hos manöverenheten (se "**System\Hårdvara\Manöverenhet\Set Subnet**" och "**System\Hårdvara\Figur\Anslut**").

Systemkomponenterna detekterar automatisk om de adresserade komponenterna är tillgängliga. Kommunikationen med indikeringstavlan (AZT) sker principiellt. Skulle indikeringstavlan inte reagera reduceras kommunikationskanalen till ett minimum. Om indikeringstavlan ansluts i efterskott kan det dröja några minuter till den detekteras av manöverenheten. Innehållet på indikeringstavlan kommer senast vid nästa skjutprogram att visas korrekt.

5 Underhåll

5.1 Rapporter

5.1.1 Inställningar

Rapporten över inställningarna har reducerats så långt att den endast omfattar inställningar som skiljer sig från fabriksinställningarna.

```

Inställningar Tavla/Bana 57: Rapport från CU931 med
Figur byte: subnet-adress 57
B4 A
Filter (Aktiverad): Tavelbild B4 har omprogrammerats till slot "A".
Shoot Type: (Standard skulle vara "B".)
Fria serier
Cardinal: Filtret "Shoot type" är aktiverat. En Fri Serie är
Demo (På) inställd. (Filtret Shoot type är ett internt filter som
Skott seonsor (Av) inte kan påverkas av användaren.)
Språk (Svenska)
Subnet (57)
LongCard:
Skytt nummer.....156944
Vapen Nr.....0
Egna skott.....0
Kors skott.....0
Bommat skott.....0
Demo skott.....8
Ogiltigt skott.....0
Manuella 0-skott...0
Test skotträknare...0
String:
Skyttens namn.....
Nation.....
Reset Date.....26.1. 13:06

```

Inställningen "Språk" har ändrats från fabriksinställningen "Engelska" till "Svenska".

Skyttnumret och skotträknaren är inställbara. Men de lagras inte som kundinställningar.

Skyttens namn och "Reset Date" från skotträknarna är textinställningar. De lagras inte heller som kundinställningar.

Utskrift 1 Rapport över inställningarna

Efter fullständig inställning av manöverenheten efter användarens önskemål är det meningsfullt att skriva ut och arkivera rapporten över inställningarna. Med hjälp av rapporten kan även en reparerad eller utbytt manöverenhet åter ställas in för den önskade konfigurationen.

5.1.2 Skottrapport

Skottrapporten kan användas för redovisningar. Skottrapporten innehåller detaljerade uppgifter om de olika skotthändelserna.

Skottrapport (Tavla/Bana 57):
26.1. 16:50 - 26.1. 17:31

Skotthändelser mellan kl. 16:50 och 17:31
--

12 Egena skott
1 Kors skott
2 Bommat skott
8 Demo skott
0 Ogiltigt skott
1 Manuella 0-skott
4 Test skotträknare

Utskrift 2 Skottrapport

I kapitel 6.9 "Avfyringsdetektor" och 6.10 "Mekanisk skotträknare" behandlas problematiken med skott på fel tavla och missade skott mera detaljerad.

5.1.3 Inställningar program

Under "**System\Underhåll\Rapporte\Inställningar**" kan förutom rapporten över inställningarna även rapporten "Inställningar program" skrivas ut. Olika program kan i sin tur påverka inställningar. I rapporten "Inställningar program" är alla aktiva inställningar för det inställda programmet listade. Denna rapport är framförallt avsedd för felsökning.

5.2 Log

I den interna loggen är alla händelser lagrade som erfordras för dokumentationen och för en eventuell återställning efter ett strömavbrott. Varje händelse visas på minst två rader. I den övre raden anges tidpunkten för händelsen i 1/100-sekunder. I den andra raden skrivs händelsens klass och en representativ text ut. Vid skott dokumenteras koordinaterna för skottläget på en ytterligare linje. Nedan förklaras de viktigaste uppgifterna i en loggutskrift.

```

Log Rapport Tavla/Bana 57 1-26-2004 16:54:05
Version/Release:
Main
Main V7.1g Beta
28.7.2004 13:01
HIC=8002 PIC=606 Lon=2.0b
Grösse 49152:48
Frei 47994
13:06:14.12
DiagnosticE Rensa Log ()
13:06:16.60
DiagnosticE Omstart Manöverenhet ()
13:07:09.05
Skjutning... Start:Blanco 57/1
13:07:09.54
Omgång..... Start:
13:07:09.99
Grupp..... Start:
13:07:08.72
Skott.....      1 B 8 !P
X: -17.65 Y: 4.76
14:51:19.19
Grupp..... Stopp:
14:51:42.26
Grupp..... Start:
14:51:42.08
Skott.....      1 B 10*!
X: -2.31 Y: 2.55
14:51:42.25
Skott.....      2 C 10 !
X: -4.57 Y: -2.70
14:51:43.69
Skott.....      3 L 10 !
X: -7.32 Y: 0.44
14:51:43.87
Skott.....      4 D 9 !
X: 4.05 Y: -11.24
14:51:54.69
Skott.....      5 C 9 !
X: -10.12 Y: -11.05
14:52:03.38
Grupp..... Stopp:Delsumma 48

```

Subnet-adress för CU931 och aktuellt klockslag för utskriften

Mjukvaru- och hårdvaruversioner för CU931

av loggen upptagen minneskapacitet och antal logg-registreringar

Tillgängligt logg-minne

Diagnosinformation

Programstart; skapas när första skottet i programmet avfyras.

1:a skothändelsen i programmet

Start av 2:a gruppen

* Inertia

! Demoskott

X:/Y: koordinater i millimeter

Avslutning av 2:a gruppen

Utskrift 3 Loggutskrift

5.3 Taveltest

Taveltest Tavla/Bana 57 28.7.2004 13:39

HIC=0 TIC=0 PIC=12

Ljussignal=Urkopplad

Temperatur=27.0 °C

Version/Release B.0f

Mix=0

Tidsdifferens=-60 ms

Rörligt mål=Urkopplad

Utskrift 4 Taveltest

Taveltesten ger information om mjukvaru- och hårdvaruversionerna samt information om den LON-mätelektronik som är inställd på samma tavelnummer som den manöverenhet från vilken taveltesten utlöses.

Betydelsen av de olika värdena förklaras i följande tabell:

Variabel	Värde	Beskrivning
HIC		Lon-mätelektronikens hårdvaruversion
TIC	Target Index Code	
	0	LON-mätelektronik utan tavla
	1	S10-LON
	2	S25/50-LON
	3	S25-LON
	4	S110-LON
	5	S310-LON
	6	S3002-LON (galt 100 m tavla)
	7	Deltabar 100-LON
	8	Deltabar 128-LON
MIX	Mounting Index (Monteringsindex)	
	0	Normal
	3	Upp-och-nedvänd montering
	5	Bak-och-fram-vänt
	7	Upp-och-nedvänt och bak-och-fram-vänt

Tab. 19 Taveltest, data

PIC betecknar hårdvaruversionen och "Version\Release" betecknar mjukvaruversionen avseende LON-mätelektroniken. Tidsdifferensen erhålls från den tidpunkt vid vilken LON-mätelektroniken har avsänt taveltesten minus den tidpunkt vid vilken manöverenheten utvärderar taveltesten. En tidsdifferens lägre än 100 millisekunder är normal. Större tidsdifferenser tyder på felaktig tidssynkronisering.

6 Systemkomponenter

6.1 Indikeringstavla (AZT)



Fig. 28 Indikeringstavla

Indikeringstavlan är speciellt lämpad för större hallar för information av åskådare. Det finns utföranden vilka förutom skjutvärden även kan visa skyttens namn, nationalitet och startnummer. I huvudsak visas dock de vardera senaste tio skotten samt grupp- och ställningstotaler liksom sluttotalen. Indikeringstavlorna kan med System 7 även användas vid Fria Serier eller användarprogram.

För att manöverenheten skall kunna kommunicera med indikeringstavlan måste indikeringstavlan vara inställd för rätt tavelnummer (subnet-adress). Tavelnumret kan ställas in med en vridströmbrytare på indikeringstavlans baksida. Endast värden inom området 1...253 är tillåtna. Tavelnumret övertas först sedan indikeringstavlan tillkopplats. Efter en adressändring måste indikeringstavlan från- och åter tillkopplas.

Efter ett strömavbrott på indikeringstavlan kommer indikeringstavlan automatiskt att synkroniseras med manöverenheten. Det kan ta upp till två minuter tills manöverenheten detekterar att indikeringstavlan åter anslutits. Indikeringstavlan visar, efter att den tillkopplats, på höger sida följande tre informationer:

Siffr	Betydelse
127	Nodadressen (nod) är 127, den är en intern del av indikeringstavlans adress.
7	Mellersta siffran visar tavelnumret för vilket indikeringstavlan ställts in med hjälp av vridströmbrytaren på baksidan.
103	Den understa siffergruppen anger indikeringstavlans mjukvaruversion.

Tab. 20 Betydelsen av siffergrupperna på indikeringstavlan efter tillkoppling

- För att indikeringstavlan skall kunna få information krävs att inställningen "**\System\Hårdvara\Resultattavla**" genomförts i början av ett program. Skulle inställningen inkopplas under ett pågående program kommer indikeringstavlan ändå först vid nästa program att matas med information.

6.2 LON-mätelektronik (LME)

LON-mätelektroniken omfattar nedanstående komponenter. Dessa komponenter kan detekteras via taveltesten ("**\System\Underhåll\BIT-test\Taveltest**").

Komponent	Versionsexempel
Altera (FPLA)	PIC=12
Hårdvara	HIC=0
Tavelkod	TIC=0
LON-mjukvara	2.0d

Tab. 21 LON-mätelektronik, komponenter

I LON-mätelektroniken måste samma tavelnummer (subnet-adress) finnas som hos den tillhörande manöverenheten. Tavelnumret kan endast programmeras via manöverenheten. Förfarandet beskrivs i kap. 2.2 "Anslutning av tavlan" eller i "Bilaga till driftsinstruktion för System 7" under "**\System\Hårdvara\Figur\Anslut**".

Alternativt kan dessutom tavlorna bestyckas med en LNR-box eller en LNR-print. I ett sådant fall bortfaller programmeringen via manöverenheten.

6.3 LNR-Box (Lane Number Box, Bannummerbox)

Såväl LON-mätelektroniken som manöverenheten kan vid vissa utföranden bestyckas med en LNR-box eller med LNR-prints. En LNR-box eller en LNR-print förenklar adresseringen och därmed även utbytet av systemkomponenter påtagligt.

LNR-boxen och LNR-rinten tilldelar systemkomponenterna ett fast tavelnummer (subnet-adress). LNR-boxarna är mekaniskt så utförda att den kan placeras vid avfyringsplatsen eller vid tavelfastsättningen. När manöverenheterna efter ett arrangemang plockas bort, behöver man vid nästa installation tack vare LNR-boxarna inte bry sig om adresseringen. Manöverenheten och LON-mätelektroniken hämtar vid en systemstart sin adress från den LNR-box till vilken de ansluts och de blir därigenom automatiskt korrekt inställda.

I annat fall skulle manöverenheterna och LON-mätelektroniken på nytt behöva numreras och placeras på exakt samma position för inte banorna skall konfigureras över kors.

6.4 Tidskontrollenhet (TCU, Time Control Unit)



Fig. 29 Tidskontrollenhet (TCU)

Tidskontrollenheten styrs röd- och grönfaserna vid vissa sportgrenar. Förhållandet mellan röd- och grönfas kan bestämmas individuellt. Dessutom kan antalet faser definieras. Röd-grön-signalen inmatas direkt till LON-mätelektroniken. LON-mätelektroniken markerar sina avfyringsmeddelanden till manöverenheten med motsvarande information. Manöverenheten avgör på basis av programmet huruvida skotten får valörbestämmas.

- Kabelanslutningarna skall utföras med största noggrannhet eftersom felaktiga anslutningar kan leda till skador på manöverenheterna.

6.5 PC dator

Med hjälp av en "LON-dongle" kan även en vanlig dator (PC) anslutas till LON-nätverket. Det finns ett antal programvaror som tagits fram för drift tillsammans med manöverenheterna.

Produkt	Användningsområde
Barcode-bibliotek	Skapande av användarprogram, katalog över streckkoder för manöverenheten.
SIUSDATA®	Registrering av skjutresultat från flera banor; styrning och övervakning av en tävling och skapande av användarprogram.
SIUSRANK®	Start- och rankinglistprogram för internationella tävlingar.
LONORG®	Diagnos- och download-mjukvara för nätverk.
SIUSLANE®	Manöverenhetmjukvara för drift av ett detekteringssystem.

Tab. 22 PC-programvaruöversikt

6.6 Skrivare (D93, D931)

Det båda skrivarna D93 (matrisskrivare) och D931 (termoskrivare) styrs på samma sätt. Med undantag för bildskärmsutskriften är utskrifterna identiska. D93 är en nålskrivare och saknar därför grafikkapacitet. Av denna anledning ignoreras bildskärmsutskriften av denna skrivare.

Skrivarna kan återge 40 tecken per rad. Matrisskrivaren D93 är bättre lämpad vid mycket låga temperaturer samt när genomslagskopior av utskrifterna skall produceras. För D93-skrivaren finns även ändlösrollar med längsperforering i mitten. Det tvåspaltiga utskriftsformatet medger en direktframställning av dubbla utskrifter.

6.6.1 Självtest

Hos skrivaren kan en intern självtest initieras genom att *LF*-tangenter (Line Feed) hålls nedtryckt medan strömförsörjningen tillkopplas. Förbindelsen från manöverenheten till skrivaren kan enklast testas genom nedtryckning av *Help*-tangenter. Då kommer telefonnummer till Sius AG samt de aktuella programversionerna att skrivas ut av skrivaren. Båda skrivarna kan vara i drift samtidigt.

6.6.2 Databuffert

Varje skrivare administrerar den för utskrift återstående texten i en databuffert. När skrivaren är tillkopplad men på grund av papperstrassel eller av annan anledning är "OFFLINE" kommer databufferten att fyllas med ytterligare data till en utskrift på nytt är möjligt. Databufferten är dimensionerad för lagring av ca. 500 textrader. När skrivaren kan ta emot flera texter går data förlorade. När skrivaren fränkopplas raderas innehållet i databufferten omedelbart.

Detta gäller emellertid inte information som tagits in i den interna loggen. En programutskrift som misslyckats kan tack vare den interna loggen senare upprepas genom instruktionen "**System\Rapport\Skrivt ut**".

6.7 BCR streckkodläsare (Bar Code Reader)

Se kap. 4.1.2 "Streckkoder".

6.8 CU931 manöverenhet (Control Unit, Handheld, ME)



Fig. 30 Manöverenhet CU931

Manöverenheten (CU931 eller FPE06) innehåller huvuddatorn för varje träffindikeringsanläggning. Det finns olika mjukvaruprogram (System 7, USA-versioner) som kan laddas in i dessa enheter. I den föreliggande dokumentationen beskrivs versionen "System 7". Andra mjukvaruverioner behandlas inte i denna driftsinstruktion.

6.8.1 Komponenter

I manöverenheten finns följande komponenter:

Komponent	Versionsexempel
Print (Printkort)	Rev3
Altera (FPLA)	PIC606
Hårdvara	HIC8002
LON-programvara	2.0b
Manöverenhet-programvara	System V7.0i
Bootstrap-Loader	1.0e

Tab. 23 Komponenter hos manöverenheterna

LON-programvaran och Manöverenhet-programvaran kan laddas med PC-programvaran LONOR®. För Bootstrap-loader-programvaran är denna funktion ännu inte tillgänglig. Altera-versionen kan ändras genom byte av en socklad IC-komponent.

Genom att trycka ned *Help*-tangentsen fås en utskrift av ovanstående uppgifter från en ansluten skrivare.

6.8.2 Uppstartfunktioner

Uppstart- varianter	Beskrivning
Kallstart	<p>EEn kallstart äger rum när innehållet i det flyktiga minnet (RAM) har gått förlorat. Detta sker när buffertbatteriet inte längre kan försörja manöverenheten med tillräckligt mycket ström.</p> <p>En kallstart kan framtvingas genom att under tillkopplingen av manöverenheten på dess baksida hålla resetknappen intryckt med ett vasst föremål (t.ex. ett gem) – detta gäller för CU931 men inte för 'Handheld'. Resetknappen befinner sig i höljets inre och är åtkomlig genom den övre av de två små runda öppningarna bredvid video-kontaktdonet. (Hos Handheld-varianten är resetknappen på grund av det vattentäta utförandet inte åtkomlig utifrån.)</p> <p>Vid en kallstart återställs inställningarna till kundinställningarna och innehållet i den interna loggen raderas.</p>
Varmstart	<p>En varmstart äger rum när innehållet i det flyktiga minnet (RAM) fortfarande är intakt.</p> <p>Vid en varmstart ändras inga inställningar. Däremot kommer manöverenheten att återskapa ej avslutade program med återställningsfunktionen.</p>

Tab. 24 Uppstartningsvarianter

6.9 SAB avfyringsdetektor (C88)

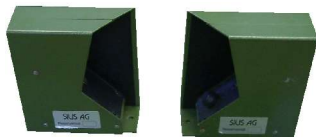


Fig. 31 Avfyringsdetektor

Manöverenhetens avfyringsdetektor har till uppgift att detektera skott på fel tavla (skott från en angränsande bana på den egna tavlan). Avfyringsdetektorn ger en signal till manöverenheten när ett skott avfyrats från vapnet. Denna signal öppnar ett tidsfönster. Inom detta tidsfönster måste en träffsignal erhållas från tavlan. Uteblir denna signal har skytten bommat den egna tavlan och skottet markeras som "bom". Sker en träffindikering utan föregående avfyringsdetektering har en

angränsande skytt skjutit på den egna banan. Ett sådant skott noteras som skott på fel tavla och markeras med 'korsskottssymbolen' i tavelfönstret.

Avfyringsdetektorn är en optionsutrustning. När den sätts fast på manöverenhetens plug-in-anslutning detekteras den automatiskt. När avfyringsdetektorn lossas från manöverenheten kommer denna efter en kort tid att automatiskt arbeta utan avfyringsdetektor. En symbol i tavelfönstret visar när en avfyringsdetektor är ansluten. Se kap. 3.2.1 "Fönsterlayout – tavelfönster".

6.10 Mekanisk skotträknare



Fig. 32 Mekanisk skotträknare

Den mekaniska skotträknaren används för att underhållet skall kunna utföras på ett optimalt sätt. Den mekaniska skotträknaren skall räkna antalet avfytrade skott per tavla. Detta gör det möjligt att beräkna slitaget hos tavelgummit. Eftersom ofta även redovisningar av antalet avfytrade skott beräknas är skotträknarens exakta funktion av betydelse. Av nedanstående tabell framgår vilka skotthändelser som räknas och vilka som inte räknas. (Se härtill även "**SystemRapportSkotträknare**")

Konfiguration av avfyriingsdetektor ("-" = Från; "X" = Till)							
		Avfyriingsignal (avfyriingsdetektor (option) på manöverenheten)					
		Träffsignal (LON-mätelektronik)					
		Mekanisk skotträknare					
		Eget skott / Own shot					
		Skott på fel tavla					
		Bommat skott / 0:a / miss					
		Anmärkning					
-	-	-	-	-	-	-	ingen skotthändelse
-	-	X	X	X	-	-	giltigt skott utan avfyriingsdetektor
-	X	-	-[a]	-	-	-	Avfyriingsdetektorn frånkopplad men reagerar ändå
-	X	X	X	X	-	-	Avfyriingsdetektorn frånkopplad men reagerar ändå
X	-	-	-	-	-	-	Ingen skotthändelse
X	-	X	-[b]	-	X	-	Träffsignal utan avfyriingsignal (skott på fel tavla)
X	X	-	X	X	-	X	Avfyriingsignal utan träffsignal (bom)
X	X	X	X	X	-	-	Giltigt skott med avfyriingsdetektor
Signal			Verkan				

Tab. 25 Skotthändelser och deras verkan

Angränsande tavlor

Om ett skott avfyras på en bana med avfyriingsdetektor mot en tavla på en bana utan avfyriingsdetektor kommer skottet att räknas på båda banorna, dvs. dubbelt.

Ogiltigt skott

Huruvida ett skott markeras som ogiltigt (illegal) eller ej har inget samband med detekteringen av skottet. Ett skott blir ogiltigt när ännu ingen serie är inställd eller om avfyringen fortsätter efter att serien avslutats (stopp-, visningsfas).

Demoskott

Ett demoskott utlöses med *Ins*-tangents under förutsättning att anläggningen är inställd för "Demo". Demoskott påfordras av LON-mätelektroniken (f.o.m. mjukvaruversion 1.2f kommer demoskott som sådana redan att markeras av LON-mätelektroniken i kommunikationspaketet). Demoskott räknas separat. De utlöser inga räkneimpulser hos den mekaniska skotträknaren.

[a] När avfyringsdetektorn är fränkopplad leder en avfyringssignal inte till någon räkneimpuls (mekanisk skotträknare). Därigenom förhindras en att en "överhörning" från en avfyringsdetektor leder till att skott från en främmande bana medräknas.

[b] För eventuella skottredovisningar är det enklare om avfyrings- istället för träffsignalerna räknas. Vid korrekt funktion hos avfyringsdetektorerna kan man då direkt avläsa antalet avfyrade skott på skotträknaren. Skottrapporten ("**System\Rapport\Skotträknare**") medger en ännu bättre utvärdering av skotten. Skott på fel tavla räknas enligt ovanstående mönster sett ur underhållssynpunkt på fel tavla. Andelen skott på fel tavla är emellertid låg.

6.11 RC Matchlåda (RC92, Remote Control, RC-Zoom)



Fig. 33 Matchlåda (RC92)

Matchlådan RC92 kan anslutas till manöverenheten. Den är tänkt för skyttar så att de från sin placering kan inmata de viktigaste instruktionerna utan att behöva lämna sin placering. En enklare version är tillsatsutrustningen RC-ZOOM som bara har en *Zoom*-knapp.

6.11.1 Zoom-knapp (Enter)

Med *Zoom*-knappen kan, såsom redan beskrivits i kap. "Manövrering", tavlans bildsegment förstoras.

6.11.2 Meny-knapp

Under förutsättning av inställningen "**System\Hardvåra\RC92\Match Meny**" är aktiverad kan man med *Meny*-knappen få kontrollmenyn som listfönster direkt på monitorn.

Tavla/Bana 57



Fig. 34 Matchmeny

Med *Meny*- och *Match*-knappen kan sedan urvalet i detta fönster flyttas uppåt eller nedåt. När rätt instruktion valts ut kan denna bekräftas med *Enter*-knappen (*Zoom*-knappen). Om ingen aktion skall äga rum måste instruktionen "Cancel" utföras. Meny försvinner omedelbart när någon annan händelse (t.ex. skott eller felmeddelande) föreligger.

6.11.3 Match-knapp

Match-knappen har, förutom den ovan beskrivna navigeringsfunktionen, under en ISSF-ställningsMatch en särskild funktion. Skytten kan genom nedtryckning av *Match*-knappen individuellt växla från prov- till tävlingsskott. Han får även återgå till provskott såvida han inte har startat Matchen. Denna funktion kan genomföras via RC92 (Matchlådan) eller på manöverenheten med dess funktionstangenter. Efter extraordinära provskott kan skytten växla tillbaka till det ordinarie programmet genom att trycka ned *Match*-knappen. Vid Fria Serier kan man med hjälp av *Match*-knappen iterera genom avfyringsmoderna.

7.2 Återkommande frågor (FAQ)

- Varför är en viss instruktion eller en viss katalog inte åtkomlig via menyn?
Med filterfunktionen kan menyområden undantas från visning. Se därför till att filtren är inställda enligt de individuella behoven.
- Hur kan anläggningen genomtestas?
*Il demo-moden kan man med *Ins*-tangenten hämta skott från LON-mätelektroniken. Därigenom testas kommunikationen med LON-mätelektroniken och funktionen hos stora delar av manöverenheten. Demo-moden kan aktiveras/deaktiveras via "**System\Inställningar\Annan\Demo**". Aktuell aktiveringsstatus visas i statusfönstret.*
- Manöverenheten förblir "OFFLINE" och skotten visas inte i det inställda programmet.
Manöverenheten kan inte kommunicera med LON-mätelektroniken. Kontrollera LON-mätelektronikens strömförsörjning samt konfigurationen av tavelnumret. Kontrollera kabligen och anslut eventuellt LON-mätelektroniken på nytt. (Se kap. 2.2 "Anslutning av tavlan".)
- Manöverenheten startar alltid med engelska som valt språk.
Inställningarna inklusive språkvalet förblir intakta även vid ett strömavbrott. Det förloras först när buffertbatteriet är urladdat. Manöverenheten visar detta efter uppstartningen i listfönstret och ger under startförloppet tre 'beep'-signaler i följd.
- Hur kan man skjuta kommenderat på en skjutplats?
Manöverenheterna kan fjärrstyras med PC-programvaran SIUSDATA®. Med denna programvara kan alla anslutna manöverenheter kontrolleras och konfigureras.

7.3 Begreppsförklaringar

Begrepp	Förklaring
Användarprogram	Ett användarprogram är ett skjutprogram som endast kan ställas in med hjälp av en streckkodsläsare. Med produkterna Barcode-bibliotek och SIUSDATA® kan individuella användarprogram skapas och skrivas ut. Med ett användarprogram kan tavelbilden och programförloppet fördefinieras.
Fri Serie	I huvudkatalogen "Tavla" kan alla tillgängliga tavelbilder väljas. Med detta urval väljs inte bara tavelbilden utan också en Fri Serie med denna tavelbild. En Fri Serie betecknar en flexibel programtyp.
Grupp	En grupp är en programenhet som sammanfattar ett antal skott vilka emellertid alla måste skjutas med samma skjutsätt. Ett program består ofta av flera grupper. För det mesta startar man med en grupp för provskott, därpå följer en eller flera grupper med enkel- eller serieskott.
Korsskott	Om en skytt skjuter på en angränsande tavla kan den angränsande tavlan registrera ett "skott på fel tavla". För den egna tavlan skrivs en bom (0:a) ut. Denna detektering fungerar endast tillsammans med en avfyriingsdetektor.
Kortinstruktion	En kortinstruktion har skapats som ett separat dokument. Det föreligger flera kortinstruktioner med de resp. viktigaste programmen och instruktionerna för olika standardkonfigurationer.
LME	Se LON-mätelektronik.
LON-mätelektronik.	Printplatte welche in allen LON-Detektionssystemen eingesetzt wird.
Manöverenhet CU931 / Handheld	Manöverenheten innehåller datorsystemet för en SIUS Träffindikator. Numret 931 anger apparatgenerationen.
Match	En Match betecknar ett skjutprogram som genomförs efter bestämda regler. Matcher förekommer framförallt vid ISSF-grenarna. En Match tillåter olika ställningar och den individuella manövreringen i fråga om provskott före var och en av dessa ställningar.
ME	Manöverenhet

Begrepp	Förklaring
Program	Se Skjutprogram
Skjutprogram	Överordnat begrepp för "Fri Serie", "Fast Program", "Användarprogram" och "Match".
Skott på fel tavla	Se Korsskott
Subnet-address	Alla komponenter på en linje (bana, tavla osv.) måste vara inställda för samma subnet-adress för att komponenterna skall kunna kommunicera sinsemellan. I regel tilldelas subnet-adresserna lika som tavelnumren.
Tavelfel	Se "Korsskott".
Tavelnummer	Se "Subnet-adress".

Tab. 27 Begreppsförklaringar

Abbildungsverzeichnis

Fig. 1 Minsta kabling.....	7
Fig. 2 Bildskärmsinformation efter första start.....	8
Fig. 3 Instruktion för anslutning av tavlan.....	9
Fig. 4 Anslutning av tavlan.....	9
Fig. 5 LON-mätelektronik (LME) og Service-Pin.....	10
Fig. 6 Tavlan ansluten.....	10
Fig. 7 Monitorbildlayout.....	14
Fig. 8 Tavelfönster.....	15
Fig. 9 Symbolerna för 'Avfyrat skott' och 'korsskott'.....	16
Fig. 10 Skottfönster.....	16
Fig. 11 Listfönster.....	17
Fig. 12 Programförloppsfönster.....	18
Fig. 13 Statistikfönster.....	19
Fig. 14 Programvalsfönster.....	19
Fig. 15 Statusfönster.....	19
Fig. 16 Rubriklist.....	22
Fig. 17 Funktionstangentfönster.....	22
Fig. 18 Meny navigering.....	24
Fig. 19 Streckkodsläsare.....	26
Fig. 20 Administration av inställningar.....	28
Fig. 21 Sökväg för filterinställningar.....	29
Fig. 22 Meny ofiltrerat.....	29
Fig. 23 Meny filtrerat.....	30
Fig. 24 Fria serier.....	32
Fig. 25 Programförloppsfönster Fri Serie.....	32
Fig. 26 Programförloppsfönster Fasta Program.....	34
Fig. 27 Programförlopp vid Match, exempel (3x40 gevär).....	35
Fig. 28 Indikeringstavla.....	44
Fig. 29 Tidskontrollenhet (TCU).....	46
Fig. 30 Manöverenhet CU931.....	48
Fig. 31 Avfyriingsdetektor.....	50
Fig. 32 Mekanisk skotträknare.....	51
Fig. 33 Matchlåda (RC92).....	53
Fig. 34 Matchmeny.....	54

Ausdruckverzeichnis

Utskrift 1 Rapport över inställningarna.....	39
Utskrift 2 Skottrapport.....	40
Utskrift 3 Loggutskrift.....	41
Utskrift 4 Taveltest.....	42

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Kontaktadresser till Sius AG.....	4
Tab. 2 Typografisk utformning.....	5
Tab. 3 Systemkomponenter.....	6
Tab. 4 Minsta erforderliga kabling (förbindelser).....	7
Tab. 5 Streckkoder för subnet-inmatningar på manöverenheter.....	11
Tab. 6 Streckkoder för språkval.....	12
Tab. 7 Programexempel.....	13
Tab. 8 Statusinformation för skott.....	18
Tab. 9 Statusöversikt.....	20
Tab. 10 Statusöversikt 2.....	21
Tab. 11 Tangentfunktioner.....	26
Tab. 12 Programtyper.....	30
Tab. 13 Allmänna instruktioner i kontrollmenyn.....	31
Tab. 14 Kontrollmenyinstruktioner för Fria Serier.....	34
Tab. 15 Kontrollmenyinstruktioner för Fasta Program.....	35
Tab. 16 Kontrollmeny Match.....	36
Tab. 17 Vapenstörning grov- och sportpistol.....	37
Tab. 18 Vapenstörning standard- och snabbpistol.....	37
Tab. 19 Taveltest, data.....	42
Tab. 20 Betydelsen av siffergrupperna på indikeringstavlan efter tillkoppling.....	45
Tab. 21 LON-mätelektronik, komponenter.....	45
Tab. 22 PC-programvaruöversikt.....	47
Tab. 23 Komponenter hos manöverenheterna.....	49
Tab. 24 Uppstartningsvarianter.....	50
Tab. 25 Skotthändelser och deras verkan.....	52
Tab. 26 Innehållsförteckning för "Bilaga till driftsinstruktion".....	55
Tab. 27 Begreppsförklaringar.....	58

Stichwortverzeichnis

A			
Anslut.....	8	Fasta Program.....	30, 34f.
Användargrupper.....	30	Filter.....	28
Användarprogram.....	30, 35, 57f.	Första start.....	8
ÅTERSKAPA.....	20	FPE06.....	6
Avfyringsdetektor.....	50	Frame-Hit.....	18
AZT.....	44	Fri Serie.....	30, 32ff., 57f.
B		Funktionsgrupper.....	30
Barcode.....	47	Funktionstangent.....	24
Barcode-bibliotek.....	47	Funktionstangentfönster.....	22
Begreppsförklaringar.....	57	G	
Bilagor.....	55	Grovpistol.....	37
Bommat skott.....	51	H	
C		Handbok.....	4
Centrumsranking.....	15	Handheld.....	6
CU931.....	6	Hjälp.....	25
D		Home.....	24
D93.....	6	I	
D931.....	6	Ike tillgänglig.....	37
Delsumma.....	35	Indikeringstavla.....	44
DEMO.....	20	Infoga.....	26
Demonstrationsskott.....	18	Inmatning.....	25
Demonskott.....	52	Innertia.....	18
Distanserna.....	29	Insert.....	26
Dolda skott.....	33	Inställning av program.....	12
E		Inställningar.....	27, 39
Eget skott.....	51	K	
Enkelskott.....	33	Kallstart.....	28, 50
Enter.....	25	Kategorin.....	30
Escape.....	24	KLAR.....	20
F		Kommunikation.....	38
Fabriksinställningarna.....	27	Kommunikationskabel.....	7
Fast Program.....	18, 35, 58	Kontakt.....	4
		Kontrollmeny.....	31
		Korsskott.....	16, 51
		Kundinställningarna.....	28

L		R	
Länka.....	8	Ramträff.....	18
Layout.....	14	RC-Zoom.....	53
Listfönster.....	17	RC92.....	53
Ljusregulatorn.....	7	Repetera".....	31
LME.....	45	Resultat.....	33
LNR-Box.....	46	Rubriklist.....	22
Log.....	40	S	
LON-mätelektronik.....	6, 45	S10.....	6
LONORG®.....	47	S25/50.....	6
M		S310.....	6
M9003.....	6	SAB.....	50
M931.....	6	Service-pin-knappen.....	9
Master.....	38	SIUSDATA®.....	47
Match.....	20, 30,	SIUSLANE®.....	47
32f., 35, 53f., 57f.		SIUSRANK®.....	47
Matchlåda.....	53	Skottfönster.....	16
Medelträffpunkt.....	16, 19	Skottkoordinater.....	18
Meny-knapp.....	53	Skottnumret.....	16
MTP.....	16, 19	Skotträknare.....	51
N		Skottrapport.....	39
Nästa fönster.....	25	Skrivare.....	47
Nästa skottvalör.....	33	Skyttnummer.....	19
Näste decimalskott.....	33	Slave.....	38
Nätströmbrytare.....	7	Snabbpistol.....	37
Nedåt.....	25	Sportpistol.....	37
O		Språk.....	12
OFFLINE.....	20	Ställningar.....	36
Olympic Rapid Fire.....	37	Standardpistol.....	37
Option.....	25	Statistikfönster.....	19
ORF.....	37	Statusfönster.....	19
Översikt Manöverenhet.....	14	STOPP.....	20
P		Streckkoder.....	26
PAUSE.....	20	Strömförsörjning.....	7
Programförlopps-fönster.....	18	Subnet-adress.....	8
Programvals-fönster.....	19	Subnet-adressen.....	10
Provskott.....	18	Synkronisera.....	12
Provtriangeln.....	15	Systemkomponenter.....	6
		T	

Tangentbordet.....	21	Utformning.....	5
Tavelfönster.....	15	∇	
Tavelkatalogen.....	12	Valörbestämningens beteckning	
Tavelnumret.....	9, 22	15
Taveltest.....	42	Vapenstörningar.....	36
Tavlans namn.....	15	Vapentyp.....	30
TCU.....	46	Varmstart.....	50
Tidskontrollenhet.....	46	Versioner.....	42
Tillåten.....	37	Videokabel.....	7
Total.....	33	Visa.....	33
TOTAL.....	33	VISA.....	20
U		Z	
Underhåll.....	39	Zoom.....	16, 53
Uppåt.....	25	Zoom-knapp.....	53