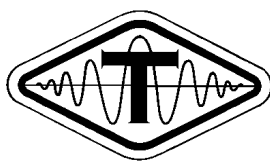


BRUKSANVISNING

VF5 Video Frenzel system



Innehållsförteckning

	SID
1 Systemets beståndsdelar	3
2 Introduktion	4
3 Säkerhetsinstruktioner	4
4 Tillverkarens ansvar	4
5 Att koppla ihop systemet	5
monokulärt system	5
binokulärt system	6
6 Combimasken	7
7 Kontrollboxen	8
8 Underhåll	10
9 Tekniska data	11
10 Monitor	12

1 Systemets beståndsdelar / packlista

1.1 MONOKULÄR

1 st Combi mask	s/n xxx-xxx
1 st kamera	s/n xxx xxx
1 st täckbricka	
1 st kontrollbox	s/n xxx xxx
1 st nätdel 12 V DC	
1 st videoterminator	
1 st monitor 9"	sv/v s/n xxxxxx
1 st koaxialkabel (monitor–kontrollbox)	

1.2 BINOKULÄR

1 st Combi mask	s/n xxx-xxx
2 st kamera	s/n xxx xxx, s/n xxx xxx
1 st kontrollbox	s/n xxx xxx
1 st nätdel 12 V DC	
2 st monitor 9"	sv/v s/n xxxxxx
2 st koaxialkabel (monitor–kontrollbox)	

2 Introduktion

Combimasken är en mörk mask som ingår i ett videobaserat mätsystem för ögonrörelser. Masken har utformats för de speciella kraven vid klinisk undersökning av det vestibulära systemet och för observation av ögonrörelse. I kombination med kamera, kontrollbox och en videomonitor kan den användas som ett Video-Frenzel system. I kombination med Interacoustics VN15 eller VO25 kan combimasken också lätt uppgraderas till ett heldatoriserat video-analysystem.

Maskens videosystem arbetar med infrarött (IR) ljus. Denna typ av ljus är osynligt för människan. Därför möjliggör combimasken undersökningar i totalt mörker. Trots det till synes kompletta mörkret kan ögat ses tydligt i en videomonitor.

Med combimasken kan man också betrakta nystagmus vid fixation. För detta ändamål är masken försedd med ett grönt fixeringsljus ovanför kameromodulens lins som lätt kan slås på/av på kamerans kontrollbox.

3 Säkerhetsinstruktioner

Masken/kameran är försedd med infraröda (IR) dioder som belyser ögat med "osynligt ljus" inne i maskens mörker..

Vid undersökning bör pat ej använda glasögon, kontaktlinser går dock bra.

Systemet kan inte användas i fuktig omgivning. Apparaten är skyddad mot fukt enligt IPX0, IEC 529.

Systemet får ej användas i närheten av explosiva gaser.

Medlevererad nätdel uppfyller kraven enligt IEC 950.

Annan utrustning som ev ansluts till kamerans kontrollbox, videomonitor etc måste också uppfylla IEC 950.

4 Tillverkarens ansvar

Interacoustics är endast ansvariga för säkerheten, tillförlitligheten och användbarheten av apparaturen om ihopsättning, utökning, justeringar, ändringar eller reparationer utförs av auktoriserad personal liksom om den elektriska installationen uppfyller tillämpliga regler och apparaturen används enligt instruktion.

5 Att koppla ihop systemet

Läs följande kapitel noggrant innan systemet tas i bruk. Strömmen skall endast slås på sedan samtliga anslutningar kontrollerats.

5.1 MONOKULÄRT system

- 5.1.1 Anslut kamerasladden till kontakten märkt "Camera R" på kontrollboxens frontpanel.
- 5.1.2 Tryck försiktigt fast kameran i en av de två flänsarna på maskens front.
- 5.1.3 Tryck fast täckbrickan på den andra flänsen.
- 5.1.4 Anslut koaxialkabelns BNC-kontakt på videomonitors bakpanel märkt "Video In" samt anslut den andra änden av kabeln i kontrollboxens bakpanel märkt "Video Out **Right**".
- 5.1.5 Anslut Videoterminatorn till "Video Out **Left**" på kontrollboxens bakpanel.
- 5.1.6 Kontrollera att monitors omkopplare på bakpanelen märkt $75\Omega \leftrightarrow$ Hi står i läge 75Ω .
- 5.1.7 Anslut nätsladden till kontrollboxens bakpanel, intag märkt "12V DC IN" och sätt därefter nätdelen i en väggkontakt (230V AC).

Efter en avslutande kontroll av samtliga anslutningar kan videomonitor och kontrollbox slås på.

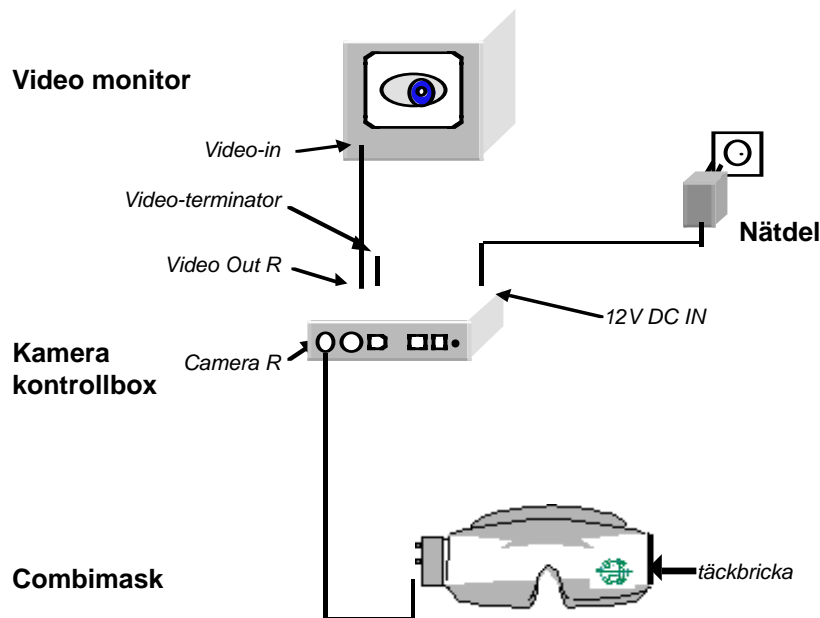


fig 2a: uppställning av **monokulärt** system

5.2 BINOKULÄRT system

- 5.2.1 Anslut en kamerasladden (kamera A) till kontakten märkt "Camera R" på kontrollboxens frontpanel.
- 5.2.2 Anslut kamerasladden (kamera B) till kontakten märkt "Camera L" på kontrollboxens frontpanel.
- 5.2.3 Tryck försiktigt fast kamera A i flänsen på maskens front. Kameran skall sitta så att den täcker höger öga i masken.
- 5.2.4 Tryck försiktigt fast kamera B i den andra flänsen på maskens front.
- 5.2.5 Anslut koaxialkablarna. BNC-kontakterna går till bakpanelen på videomonitorerna, intag märkt "Video In" samt anslut den andra änden av koaxialkablarna i kontrollboxens bakpanel märkt "Video Out Right" (Monitor A) resp "Video Out Left" (Monitor B).
- 5.2.6 Kontrollera att monitorernas omkopplare på bakpanelen märkt $75\Omega \leftrightarrow$ Hi står i läge 75Ω .
- 5.2.7 Anslut nätsladden till kontrollboxens bakpanel, intag märkt "12V DC IN" och sätt därefter nätdelen i en väggkontakt (230V AC).

Efter en avslutande kontroll av samtliga anslutningar kan videomonitorer och kontrollbox slås på.

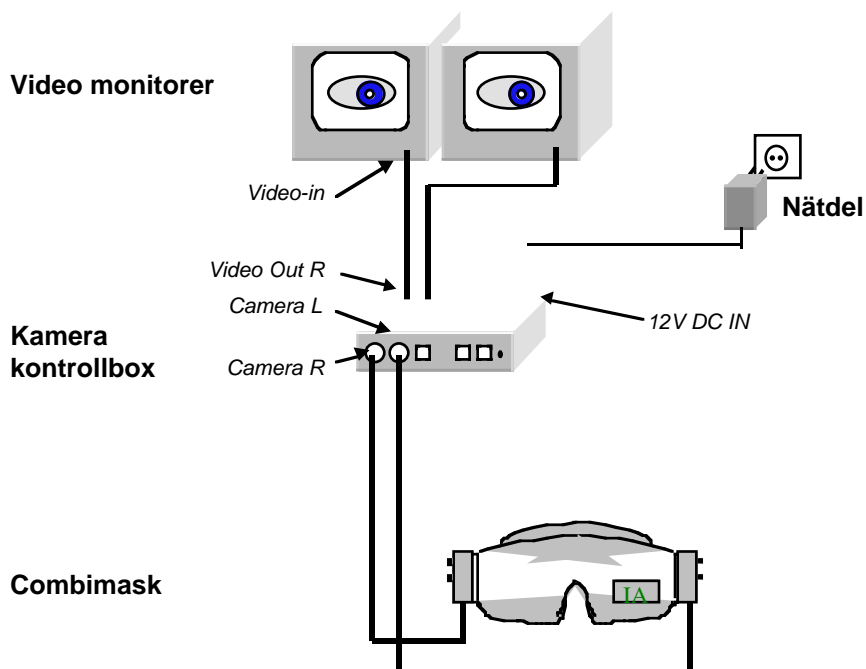


fig 2b: uppställning av binokulärt system

6 Combimasken



fig 3a: stängd combimask för observation av ögonrörelser i totalt mörker



fig 3b: öppen combimask – frontskyddet har tagits av

6.1 Att sätta på masken

”Live-bilden” i monitorn är till god hjälp när man skall justera in masken på patienten.

Placera masken så att Du ser patientens pupill mitt i monitorbilden. Patienten bör uppmanas att ”titta rakt fram”. För att undvika att ljus kommer in i masken bör man se till att inget hår kommer i kläm vid maskens tätning.

6.2 Vertikal och horisontell inställning

Centrering av ögat i monitorbilden kan ställas in med hjälp av två av de tre justerings-skruvorna baktill på kameramodulen:

Vrid den övre justeringsskruven märkt med en vertikal dubbelpil för att centrera bilden vertikalt



Vrid den vänstra justeringsskruven märkt med en horisontell dubbelpil för att centrera bilden horisontellt.



För patienter med små ”inter-camphal spaces”, exempelvis barn, kan det horisontella omfånget förstoras genom att man vrid speglarna. Tag tag i spegeln vid sidan och vrid den inåt med ett lätt tryck .

6.3 Fokusering

Med den mellersta justeringsskruven på kameramodulens baksida märkt ”Focus” ställer man in monitorns fokusering.



6.4 Stängd eller öppen mask

Combimasken ger möjlighet till observation av ögonrörelser antingen i mörker eller i fritt fält. För att ändra inställning behöver man ta bort eller sätta tillbaka den magnetiskt fixerade frontnen på masken. Detta görs lätt medan masken sitter på patienten.

6.5 Observation av andra ögat (monokulärt system)

Tack vare den modulära utformningen av Combimasken kan båda ögonen observeras i följd även med ett monokuljärt system bara genom att växla position på kameramodul och täckbricka.

6.6 Fixeringsljus

Lysdioder (LED) finns placerade ovanför och vid sidorna av kameranlinsen. De två dioderna på varsin sida om linsen avger osynligt IR-ljus. De används för belysning av ögat. Den diod som finns ovanför linsen avger grönt synligt ljus och möjliggör kontroll av visuell suppression.

IR-strålningen är mycket låg och skadar ej ögonen. Det effektiva strålningsvärdet av 1.5 mW är under det tillåtna värdet av 1.9 mW för laser klass 3A (IEC825-1).

7 Kontrollboxen



Kontrollboxen förser masken med ström och medger ytterligare funktioner som beskrivs nedan:

7.1 Slå på och av systemet

Nätströmbrytaren är placerad på kontrollboxens bakpanel. Nätström på indikeras av den gröna lampan på boxens frontpanel



7.2 Fixeringsljus

Genom att trycka på knappen "Fix" på kontrollboxens frontpanel tänds det gröna fixeringsljuset i masken. Status på fixeringsljuset visas av en röd lampa i "Fix" knappen. Knappen är "låsand" – återgår till normalläge vid ytterligare en tryckning.



Gäller endast binokulär:

För att undvika att pat ser två distinkta fixeringslampor lyser enbart fixeringsljuset i kameramodulen ansluten till "Camera R" uttaget. Om man vill ha fixeringsljuset till det andra ögat så flyttar man högerkameran till vänsterögat (se avsnitt 7.4 Byte video output).

7.3 Flash

Genom att trycka på knappen "Flash" tänds det starkare, gröna fixeringsljuset och man kan testa pupillens reflex. Status visas med den röda lampan i Flash-knappen.



Knappen är "återfjädrande" och "Flash-dioden" lyser bara så länge Flash-knappen hålls intryckt.

Gäller endast binokulär

7.4 Byte video output

Video output kan växlas genom tryck på "R-L" knappen. När knappen trycks in (visas av röd lampa) växlar bilden från modulen ansluten till "Camera R" till "Video Out Left" och input "Camera L" växlar till "Video Out Right".



Detta är användbart på binokulära system med endast en kontrollmonitor ansluten eller om kameramoduler växlas för att presentera fixeringsmål för vänster öga (se avsnitt 7.2 Fixeringsljus).

8 Underhåll var varsam när Du hanterar utrustningen

8.1 Masken och kameran

innehåller känsliga elektriska och optiska komponenter och skall därför hanteras var-
samt så att onödiga mekaniska stötar undviks.

8.1.1 Säkerhet

Kameran tål ej översköljning – detsamma gäller anslutningskablarna, kontrollboxen
och dess kontakter.

8.1.2 Rör ej kamerans lins

8.2 Kontrollboxen

8.2.1 Kontrollboxen stängs av med nätströmbrytaren när utrustningen ej är i bruk.

OBS! innan anslutningen till kameran eller monitorn kopplas ur är det viktigt att utrustningen är
avstängd.

8.2.2 Säkerhet

Kontrollboxen tål ej översköljning – detsamma gäller anslutningskablarna och dess
kontakter, liksom även monitorn.

8.3 Rengöring

Strömmen måste vara avstängd vid rengöring av kamera, kontrollbox,
mask eller kameramodul.



8.3.1 Masken

Tag bort kameran från masken före rengöring och lägg den säkert på ett bord så att
den inte faller i golvet.

Tag bort täckbrickan och lägg åt sidan.

Masken rengörs nu med en med sprit sparsamt fuktad trasa.

Speciellt maskens tätning bör tvättas med sprit eftersom den kommit i direkt kontakt
med patientens hud.

8.3.2 Kameralinsen

OBS! använd endast en mjuk trasa som ej luddar (exempelvis en sådan som används
för glasögon eller kameror).

Sprit går bra om det appliceras med en sparsamt fuktad trasa. Eftertorkning bör ske
med en luddfri trasa.

Ingen av enheterna får rengöras i autoklav.

9 Tekniska data

Nät/strömkrav:	12V, max 17W
Video output:	PAL
KONTROLLBOX	
Mått:	42x120x132 mm (HxBxD)
Vikt kontrollbox:	320 g
COMBIMASK	
Vikt:	310 g (monokulär) 400 g (binokulär)
Effektiv IR-strålning:	0,086 mW
Säkerhetsstandards:	IEC 601-1-1 IEC 601-1-2 IEC 825-1 93/92/EEC
MDD klassificering:	Ila
Skyddsgrad:	BF

MATERIALSPECIFIKATION

COMBIMASK	
mask:	Polyurethane
ansiktsskudde:	Polyurethane coated Polyetherpopyolen – Di-Isocynat foam
resorband:	bomull-elastan
KONTROLLBOX	
Corpus:	aluminium
Front och bakpanel:	R ABS (flamresistent enligt UL 94 VO)

SYMBOLER enligt EC 417 och IEC 898



utrustning typ BF (Body Floating)



hanteras i enlighet med medföljande bruksanvisning
som innehåller viktig information

SERVICE

Ingrepp i utrustningen får endast utföras av tekniskt utbildad servicepersonal. Vid behov av översyn, service, reparation eller dylikt, **tag alltid först kontakt med:**

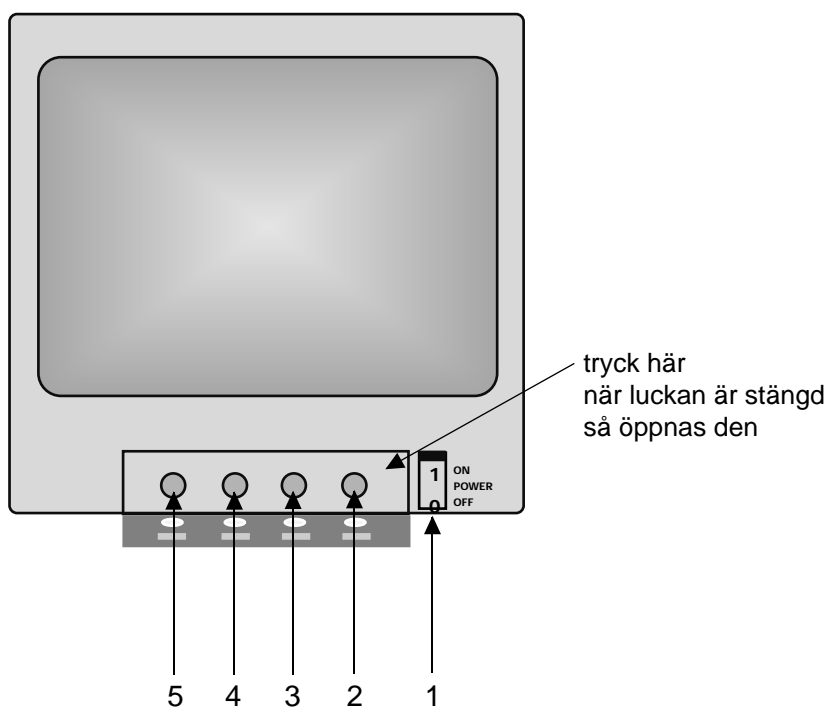
C A Tegnér AB	tel 08-564 822 00
Serviceavdelningen	tel 08-564 822 04
Box 20003	fax 08-564 822 09
161 02 BROMMA	e-mail: info@categner.se

10 Monitor

Typ:	Computar 9" Monitor CEM-09
Nätanslutning:	220V / 50 Hz, 25 W
Mått:	ca 256 x 221x 221 mm (LxBxH)
Vikt:	ca 6,2 kg
Serienummer:	sitter på bakpanelen
Säkerhet:	monitorn tål ej översköljning – detsamma gäller anslutningsablarna och dess kontakter

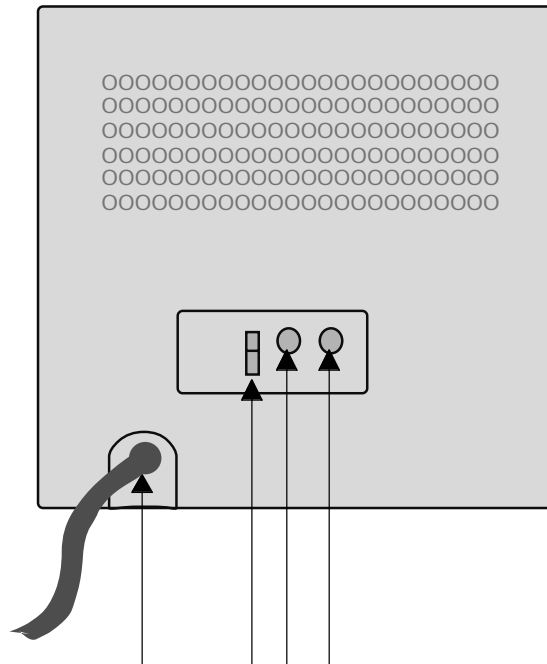
Detta utgör ett sammandrag på svenska av tillverkarens Instruction Manual – för komplett och detaljerad information hänvisas till denna.

FRAMPANEL



- | | | |
|---|--------------|--|
| 1 | POWER ON/OFF | nätströmbrytare
(poweromkopplaren lyser grönt när monitorn är påslagen) |
| 2 | CONTRAST | vrids medurs för att öka bildens kontrast |
| 3 | BRIGHT | vrids medurs för att öka bildens ljusstyrka |
| 4 | V-HOLD | justering av bilden vertikalt |
| 5 | H-HOLD | justering av bilden horisontellt |

BAKPANEL



- | | | |
|---|------------|--|
| 6 | NÄTSLADD | ansluts i jordat vägguttag 220-230 V AC |
| 7 | 75Ω / HIGH | omkopplare, skall stå uppåt i läge 75 Ω |
| 8 | VIDEO IN | intag för videosignalen
här ansluts videokabeln från kontrollboxen |
| 9 | VIDEO OUT | uttag för videosignalen som kommer in i intaget (8)
används om man vill ha flera monitorer med samma bild eller om man vill spela in på en VHS-bandspelare |