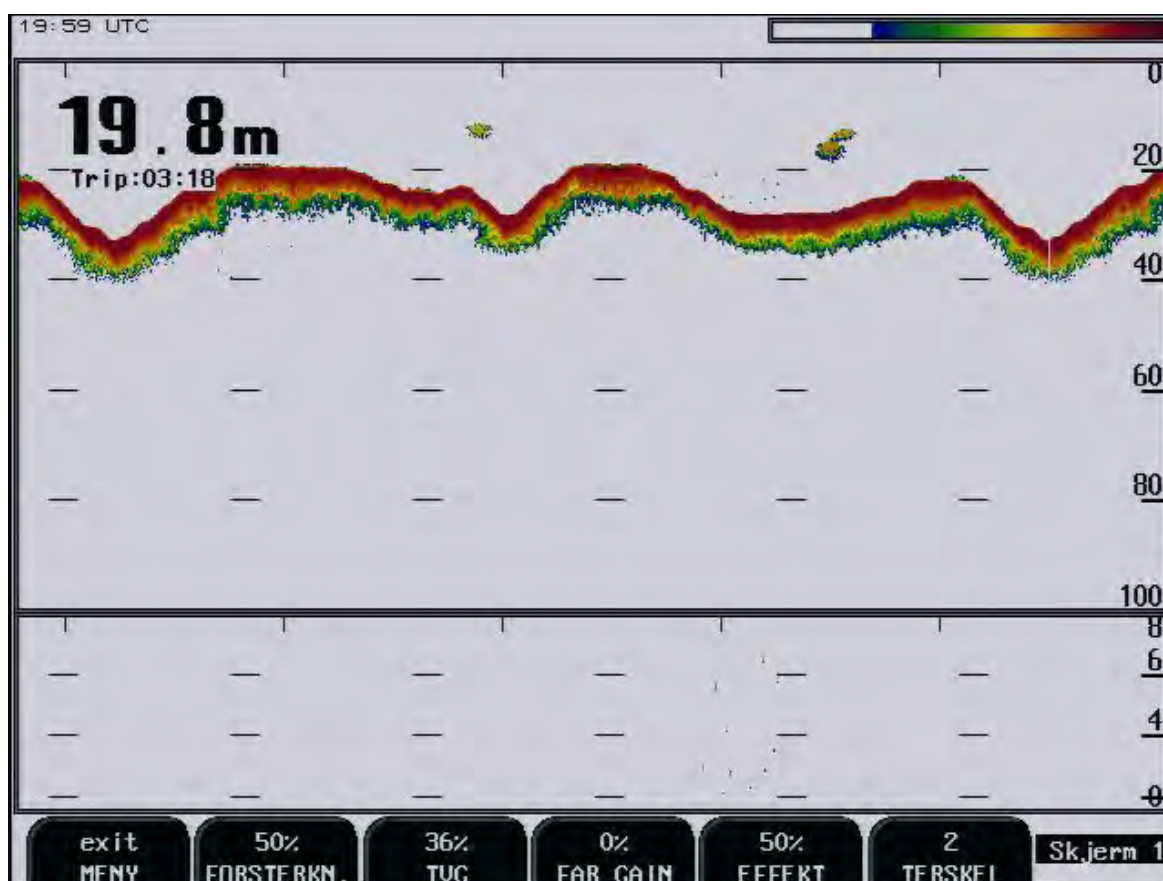


SKIPPER

Ekkolodd, fiskeri.

GDF201

Bruker og installasjonsmanual



SKIPPER Electronics AS
Enebakkveien 150
Postboks 151, Manglerud
0612 Oslo, Norge
www.skipper.no

Telefon: +47 23 30 22 70
Telefax: +47 23 30 22 71
E-post : support@skipper.no
Org nr: NO-965378847-MVA

Dokument no: DM-G003-SBN Rev 3.01.04A
Utgave: 20110124

Viktig

Før du aktiverer systemet, les i kapittel 14 om hvordan man stiller inn korrekt utgangseffekt. Riktige effekt instillinger er veldig viktige. Det er mulig å ødelegge sensoren hvis man har satt feil utgangseffekt.

Weitergabe sowie vervielfältigung dieser unterlage, verwertung und mitteilung ihres inhaltes nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu schadenersatz.

Toute communication ou reproduction de ce document, toute exploitation ou communication de ou son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts.

Copying of this document, and giving it to others and the use or communication of contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages.

Sin nuestra expresa autorización, queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de este documento, así como su uso Indebido y/o su exhibición o comunicación a terceros. De los infractores Se exigirá el correspondiente resarcimiento de daños y perjuicios.

Contents

1. Innledning.....	6
System oversikt	6
Svingere.....	6
Hoved enheten.....	6
Betjeningspanelet	6
2. Tilkoblingsmuligheter.....	7
Utganger	7
Innganger.....	7
Alarmer.....	7
Historie minne	7
Kalibrering av lyd hastighet	7
A Scope	7
Bunneksjansjon	7
Repeatere	7
Automatisk område innstilling	7
3. OPERASJON	9
Parameter valg.....	9
4. Hoved funksjoner.....	10
Bunndeteksjon.....	10
Ping til Ping filtrering.....	10
Søkeområde for bunndeteksjon.....	10
Spenning av/på.....	10
Kvittering på alarmer	10
Auto range.....	10
5. Faste brukerfunksjoner.....	11
Dybdeområde	11
Fasing/terskel	11
Menyvalg.....	11
Justering av bakgrunnsbelysning	11
Skjerm 1, primær operasjonsskjerm 1.....	12
Skjerm 2, primær operasjonsskjerm 2.....	13
Skjerm 3, primær operasjonsskjerm 3.....	14
Skjerm 4, pulslengder og område.....	15
Skjerm 5, frekvens og skjerm innstillinger.....	16
Skjerm 6, lyd hastighet og alarm innstillinger.....	17
Skjerm 7, kalender og klokke innstillinger.....	18
Skjerm 8, valg av språk og måleenheter.....	19
Skjerm 9, bunnsignalnivå og alarmgrenser	20
Skjerm 10, historie minne kontroll.	21
Skjerm 11, minne kontroll.	22
Skjerm 12, NMEA innstillinger.	23
Skjerm 13, status skjerm.	24
Skjerm 14, (Oscillo)skope skjerm.....	25
6. Soft key funksjoner	26
Forsterkning (Gain).....	26
Dybde forsterkning (Far Gain).....	26
TVG (Tids variabel forsterkning).....	26
Digital indikasjon	26
Frekvens	26

Utgangseffekt	26
Dyptgående/draught	26
Skriverfunksjoner	26
Alarm innstillinger	27
Klokke og kalender	27
Historie minne	27
Statusskjerm	27
Oscilloskopskjerm	27
Beskyttet minne for systeminnstillinger	27
Kalibrering av lyd hastighet	27
7. Opsjoner.....	28
Repeatere/Slaver.....	28
8. Vedlikehold utført av bruker	29
Vedlikehold av svinger	29
Vedlikehold av operatørenheten	29
9. Feilfinning	30
Vanlig innhold i status skjerm (13)	30
10. Installasjon.....	31
Innstallasjon av operatør enhet.....	32
115/230 V valg på Power terminal kortet.....	33
Svinger tilkoblinger.....	34
Hånd kontroller dimensjoner og tilkobling	35
Tilkobling av skjerm, skriver og NMEA utstyr.....	36
Back-up/minnebatteri bøyte	36
11. Tilkoblinger.....	39
Alarm relé.....	39
Logg puls inngang (NB: ikke aktivert)	39
Ekstern kontroll av skriver inngang (NB: ikke aktivert).....	39
Hånd kontroller tilkobling	39
Sender- og bunn puls utganger.....	39
Analoge utganger	40
ANA 0 - 10 V/4 - 20 mA	40
Temperatur inngang (NB: Ikke aktivert).....	40
Transducer/svinger tilkobling 50 kHz.....	40
Transducer/svinger tilkobling 38 kHz.....	40
Transducer/svinger tilkobling 200 kHz.....	40
NMEA grensesnitt.....	40
12. Oppstart og system tilpasninger	42
System tilpasning	42
Valg for analog-utganger og inngangsområde for logg pulser	42
Kalibrering av lyd hastighet	42
Språk og måleenheter	42
13. NMEA oppsett	43
NMEA kanaler.....	43
14. Konfigurasjon av utgangseffekten.....	45
15. CPU kort PCA-6742 Setup ProSEDYREN	46

16. Oppgradering av software	47
17. Spesifikasjoner.....	48
Dimensjoner	48
Driftsforhold.....	49
18. Service	50
19. Appendiks, diverse installasjonstegninger.....	51
Fig 19.1 Kabeltilkobling	51

1. Innledning

System oversikt

GDF201 er et fargeekkolodd/fiskerilodd med mulighet for tilkobling til en TFT/VGA skjerm eller en monitor. Det grafiske ekkolodd-bildet vises kontinuerlig på skjermen sammen med aktuell navigasjonsinformasjon, og skriveren (hvis tilkoblet) kan slås på når en utskrift er nødvendig. Ekkoloddet kan tilkobles mange typer tilleggsutstyr og er blant annet utstyrt med nødvendige NMEA 0183 inn- og utganger.

Svingere

GDF201 er konstruert for tilkobling av svingere med følgende frekvenser: 38, 50 og 200 kHz. GDF201 kan også tilpasses andre svingere, kontakt SKIPPER Electronics AS, eller nærmeste SKIPPER forhandler for ytterligere informasjon. Flere svingere kan være tilkoblet samtidig, og den ønskede frekvensen velges fra betjeningspanelet.

Hoved enheten

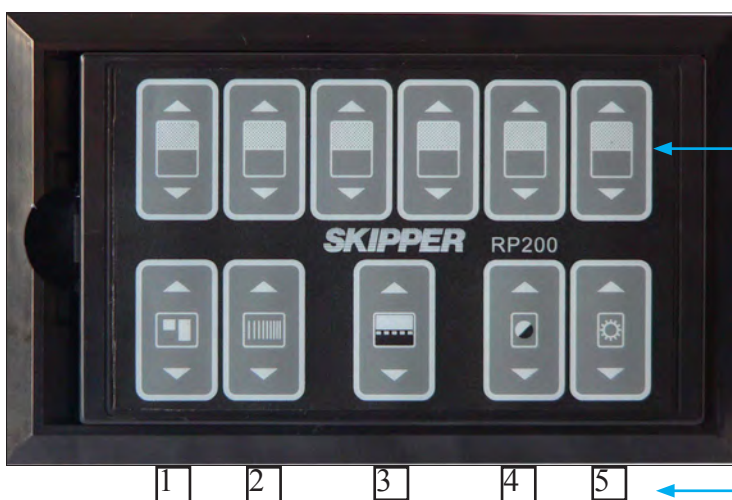
Hovedenheten monteres vanligvis skjult. Spenningsforsyning er 24 V DC eller 115/230 VAC. Effektforbruk er ca. 70 W ved 115/230 V AC eller 50 W ved 24 V DC.

Betjeningspanelet (håndkontroller)

Montering av betjeningspanelet er enkel og fleksibel. Funksjonene på tastene vises på skjermen. Funksjonen til de programmerbare tastene er avhengig av det aktive skjermbildet, og tastefunksjonene vises i nederste kant av skjermen. Kontrast/lysstyrke og dag/nattstilling kan justeres av brukeren.

Inntasting av data

Ved hjelp av flere forskjellige skjermbilder er det mulig å velge diverse innstillinger og kalibreringskonstanter. Hver skjerm har et utvalg av soft keys. De forskjellige skjermbildene vil bli forklart i detalj senere. Skjerm 1 - 4 er hovedskjermene, og skjerm 5 til og med 14 er oppsett og innstillingskjermer.



Funksjonen til de 6 soft-key knappene på toppen av håndkontrolleren avhenger av den aktive skjermen. Knappene er merket på den nederste delen av skjermen.

1. Dybde område
2. Fasing/terskel
3. Menyvalg
4. Dag/natt kontrast
5. Lysstyrke/brightness

Fig. 1.1. Betjeningspanelet.

2. Tilkoblingsmuligheter

Utganger

- Sender- og bunn puls.
- Analog 0 - 10 V eller 4 - 20 mA.
- NMEA 0183.
- Ekstern alarm rele.
- Skriver.
- TFT/VGA skjerm.

Innganger

- NMEA 0183.

Alarmer

Grunn- og dypvannsalarmer kan velges fra skjerm 6. En potensialfri relekontakt er tilgjengelig i GDF201 for tilkobling til eksterne alarmsystemer.

Historie minne

GDF201 har et 24 timers internt historieminne. Dybde, tid og tilgjengelige navigasjonsdata lagres kontinuerlig.

Kalibrering av lydshastighet

Endring av verdien på lydshastigheten som brukes i dybdeberegningen..

A Scope

GDF201 har A-skop i bildet. Dette er justerbart i bredden.

Bunnekspsjon

GDF201 har bunnekspsjon pelagisk/hardness i øvre/nedre/venstre/høyre delen av bildet. Justerbart i høyden.

Repeatere

En digital dybderepeater kan tilkobles systemet.

Automatisk område innstilling

Vil automatisk justere dybdeområdet slik at bunnkonturen holder seg innenfor den midtre halvdel av skjermen.

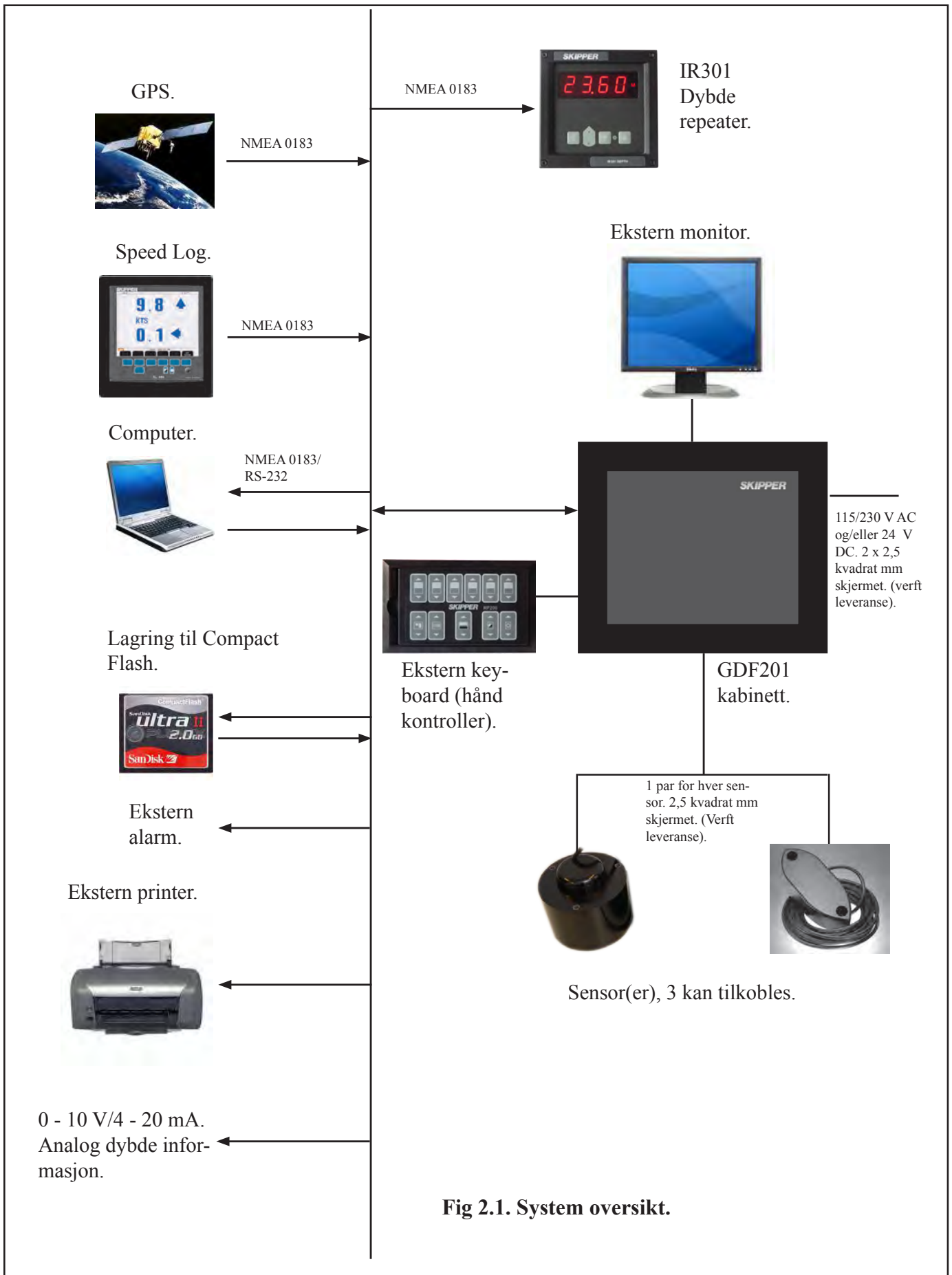


Fig 2.1. System oversikt.

3. OPERASJON

Når installasjonen er fullført, og operatørenheten er tilkoblet, kan systemet slås på. Det sitter brytere på terminalkortet inne i kabinettet. Systemet kan slås av vha SYSTEM off softkey på skjerm 4.

Parameter valg

De faste funksjonstastene og programmerbare tastene(soft keys) på de forskjellige skjerm bildene, brukes for å velge/endre parametere, innstillinger og andre data. På skjerm 4, for å komme til skjerm 5 - 14, holdes MENY-VALG knappen inne litt lenger. De forskjellige skjerm bildene er vist i detalj i senere.

4. Hoved funksjoner

Bunndeteksjon

GDF201 bruker en bunndeteksjonsalgoritme som forsøker å trekke ut bunnsignalet fra alle typer støy og sekundærekko. Når GDF201 følger bunnen normalt, vises det flere farger, hvor rød er det sterkeste ekkoet. Ved normalt bunnsignal vil det på høyre side av skjermen vises en digital verdi ved bunnkonturen. Hvis systemet ikke klarer å detektere bunnen, vil en varselsmelding "Lost bottom" bli vist i nedre høyre kant på skjermen.

Ping til Ping filtrering

Bunndeteksjonsalgoritmen inneholder blant annet ping til ping filtrering. Det forutsettes at bunnsignalet i et gitt ping ligner på bunnsignalet fra forrige ping (er innenfor samme "vindu"). Denne prosedyren reduserer muligheten for å se fiskestimer eller sekundærekko som bunn. Hvis ingen bunn blir funnet i det kalkulererte "vinduet", vil vinduet gradvis økes inntil hele søkeområdet benyttes.

Søkeområde for bunndeteksjon

Autorange funksjonen på skjerm 4 brukes for å kontrollere søkeområdet for bunndeteksjonsalgoritmen.

- Når denne funksjonen er på, søkes bunnen kun innenfor valgt område.
- Når funksjonen er av, søkes bunnen innenfor hele funksjonsområdet til ekkoloddet.

Spenning av/på

I daglig bruk kan systemet slås av fra skjerm bilde 4. Dette kobler ikke systemet fra strømforsyningen, men alle kretser som bruker strøm er slått av. Systemet kan slås på igjen ved å trykke på en vilkårlig tast.

NB: Ikke bruk ekkoloddet for lenge uten at det er tilkoblet en nedsenket svinger.

Kvittering på alarmer

Når dybdealarmen blir aktivert, kan den kvitteres ved å trykke på en vilkårlig tast.

Auto range

Denne funksjonen vil automatisk justere dybdeområdet til å vise bunnkonturen på midten av skjermen.

5. Faste brukerfunksjoner

Dybdeområde

Tasten for dybdeområde kan brukes til å sette maksimal dybde mellom 10 og 1600 m.

Fasing/terskel

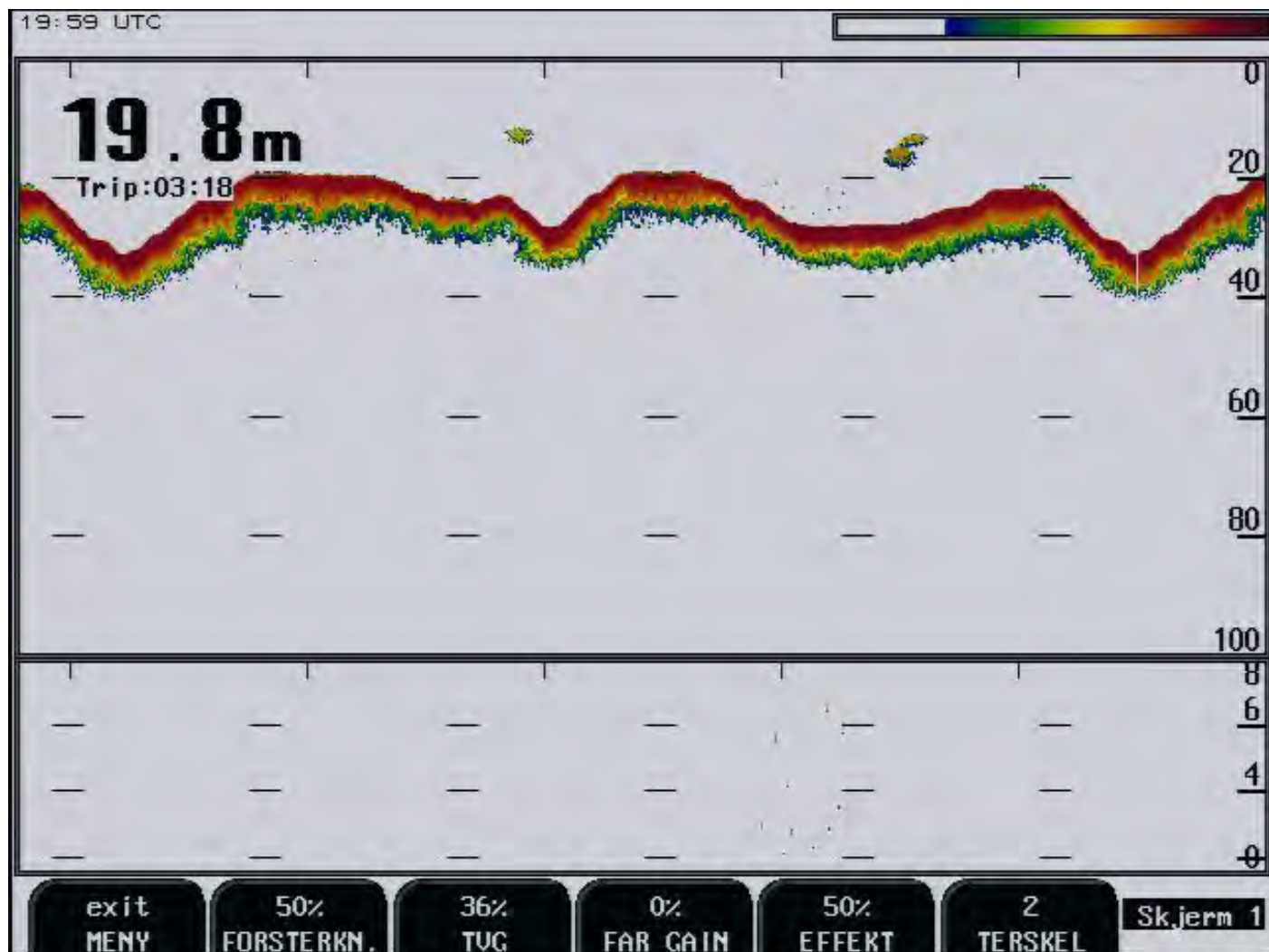
Tar bort svake ekko og uønskede fargesignaler fra skjermen.

Menyvalg

Valg av skjermer (14 stk) og soft key meny gjøres med ”menyvalg” tasten. De fire hovedskjermene kan velges ved gjentatte trykk på ”menyvalg” tasten. For å få tilgang til resten av skjermene (5 - 14), må ”menyvalg” tasten holdes inne litt lenger på skjerm 4.

Justering av bakgrunnsbelysning

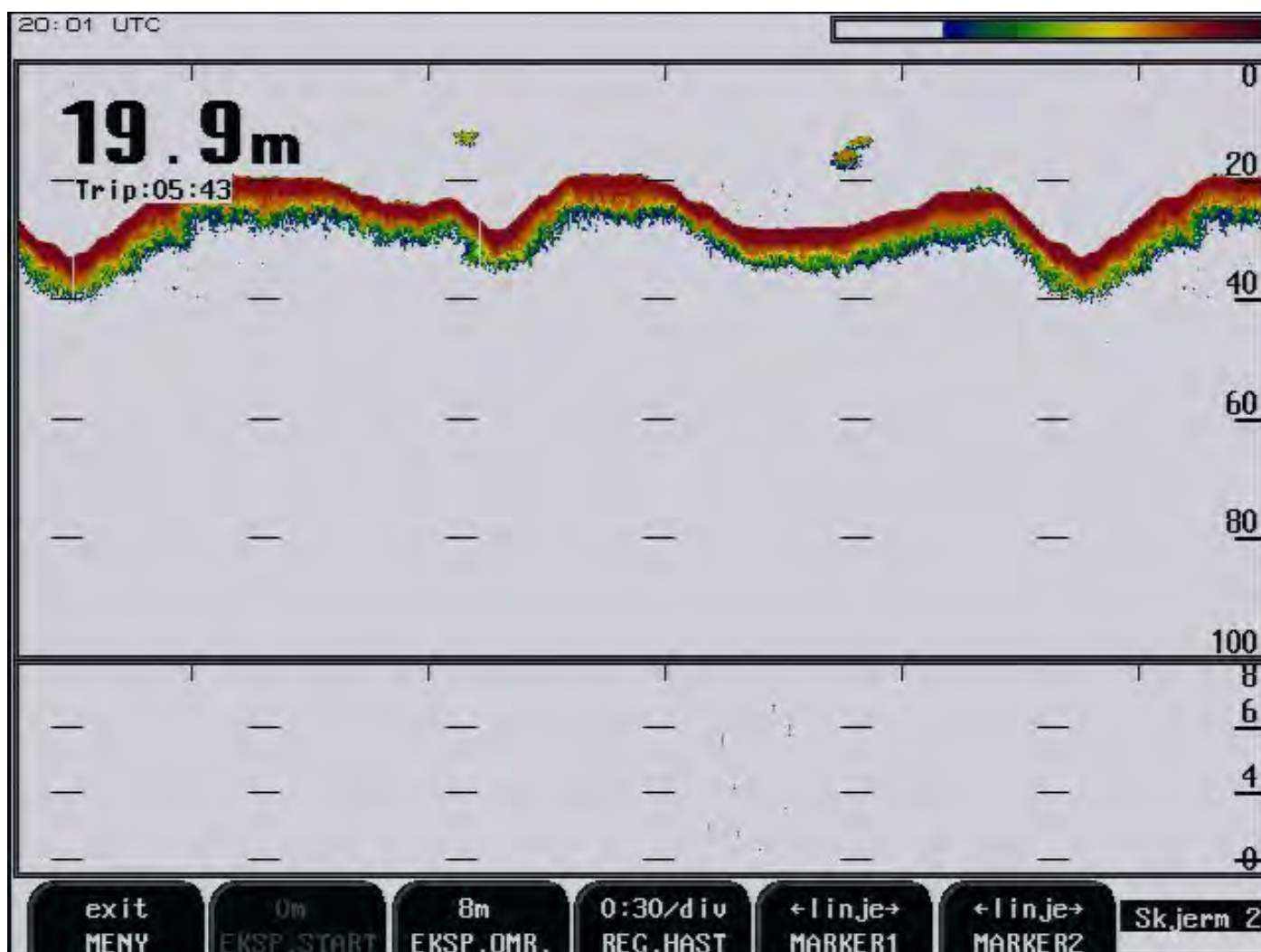
- Ved trykk på ”Dag/natt kontrast- knappen” skiftes bakgrunnfargen fra hvit til svart.
 - Ved trykk på ”Lysstyrke/brightness- knappen”, justeres lysstyrken.
- Innstillingene blir lagret i et beskyttet minne, og den sist valgte innstillingen brukes ved ny oppstart.



Skjerm 1, primær operasjonsskjerm 1.

Soft key	Navn	Område/verdi	Standard verdi	Beskrivelse
1	MENY	Exit		Skjerm-menyen legges skjult.
2	FORSTERKN.	Auto/0 - 100 %	36 %	Justering av forsterkning. (Forslag til innstilling: 30 - 50 %).
3	TVG	0 - 100 %	50 %	Time variable gain justering. Demper ekko signaler fra 0 m til ca 40 m.(0 % =max demping av signaler. Forslag til innstilling: 20 - 40 %).
4	FAR GAIN	0 - 100 %	0 %	Dypvann absorpsjons kompensasjon. Forsterkning av signaler fra ca 35 m og dypere.
5	EFFEKT	1 - 100 %	50 %	Justering av sender utgangseffekt. (100 % = maksimum. Forslag til innstilling: 50 - 100 %, ved fiske på grunt vann: 10 - 40 %).
6	TERSKEL	0 - 8		Fjerne svake/uønskede farger og ekko fra skjermen.

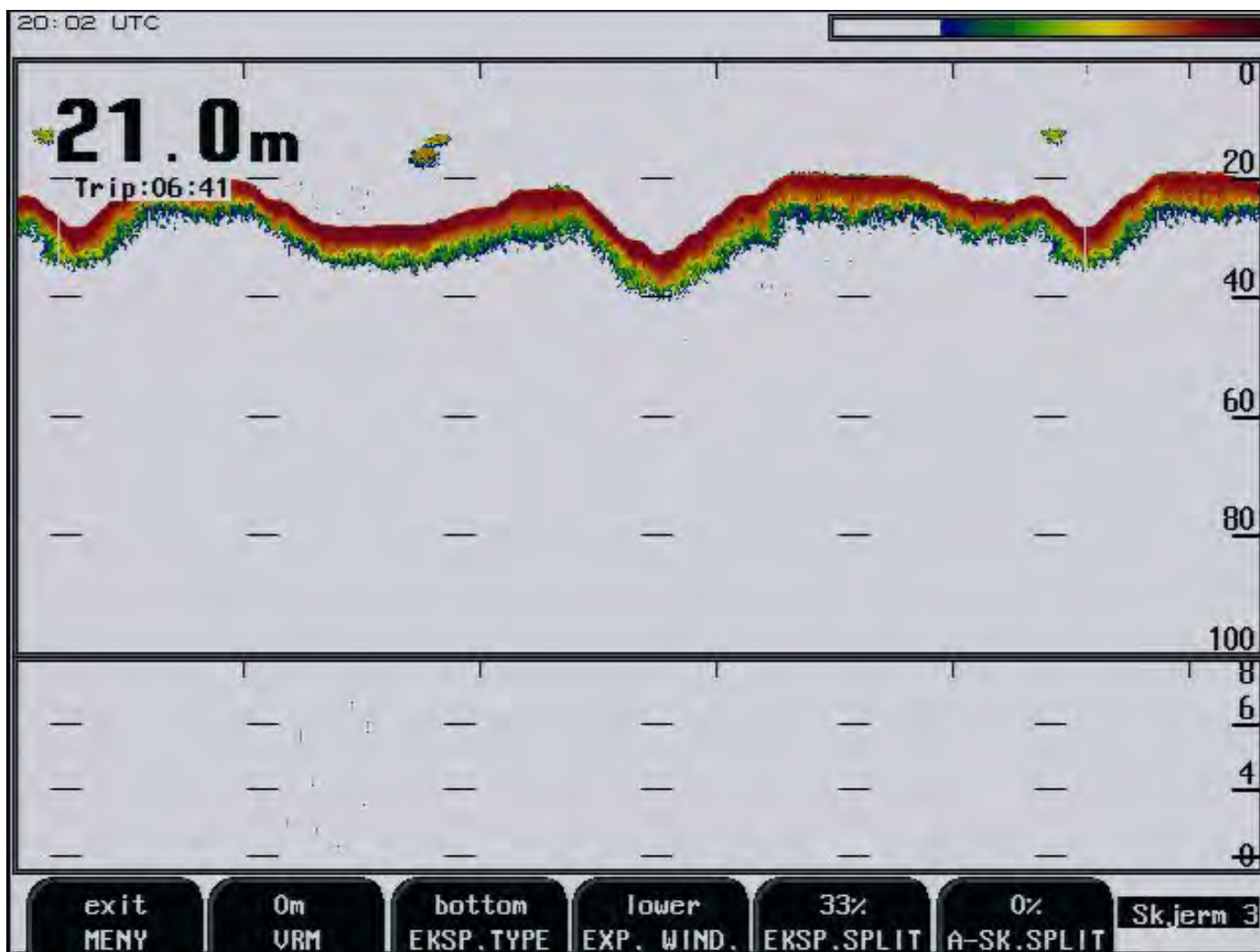
Soft key 4: "FAR GAIN" er en digital forsterkning som virker fra ca 35 m og nedover. Alle signaler blir sterkere ved aktivering av denne funksjonen.



Skjerm 2, primær operasjonsskjerm 2.

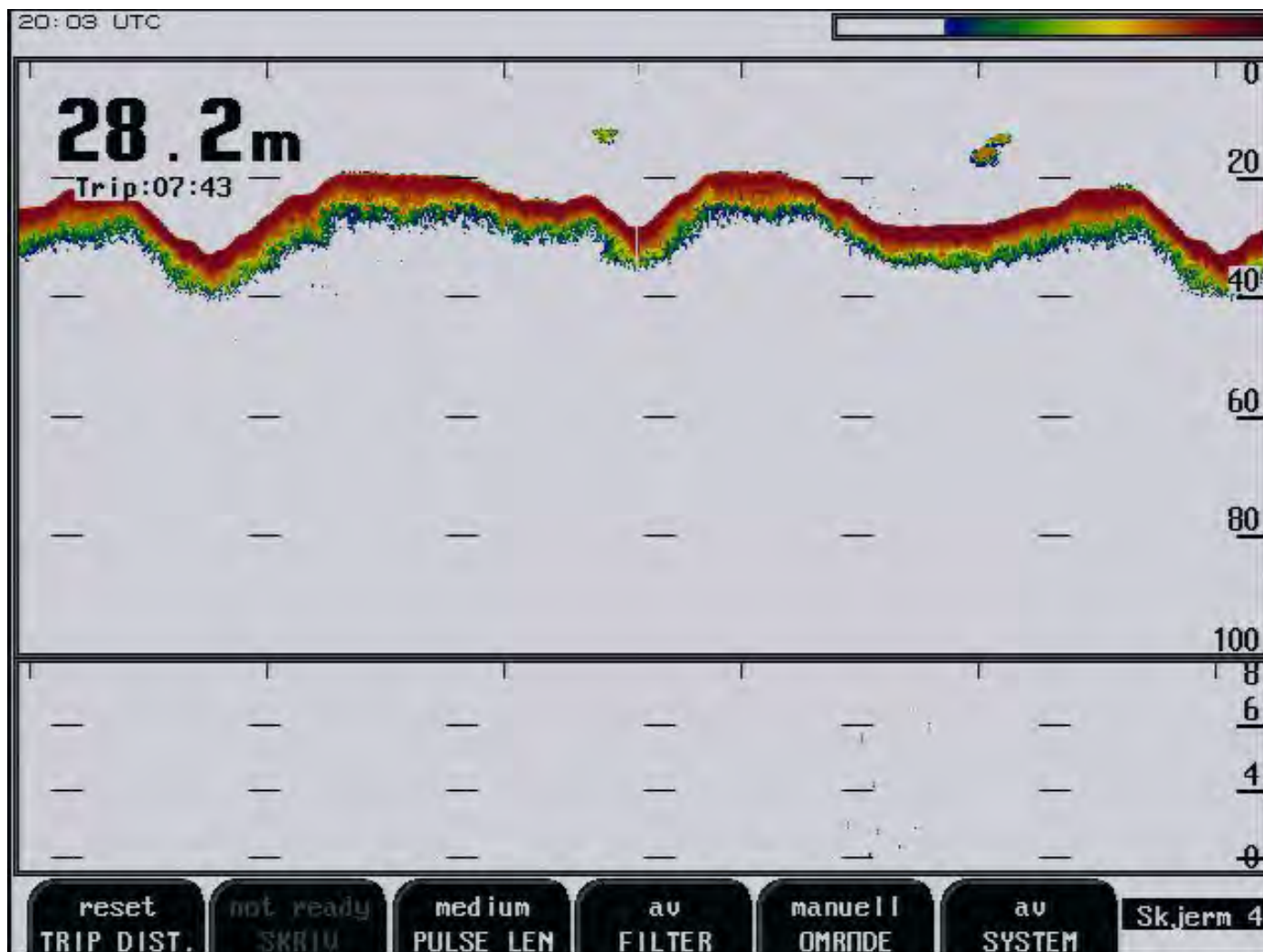
Soft key	Navn	Område/verdi	Standard verdi	Beskrivelse
1	MENY	Exit		Skjerm-menyen legges skjult.
2	EKSP.START	0 - 99 m	0 m	Aktiveres ved "pelagic" innstilling, se skjerm 3.
3	EKSP.OMR.	1 - 100 m	8 m	Indikering av valgt ekspansjonsområde.
4	REG.HAST.	Auto/0:30 - 15:00/div	0:30/div	Justering av skjermbilde hastighet.
5	MARKER1	Linje		Tripteller sekund (meter ved GPS-input).
6	MARKER2	Linje		Tripteller sekund (meter ved GPS-input)

Soft key 5 og 6: Avstand mellom vertikale markeringslinjer blir beregnet og vist i ekkogram vinduet. Hvis hastigheten på båten kommer fra GPS, vises avstand i meter, ellers - i tidsenheter.



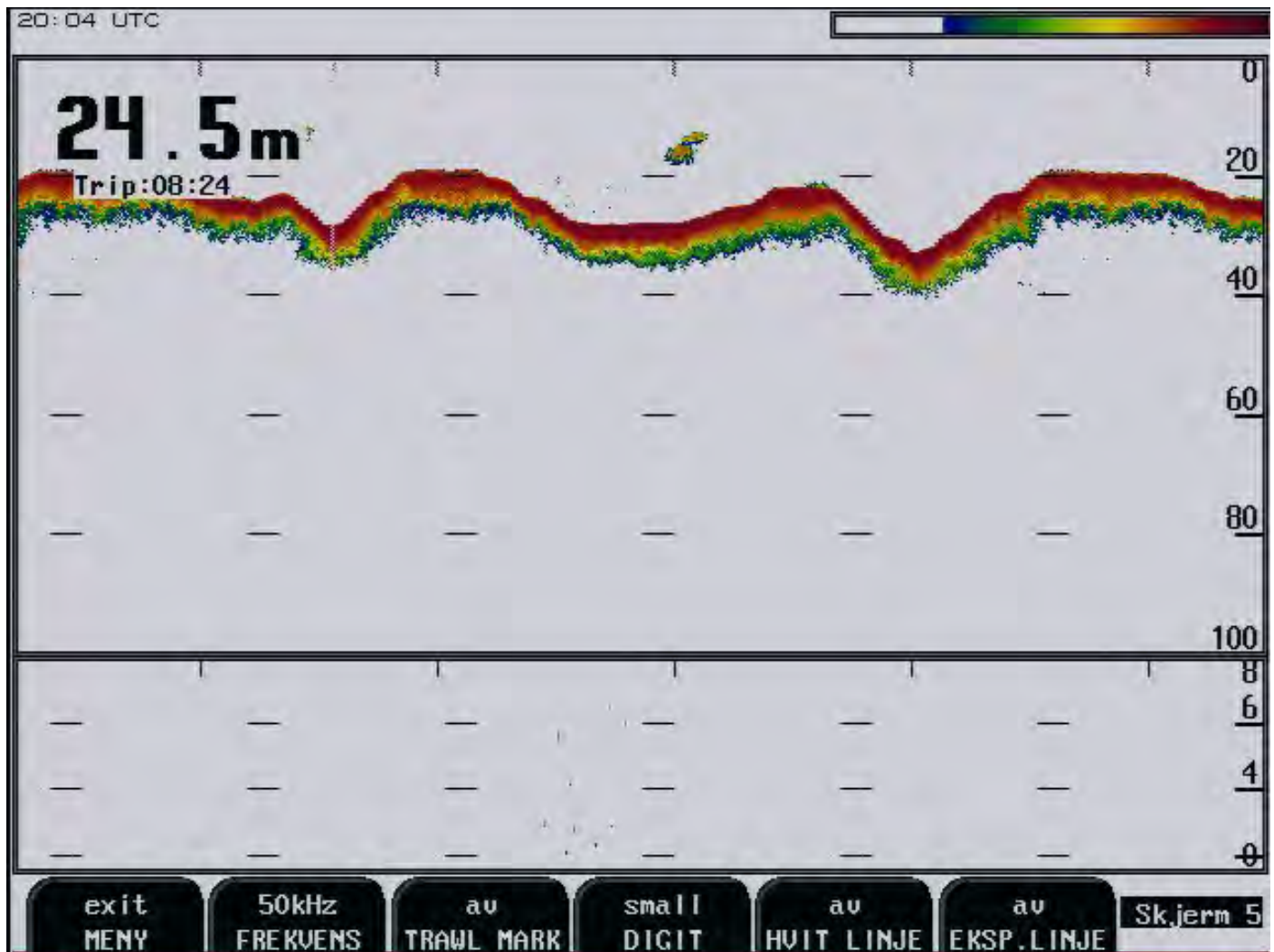
Skjerm 3, primær operasjonsskjerm 3.

Soft key	Navn	Område/verdi	Standard verdi	Beskrivelse
1	MENY	Exit		Skjerm-menyen legges skjult.
2	VRM	0 - 100 m	0 m	Linjemarkør med dybdevisning
3	EKSP. TYPE	Pelagic/bottom/hardness.	Bottom	Ekspansjonstype.
4	EXP. WIND	Lower/upper/left/right	Lower	Plassering av ekspansjonsvindu på skjermen.
5	EKSP. SPLIT	0 - 80 %	33 %	Størrelsen på bunneksjonsbilde.
6	A-SK. SPLIT	0 - 15 %	0 %	Størrelsen på A-Scope bildet på høyre side.



Skjerm 4, pulslengder og område.

Soft key	Navn	Område/verdi	Standard verdi	Beskrivelse
1	TRIP DIST.	Reset		Reset av avstandsmåler.
2	SKRIV	On/off/not ready	Off	Utskrift, hvis skriver er tilkoblet..
3	PULSE LEN	Short, medium, long	Medium	Puls lengde.
4	FILTER	Av/på	Av	Støy reduksjon av/på.
5	OMRÅDE	Autorange A, Autorange B, Autoshift, Manuell,	Manuell	Område. Autorange A: anbefales når bunnforholdene er flate. Autorange B: Anbefales når bunnforholdene varierer mye opp og ned.
6	SYSTEM	Av/på	På	Slår av systemet.

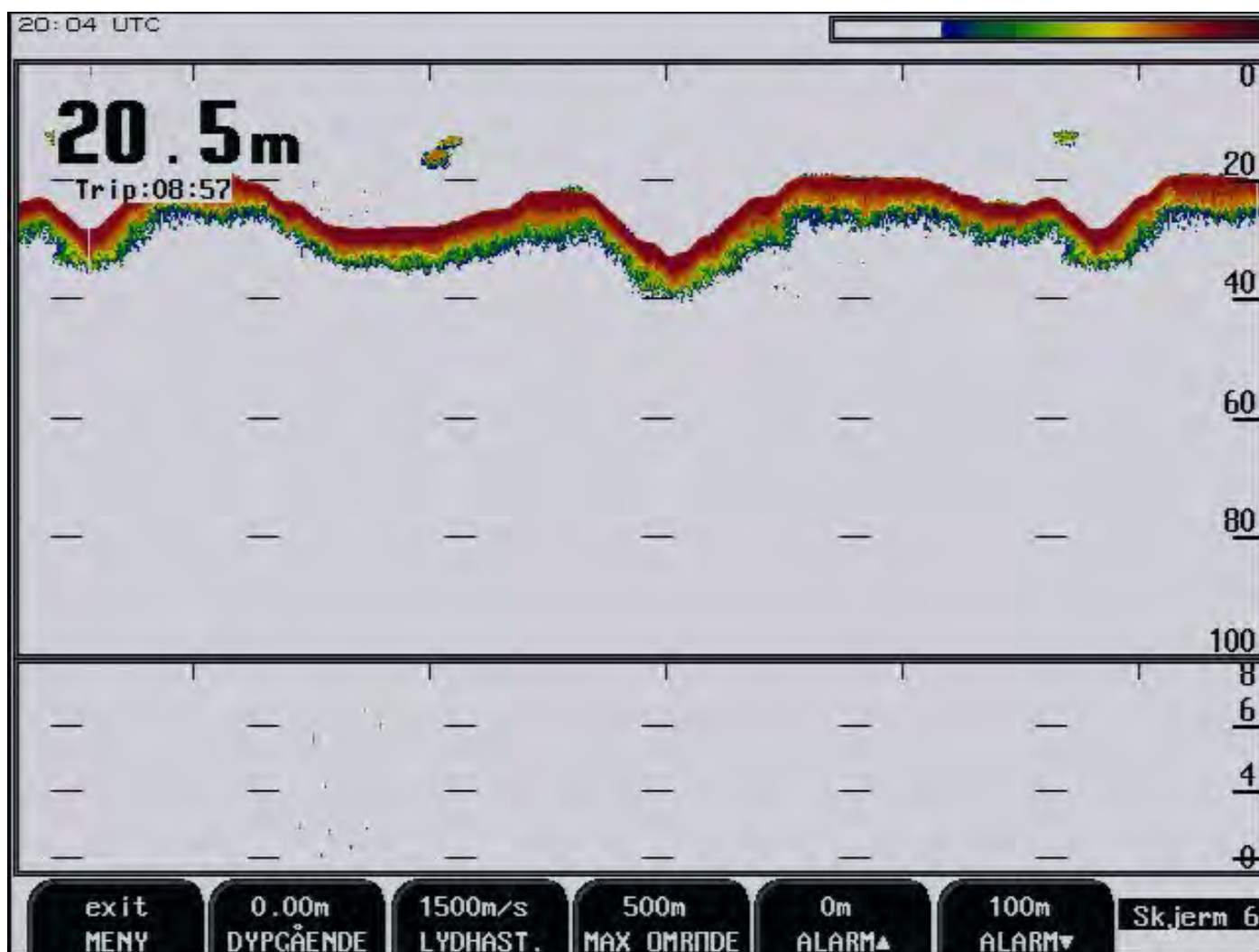


Skjerm 5, frekvens og skjerm innstillinger.

Soft key	Navn	Område/verdi	Standard verdi	Beskrivelse
1	MENY	Exit		Skjerm-menyen legges skjult.
2	FREKVENS	38, 50, 200 kHz	50 kHz	Valg av svinger.
3	TRAWL MARK	Av/på	Av	Trål markering. Se nedenfor.
4	DIGIT	Small/large	Small	Størrelsen på dybdetallene.
5	HVIT LINJE	Av/på	Av	Synliggjøring av fisk nær bunnen.
6	EKSP. LINJE	Av/på	Av	Viser ekspandert område

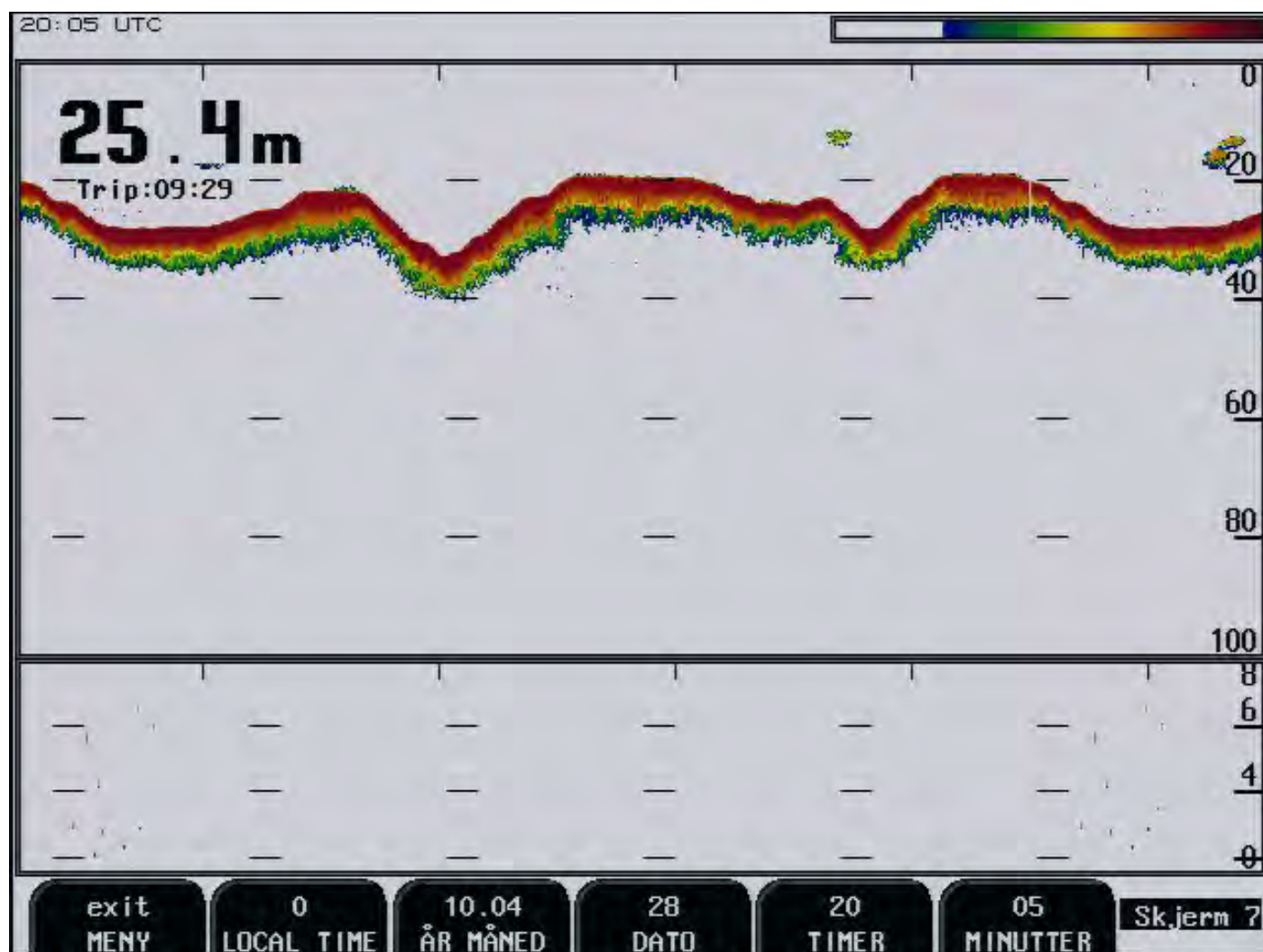
Soft key 3: Horisontal tråledybde markør er merket.

Hvis trålprosesseringsenhet (SIMRAD ITI, IMAGENEX TS331/333) er tilkoblet, vil xxDBS meldingen bli prosessert av GDF201 software og tråleposisjon i vannkolonnen blir indikert som en horisontal linje over ekkogram vinduet. Denne funksjonen aktiveres/de-aktiveres med TRAWL MARK [av/på] knappen.



Skjerm 6, lyd hastighet og alarm innstillinger.

Soft key	Navn	Område/verdi	Standard verdi	Beskrivelse
1	MENY	Exit		Skjerm-menyen legges skjult
2	DYPGÅENDE	0.00 - 99.9 m	0.00 m	For velging av dybdeutlesning. (Vannflate/kjøl/svinger) 0.00m = dybde fra svinger til bunn.
3	LYDHAST.	1400 - 1550 m/s	1500 m/s	Innstilling av lyd hastighet.
4	MAX OMRÅDE	100 - 1600 m	500 m	For hurtigere bunnsøking ved tap av bunnekk. Må stilles dypere for å se dypere enn 500 m.
5	ALARM ▲	0 - 100 m	0 m	Grunnvann alarm.
6	ALARM ▼	0 - 1600 m	100 m	Dypvann alarm.

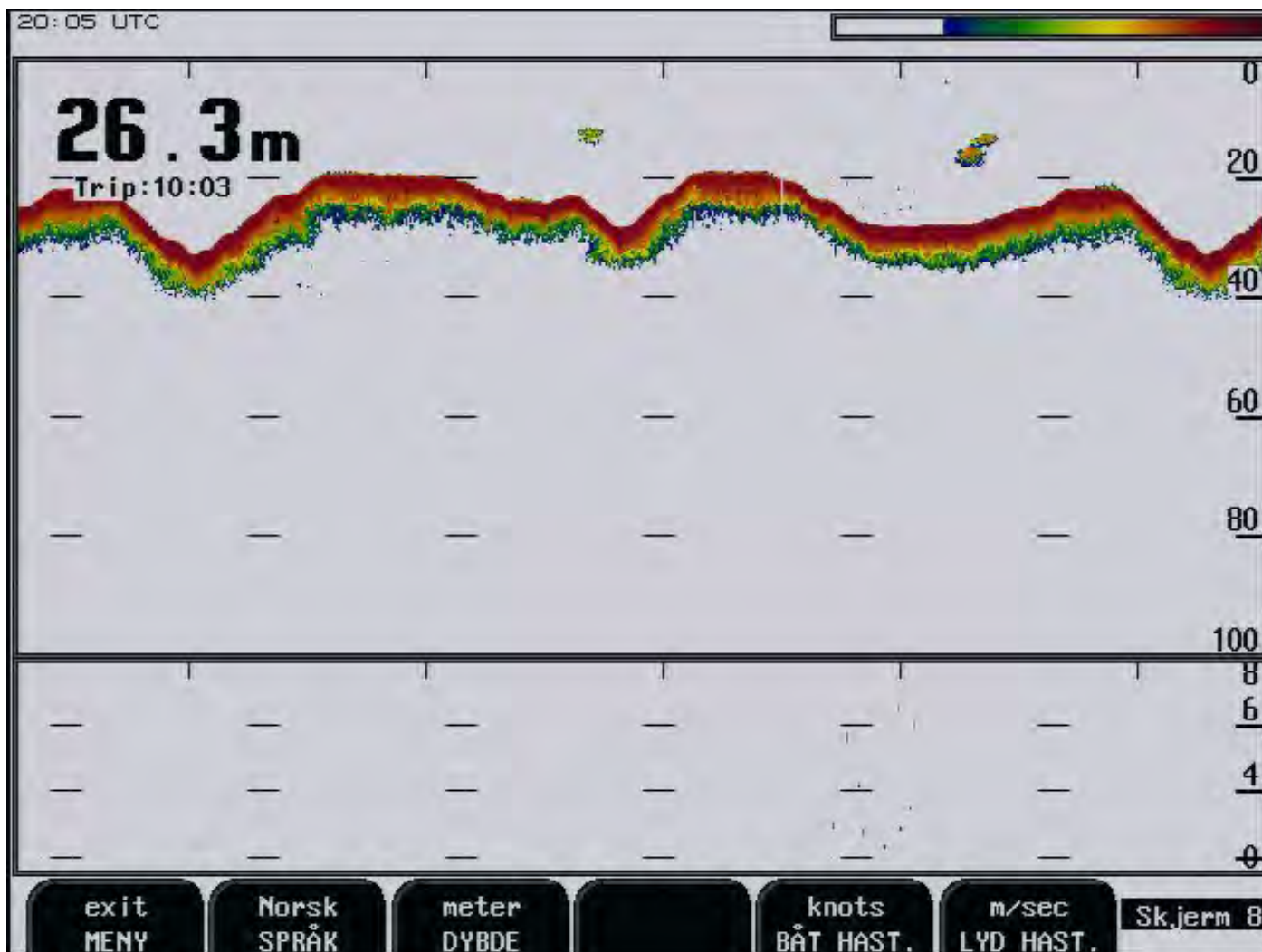


Skjerm 7, kalender og klokke innstillinger.

Soft key	Navn	Område/verdi	Standard verdi	Beskrivelse
1	MENY	Exit		Skjerm-menyen legges skjult.
2	LOCAL TIME			Lokal tid kan justeres.
3	ÅR MÅNED	97.01 ->		Kalender innstilling, år og måned.
4	DATO	1 - 31		Kalender innstilling, dato.
5	TIMER	0 - 23		Klokke innstilling, timer.
6	MINUTTER	0 - 59		Klokke innstilling, minutter.

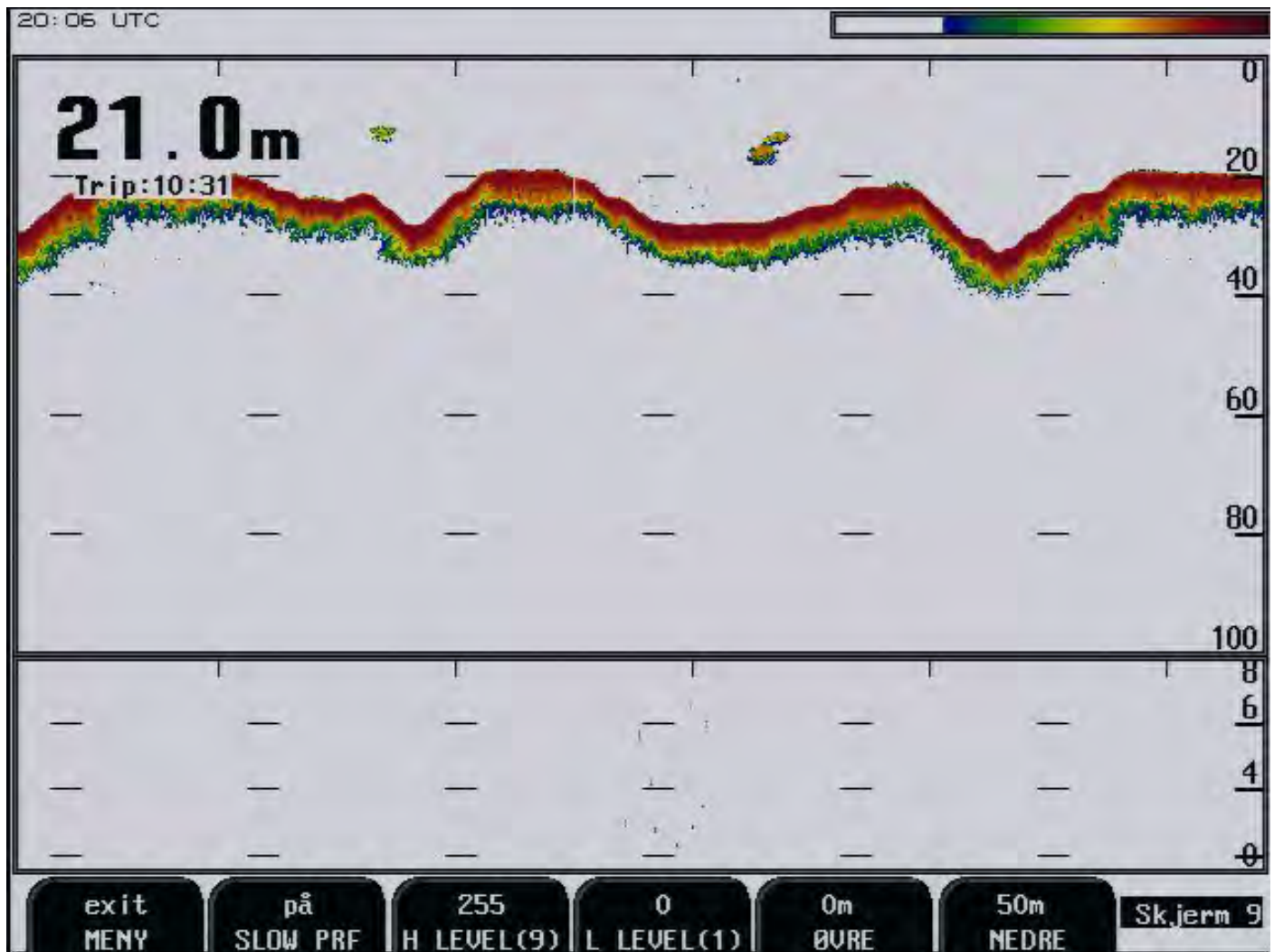
Soft key 2:

Lokal tid (LT) i hele timer er justerbar på skjerm 7, soft key 2. Hvis lokal tid settes til 0, så er det UTC tid som indikeres. Ellers er det lokal tid (LT) som indikeres.



Skjerm 8, valg av språk og måleenheter.

Soft key	Navn	Område/verdi	Standard verdi	Beskrivelse
1	MENY	Exit		Skjerm-menyen legges skjult.
2	SPRÅK	Engelsk, fransk spansk, norsk.	Engelsk	Valg av skjerspråk.
3	DYBDE	Meter, feet, favner, braccias	Meter	Måleenhet for dybde.
4				Ikke i bruk.
5	BÅT HAST.	Knots, km/h, mi/h,	Knots	Måleenhet for båthastighet.
6	LYD HAST.	m/sec, knots, km/h, mi/h, ft/sec .	m/sec	Måleenhet for lydastighet.

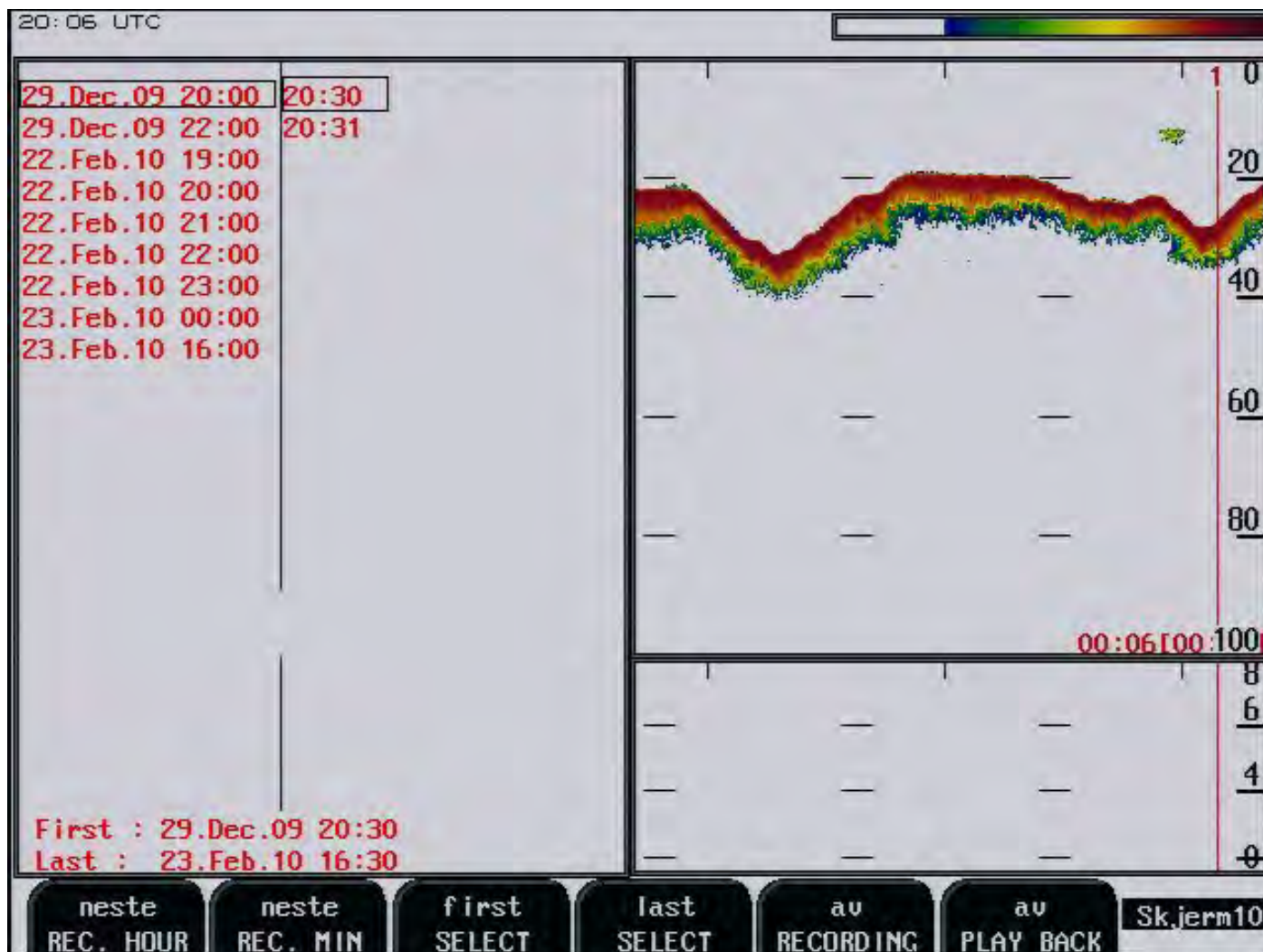


Skjerm 9, bunnsignalnivå og alarmgrenser

Soft key	Navn	Område/verdi	Standard verdi	Beskrivelse
1	MENY	Exit		Skjerm-menyen legges skjult.
2	SLOW PRF	Av/på	På	Lavere pulshastighet (tar bort dobbeltbunn). Se nedenfor.
3	H LEVEL(9)	1 - 255	255	Øvre innstilling av bunnhardhet utlesning. Se nedenfor.
4	L LEVEL(1)	0 - 254	0	Nedre innstilling av bunnhardhet utlesning. Se nedenfor.
5	ØVRE	0 - 1599 m	0 m	Grunn grense for analog utgang = 0 V (4 mA).
6	NEDRE	1 - 1600 m	50 m	Dyp grense for analog utgang = 10 V (20 mA).

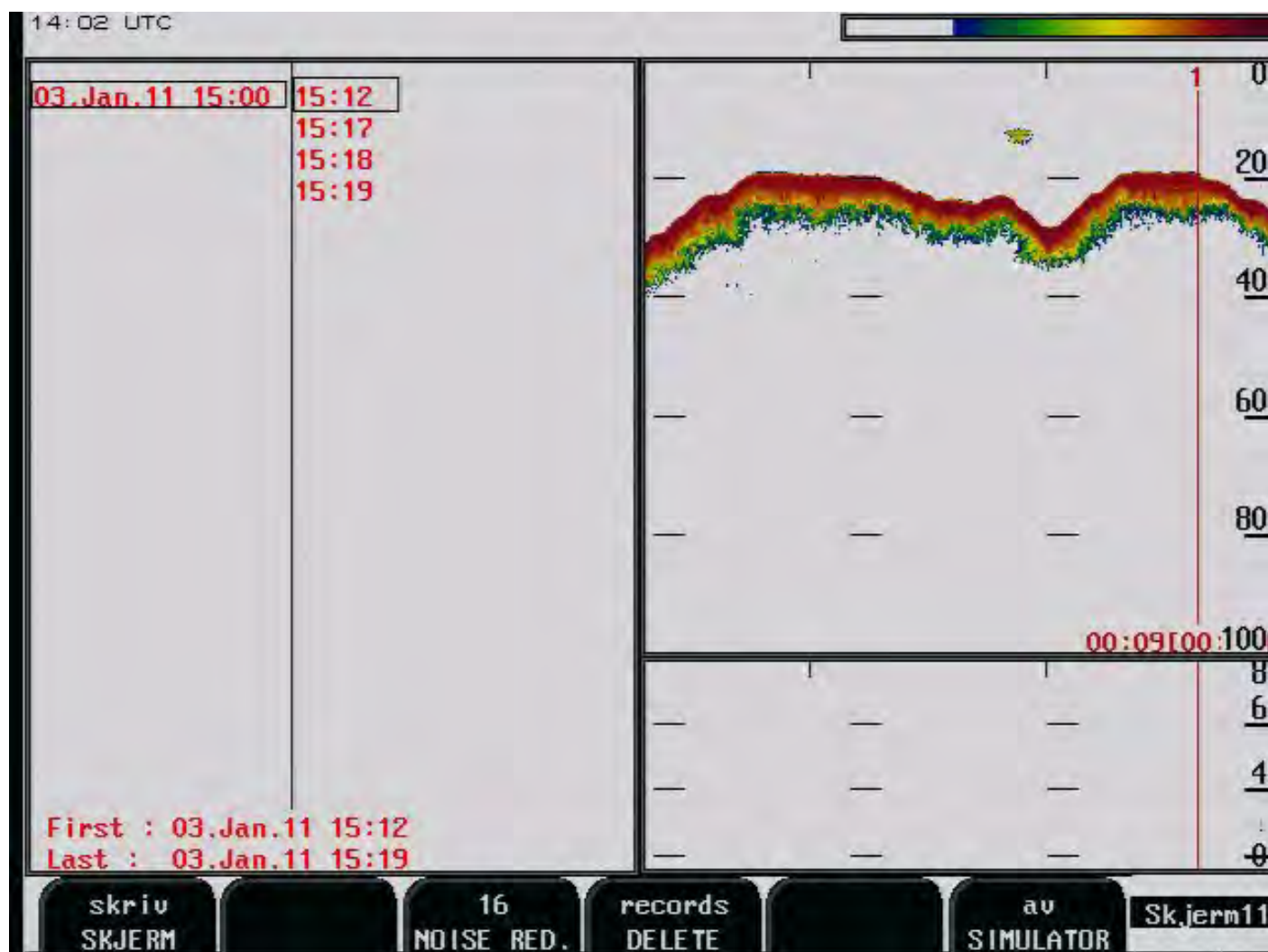
Soft key 2: Langsom PRF (Puls Repetisjons Frekvens) opsjon er lagt inn for å unngå flere bunn refleksjoner avmerket på øvre del av ekkogrammet. Hvis dette fenomen observeres, (ved bestemte kombinasjoner av vanddybde og områdeinnstillinger), bør man sette på SLOW PRF [on].

Soft key 3 og 4: Melding for bunnsignal nivå (hardhet) er lagt inn på NMEA/serie utgangen. Meldingen kan aktiveres på skjerm 12 ved å sette MESSAGE DBS* [on]. Formatet er: \$SDDBS,,x.x,M,,F,s<cr><lf>. hvor x.x, er dybde verdi i meter og s er en signalstyrke verdi (hardhet) mellom 1 -9. Nåværende elektronikk sørger for 8-bit digitalisert område. L LEVEL knappen muliggjør justeringe av signalamplitude (i område 0-255), som tilsvarer nivå 1, mens H LEVEL definerer amplitude verdien , som tilsvarer nivå 9.



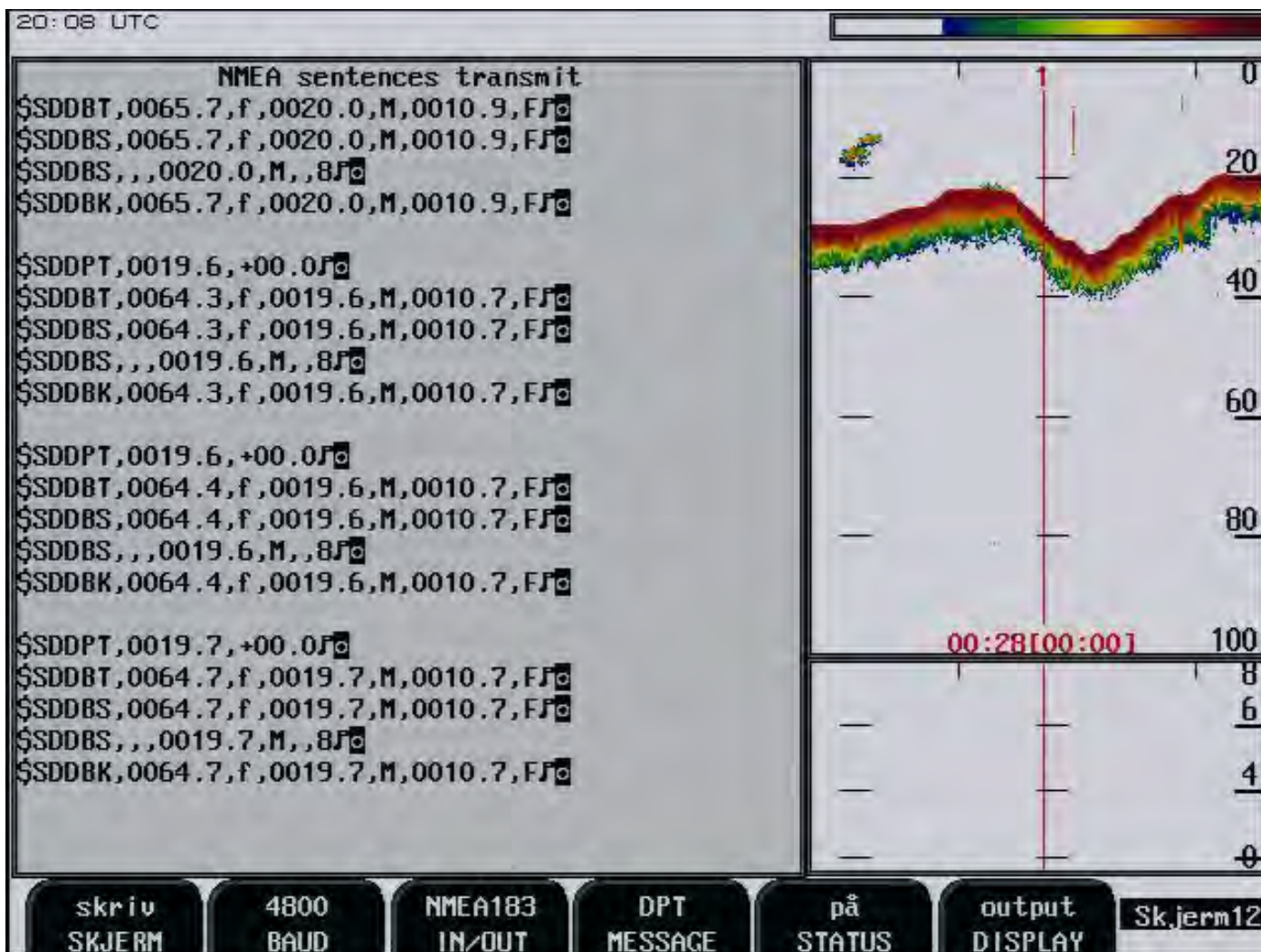
Skjerm 10, historie minne kontroll.

Soft key	Navn	Område/verdi	Standard verdi	Beskrivelse
1	REC. HOUR	Neste		Velger hele timer på liste.
2	REC. MIN	Neste		Velger minutter på listen.
3	SELECT	First		Viser første valg for avspilling av historikk.
4	SELECT	Last		Viser siste valg for avspilling av historikk.
5	RECORDING	Av/på	Av	Opptak av historikk av/på.
6	PLAY BACK	Av/på	Av	Avspilling av historikk av/på. Spiller av de valgte opptak.



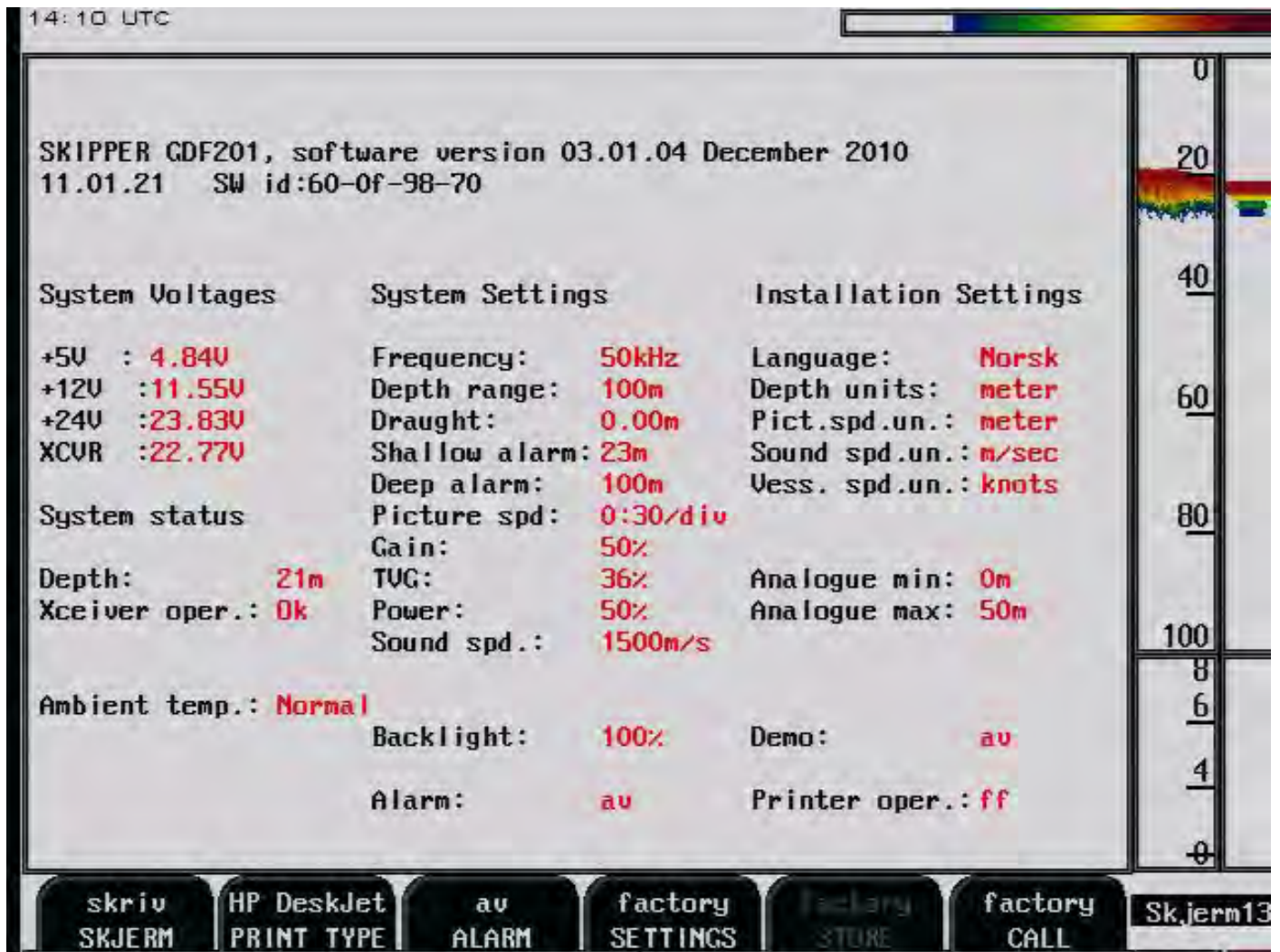
Skjerm 11, minne kontroll.

Soft key	Navn	Område/verdi	Standard verdi	Beskrivelse
1	SKJERM	Skriv		Skjermutskrift.
2				Ikke i bruk
3	NOISE RED.	0 - 200	16	Støyreduksjon av data som blir lagret. Fjerner tilfeldig støy.
4	DELETE	Records		Sletter lagrede filer. (Hold inne knappen i 3 sekunder).
5				Ikke i bruk.
6	Simulator	Av/på	Av	Starter innebygd simulatorprogram



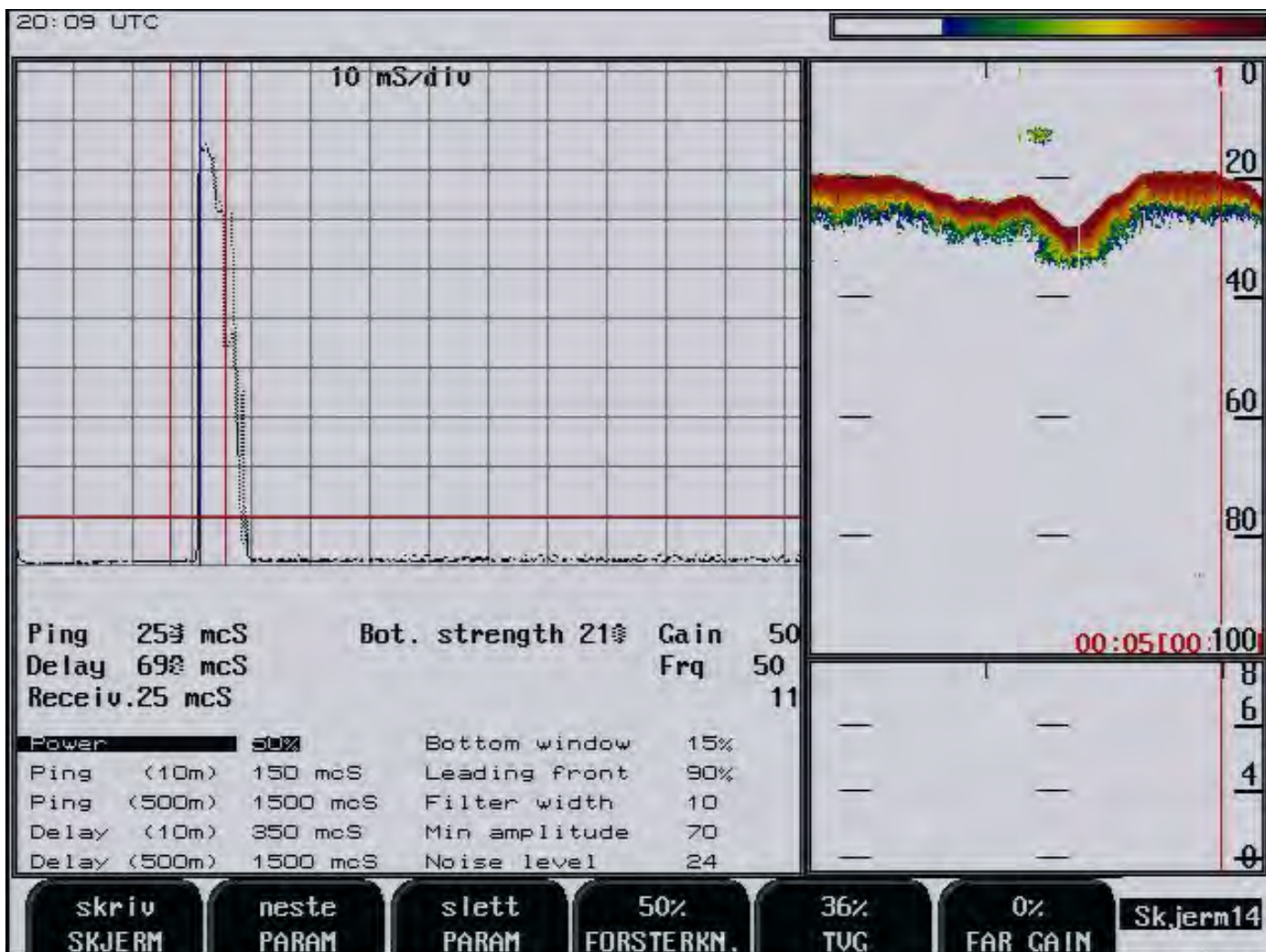
Skjerm 12, NMEA innstillinger.

Soft key	Navn	Område/verdi	Standard verdi	Beskrivelse
1	SKJERM	Skriv		Skjermutskrift.
2	BAUD	4800/9600	4800	Valg av baud rate.
3	IN/OUT	NMEA 0183/RS 232	NMEA 0183	I/O port valg.
4	MESSAGE	DPT, DBS, DBT, DBK, DBS*		NMEA meldinger.
5	STATUS	På/av	DPT = På DBS = På DBT = På DBK = På DBS* = På	Status for NMEA kommandoene. DBS* = bunnhardhet utlesning \$SDDBS,,x.xM,,F,sx. x er dybde i meter. s er signalstyrke fra 1 til 9
6	DISPLAY	Input/output/off	Input	Input: Viser mottatte NMEA meldinger. Output: Viser utsendte NMEA meldinger. Off: Ingen meldinger vises.



Skjerm 13, status skjerm.

Soft key	Navn	Område/verdi	Standard verdi	Beskrivelse
1	SKJERM	Skriv		Skjermutskrift.
2	PRINT TYPE	BJC HQ, BJC HS, HP Deskjet	HP Deskjet	Valg av skriver.
3	ALARM	Av/på	Av	Intern alarmbusser av/på.
4	SETTINGS	Factory/user 1 - user 5	Factory	Lage egne brukerinstillinger.
5	STORE	Factory/user 1 - user 5		Lagre innstilte data.
6	CALL	Factory/user 1 - user 5	Factory	Tilbakestiller GDF201 til fabrikk innstillinger.



Skjerm 14, (Oscillo)skope skjerm

Soft key	Navn	Område/verdi	Standard verdi	Beskrivelse
1	SKJERM	Skriv		Skjermutskrift.
2	PARAM	Nestet		Neste parameter.
3	PARAM	Slett		Forandring av parameter.
4	FORSTERKN.	0 - 100 %	50 %	Justering av forsterkning. 100 % = maks forsterkning.
5	TVG	0 - 100 %	36 %	Justering av tidsvariabel forsterkning. 0 % = maksimum demping av signaler på grunt vann. 100 % = ingen funksjon aktiv. (TVG virker fra 0 til ca 50 meter).
6	FAR GAIN	0 - 100 %	0 %	FAR GAIN er en digital forsterkning som virker fra ca 35 meter og dypere

6. Soft key funksjoner

Forsterkning (Gain)

Forsterkningen kan settes fra 0 til 100 % for å få optimalt ekkonivå fra bunnen og andre objekter. Forsterkningsinnstillingen påvirker signaler fra alle dybder.

Dybde forsterkning (Far Gain)

Lydbølgene som ekkoloddet sender ut, vil bli absorbert med en viss faktor når de beveger seg gjennom vannet. Jo høyere frekvensen er, desto større vil absorpsjonen være. Benytt funksjonen FAR GAIN til å kompensere for denne absorpsjonen ved å øke forsterkningen for ekko fra større dybder.

TVG (Tids variabel forsterkning)

TVG kan settes fra 0 til 100 % for å få bedre kontroll over ekkoet i området fra 0 - ca 50 meter. Lave innstillinger vil redusere forsterkningen i området nær overflaten for å undertrykke støy og uønskede ekko fra dette området.

- 0 % er max TVG
- 100 % er min TVG.

Digital indikasjon

På skjerm 5, er det mulig å velge to størrelser på den digitale dybde indikasjonen.

1. "Små" tall.
2. "Store" tall.

Frekvens

Frekvensvelgeren skifter mellom 38, 50 og 200 kHz.

Utgangseffekt

I vanskelig og grunt farvann kan effekten justeres mellom 1 og 100 %. For stor effekt i slike tilfeller kan overstyrte mottakeren eller forårsake deteksjon av uønskede sekundære bunn- eller overflate ekko.

Dyptgående/draught

Det er mulig å korrigere for dyptgående slik at virkelig dybde fra overflaten vises på skjermen og utskriften. Negative dyptgående verdier brukes til å korrigere for svingere plassert over kjølen. Disse innstillingene påvirker også NMEA sendte verdier. Korreksjon av dyptgående vises på skjermen med et blinkende tall for å gjøre operatøren oppmerksom på at de viste dybdeverdiene er justert.

Skriverfunksjoner

Skriveren (hvis tilkoblet) startes og stoppes med SKRIV tastene. Skriveren kan brukes til utskrift av et enkelt skjerm bilde ved behov.

Alarm innstillinger

Innstillinger av dybdealarm gjøres i skjerm 6. Alarmgrensene refererer til den viste dybden. Den lokale alarmbuzzeren kan skrus av fra skjermbilde 12, men den eksterne alarmen vil alltid være operativ. Den eneste måten å skru av alarmene helt, er å redusere grunnalarmen til null og øke dypalarmen til maksimum. En aktiv grunnalarmgrense må være grunnere enn en aktiv dypalarmgrense. Alarm grensene har hysteres (ca 10 %).

Klokke og kalender

Manuelle justeringer av klokke og kalender gjøres i skjermbilde 7. Hvis en GPS mottaker som gir UTC meldinger er koblet til NMEA inngangen, vil klokken og kalenderen automatisk oppdateres og manuelle justeringer vil ikke være nødvendig.

Historie minne

Hvis Compact Flash er montert eksternt (standard og anbefalt), så vil historiedata bli lagret her. Hvis eksternt Compact Flash ikke er installert, så vil historiedata bli lagret på "program" Compact Flash'en på baksiden av CPU-kortet.

Statusskjerm

Statusskjermen, skjerm 13, viser en liste over forskjellige systemparametere som er nyttig for å kunne dokumentere systemoppsett og driftsforhold. Innholdet i dette skjermbilde er verdifull informasjon i servicesituasjoner og annen kommunikasjon med produsent eller forhandler.

Oscilloskopskjerm

Oscilloskopskjermer, skjerm 14, brukes til å overvåke signalene fra svingerne. Skjermen viser et oscilloskopbilde av signalet som kommer tilbake fra svingeren, og vil være til stor hjelp for servicepersonell i forbindelse med systemsjekk og feilfinning.

Beskyttet minne for systeminnstillinger

Systemet inneholder et beskyttet minne for å lagre installasjons- og brukerparametere slik som språk og måleenheter, verdier for kontrast etc. Disse parameterne blir lagt i minnet og er automatisk gjenopprettet ved oppstart. Hvis ingen brukerparametre er blitt lagret, brukes et sett standardverdier (Default).

Kalibrering av lyd hastighet

Endring av verdien på lyd hastigheten som brukes i dybdeberegningen. Standard verdien er 1500 m/s, men brukeren kan stille inn verdier fra 1400 til 1550 m/s for å kunne tilpasse nøyaktig aktuell lyd hastighet. Justeres med LYD HAST. tasten (soft key 6) på skjermbilde 6.

7. Opsjoner

Repeatere/Slaver

Repeatere kan tilkobles systemet.

8. Vedlikehold utført av bruker

Vedlikehold av svinger

Svingere trenger nesten ikke noe vedlikehold, men rengjøring kan av og til være nødvendig avhengig av vannforholdene.

Vedlikehold av operatørenheten

Operatørenheten har ingen deler som brukeren kan vedlikeholde selv. Den trenger derfor ikke noe vedlikehold bortsett fra vanlig rengjøring. Bruk en myk, fuktig klut og ingen kjemikalier, bortsett fra oppvaskmiddel eller litt fortynnet sprit til å rengjøre operatørenheten utvendig.

9. Feilfinning

Vanlig innhold i status skjerm (13)

Status skjermen (13) inneholder informasjon som vil lette diagnose og reparasjon av flere typer feil. En utskrift/fotografi av status- og oscilloskopskjermene bør sendes med faks/E-post sammen med eventuelle feilrapporter. Dette vil i stor grad lette feilanalysen.

Hvis det i det hele tatt er mulig å skifte skjermbilde og lese informasjonen på skjerm 13, kan man gjøre flere antakelser om funksjonen av GDF201 systemet. Selv om noen av delsystemene som er nødvendig for normal funksjon, fremdeles har noen mindre problemer, viser det faktum at det går an å velge og observere skjermbilder, at følgende GDF201 delsystemer virker.

- CPU kortet fungerer.
- Hånd kontroller virker.
- Hovedspenningsforsyningen på terminalkortet virker i hovedsak.

Resten av informasjonen på statusskjermen er ulike parametre som kan endres med forskjellige brukerinnstillinger. Det vil ofte være mer praktisk å observere de forskjellige innstillingene på denne skjermen, enn å bla gjennom fra skjermbilde til skjermbilde for å sjekke informasjonen på tastene.

10. Installasjon

Et standard GDF201 system inneholder følgende enheter.

- Hovedenhet/GDF201 kabinett.
- Hånd kontroller.
- Svinger(e) med kabel.
- TFT/VGA skjerm eller monitor.
- Skriver.

Installasjon og plassering av svinger

Enkle svinger installeres normalt i fremre del av bunnen.

Best funksjon oppnås ved å plassere svingeren dypest mulig. Svingerens overflate må plasseres horisontalt. På fartøy med en dyp kjøøl, må svingeren i noen tilfeller plasseres høyere enn kjøølen. Den bør da plasseres ut til siden, så langt fra kjøølen som mulig, for å unngå falske kjøøl-ekko.

Ikke installer svingeren nær propellene eller aktenfor andre skroginstallasjoner (avløp eller andre utstikkende detaljer). Det er naturligvis nødvendig å velge en del av skroget som alltid er under vann, uansett last og hastighet. Unngå steder som kan samle luft i tung sjø.

Hvis det ikke finnes en plan horisontal flate hvor det er mulig å plassere en svinger, må verftet bygge et passende feste.

Beskytt svingeren, og mal ikke overflaten.

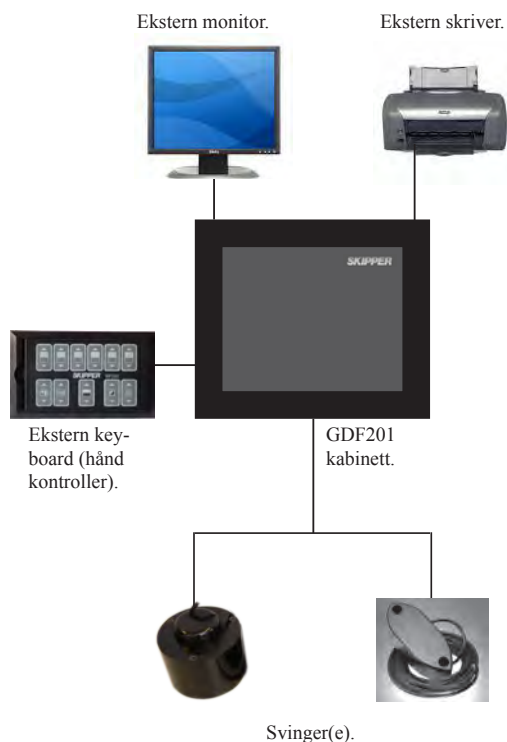


Fig. 10.1 Generell system konfigurasjon.

Innstillinger av operatør enhet

Unngå plassering i nærheten av utstyr som generer:

- Elektrisk støy
- Sjøsprut
- Høy varme.

Plassering:

- Velg en plassering som gir god ventilasjon over panelet og lett tilgang under bruk og service.
- Operatørenheten kan monteres innfelt i et panel eller direkte på et skott. Fig. 10.2 viser operatør enhetens dimensjoner.
- Hvis enheten monteres innfelt, må de viste montasjemål følges nøye.
- Husk å la plassen foran enheten være så stor at man kan åpne døren 90°.

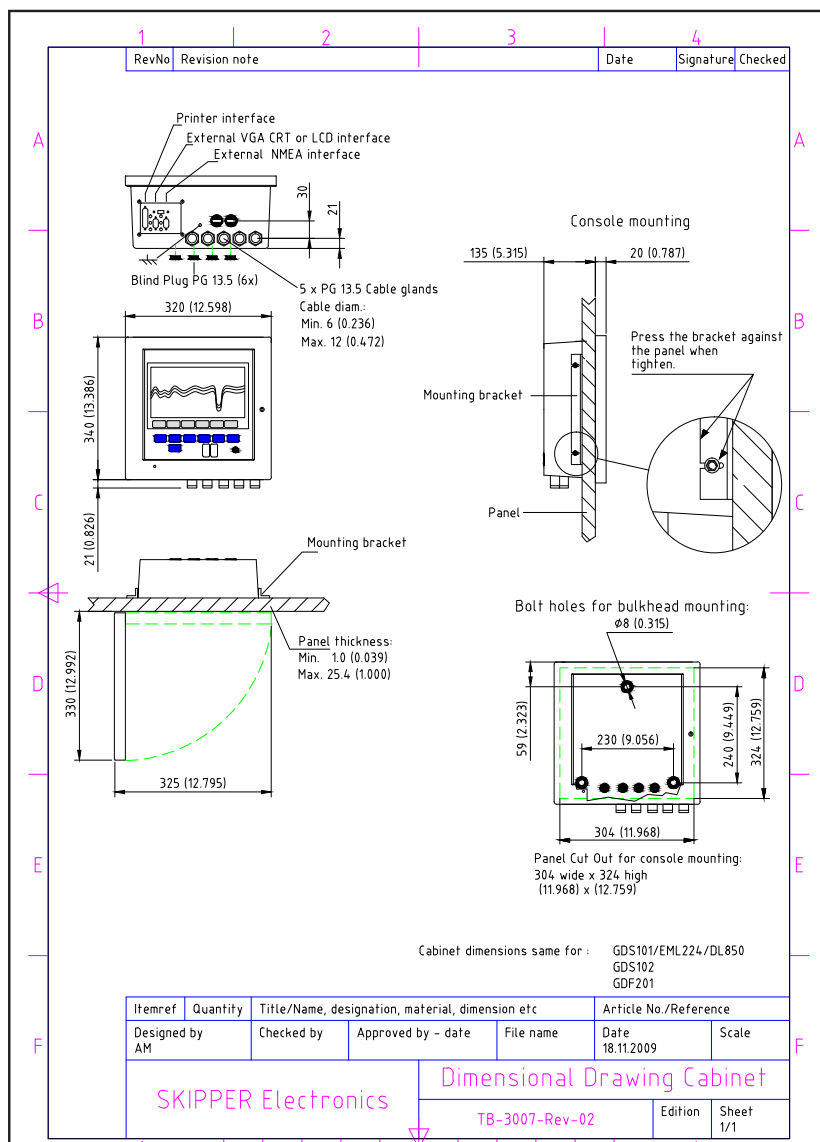


Fig 10.2. Operatørenhetens dimensjoner.

Utfør ikke installasjonsarbeidet med systemet tilkoblet!

Kabler føres gjennom de tilgjengelige nipler som følger:

- Kabler fra en eller flere svingere ledes normalt gjennom venstre nippel.
- Den høyre nippelen brukes til strømforsyning,
- De i midten brukes til andre tilkoblede signaler.

Spenningsforsyningen kan være enten 115V/230 V AC eller 24 V DC. Strømforbruket er ca 50 W ved 24 V, ca 70 W ved 115/230 V AC.

Svingeren er alltid tilkoblet med 1 par og skjerm.

115/230 V valg på Power terminal kortet

Hvis AC spenningen er 115 V, kan GDF201 kobles om til 115 V AC ved å bytte om kontaktene J102, J103 som vist på fig.10.3.

Dette diagrammet viser også sikringer til 115/230 V AC og 24 V DC. Disse sikringene er vanlige 5 x 20 mm glass-sikringer (trege).

- **AC spenning:** FS100, FS101 230 V: 0,5 A, 115 V: 1 A
- **DC Spenning:** FS102 24 V DC: 3,15 A

Når installasjonen er ferdig, og spenning er tilkoblet operatørenheten, skrues den aktuelle bryteren ved tilkoplingklemmene på. Ved daglig bruk kan disse bryterne stå på og enheten skrues av ved å trykke på "SYSTEM AV" tasten på skjerm 4. Enheten skrues på ved å trykke på en vilkårlig tast.

Både 115/230 V AC og 24 V DC spenningene kan være tilkoblet og påslått samtidig. Hvis noen av spenningene blir borte, vil den andre kobles inn automatisk.

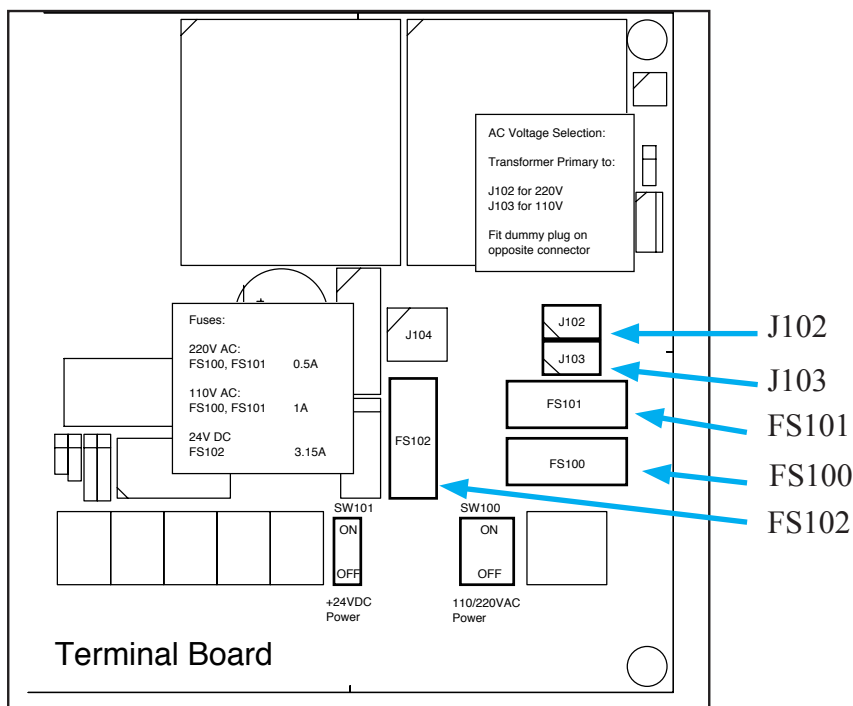


Fig. 10.3. Kontakter for spenningsvalg og sikringer, terminal kortet

Svinger tilkoblinger

Standard svingerkabel er 8 m, 10 m, 15 m eller 25 m, avhengig av frekvens og type. Hvis nødvendig, så kan lengden på svingerkabelen(e) endres. Hvis ønsket kabellengde er lenger enn standard kabellengde, så kan, hvis ønskelig, en sammenkoblingsboks bestilles fra SKIPPER Electronics AS.

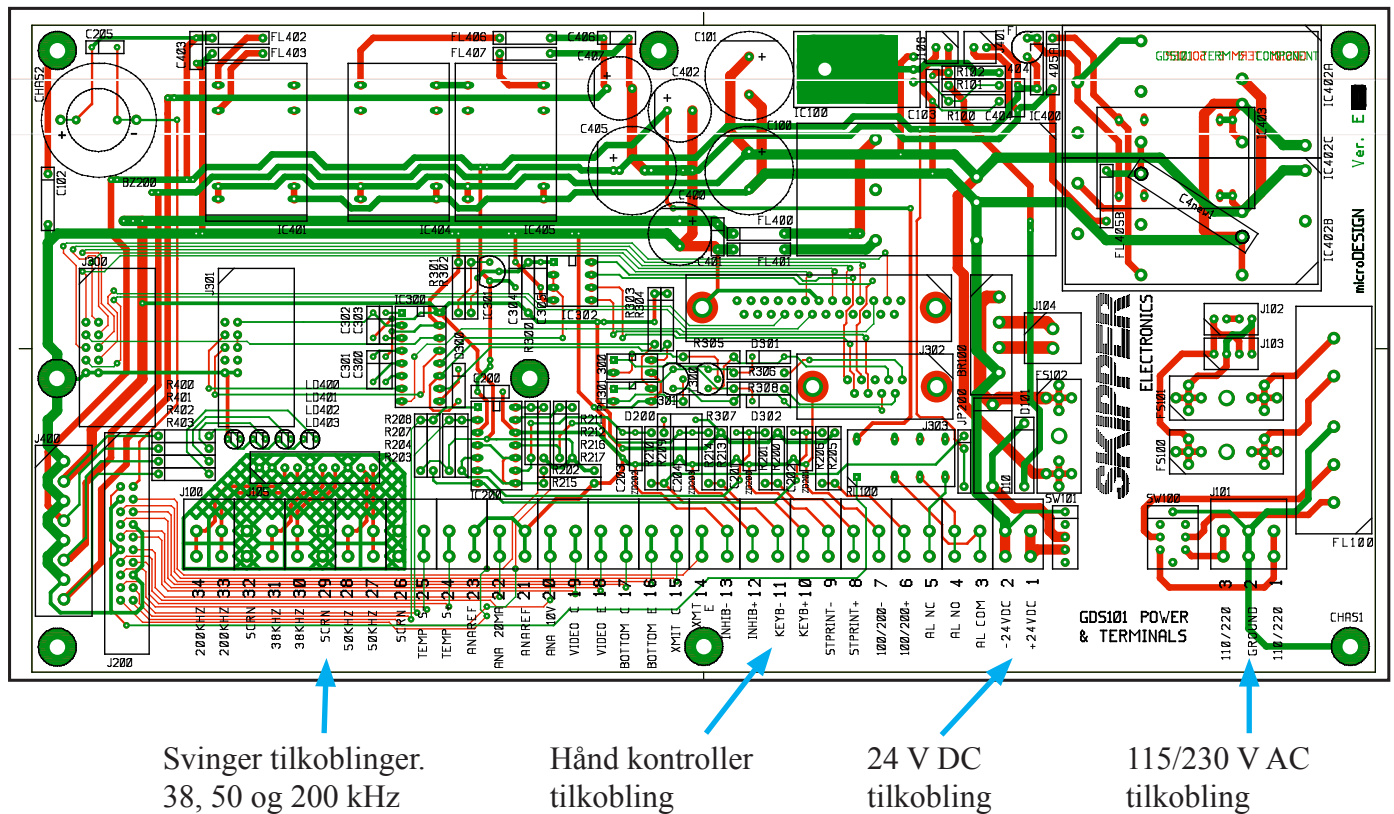


Fig. 10.4. Tilkobling av svingere og annet utstyr på Power Terminal kortet.

Hånd kontroller dimensjoner og tilkobling

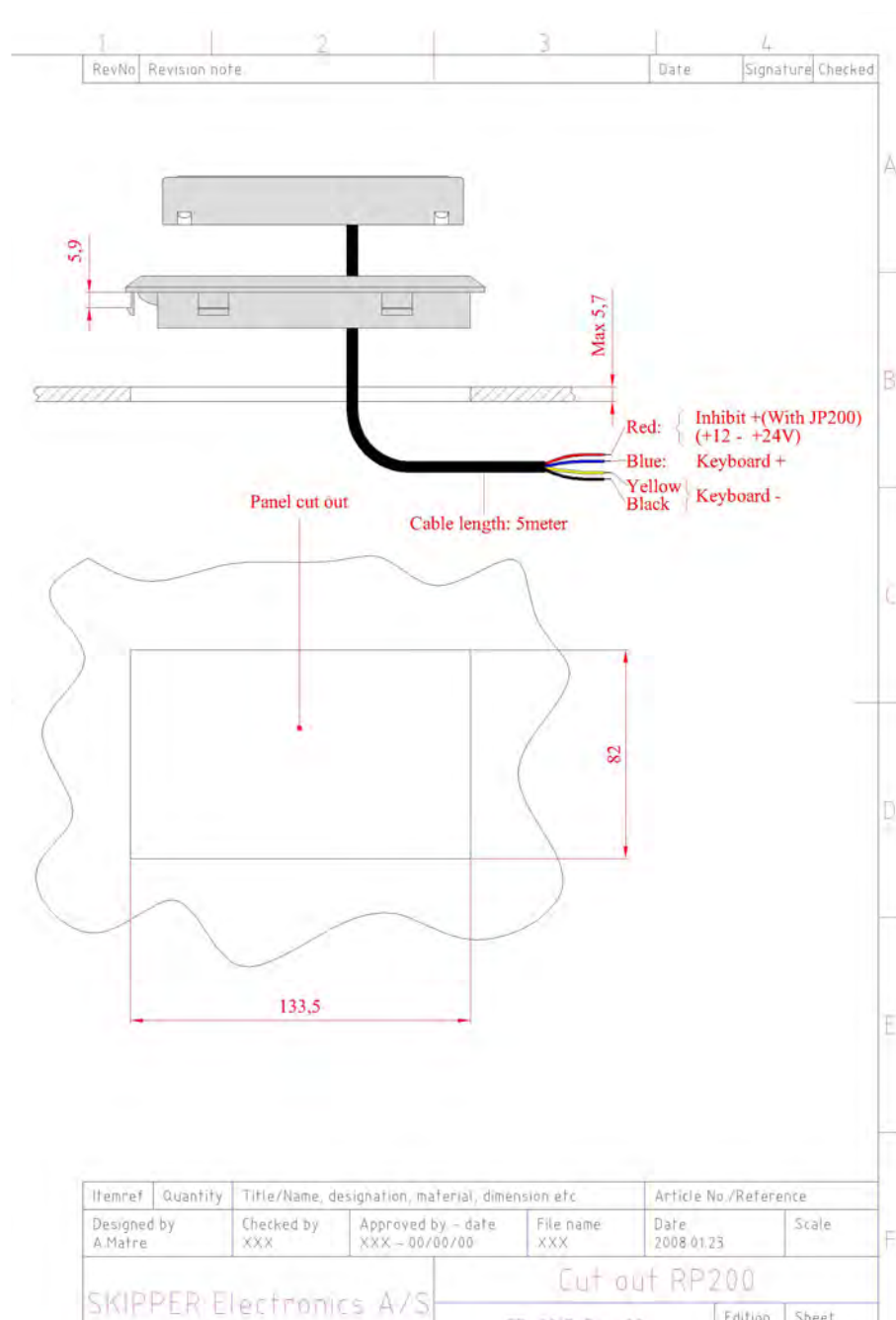


Fig 10.5. Hånd kontroller dimensjoner.

Kobl hånd kontrolleren til kontakt J100 på terminal kortet etter følgende tabell

Navn	J100 tilkobling nr	Kabel farge
Keyboard +	10	Blå.
Keyboard -	11	Gul og svart.
+24 V	12	Rød.

Tilkobling av skjerm, skriver og NMEA utstyr

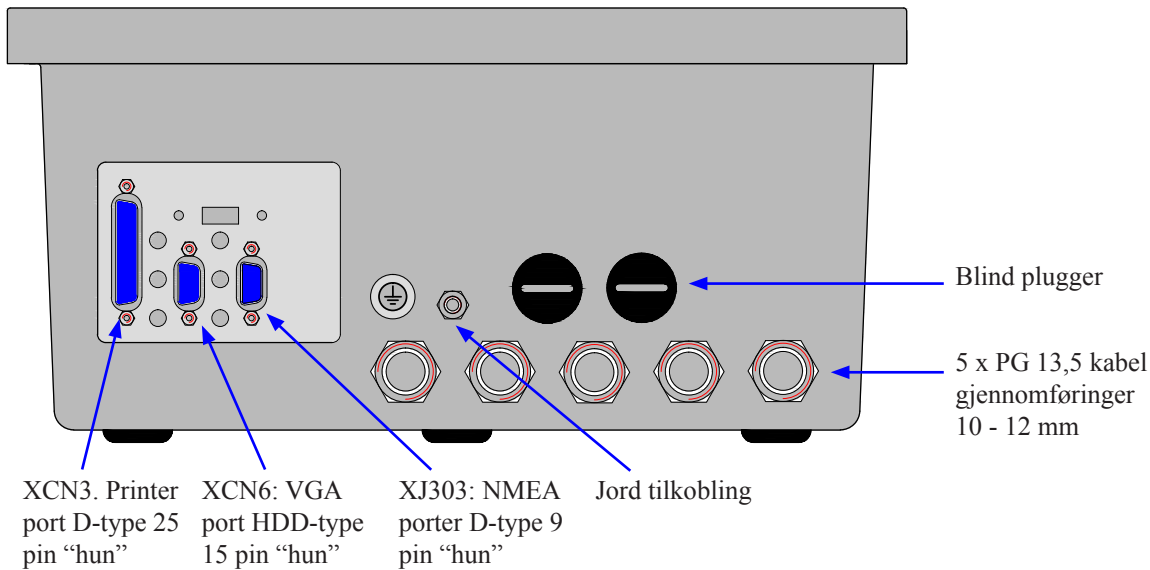


Fig. 10.6 Ekstern skjerm, skriver og NMEA

- **Skriver/printer:** Bruk standard skriver kabel ved tilkobling til ekstern skriver.
- **VGA Skjerm:** Bruk standard 15 pins skjerm kabel.
- **NMEA:** Sende og motta informasjon om posisjon, fart, retning, tid og dybde til/fra eksterne kilder via NMEA 0183 protokollen.

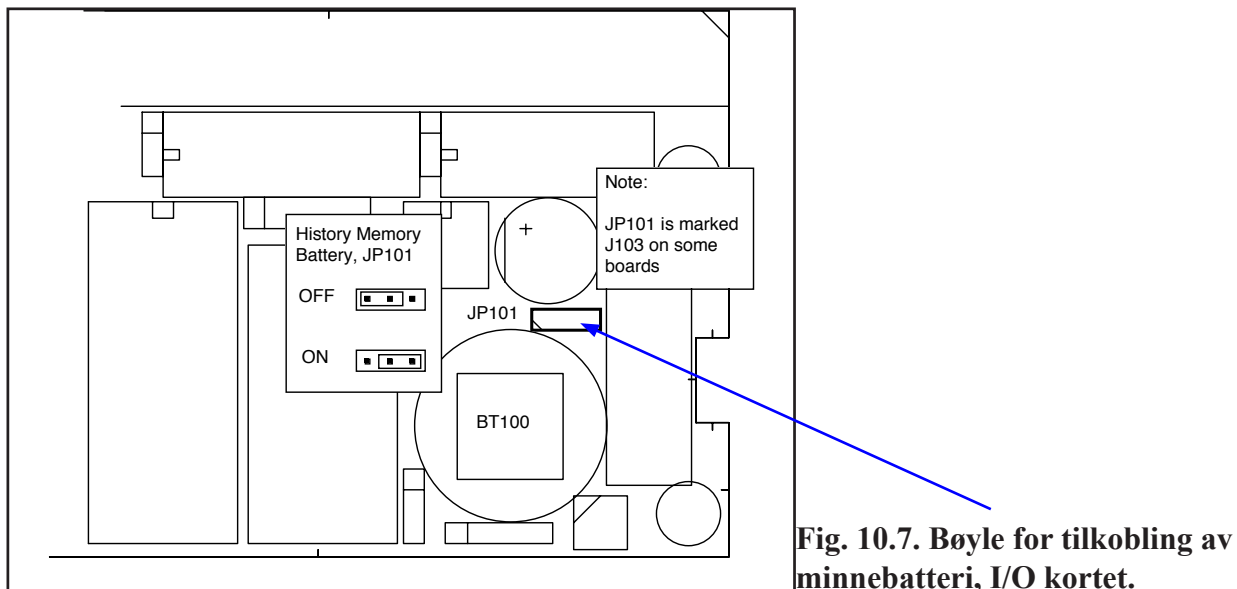


Fig. 10.7. Bøyle for tilkobling av minnebatteri, I/O kortet.

Back-up/minnebatteri bøyle

Notat: I seneste utgave av GDF201 er CMOS minne for lagring av "historikk" ikke lenger i bruk. Nå lagres alle relevante verdier på Compact Flash. Bøyle og batteriet er tilstede på kortet kun for kompatibilitet med tidligere utgaver.

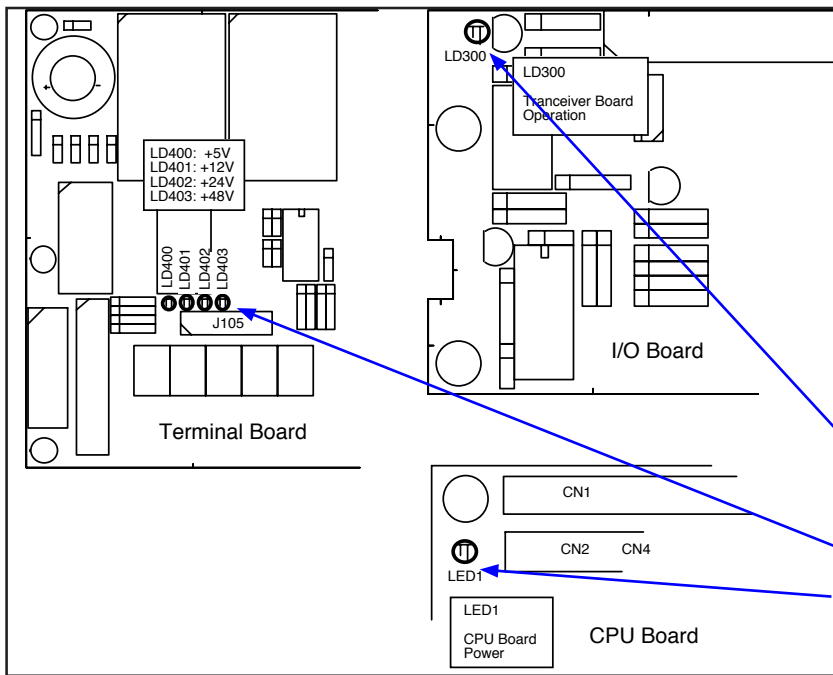


Fig. 10.8. Funksjons LEDs på terminal, I/O og CPU kortet.

Følgende dioder (LED) er plassert på terminal kortet:

LD400	+5V
LD401	+12V
LD402	+24V
LD403	+48V

Følgende diode (LED) er plassert på I/O kortet:

LD300	Korrekt funksjon i sender/mottaker
-------	------------------------------------

Det er en diode (LED) på CPU kortet.

LED1	CPU kort spenning OK
------	----------------------

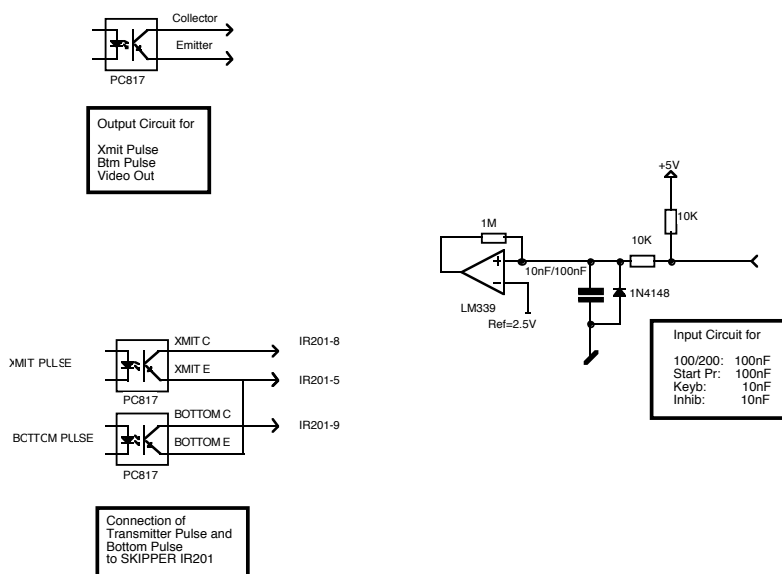


Fig. 10.9. Inn-/utgangskretser.

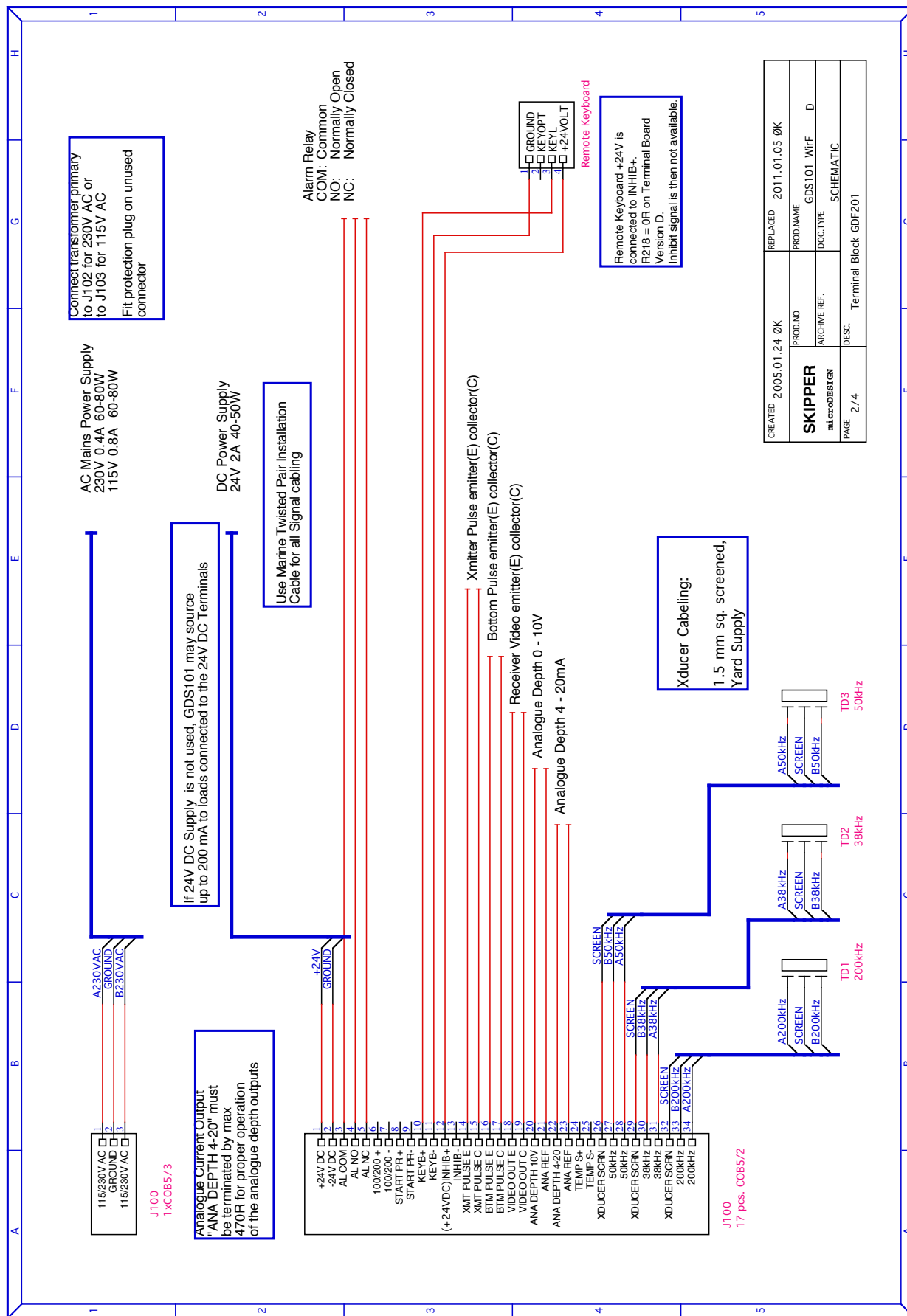


Fig. 10.10. Hoved kablingsdiagram.

11. Tilkoblinger

Alarm relé.

Det finnes et alarm relé for kobling til eksterne alarmsystemer. Dette releet er normalt aktivert, og deaktiveres i alarmsituasjoner eller ved spenningsfeil/avslått system. Se fig. 10.10

Navn	J100 Pin nr	Beskrivelse
ALCOM	3	Felles terminal
ALNC	5	Normalt lukket kontakt(Normal = "ingen alarm" situasjoner"
ALNO	4	Normalt åpen kontakt.

Logg puls inngang (NB: ikke aktivert)

Navn	J100 Pin nr	Beskrivelse
100/200 +	6	Logg puls inngang +.
100/200 -	7	Logg puls inngang -.

Ekstern kontroll av skriver inngang (NB: ikke aktivert)

Navn	J100 Pin nr	Beskrivelse
STPRINT +	8	Printer kontroll inngang +.
STPRINT -	9	Printer kontroll inngang -.

Håndkontroller tilkobling

Se fig. 10.10.

Navn	J100 Pin nr	Ledningsfarge
Keyboard +	10	Blå.
Keyboard -	11	Gul og svart.
+24 V	12	Rød.

Sender- og bunn puls utganger

Se fig. 10.10.

Navn	J100 Pin nr	Beskrivelse
XMIT C	15	Kollektor fra optokobler for senderpuls.
XMIT E	14	Emitter fra optokobler for senderpuls..
BOTTOM C	17	Kollektor fra optokobler for bunn puls..
BOTTOM E	16	Emitter fra optokobler for bunn puls.

Analoge utganger

GDF201 har utganger for å drive analoge instrumenter (repeatere) eller annet utstyr med analoge innganger. Signalene er galvanisk koblet til GDF201. Standard område er 0 - 10 V eller 4 - 20 mA som tilsvarer de "øvre" og "nedre" innstillingene. Disse innstillingene kan endres på skjerm bilde 9. Se også fig. 10.10.

ANA 0 - 10 V/4 - 20 mA

Navn	J100 Pin nr	Beskrivelse
ANA 10 V	20	Positiv analog spenningsutgang.
ANA REF	21	Negativ analog referanse.
ANA 20 mA	22	Positiv analog strøm utgang.
ANA REF	23	Negativ analog referanse.

Temperatur inngang (NB: Ikke aktivert)

Navn	J100 Pin nr	Beskrivelse
TEMP S+	24	Temp sensor pos.
TEMP S-	25	Temp sensor neg.

Transducer/svinger tilkobling 50 kHz

Navn	J100 Pin nr	Beskrivelse
SCRN	26	Transducer referanse/jord.
50 kHz	27	50 kHz A.
50 kHz	28	50 kHz B.

Transducer/svinger tilkobling 38 kHz

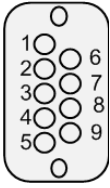
Navn	J100 Pin nr	Beskrivelse
SCRN	29	Transducer referanse/jord.
38 kHz	30	38 kHz A.
38 kHz	31	38 kHz B.

Transducer/svinger tilkobling 200 kHz

Navn	J100 Pin nr	Beskrivelse
SCRN	32	Transducer referanse/jord.
200 kHz	33	200 kHz A.
200 kHz	34	200 kHz B.

NMEA grensesnitt

NMEA utgangen sender IEC 61162-1:2007(E) NMEA 0183 formaterte meldinger om dybde til annet utstyr med NMEA 0183 innganger. Datahastighet (Baud rate) er 4800 eller 9600, 8 bit, ingen paritet. Forskjellige meldinger kan velges på skjerm bilde 12, og de valgte meldingene blir sendt hvert sekund. NMEA inngangene aksepterer meldinger med posisjon, hastighet, kurs og UTC tid fra forskjellige typer navigatorer, kompasser eller logger. De to inngangene kan kobles til forskjellige kilder (talkers) og begge datastrømmene vil bli mottatt. Utgangen driver minimum 10 standard NMEA 0183 innganger. NMEA 0183 utganger og innganger finnes på XJ303 kontakten som vist i diagrammet i fig. 11.1 og 11.2. **NB:** skjerm 12 (NMEA kontroll) viser i tekstvinduet mottatte/utsendte meldinger på valgte kanal. Se kapittel 14, oppstart og system tilpasning, for en komplett liste over utsendte og mottatte meldinger.



NMEA IN: Pin 1-2, RCV1 A, B
 NMEA IN: Pin 6-7, RCV2 A, B
 NMEA OUT: Pin 4-5, XMT1 A, B
 NMEA OUT: Pin 8-9, XMT2 A, B

Fig. 11.1. 9 Pin D-Type NMEA kontakt XJ303 I kabinett front (sett fra utsiden).

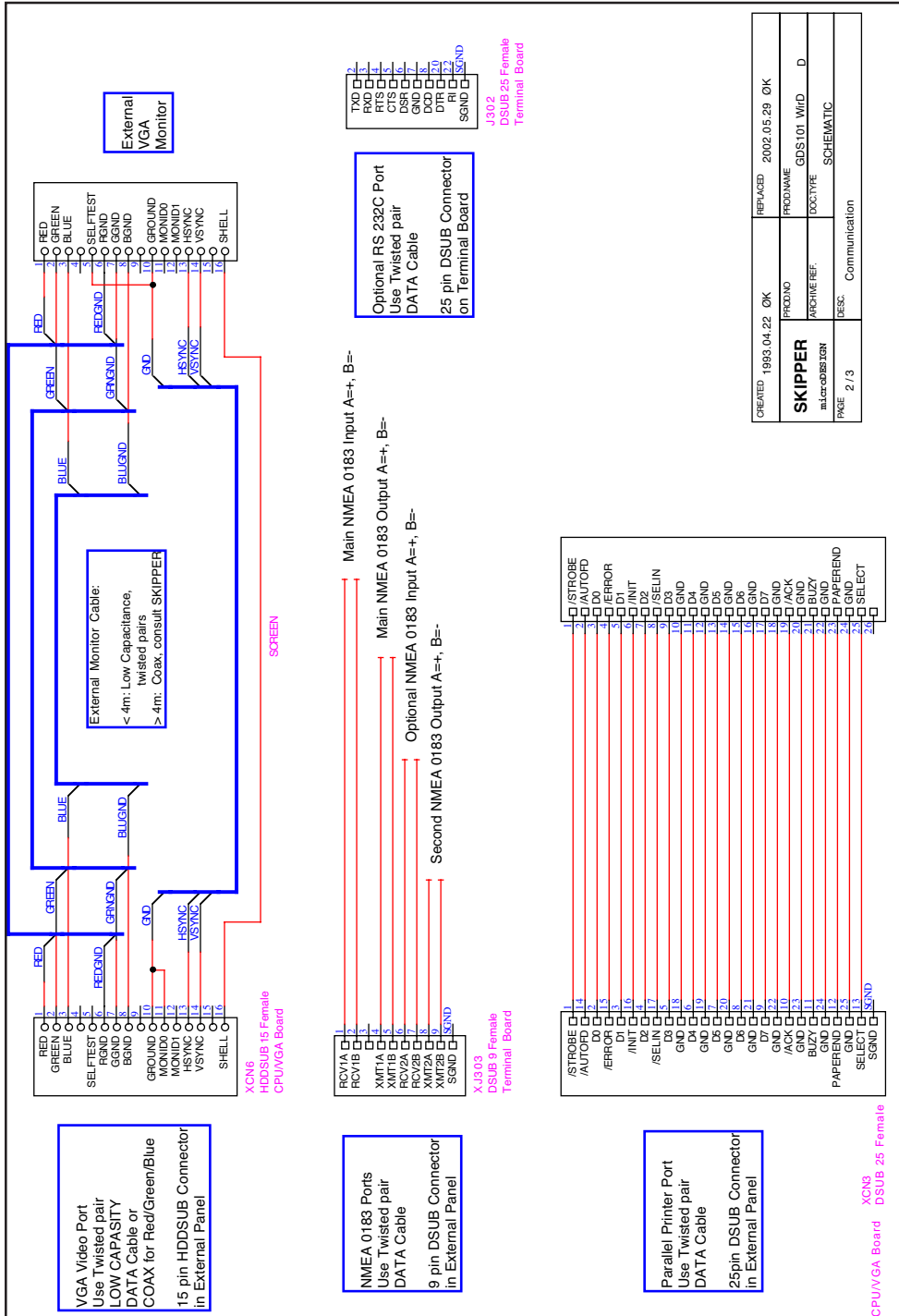


Fig. 11.2. Data kommunikasjons tilkoblinger.

12. Oppstart og system tilpasninger

System tilpasning

Valg for analog-utganger og inngangsområde for logg pulser

Fra skjerm 9 er det mulig å sette ”Øvre” og ”Nedre” grenser for de anloge utgangene:

- 50 m tilsvarer til 10V eller 20mA.
- 0 m tilsvarer til 0 V eller 4 mA.

Kalibrering av lydhastighet.

Gjøres på skjerm 6. Kan justeres mellom 1400 og 1550 m/s. Hastigheten er avhengig av saltinnhold og vanntemperatur. Som et gjennomsnitt er 1500 m/s satt som standard verdi. Justering av denne verdien vil påvirke dybdeavlesningen.

Språk og måleenheter

Fra skjerm 2 og 8 er det mulig å velge forskjellige språk og måleenheter for skjermbilder og utskrift. De tilgjengelige språk er: engelsk, fransk, spansk, og norsk.

Måleenheter kan velges for:

Dybde (skjerm 8)	meters, feet, favner, braccias.
Bildehastighet (skjerm 2)	Auto/0:30 - 15:00/div
Fartøy hastighet (skjerm 8)	knots, km/h, mi(les)/h.
Lydhastighet (skjerm 8)	m/sec, knots,km/h, mi(les)/h, ft/sec.

13. NMEA oppsett

Skjerm 12 brukes til kontroll av mottatte og utsendte NMEA meldinger. Datahastigheten (Baud rate) kan velges til 4800 eller 9600, 4800 er mest vanlig. Når en NMEA kilde (talker) kobles til en av GDF201 inngangene, blir alle de mottatte meldingene vist på skjermen. Hvis ingen meldinger vises, må signalpolariteten og datahastigheten kontrolleres. Følgende meldinger brukes av GDF201 og dekodes av programmet. Kilde type (Talker identifier) blir ignorert.

Tid

UTC tid	ZZU,xxxxxx
UTC tid & lokal tid	ZLZ,xxxxxx,xxxxxx,-xx
Dag, måned, år	ZDA,xxxxxx,xx,xx,xxxx,-xx

Position

Geografisk lengde/bredde	GLL,xxxx.xx,N,xxxxxx.xx,W
Geografisk posisjon, nåværende	GXP,xxxxxx,xxxx.xx,N,xxxx.xx,W,cccc,x
Omega posisjon, nåværende	GOP,xxxxxx,xxxx.xx,N,xxxx.xx,W,cccc
Loran C posisjon, nåværende	GLP,xxxxxx,xxxx.xx,N,xxxx.xx,W,cccc
GPS posisjon	GGA,xxxxxx,xxxx.xxx,N,xxxxxx.xxx,W,x

Kurs

Kurs, sann, nåværende	HDT,xxx.,T
Kurs, magnetisk, nåværende	HDM,xxx.,M
Kurs, kompass	HCC,xxx.

Hastighet

Doppler 2-akse	VBW,uxx.xx,uxx.xx,a,uxx.xx,uxx.xx,a
----------------	-------------------------------------

Systemmeldinger

Loran C melding	RMA,a,xxxx.xx,N,xxxxxx.xx,W,,xx.x,xxx.,*xx
GPS, Transit melding	RMC,xxxxxx,a,xxxx.xx,N,xxxxxx.xx,W,xx.x,xxx.,xxxxxx,*xx
Fartøy identifikasjon	IMA,aaaaaaaaaaaa,aaaxxxx,xxxx.xx,N,xxxxxx.xx,W,xxx.x,T,xxx.,M,xx.x,N
Bunn relativ kurs og hastighet	VTG,xxx.,T,xxx.,M,xx.x,N,xx.x,K
Vann relativ kurs og hastighet	VHW,xxx.,T,xxx.,M,xx.x,N,xx.x,K

NMEA kanaler

To digitale kommunikasjonskanaler er tilgjengelig:

- Primary/første NMEA 0183, (XJ303, RCV1 A/B-XMT1 A/B-XMT2 A/B)
- Secondary/andre NMEA 0183/RS-232, (XJ303 NMEA: RCV2 A/B) og J302 (RS-232).

Hver enkelt kanal kan programmeres individuelt. Før programmering av aktuell kanal, må den først velges med soft key IN/OUT. Første kanal kalles NMEA 0183, og andre kanal kalles RS-232. **Note:** På grunn av hardware konfigurasjonen vil NMEA setninger valgt for NMEA 0183 også bli sendt ut fra både XMT1 og XMT2. Innstillinger valgt for RS-232 vil kun gjelde for RS-232 utgangen. Tekstvinduet vil vise informasjon gjeldende for valgt kanal. Ved å bruke DISPLAY input/output knappen velger man om de meldingene man ser på skjermen er de som kommer fra ekstern kilde (talker) (input) eller sendt ut fra ekkoloddet/GDF201 selv (output). For lettere å kunne analysere NMEA meldingene, kan skjermen hindres i å oppdateres

kontinuerlig ved å velge “DISPLAY off”. Datahastigheten (baud rate) kan settes til 4800 eller 9600, hvor 4800 er mest vanlig.

Utsendte meldinger aktiveres individuelt med knappene MESSAGE og STATUS. For å slå av/på de enkelte meldingene, velg meldingen fra listen ved å trykke MESSAGE knappen inntil aktuell melding vises i knappen. Velg status (av/på) ved å trykke på STATUS knappen.

Det anbefales her å sette operatørenheten i “output” modus slik at man kan se endringen(e) på skjermen

“Transmitted talker identifier” er SD, Sounder Depth. Følgende NMEA 0183 meldinger kan sendes ut:

Dybde & dyptgående	\$SDDPT,xxxx.x,xxxx.x,xxxx.x*hh<CR><LF>
Dybde fra overflaten	\$SDDBS,xxxx.x,f,xxxx.x,M,xxx.x,F*hh<CR><LF>
Dybde fra svinger	\$SDDBT,xxxx.x,f,xxxx.x,M,xxx.x,F*hh<CR><LF>
Dybde fra kjøler	\$SDDBK,xxxx.x,f,xxxx.x,M,xxx.x,F*hh<CR><LF>

14. Konfigurasjon av utgangseffekten

Noen svingere tåler ikke effekten som GDF201 sender ut. GDF201 med software 3.01.02 eller nyere har mulighet til å justere utgangseffekten. Dette reduserer sjansen for å ødelegge svingeren.

NB:

Vær oppmerksom på at hvis det eksisterer flere software versjoner på Compact Flash kortet, blir du bedt om å velge korrekt versjon. Velg den siste (nyeste) og fortsett deretter med selve konfigurasjonen.

Software krav:

- GDF201 sw versjon fra 3.01.02, og STARTUP.EXE versjon fra 1.01.12.

1. Prosedyre for å komme inn i konfigurasjonsmodus

- Skru av hovedbryteren på innsiden av kabinettet.
 - Trykk "Lysstyrke/Brightness" knappen på håndkontrollen. Skru på hovedbryteren samtidig som knappen holdes nedtrykket til meldingen "You may release upgrade button" vises på skjermen.
2. Etter noen diagnosemeldinger, vil 6 knapper vises i den nederste delen av skjermen. Fem knapper (1-5) kan brukes for å instille maksimum utgangseffekt for hver av de 3 svingerkanalene (38/50/200 kHz).
 3. Knappene på skjermen passer til knappene nedenfor på kabinettet. **NB!** Det er uvilkårlig om "opp" eller "ned" knappen brukes.



4. Ved å sette på "-3db" knappen, vil maksimal utgangseffekt bli redusert med en faktor på 2 (50 % av maksimalt). Ved å sette på "-6db" knappen vil maksimal utgangseffekt bli redusert med en faktor på 4 (25 % av maksimalt). Ved å sette på både "-3db" og "-6db" knappene, vil maksimal utgangseffekt bli redusert med en faktor på 8 (12,5 % av maksimalt).

-3dB	-6dB	% av full effekt
OFF	OFF	100 %
ON	OFF	50 %
OFF	ON	25 %
ON	ON	12.5 %

5. På 38 kHz er det ikke noe "-3dB" valg, kun "-6dB" valg er tilgjengelig.
6. Når utgangseffekten er satt, trykk på "Continue" knappen. Konfigurasjonen blir skrevet på en "exe" fil og vil ikke bli endret selv med "Master Reset".

15. CPU kort PCA-6742 Setup prosedyren

- Kobl et PC tastatur og en VGA skjerm til CPU kortet.
- Slå på/start opp GDF201 samtidig som du holder nede “Delete” knappen på PC tastaturet.
- Ikke slipp “Delete” knappen før “Setup” bildet (blått) vises på skjermen.

(Bios version 1.12). Start med å laste inn “optimized defaults”, og deretter sett følgende:

STANDARD CMOS FEATURES

Date: Change to todays date

Time: Change to time now

Halt on: No errors

Advanced BIOS Features

- a. Hard Disk priority [Press enter] – Press enter
 - i. 1 should be ch.1 M.
 - ii.2 should be ch 0 M.
- b. First Boot Device [Hard Disk]
- c. Second Boot Device [Hard Disk]
- d. Boot other device [Disabled]

Advanced Chipset features

- a. SMI712 VGA Settings [Press Enter] – Press enter
 - i. SMI712 VGA Monitor [Simul monitor]
 - ii. Panel resolution Mode [640x480 TFT]
- b. USB Device Setting [Press Enter] – press enter
 - i. USB1.0 emulation [Disabled]

Integral Peripherals

- a. Onboard serial Port 3 [enter]
 - i. Change to [2E8/IRQ9]
- b. Onboard serial Port 4 [enter]
 - i. Change to [3E8/IRQ5]
- c. Parallel Port Mode [EPP]
- d. EPP Mode Select [EPP1.9]

PnP/PCI Configurations

- a. Resources Controlled By [Manual]
- b. IRQ Resources [Enter]
 - i. IRQ – 7 assigned to [Legacy ISA]
 - ii. IRQ – 10 assigned to [Legacy ISA]
 - iii. IRQ – 11 assigned to [Legacy ISA]
- c. NO DMA

PC Health Status

- a. Case Open Warning [Disabled]

SAVE SETTINGS AND EXIT

16. Oppgradering av software

- 1) Noter ned gjeldende bruker- og konfigurasjonsinnstillinger.
- 2) Slå av GDF201 og fjern Compact Flash (CF) på Mesa kortet ved å trykke inn den lille hendelen.
- 3) Sett Compact Flashen inn i en kortleser som er tilkoblet en PC.
- 4) Last ned seneste utgave av GDF201 software fra SKIPPER sin hjemmeside (<http://www.skipper.no/downloads>) og kopier den over på Compact Flashen. Det er ikke nødvendig å fjerne noen filer fra Compact Flashen.
- 5) Sjekk på Compact Flashen og på SKIPPER sin hjemmeside om den eksisterende utgaven av Startup.exe på Compact Flashen er seneste utgave. Hvis ikke, så last også ned den seneste utgaven. Kopier den over til PCen og eventuelt forandre navnet på fila til startup.exe. Kopier så fila over til Compact Flashen. Svar "ja" hvis du blir spurt om å erstatte eksisterende fil.
- 6) Sett Compact Flashen tilbake på plass i Mesa kortet.
- 7) For å komme inn i oppgraderingsmenyen, trykk og hold nede "Brightness" knappen på håndkontrollen mens du slår på spenningen på apparatet. Etter noen sekunder kommer det en melding på ekstern skjerm om at "you may release the upgrade button". Slipp "Brightness knappen".
- 8) Ignorer advarselen "Check BIOS setup or insert another Flash memory card" ved å trykke på en vilkårlig knapp på håndkontrollen.
- 9) På bunnen av skjermen vil det nå stå to "bokser", en med eksisterende software og en med den nye softwaren. Velg den seneste/nyeste og følg instruksjonen(e) på skjermen. Den nye versjonen av software vil nå bli kopert til minnet på GDF201.
- 10) Du vil så bli spurt om å bekrefte eventuelle endringer i effektinnstillingene. Gjør eventuelle endringer, eller trykk bare "Continue" for å starte opp GDF201. Sjekk på toppen av skjerm 13 at ny versjon er innstallert.

17. Spesifikasjoner

Dimensjoner

Operatør enhet	Høyde, front	340 mm
	Bredde	320 mm
	Dybde	170 mm
	Vekt	Ca.10 kg
Hånd kontroller	Høyde, front	87 mm
	Bredde	147 mm
	Dybde	26 mm
	Vekt	Ca 0,2 kg
Operatør enhet		
Åpning for panelmontasje	H x B	322 x 302 mm
	Hjørne radius	4 mm

Funksjonelle egenskaper

A (Amplitude)-Scope	A-Scope på høyre side.
Bunn ekspansjon	Bunn ekspansjon fra 3 - 100 m på skjermen.
Dybde alarm	Dyp og grunn alarm grense.
Lydhastighet	Justerbar mellom 1400 - 1550 m/s
Kalender/klokke	År-Måned-Dag / Timer-Minutter (24 timers system).
Utganger	Trigger- og bunn-puls.
	Analog 4-20 mA og 0 - 10 V for dybde. Detektert video.
	NMEA 0183.
	Alarm rele.
	VGA repeater.
	RS-232 C.
	Ekstern skjerm.
	Ekstern printer.
Innganger	NMEA0183
Språk	Engelsk, fransk, spansk, og norsk.
Opsjoner	SKIPPER IR301 digital dybde repeater.
	LCD repeater.
	Håndkontroller
Driftsspenning	115/230 V AC og/eller 24 V DC

Ytelse

Dybdeområde	10 - 1600 m.
Grafisk oppløsning	0.5 % av område.
Digital skjermoppløsning	<10 m: 0.01 m.
	≥10 m <100 m: 0.1 m.
	≥100 m: 1 m.
Maks utgangseffekt	Ca. 1 kW (sensor avhengig).
Sensor, 38 kHz	Effektivt område 1600 m.
Sensor, 50 kHz	Effektivt område 1000 m.
Sensor, 200 kHz	Effektivt område 350 m.

Driftsforhold

Sensor

Brukstemperatur	-15 - 55°C.
Lagringstemperatur	-20 - 70°C.
Maks trykk	6 bar.
Kapsling, deler inne i skroget	IP66.

Operator enhet

Driftsspenning	24V DC (20-32V), 115/230 V AC.
Effektforbruk	50 W ved 24 V DC, 70 W ved 115/230 V AC.
Alarm rele	Vekslekontakt, maks. 24 V 300 mA.
RS-232 port	Standard 25 pin D-Sub.
NMEA port	9 pin D-Sub. 2 Innganger, 1 utgang.
Brukstemperatur	-15 - 55 °C.
Lagringstemperatur	-20 - 70 °C.
Fuktighet	10 - 90 % relativ, ingen kondensasjon.

18. Service

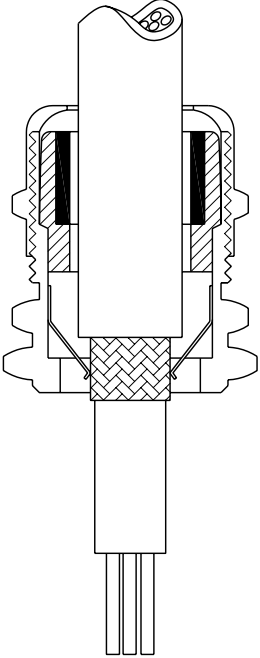
Kontakt nærmeste SKIPPER forhandler ved behov for service. Finnes på www.skipper.no

Justeringer og reparasjoner bør bare gjøres av kvalifisert serviceingeniør. Ukvalifiserte reparasjonsforsøk kan gjøre garantien ugyldig.

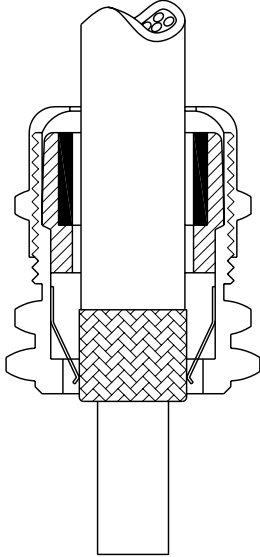
19. Appendiks, diverse installasjonstegninger

1		2		3		4
RevNo	Revision note			Date	Signature	Checked

1. Straight braided screen



2. Twisted backwardbraided screen



The assembly of cable gland is quick and easy:

1. Partially expose the braided screen by removing the outer sheath of the cable at a length of approx. 10 mm
2. Insert the cable through the dome nut and the gland body until the contact spring is pressed against the braided screen.
3. Firmly screw on dome nut .

Cable glands play an important part in safeguarding EMC requirements where cables and leads enter into a shielding system. They have to ensure a permanent connection with very low ohmic or inductive resistance between the cable shield and the housing potential.

Itemref	Quantity	Title/Name, designation, material, dimension etc	Article No./Reference
Designed by AM	Checked by VF	Approved by - date VF - 2006.12.18	File name Date Scale
SKIPPER Electronics AS		EMC Cable Gland Connection	
		TB-3015-Rev-00	Edition Sheet 1/1

Fig 19.1 Kabeltilkobling