






DA

# SeeSnake® LCD Pak

## Sikkerhedssymboler

I denne brugsvejledning anvendes sikkerhedssymboler og -ord til at formidle vigtige sikkerhedsoplysninger. Dette afsnit indeholder yderligere information om disse ord og symboler.

	Dette er et sikkerhedsalarmsymbol. Det bruges til at gøre dig opmærksom på eventuel risiko for personskade. Følg alle sikkerhedsmeddelelser, der efterfølger dette symbol for at undgå personskade eller død.
 FARE	FARE angiver en farlig situation, som vil resultere i død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.
 ADVARSEL	ADVARSEL angiver en farlig situation, som kan resultere i død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.
 FORSIGTIG	FORSIGTIG angiver en farlig situation, som kan resultere i mindre eller moderat personskade, hvis den ikke undgås.
BEMÆRK	BEMÆRK angiver information, der vedrører beskyttelse af ejendom.
	Dette symbol betyder, at du bør læse brugsvejledningen grundigt, før du anvender udstyret. Brugsvejledningen indeholder vigtige oplysninger om sikker og korrekt brug af udstyret.
	Dette symbol betyder, at du altid skal bære sikkerhedsbriller med sideværn eller beskyttelsesbriller, når du håndterer eller anvender dette udstyr.
	Dette symbol angiver risiko for elektrisk stød.

## Generelle sikkerhedsoplysninger



### ADVARSEL

Læs og forstå alle vejledninger. Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade, hvis anvisningerne ikke overholdes!

### GEM ALLE ADVARLSER OG INSTRUKTIONER TIL SENERE BRUG

## Sikkerhed på arbejdsområdet

- **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede bænke eller mørke områder kan forårsage ulykker.
- **Brug ikke elektriske apparater eller maskinværktøj i eksplosive atmosfærer, f.eks. ved tilstedeværelse af brændbare væsker, gasser eller støv.** Elektriske apparater eller maskinværktøj danner gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- **Hold uvedkommende, børn og besøgende væk, mens værktøjet bruges.** Du kan miste kontrollen med værktøjet, hvis du bliver distraheret.

## Elektrisk sikkerhed

- **Brug ikke systemet, når de elektriske dele er fjernet.** Berøring med de indvendige dele øger risikoen for personskade.
- **Brug ikke i kontakt med højspændingskabler.**
- **Nedsænk ikke LCD-skærmenPak i vand.** Dette reducerer risikoen for elektrisk stød og beskadigelse af udstyret.
- **Jordede elektriske apparater skal tilsluttes en tilsvarende kontakt, der er korrekt installeret og jordet i overensstemmelse med alle regler og forskrifter.** Fjern aldrig jordingsbenet, og modificer ikke stikket på nogen måde. Brug ikke adapterstik.
- **En forkert jordet elektrisk kontakt kan forårsage elektrisk stød og/eller beskadige udstyret alvorligt.** Kontroller altid, om der er en korrekt jordet elektrisk kontakt på arbejdsområdet. En kontakt med plads til tre ben eller en HFI-kontakt er ikke nogen garanti for, at kontakten er korrekt jordet. Hvis du er i tvivl, skal du få kontakten kontrolleret af en autoriseret elektriker. Hvis du er i tvivl, om kontakten er korrekt jordet, skal du bede en faguddannet elektriker kontrollere det. Hvis værktøjet får en elektrisk fejl eller bryder sammen, betyder jordingen, at elektriciteten kan ledes væk fra brugeren med lille modstand.
- **Undgå kropskontakt med jordede overflader, f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er en forøget risiko for elektrisk stød, hvis din krop har jordforbindelse.
- **Udsæt ikke elektriske apparater for regn eller våde forhold.** Hvis der kommer vand i LCDPak, øger det risikoen for elektrisk stød.
- **Håndtér kablet korrekt.** Brug aldrig kablet til at løfte apparatet med, eller til at trække stikket ud af en kontakt. Hold kablet væk fra varme, olie, skarpe kanter og bevægelige dele. Udskift beskadigede kabler med det samme. Beskadigede kabler øger risikoen for elektrisk stød.
- **Slut apparatet til en strømforsyning, der stemmer overens med specifikationen på navnepladen.** Forkert spænding kan forårsage elektrisk stød eller forbrændinger.
- **Når et elektrisk apparat bruges udendørs, skal der benyttes en forlængerledning, der er beregnet til udendørs brug.** Anvendelse af en ledning til udendørs brug formindsker risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis brugen af et elektrisk apparat på et fugtigt sted ikke kan undgås, skal der bruges en strømkilde med fejlstrømsafbryder (HFI).** Brugen af en HFI formindsker risikoen for elektrisk stød.

- **Hold alle elektriske tilslutninger tørre, og lad dem ikke ligge på jorden.** Rør ikke ved stik eller værktøj med våde hænder. Dette mindsker risikoen for elektrisk stød.

### Batteriforanstaltninger



**ADVARSEL**

Læs vejledningen til batteriopladeren, før du bruger batteriopladeren eller batterier. Hvis du ikke læser, forstår og følger indholdet af opladervejledningen kan det medføre omfattende materiel skade, alvorlige personskader eller død.

- **Brug kun den størrelse og type batteri, der er angivet, for at undgå beskadigelse af elektronikken.** Brug kun godkendte batterier (RIDGE CAT# 32743) sammen med Pak. Brug af forkerte batterier kan forårsage en eksplosion og personskade.
- **Oplad kun batterier i den korrekte batterioplader som angivet i opladervejledningen.** Andre typer batterier eller opladere, der ikke kan genoplades, kan springe og medføre personskade og materiel skade.
- **Berør ikke batteriet med ledende objekter.** Hvis batteripolerne kortsluttes, kan det forårsage gnister, forbrændinger eller elektrisk stød.
- **Sæt ikke et batteri, der er revnet, i værktøjet eller opladeren.** Brug ikke batteriet, hvis det er blevet tabt eller beskadiget på nogen måde. Et beskadiget batteri øger risikoen for elektrisk stød.
- **Afbrænd aldrig batterier. Batterier eksploderer i ild.**
- **Oplad batterier ved temperaturer over +5°C og under 45°C.** Opbevar LCDPak og batteripakken på steder, hvor temperaturen ikke overstiger 40°C. Korrekt pleje forhindrer alvorlig beskadigelse af batterier. Ukorrekt pleje af batteriet kan resultere i batterilækage, elektrisk stød eller forbrændinger.
- **Bortskaf batterier på forsvarlig vis.** Udsættelse for høje temperaturer kan forårsage, at batteriet eksploderer, så det må aldrig bortskaffes i åben ild. Følg altid gældende regler.
- **Undlad at dække opladeren, når den er i brug.** Hvis du dækker den, kan det forårsage brand.
- **Afbryd opladeren, når den ikke er i brug.** Reducerer risikoen for personskade hos børn og utrænede personer.
- **Oplad ikke batteriet under fugtige eller våde forhold.** Udsæt ikke opladeren for regn eller sne. Øger risikoen for elektrisk stød.
- **Åbn ikke opladeren.** Lad kun autoriserede eksperter udføre reparationer.
- **Fjern batterierne ved opbevaring i længere tid for ikke at beskadige udstyret.**

### Personssikkerhed

- **Vær opmærksom, hold øje med det, du foretager dig, og brug almindelig sund fornuft. Brug ikke diagnoseredskaber, når du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.** Et øjeblik uopmærksomhed, mens du bruger diagnoseredskaber, kan medføre alvorlig personskade.
- **Brug personligt sikkerhedsudstyr.** Bær altid øjenbeskyttelse, når du anvender et rørispektionssystem. Støvmaske, skridsikket sikkerhedsfodtøj, hjelm eller høreværn skal benyttes under de relevante forhold for at undgå personskade.
- **Stræk dig ikke for langt. Bevar altid korrekt fodfæste og balance.** Det giver bedre kontrol over værktøjet i uventede situationer.
- **Følg alle advarsler på produktet og i brugsvejledningen.**

- **Brug korrekt tilbehør.** Placer ikke dette produkt på en ustabil overflade. Produktet kan vælte og forårsage personskade og/eller beskadige produktet.
- **Skub aldrig objekter af nogen art ind i dette produkt gennem åbninger,** da de kan komme i berøring med farlige spændingspunkter eller kortslutte dele, der kan forårsage brand eller elektrisk stød.
- **Opbevar udstyr, der ikke er i brug, uden for børn og andre uøvede persons rækkevidde.** Udstyret er farligt i hænderne på uøvede brugere.
- **Beskyt mod stærk varme.** Produktet skal placeres væk fra varmekilder som f.eks. radiatorer, varmeregistre, ovne eller andre produkter (herunder forstærkere), der genererer varme.
- **Vedligehold instrumentet med omtanke.**
- **Brug kun tilbehør, der anbefales af producenten.** Brug kun godkendte batterier. Tilbehør, der passer til en type værktøj, kan være farligt, når det bruges sammen med en anden type værktøj.
- **Inspicer strømkabler og forlængerledninger til LCDPak med jævne mellemrum, og udskift dem, hvis de er beskadigede.** Beskadigede kabler øger risikoen for elektrisk stød.
- **Hold håndtag tørre, rene og fri for olie og fedt.** Det giver en bedre kontrol over værktøjet.
- **Opbevar elektrisk udstyr et tørt sted.** Dette mindsker risikoen for elektrisk stød.
- **Beskyt mod lynnedslag.** Tag stikket til LCDPak ud af kontakten under lynstørme. Dette forhindrer skade på produktet som følge af lyn og strømbølger.

### Service

Lad kun kvalificerede fagpersoner udføre service på SeeSnake LCDPak, så enhedens sikkerhed bibeholdes.

### Særlige sikkerhedsoplysninger



**ADVARSEL**

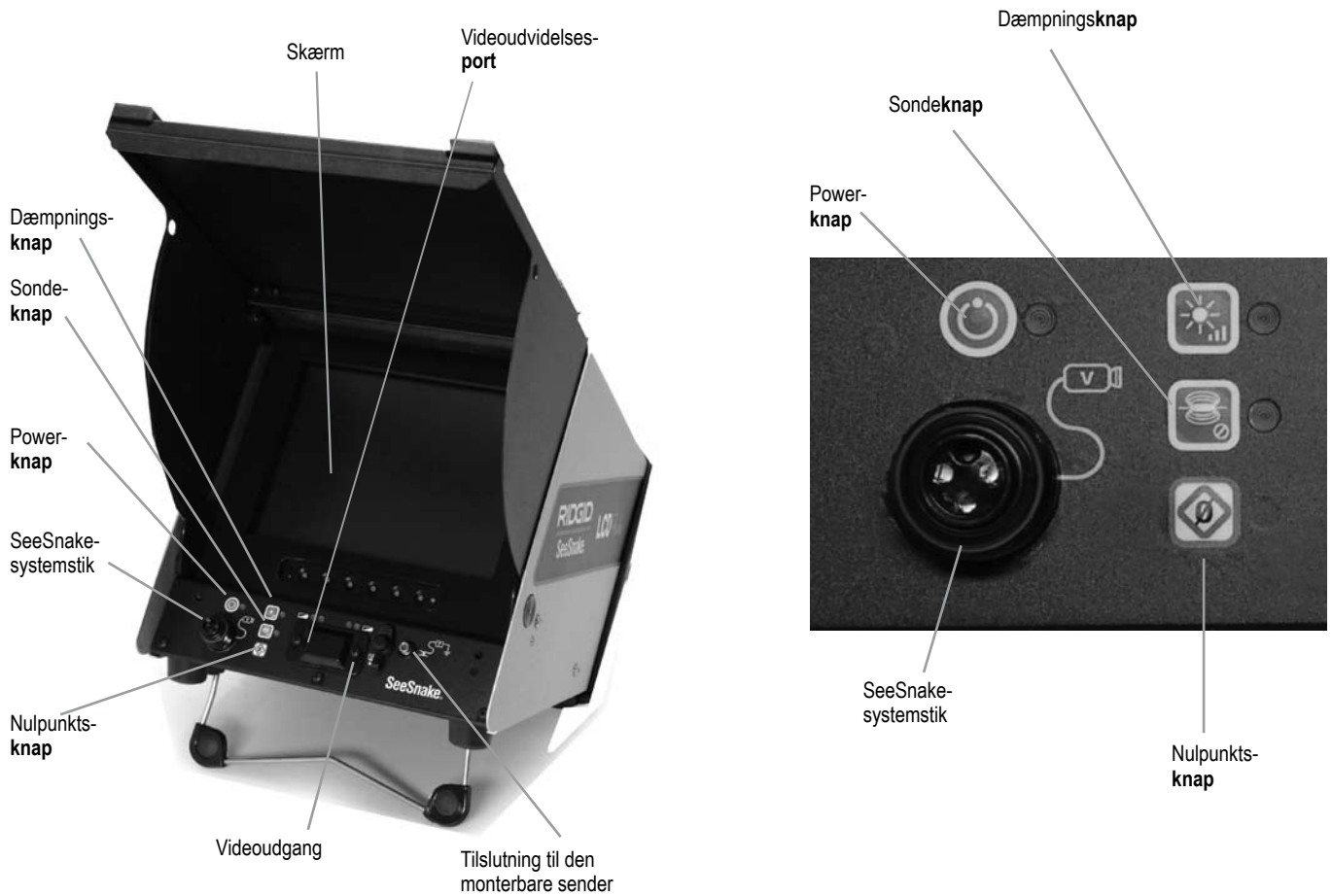
Dette afsnit indeholder vigtige sikkerhedsoplysninger, der er specielle for LCDPak. Læs denne brugsvejledning grundigt, før du bruger LCDPak. Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade, hvis indholdet i denne vejledning ikke overholdes.

### GEM DENNE VEJLEDNING!

De vejledninger, der følger med LCDPak skal opbevares sammen med udstyret og være tilgængelige for operatøren af udstyret.

- **Brug kun udstyret som angivet i vejledningen.** Betjen ikke et SeeSnake-rørispektionssystem, medmindre du har læst alle brugsvejledningerne og er blevet uddannet i at bruge udstyret.
- **Tag stikket ud af strømkilden, og fjern batterierne fra LCD Pak, inden du lægger udstyret til opbevaring.**
- **Betjen ikke LCDPak, når de elektriske komponenter er fjernet.** Berøring med de indvendige dele øger risikoen for personskade.
- **Brug ikke udstyret som stol eller bord. Tab ikke udstyret, og udsæt det ikke for stød.** Dette kan medføre beskadigelse af enheden og øge risikoen for skader.
- **Kontroller, at LCDPak og rullen står stabilt, inden arbejdet påbegyndes.**
- **Sluk for kameraet, når det ikke bruges.**

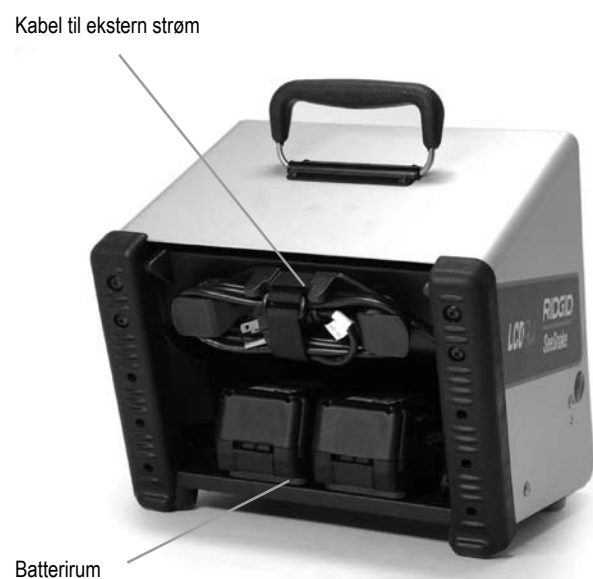
## LCDPak-komponenter



Figur 1: Frontbillede (åben) og kontrolknapper



Figur 2: Frontbillede (lukket)



Figur 3: Bagsidebillede

## Beskrivelse, specifikationer og standardudstyr

### Beskrivelse

SeeSnake LCDPak er en moderne letvægtskærm og -kamerastyringskontrolenhed til brug sammen med SeeSnake Pipe Inspection-diagnosesystemet.

LCDPak er udviklet til enkel opkobling til en SeeSnake-tromle og et kamera og til at give et klart billede af kameraets billedfelt. Udstyret har let tilgængelige kontrolknapper til indstilling af kameraet og visningen, og til styring af den sonde, der er indbygget i de fleste SeeSnake-kameraer, der gør det muligt for operatøren at finde kameraet, når det er nede i jorden. Med LCDPak kan operatøren også slutte en ekstern ledningssender til SeeSnake-kablet og bruge en standardsøger til at ledningsspore SeeSnake-kablets forløb i et rør.

LCDPak kan bruges sammen med en hvilken som helst SeeSnake-tromlekonfiguration (se figur 4). Andet hjælpeudstyr, der kan bruges sammen med SeeSnake LCDPak, omfatter:

- Genopladelige batterier.
- En Ridgid-søger/modtager (f.eks. SR20, SR-60, Scout eller Navitrack II).
- En Ridgid-sender (f.eks. ST-510, ST-305, Navitrack Brick eller en Navitrack 10-watt-sender).
- CountPlus-kabelmålesystem, normalt indbygget i SeeSnake-rørinspektionssystemer.

### Specifikationer

Vægt: 7,3kg uden batterier

Mål: Længde: 36,3 cm

Bredde: 30,2 cm

Højde: 31,5 cm

Strømkilde: 100-240V (vekselstrøm)/50-60Hz, 1,5 A eller 18 V (jævnstrøm)

Batteritype: 2x 18 V Li-Ion, 2,2 Ah

Driftsmiljø

- Temperatur: 0°C to 40,00°C
- Luftfugtighed: 5% til 95% RH
- Opbevaringstemperatur: -10,00 til 70°C
- Højde: 4000 meter

### LCD-skærm

- Opløsning: 640x480
- Størrelse på LCD-panel: 26,4 cm
- Dot Pitch(HxV): 0,31 x 0,31 mm
- Skærmstørrelse (HxV): 26,4 cm
- Kontrastforhold: 350:1
- Lysstyrke: 200 cd/m<sup>2</sup>
- Vandret frekvens: 31 kHz til 65 kHz
- Lodret frekvens: 56 Hz til 75 Hz








### Standardudstyr

1. LCDPak
2. Brugerhåndbog
3. Instruktions-dvd

### Ekstraudstyr:

18 V Li-Ion genopladeligt batteri (Cat # 27968) med oplader.




### Ikonforklaring:

	Power-knap
	Dæmpningsknap
	Sondeknap
	Nulpunktsknap
	Videoudgang
	Videotilslutning (SeeSnake-systemstik)
	Tilslutning til monterbar sender



Figur 4: LCDPak med en SeeSnake-tromle

## Maskinkontrol

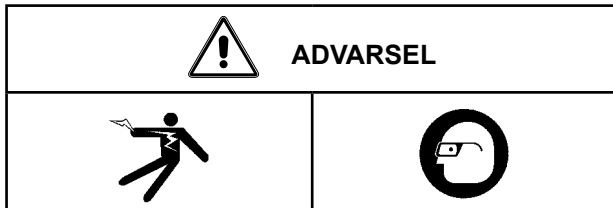
 <b>ADVARSEL</b>	
	

Kontroller dagligt inden brug LCDPak og SeeSnake-tromlen og kablet for at forhindre alvorlige personskader pga. elektrisk stød eller fysiske skader og for at forhindre skader på udstyret! Ret eventuelle fejl.

1. Kontroller, mens LCDPak er frakoblet strømkilden, om strømkablet er beskadiget eller er modificeret. Hvis du finder skader eller modifikationer, skal du ikke bruge værktøjet, før det er korrekt repareret eller udskiftet.
2. Fjern evt. olie eller fedt fra LCDPak, så inspektionen lettes og for at forhindre enheden i at glide ud af din hånd, når du bærer eller placerer den.

3. Kontroller, om LCDPak har defekte, slidte, manglende, forkert justerede eller bindende dele eller andre problemer, der kan forhindre normal drift. Hvis du finder fejl, skal du få dem repareret, inden du bruger LCDPak.
4. Kontroller SeeSnake-tromlen og eventuelt andet udstyr, der bruges, som angivet i udstyrets vejledninger.
5. Kontroller advarselsmærker på udstyret.

## Opsætning af udstyr og arbejdsområde



Opsæt og betjen LCDPak og arbejdsområdet i overensstemmelse med disse procedurer for at mindske risikoen for skader som følge af elektrisk stød, brand, knusning og andre årsager og for at forhindre beskadigelse af LCDPak.

En forkert jordet elektrisk kontakt kan forårsage elektrisk stød og/eller beskadige udstyret alvorligt. Kontroller altid, om der er en korrekt jordet elektrisk kontakt i arbejdsområdet. En kontakt med plads til tre ben eller en HFI-kontakt er ikke nogen garanti for, at kontakten er korrekt jordet. Hvis du er i tvivl, skal du få kontakten kontrolleret af en autoriseret elektriker.

1. Kontroller arbejdsområdet for:
  - Tilstrækkelig belysning.
  - Brændbare væsker, dampe eller antændeligt støv. Hvis disse findes, skal du undlade at arbejde i området, indtil disse kilder er identificeret og fjernet. LCDPak er ikke eksplosionssikker. Elektriske tilslutninger kan forårsage gnister.
  - Et ryddet, plant, tørt sted til operatøren. Undlad at bruge maskinen, mens du står i vand. Kontroller, at LCDPak og rullen er stabile.
  - Fri passage til strømkontakten uden potentielle skadefkilder for strømkablet.
2. Vurder arbejdet, der skal udføres, og find det korrekte RIDGID-udstyr til opgaven. Brug af forkert udstyr til en opgave kan medføre skader og beskadige udstyret. Hvis du vil have en fuldstændig liste over RIDGID-inspektionsudstyr kan du se den online i RIDGE Toolkataloget på <http://www.RIDGID.eu>, eller du kan kontakte det lokale RIDGID-kontor eller den lokale RIDGID-distributør. Kontroller, at alt udstyr er inspiceret som angivet i vejledningen.
3. Vurder arbejdsområdet, og afgør, om det er nødvendigt at sætte afspærring op for at holde uvedkommende på afstand. Tilskuere kan distrahere operatøren under arbejdet.
4. Hvis arbejdet udføres i nærheden af trafik, skal der opstilles kegler eller anden afspærring for at varsko trafikanterne.

### Skråtstilling

1. Placer LCDPak på det ønskede sted.
2. Tip enheden lidt tilbage, og træk derefter fremad i skråtstillingsbenene, indtil de låses på plads.

### Topdækslet

LCDPak-dækslet beskytter enheden under transport og opbevaring. Når dækslet åbnes, fungerer det som en solskærm, der mindsker lysskæret.

Åbning af topdækslet

1. Find de orange udløserknapper på hver side af enheden. Tryk knapperne ind, mens du forsigtigt trykker indad på dækslets nederste hjørner med dine tommelfingre (se figur 5).



Figur 5: Åbning af topdækslet

2. Når du trykker de orange knapper ind, vil du mærke, at dækslet åbnes. Lad dækslet åbne sig ved at fjerne dine tommelfingre fra dækslet (se figur 6).
3. Løft topdækslet til den øverste position. Kontroller, at dækslet låses på plads på begge sider (se figur 7).



Figur 6: Topdækslet åbnes





Figur 7: LCDPak med åbent topdæksel

**Lukning af dækslet**

4. Hold afstand til topdækslet, og tryk forsigtigt på de orange knapper for at sænke det til den laveste position. Tryk dækslet på plads, indtil det låses.

Opstil LCDPak, så skærmen er let at se, og kontrolknapperne er lette at nå under brug. På stærkt oplyste områder skal du vende skærmen væk fra skarpe lyskilder og/eller bruge skærmens solskærm til at mindske lysskæret.

**Tilslutninger**

1. Tag SeeSnake-systemkablet af holderen på tromlestativet, og sæt det i det tilhørende SeeSnake-systemstik på LCDPak. Forbind stikkene ved at justere styrebenet ind efter styret i stikket og derefter skubbe kabelstikket ind og stramme den ydre låsemanchet. (se figur 8 og 9).

**BEMÆRK:** Drej kun låsemanchetten! Bøj eller drej aldrig stikket!



Figur 8: Justering af systemkabelstikket



Figur 9: Forbindelse af SeeSnake-systemstikkene

**Tilslutning af strøm til LCDPak**

**Ekstern strøm**

1. Hvis du vil slutte strøm til systemet via strømkablet, skal du finde strømkablet bag på enheden. Luk velcro-lukningen op, og fjern stikket fra holderen (se figur 10).



Figur 10: Strømkabel og strømkabelspænde

2. Sæt med tørre hænder strømkablet i en godkendt kontakt. Hvis du bruger en forlængerledning, skal du kontrollere, at den har det korrekte trådmål. Til ledninger på 7,5 m kræves et minimummål på 18AWG. Til ledninger, der er længere end 7,5 m kræves et minimummål på 16AWG.

**Batteribetjening**

1. Sæt 1 eller 2 18-volt Ridgid Li-Ion batterier (RIDGE Cat # 32743) i batterirummene bag på enheden. Enheden kan tippes fremad og stilles på den lukkede front for at lette adgangen.
2. Batterierne er klassificeret til 2,2 amp/time hver. Den faktiske driftstid for batterierne vil variere afhængigt af, hvor meget de bruges. LCD Pak kan køre i ca. 1,75 timer med et enkelt fuldt opladet batteri og i ca. 4,5 timer med to fuldt opladte batterier.

3. Genoplad kun batterierne med den godkendte oplader. En forkert oplader kan beskadige batterierne.
4. Transporter ikke LCDPak med installerede batterier.
5. Der er to LED-lamper til hvert batteri på hver side af videoudvidelsesporten. LCDPak afspejler tilstanden af hvert batteri som vist i tabel 1 nedenfor. Se figur 13.

Hvis du vil afbryde al strøm til enheden, skal du tage strømkablet ud og fjerne batterierne

Tabel 1: LCDPak-batteriadvvarsler

Grøn	Fuld opladet.
Grøn-Rød	Delvist opladet.
Rød	Lavt batteriniveau.
Blinker langsomt	Ekstern strømforsyning anvendes.
Blinker rødt og bipper	Udskift straks batterierne, nedlukning om et minut.
Dyb rød og en vedvarende tone	Nedlukning om 5 sekunder.

### Opstart

1. Placer kamerahovedet i tromlens styring, og tænd for LCDPak. Efter opstarten vises teksten "CountPlus" (hvis din enhed omfatter en CountPlus-afstandstæller) og et versionsnummer på skærmen. Hvis der ikke vises et billede på skærmen efter opstart (ca. 5 sekunder), skal du kontrollere, at der er tændt for strømmen, og at den er indstillet til den rigtige kilde. LCDPak registrerer som standard automatisk den korrekte kilde (AV1). Hvis kamerabilledet ikke vises, skal du bruge skærmens Source-knap (figur 11) til at indstille skærmens videokilde til AV1.
2. Skærmen bør tændes automatisk, når kontakten på LCDPak slås til. Hvis den er slået fra manuelt, kan du tænde den igen ved at trykke på skærmens selvstændige Power-knap (se figur 11).
3. LED-lampen ved Power-knappen blinker i en række korte og lange blink (en Morse-kode "S-O-S"), hvis der ikke registreres video af LCDPak.
4. Når du bruger en ekstern strømkilde, blinker batteritilstandslamperne på siderne af videoudvidelsesporten, hvis de er tændt, for at indikere, at der bruges en ekstern strømkilde.

### Skærmskontrolknapper

LCDPak-skærmen har seks knapper på fronten: Auto, Menu, Adjust Down, Adjust Up, Source og Power.



Figur 11: Skærmskontrolknapper

**Auto** optimerer billedvisningen i bestemte tilstande. Når du bruger skærmenuerne, fungerer Auto-knappen som en valgknap.

**Menu** åbner en række menuer til indstilling af skærmvisningen. Der er følgende menuer: General Setup, Video Setup, VGA Setup og Audio Setup.

**Disse menuer skal normalt ikke justeres.**

**Adjust Up/Down**-knapperne ruller gennem de tilgængelige værdier eller valg i en menu eller funktion.

**Source** vælger skærmens inputsignal fra AV1, AV2, S-Video eller VGA. Kilden skal indstilles til **AV1**. Det er normalt ikke nødvendigt at ændre denne indstilling. Hvis du vælger en forkert kilde, vises der ikke noget kamerabillede.

Power tænder og slukker for strømmen til skærmen. Normalt tændes der automatisk for strømmen til skærmen, når LCDPak tændes. En lampe ved siden af skærmens power-knap lyser, når strømmen er tændt (grøn), når skærmen er i standbytilstand (orange), og når der er slukket for strømmen til skærmen (rød).

**Bemærk:** Hvis **Channel Display** er aktiveret, vises en grøn kanalangivelse ("AV1" eller tilsvarende) i øverste venstre hjørne af skærbilledet. Hvis du vil slå Channel Display fra, skal du trykke på Menu-knappen på skærmen for at få vist menuen. Tryk derefter på "Auto" for at vælge menuen General Setup. Rul ned til "Channel Display" ved hjælp af Adjust-pileknapperne på skærmen. Tryk på "Auto" for at vælge indstillingen Channel Display, og skift indstillingen til "Off" ved at bruge Adjust-pileknapperne. Tryk derefter på Menu-knappen tre gange for at gå tilbage til skærmen.

### LCDPak-betjening

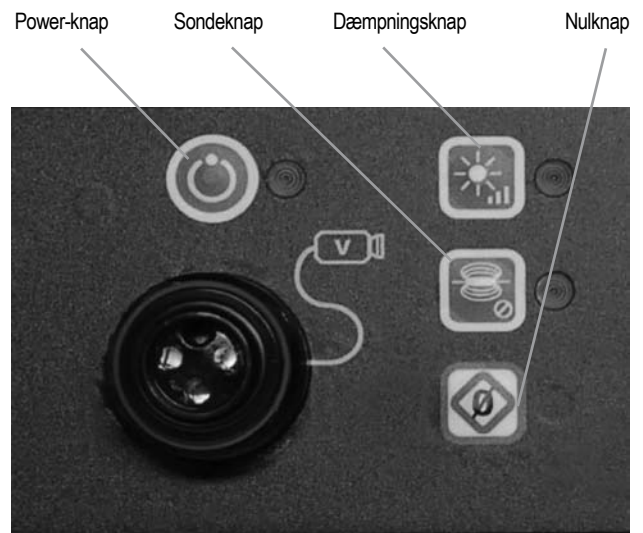


Figure 12: LCDPak Controls

**Power-knap:** Tænder og slukker for kameraet, kamerakontrolenheden og skærmen.

**Dæmpningsknap:** Indstiller kameraets LED-lysstyrke.

**Sondeknap:** Tænder og slukker for den indbyggede 512 Hz-sonde i kamerahovedet.

**Nulknapp:** Indstiller et midlertidigt nulpunkt til udmåling af mellemliggende afstande. Et langt tryk (> 2 sek.) nulstiller både systemtælleren og eventuelle midlertidige tællere til nul. (kun CountPlus).

Når du har fulgt opsætningsvejledningen ovenfor, skulle skærmen vise et billede fra kamerahovedet. Overvågning af kameraet gøres ganske enkelt ved at følge med på skærmen, mens kameraet bringes i position.

1. Placer kamerahovedet i ledningen, og indstil LED-lamperne til den ønskede lysstyrke ved at trykke på dæmpningsknappen (figur 12).
2. Hvis billedet ikke ser ud som det skal, kan du også indstille lysstyrke, kontrast, mætning, farver, og skarphed ved at bruge skærmsknapperne.

Gå videre til rørispektion som beskrevet i SeeSnake-vejledningen.

### Brug af dæmpningsknappen

Dæmpningsknappen ændrer kameraets LED-lysstyrke. De forskellige lysstyrkeniveauer kan vælges gradvist ved at trykke på dæmpningsknappen et trin ad gangen (enkeltrinsfunktion), eller de kan vælges hurtigt ved at holde dæmpningsknappen nede, indtil det ønskede trin nås (tryk og hold nedefunktion).

Når du trykker på dæmpningsknappen og holder den nede, øges lysstyrken gradvist, indtil du når maksimum, hvorefter lysstyrken mindskes, indtil du når minimum. I hver ende af skalaen lyder et bip, der angiver, at der nu skiftes retning på skalaen (fra mørkere til lysere eller omvendt). Enkeltrinsfunktion (korte tryk) øger lysstyrken trin for trin, indtil du når maksimum, hvorefter den mindskes, indtil du når minimum.

Dæmpningslampen ved siden af dæmpningsknappen angiver lysstyrkeniveauet ved at blinke. Ved det minimale lysstyrkeniveau er lampen slukket, og ved det maksimale lysstyrkeniveau lyser lampen konstant. På de mellemliggende niveauer blinker lampen hurtigere, jo lysere indstillingen er.

### Brug af sondeknappen

Moderne SeeSnake-kameraer har en indbygget 512 Hz-sender eller sonde, der kan kontrolleres fra LCDPak. Den indbyggede sonde er ikke altid aktiveret, selv om systemet er tændt. 512 Hz-sonden i kameraet kan slås til eller fra med sondeknappen (figur 12). Når sonden er slået til, lyser lampen ved siden af sondeknappen konstant blåt for at angive, at systemet sender et signal til sonden. (Lampen lyser også, når signalet sendes til sonden, selv om sonden mangler eller ikke fungerer).

### Brug af nulpunktstasten (kun CountPlus)

Hvis dit SeeSnake-system har CountPlus-afstandstæller installeret, fungerer nulpunktstasten (figur 12) på en måde, der svarer til CountPlus-nulpunktstasten. Hvis du trykker på nulpunktstasten med et kort tryk, indstilles afstandstælleren til et nyt midlertidigt nulpunkt på dens nuværende placering. Dette gør det muligt at starte en afstandstælling fra et foretrukket punkt, f.eks. indgangen til et rør eller en bestemt forgrening inde i et rør. Med endnu et kort tryk vender du tilbage til den primære afstandstæller.

Hvis du skifter væk fra en midlertidig tælling, nulstilles den ved det næste korte tryk. Den midlertidige tælling vises i kantede parenteser.

Derudover vil et langt tryk på (> 2 sek.) på nulpunktstasten nulstille den primære tælling til at starte ved nul på den aktuelle placering og også nulstille den midlertidige tæller.

Du finder yderligere oplysninger om CountPlus-målesystemet i den separate CountPlus-vejledning.

### Lokalisering af kameraet med den indbyggede sonde

1. Ved normal kamerafunktion bør sonden slås fra for at spare strøm, indtil du vil lokalisere kamerahovedet under jorden med en søger.
2. Når du er klar til at aktivere sonden, skal du blot trykke på sondeknappen.  
Når sonden aktiveres, vil du muligvis bemærke interferenslinjer på skærmen. Lampen ved siden af sondeknappen lyser konstant blåt.
3. Brug en RIDGID-søger, der er indstillet til frekvensen 512 Hz, til at lokalisere sonden som beskrevet i søgerens vejledning.
4. Når du har lokaliseret sonden, skal du trykke på sondeknappen igen for at slå sonden fra og genoptage normal kamerafunktion.

### Ledningssporing af SeeSnake-kablet

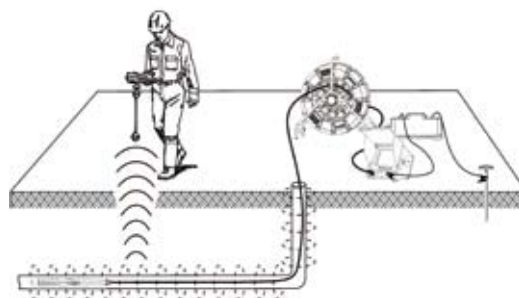
Ud over at du kan spore den sonde, der er integreret i systemkameraet, kan du med LCDPak også spore ledningen til kablet under jorden med en standard RIDGID-søger, f.eks. NaviTrack II, Scout, SR-20 eller SR-60. Hvis du vil ledningssøge SeeSnake-kablet, skal du blot tilslutte en ledningssender med den ene forbindelse grundigt jorden til jordspyddet og den anden tilsluttet LCDPaks tilslutning til den monterbare sender. Tilslutningen til den monterbare sender er en metaløsken, der er placeret ved siden af videoudgangsstikket over SeeSnake-logoet (figur 13).



**Figur 13: LCDPakTilslutning til den monterbare sender**

Indstil ledningssenderen og søgeren til den samme frekvens, f.eks. 33 kHz, og brug søgeren til at spore ledningen (figur 14). Den indbyggede 512 Hz-sonde kan være tændt på samme tid, og hvis din søger understøtter SimulTrace-dobbelfrekvens, kan du følge kablet hele vejen til kameraets placering og derefter lokalisere sonden i kameraet, når du nærmer dig den over jorden.

Alternativt kan du bruge en ledningssender og en søger til at ledningssøge kablet. Hvis signalet toner ud, skal du indstille søgeren på ledningssondens frekvens. Modtag 512 Hz-signalet fra det punkt, hvor ledningssporingsfrekvensen begynder at blive svagere, og spor dig ind på ledningssonden. Da lokaliseringsfrekvenser fra sendere kan forårsage forvrængning af billedet på skærmen, er det bedst at slå sonde- og ledningssenderne fra under inspektionen af den indvendige ledning og kun slå dem til, når du er klar til at lokalisere.



**Figur 14: Ledningssporing af kablet**



## Rengøring



### ADVARSEL

Kontroller, at kablet er taget ud og batterierne fjernet inden rengøring af LCDPak.

Sørg for korrekt rengøring. Brug ikke flydende rengøringsmidler til LCDPak. Brug ikke slibende rengøringsmidler til LCD-skærmen. Brug kun rengøringsmidler, der er godkendt til LCD-skærme, til LCDPak-skærmen. Rengør LCDPak med en fugtig klud. Lad ikke væske trænge ind i den indvendige del af LCDPak.

## Tilbehør

Kun følgende tilbehør er udviklet til at fungere sammen med LCDPak. Brug kun tilbehør, der er godkendt til brug sammen med LCDPak.

Katalognr.	Beskrivelse
32648	Dobbelt 18V 2.2Ah LI-batteri og oplader
32743	18V 2.2 Ah LI-batteri
Diverse	RIDGID SeekTech- eller NaviTrack-søger
Diverse	RIDGID SeekTech- eller NaviTrack-sendere

## Transport og opbevaring

Tag batterierne ud før forsendelse. Udsæt ikke udstyret for stød eller slag under transport. Fjern batterierne ved længere tids opbevaring. Opbevar udstyret under forhold inden for et temperaturområde på -10°C til 70°.

## Service og reparation



### ADVARSEL

Ukorrekt service eller reparation kan gøre LCDPak farligt at betjene.

Service og reparation af SeeSnake LCDPak skal udføres af et uafhængigt RIDGID-autoriseret servicecenter.

Kontakt Ridge Tool på [www.ridgid.eu](http://www.ridgid.eu), din lokale distributør eller det lokale RIDGID-kontor for at få navn og adresse på dit nærmeste uafhængige autoriserede servicecenter.

Der ydes garanti mod materiale- og konstruktionsfejl for alle reparationer udført af Ridge.

Du kan finde forslag til fejlfinding i fejlfindingsvejledningen på næste side. Kontakt RIDGE Tool Technical Service på [www.ridgid.eu](http://www.ridgid.eu) i forbindelse med reparation eller vedligeholdelse.

- Udfør en sikkerhedskontrol. Bed serviceteknikeren om at udføre en sikkerhedskontrol efter gennemført service eller reparation for at afgøre, om LCDPak er i en korrekt funktionstilstand.

<b>Fejlfinding</b>		
<b>PROBLEM</b>	<b>SANDSYNLIG FEJLPLACERING</b>	<b>LØSNING</b>
<b>Videobilledet fra kameraet vises ikke.</b>	Ingen strøm i SeeSnake-stikket.	Kontroller, om strømmen er tilsluttet korrekt. Kontroller kontakten på LCDPak-skærmen.
	Forbindelserne er forkerte.	Kontroller, om benene er korrekt tilsluttet LCDPak-enheden fra SeeSnake.
		Kontroller benenes tilstand, og hvordan benene vender og sidder i SeeSnake-tilslutningen.
	Skærmen er indstillet til den forkerte kilde.	Tryk på Source-knappen på LCD-skærmen, indtil indstillingen AV1 video er valgt.
	Lavt batteriniveau.	Genoplad batterierne.
<b>Tællingers nøjagtighed virker upålidelig.</b>	Indstillingerne for tromlen eller det anvendte kabel er forkerte.	Kontroller, at indstillingerne er korrekte for den anvendte SeeSnake-kabellængde, kabeldiameter og tromletype.
	Tæller fra et andet nulpunkt end det tilsigtede.	Bekræft, at du måler fra det tilsigtede nulpunkt. Nulstil nulpunktet med nulpunktsknappen (se side 8).
<b>Der vises en advarsel om lavt batteriniveau på skærmen.</b>	CountPlus-batteriet er fladt eller næsten fladt.	Udskift 3-volt batteriet i CountPlus (CR2450).
<b>Bipperen for lavt batteriniveau udløses, eller batterilamperne er begge røde.</b>	LCDPaks 18 V batteriers niveau er lavt.	Genoplad LCDPak-batterierne. Skift til en ekstern strømkilde (230 V).
<b>Symbolet “+” vises efter distanceopmålingen på skærmen.</b>	Det fysiske kabelmål overstiger kabelparameteren i indstillingerne.	Kontroller den faktiske længde af det installerede kabel. Indstil indstillingerne for rullen og kablet til den korrekte rulletepe og den faktiske kabellængde og -diameter som beskrevet i CountPlus-vejledningen.
<b>Power-knaplampen blinker SOS.</b>	Intet videosignal.	Kontroller skærmens Source-indstilling, og tag SeeSnake-systemkablet ud og sæt det i igen.