

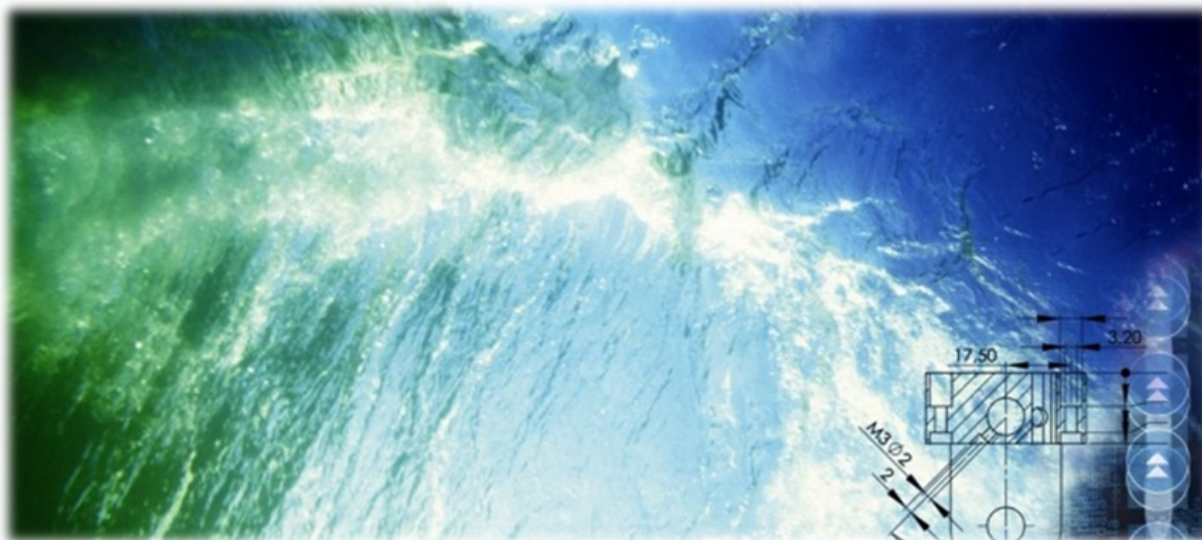


INSTALLASJONS- OG VEDLIKEHOLDSMANUAL

Digital Cage Access Point - Digital CAP

B	14.04.16	Re-approved (ECO-0000930)	EBL	IL/PAN
A	04.02.15	Approved (ECO-0000702)	EBL	IL
Rev	Date	Issued	Issued by	Approved

Document no.:	DC10000790	Document part no.:	10001525
----------------------	------------	---------------------------	----------



For en grundig innføring i ditt AKVA produkt, ber vi deg lese gjennom hele denne manualen. Ved spørsmål, ta kontakt.

Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten varsel, og skal ikke ses på som en forpliktelse fra AKVA group ASA.

AKVA group ASA fraskriver seg alt ansvar for feil som kan forekomme i dette dokumentet.

AKVA group ASA skal ikke under noen omstendigheter holdes ansvarlig for feil på utstyr, ei heller i programvare eller maskinvare, som følge av å ha brukt dette dokumentet.

Vi forbeholder oss alle rettigheter i dokumentet og dets innhold. Reproduksjon, bruk og formidling til en tredje part uten skriftlig uttrykkelig tillatelse er strengt forbudt.

Dette dokumentet kan også leses eller lastes ned fra våre hjemmesider, se www.akvagroup.com/produkter/brukermanualer

© 2016 AKVA group ASA (NO)

Innholdsfortegnelse

1	Sikkerhet	4
1.1	Sikkerhetssymboler	4
1.2	Pluggetter	5
1.3	Kabler	5
1.5	Installasjon	5
2	Introduksjon	6
2.1	Hvordan bruke denne manualen.....	7
2.2	Om AKVA group.....	8
2.3	Spesifikasjoner for Akvasmart Digital CAP	9
3	Installasjon	11
3.1	Prosedyre før Digital CAP tas med ut til merden	12
3.2	Polarcirkel og enkle stolper i stålmerd	13
3.3	Doble stolper i stålmerdo	14
3.4	Feste CAP-toppen.....	15
4	Vedlikehold	17
4.1	Renhold	17
4.2	Etterstramming	17
4.3	Skjema for vedlikehold av Akvasmart Digital CAP	18
	Vedlegg A - Stikkord	19
	Vedlegg B - Avviksskjema	20
	Vedlegg C - Notater	21
	Vedlegg D - Kontaktinformasjon	22

1 Sikkerhet

Sikkerheten for brukerne av våre produkter har høyeste prioritet ved utvikling av nye produkter og brukermanualer i AKVA group.

Derfor anbefaler vi på det sterkeste at alle som bruker produktet, alle som utfører reparasjoner, service eller annet vedlikehold på produktet, samt alle som arbeider i området der produktet er installert, leser gjennom hele denne manualen og minimum dette kapittelet om sikkerhet.

Denne anbefalingen er basert på både personell-sikkerhet så vel som et ønske om å holde produktet i orden og å unngå eventuelle skader som risikeres dersom sikkerhetsprosedyrer ikke følges.

1.1 Sikkerhetssymboler

Følgende sikkerhetssymboler er brukt i denne manualen:



Informasjon



Vis forsiktighet, fare for lettere personskader og skader på utstyr



Vis forsiktighet, skader på personell kan skje



Flyteplagg er påbudt ved arbeid i, på eller ved vann eller sjø

1.1.1 Andre symboler brukt i manualen



Se nevnte kapittel eller side for mer informasjon eller videre instruksjoner

1.2 Pluggetter

Pass på at pluggetter og pluggette-festene holdes i orden, på plass og intakt for å unngå skader og for å sikre et langtlevende produkt. Dersom en pluggette blir skadet, eller ikke brukes som beskrevet i denne manualen, kan garantien bli ugyldiggjort eller reduseres.

Vi anbefaler å ha noen ekstra pluggetter tilgjengelig, slik at det ikke risikeres at noen koblinger blir stående åpne om en pluggette blir ødelagt eller forsvinne. Nye pluggetter kan bestilles fra AKVA group.

1.3 Kabler

Kabler må behandles med stor forsiktighet for å unngå reduksjon i produktets levetid.

Kamera og sensor-kabler må ikke bøyes eller tvinnes, dette kan påvirke kabelens funksjoner.

1.4 Installasjon

Flyteplagg er påbudt ved arbeid i, på eller ved vann eller sjø.

Installasjonsarbeid skal aldri skje i dårlig vær.

Sjekk alltid alle innfestinger etter uvær, og regelmessig i følge vedlikeholdsplanen ellers på anlegget.

2 Introduksjon

Denne manualen er en del av utstyret som leveres med Akvasmart Digital CAP. Ta vare på manualen så lenge AKVA produktet er i bruk, og noter eventuelle endringer bakerst i denne manualen etter hvert som de utføres.

Tusen takk for at du valgte AKVA group ASA som leverandør for ditt kontrollpunkt. Ikke nøl med å ta kontakt dersom du trenger ytterligere informasjon rundt installasjon, bruk og vedlikehold av Akvasmart Digital CAP eller noen av dine øvrige AKVA produkter.

Hensikten med denne manualen er å sette brukeren i stand til å installere og vedlikeholde Akvasmart Digital CAP på en trygg og kostnadseffektiv måte. Manualen gir forhåpentligvis også svar på de fleste vanlige spørsmål om Digital CAP.

Dersom du ikke skulle finne svar på det du lurer på i denne manualen, vær vennlig å ta kontakt med vår serviceavdeling for assistanse og hjelp til å løse problemet. Ta kontakt med vår serviceavdeling, din leverandør, ditt nærmeste AKVA-kontor eller vårt hovedkontor i Norge.

2.1 Hvordan bruke denne manualen

Denne manualen beskriver hvordan Akvasmart Digital CAP skal installeres og vedlikeholdes på en trygg måte. Hele manualen skal leses gjennom og forstås av bruker FØR utstyret tas i bruk.

Det finnes en innholdsfortegnelse foran første kapittel. I pdf-format fungerer overskriftene som koblinger til sine respektive kapitler.

Kapittel 1 er det aller viktigste i hele manualen. Her beskrives alle instruksjoner, advarsler og øvrig sikkerhetsinformasjon som skal sørge for mest mulig sikkert vedlikeholdsarbeid, med fokus på sikkerhet for personell og produkter. Størst mulig sikkerhet forutsetter at alle som skal utføre arbeidet har lest og forstått innholdet i dette kapitlet og i manualen forøvrig.

Kapittel 2 inneholder generell informasjon om hvordan vi i AKVA group arbeider, dette "hvordan bruke manualen"-kapitlet, samt informasjon og spesifikasjoner for Akvasmart Digital CAP.

Kapittel 3 beskriver hvordan Digital CAP skal monteres, hvordan de skal festes på merdkanten på ulike typer merdstolper.

Kapittel 4 gir instruksjoner for rengjøring og vedlikehold, og bakerst er et registreringsskjema for utførelse av alt vedlikehold.

Bakerst i manualen finnes fire vedlegg: et stikkordsregister (som har kryssreferanser i .pdf-format), et avviksskjema som kan benyttes til ethvert avvik i systemet og delene, notatsider hvor all ekstra og ny informasjon om systemet skal registreres, og kontaktinformasjon.



Hele denne manualen skal gjennomgås og forstås før installasjon settes i gang, samt benyttes som hjelpemiddel når Akvasmart Digital CAP skal installeres og vedlikeholdes

2.2 Om AKVA group

Med våre fire store varemerker, er AKVA group ASA en verdensledende leverandør av teknisk utstyr for akvakultur. Siden 1980 har vi utviklet og produsert oppdrettsanlegg, både for merdbasert oppdrett og for landbaserte akvakulturanlegg. AKVA representerer en industristandard, som betraktes som nøkkelen til fremtiden. Vi fokuserer på forskning, prosjektledelse, raske leveranser og kundeoppfølging, slik at vi kan forsikre oss om at vi bidrar til en positiv utvikling av fiskeoppdretts-industrien. Vårt mål er å levere best mulig, og mest mulig kostnadseffektivt utstyr og dermed bidra til å opprettholde bærekraftig oppdrett.

AKVA har et stort utvalg av produkter, deriblant plast- og stålmerder, høytrykksvaskere, notvaskere, båter, fôringsflåter, fôringsystem, kamera, sensorsystem, undervannsllys, resirkulerings-systemer og programvare for kostnadseffektiv fiskeoppdrett.

AKVA utvikler produktene våre kontinuerlig, slik at vi stadig forbedrer produktenes sikkerhet, funksjoner, bruksmetoder og driftssikkerhet. Hensikten med denne manualen er å sette brukeren i stand til å installere og vedlikeholde Akvasmart Akvasmart Digital CAP på en sikker og kostnadseffektiv måte.

Alt av vårt utstyr monteres, testes og leveres komplett fra vår egen produksjonsavdeling. Dette betyr at våre kunder har full oversikt over valg av komponenter, sammenstillinger, testing og leveranser. Våre ansatte i produksjonen er kunnskapsrike og effektive medarbeidere som gjør det som skal til for at du skal få et godt produkt. Egen produksjon sikrer god service dersom noe skulle gå galt, og ved eventuelt behov for assistanse. Vi har servicepersonell tilgjengelig på telefon eller ute på lokasjoner ved behov. Sikkerhet, både for bruker og for utstyret, er vårt hovedfokus når vi utvikler produkter og produktmanualer.

2.3 Informasjon



Akvasmart Digital CAP (Cage Access Point) er et trådløst koblingspunkt for både undervannskamera og vinsj. Med overføring av flere parallelle videokanaler, vil dette systemet passe inn i alle typer oppdrettsanlegg.

Et undervanns-videokamera kan kobles til hver enhet, i tillegg inneholder Digital CAP et integrert overflatekamera som er montert inne i toppen.

Den nye Digital CAP-en har en kraftig sender, ekstern kanalvelger, 360 grader pan/tilt overflatekamper og retningsstyrt antenne.

Videobilder overføres trådløst fra hver merd til hovedbasen.

Strømovertøring skjer fra 230V kablet hovedstrøm fra fôr-flåten. Som back-up ved for eksempel strømbrydd kan det benyttes et 60Ah batteri. Batteriets størrelse: (l x b x h): 270x175x225mm.

Artikkelnummer for batterier:

- Batteri Gel 12V/60Ah: 0101887
- Batteri 12V/80Ah: 10191

Huset i Digital CAP-en er laget av aluminium, polykarbonat (PC)/Lexan og rustfritt stål. Alt er vanntett og sprutsikkert.

Alt av kabeltilkoblinger er montert inne i koblingsboksen.

2.3.1 Spesifikasjoner for Akvasmart Digital CAP

Innebygget overflatekamera	1 stk.
Bildeoppløsning	704x576
Lyssensitivitet	1.0Lux (Farge) - 0.3Lux (sort/hvitt)
Synsvinkel	360° Pan/Tilt 12x Zoom
Frekvens - eternet	5.8 GHz Cambium*
Strømtilførsel	12V/230VAC**
Strømforbruk	1-6A
Materialer	Aluminum/PC/Rustfritt stål
Størrelse - bredde x høyde	Ø 280 x 770mm (Ø10.9" x 30.3")
Vekt	12.5kg
Ethernet	2 stk. Phoenix-kontakter 8pins RJ45 med klips
Kontakt til undervannskamera	1 stk. Amphenol 7 pins hun
Kontakt til kameravinsj	1 stk. Amphenol 7 pins hun
Strømkontakt	1 stk. Amphenol 4 pins hun

* Frekvenser kan variere fra land til land

** Via AC adapter (ekstra)

3 Installasjon

Behandle alt av utstyr og deler med stor forsiktighet, og pass på at ingenting faller i vannet under installasjonsprosessen. Digital CAP-toppen inneholder et kamera og må derfor behandles ekstra forsiktig.



Digital CAP-toppen inneholder blant annet kamera og skal derfor behandles med stor forsiktighet



Flyteplagg er påbudt ved arbeid i, på eller ved vann eller sjø

3.1 Prosedyre før Digital CAP tas med ut til merden

To skinner er montert på baksiden av CAP koblingsboksen. Før det hele tas med ut til merden, må to unistrut-muttere festes i hver av disse skinnene:

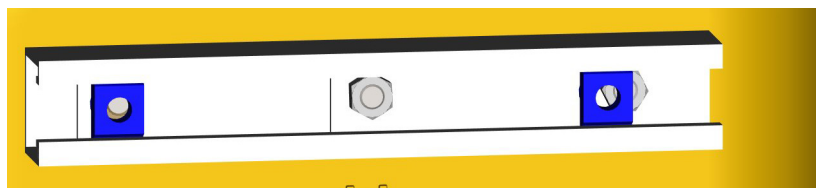
Prosedyre:

1 Les gjennom hele denne prosedyren før monterings-arbeidet settes i gang

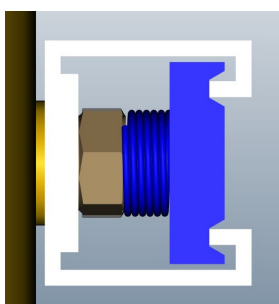
2 Påse at begge skinnene er festet på baksiden av koblingsboksen. Hvis dette ikke er gjort, må begge festes ordentlig før monteringen kan fortsette



3 Tre en unistrut-mutter inn på hver side av hver skinne



To unistrut-muttere (blå) plassert på hver side i en skinne



Unistrut-mutter plassert korrekt i skinne, sett fra siden



Unistrut-mutter



4 Fortsett til kapittel 3.2 for installasjons-veiledning i Polarcirkel eller enkle stolper i stålmerd, eller kapittel 3.3 for veiledning til installasjon på doble stolper i stålmerd.

3.2 Polarcirkel og enkle stolper i stålmerder

Benytt denne metoden ved installasjon av Digital CAP i Polarcirkel plastmerder og i enkle stolper i stålmerder.

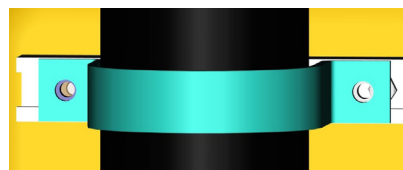
Nødvendig utstyr:

1 stk. 18mm fastnøkkel (evt. skiftenøkkel)

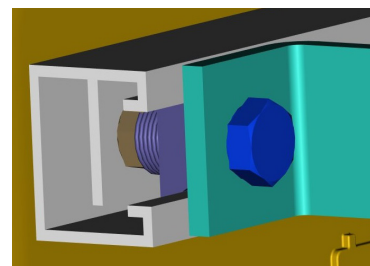
Prosedyre:

- 1 Les gjennom hele denne prosedyren før monteringsarbeidet settes i gang
- 2 Ta med alle deler i leveransen og nødvendig utstyr ut til merdkanten
- 3 Plasser batteri-boksen inntil den stolpen Digital CAP skal festes til

- 4 Plasser klemmen rundt stolpen, juster unistrut-mutterne slik at hullene i disse er lineære med hullene i klemmen



- 5 Fest klemmen med M12-bolter (blå) i unistrut-mutterne på hver sin side



- 6 Stram til boltene etter at alle er festet og alt ser ok og beint ut. Stram så godt at alt sitter fast selv etter større bevegelser i sjøen



- 7 Fortsett til kapittel 3.4 for instruksjoner til montering av CAP-toppen.

3.3 Doble stolper

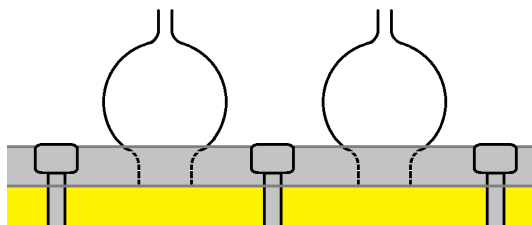
AKVA group Wavemaster stålmerder har doble stolper, benytt denne metoden for installasjon av Digital CAP på disse.

Nødvendig utstyr:

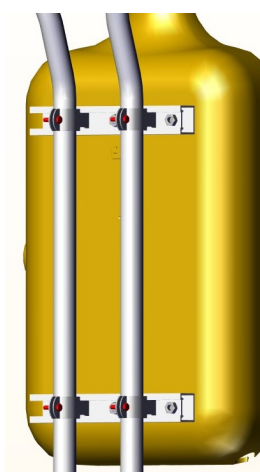
- 2 stk. 10mm fastnøkler (evt. fastnøkler)

Prosedyre:

- 1 Les gjennom hele denne prosedyren før monteringsarbeidet settes i gang
- 2 Løsne høyre og venstre bolt i feste-skinnen, og tre klemmene inn på skinnen som illustrert her:



- 3 Fest høyre og venstre bolt igjen
- 4 Gjør punkt 2 og 3 for den andre feste-skinnen
- 5 Ta med alle deler i leveransen og nødvendig utstyr ut til merdkanten
- 6 Plasser batteri-boksen inntil den stolpen Digital CAP skal festes til
- 7 Plasser klemmene rundt stolpene og fest dem med M6-bolter. Bruk en nøkkel på mutter og en på bolt for å feste dem
- 8 Stram til boltene etter at alle er festet og alt ser ok og beint ut. Stram så godt at alt sitter fast selv etter større bevegelser i sjøen
- 9 Fortsett til kapittel 3.4 for instruksjer til montering av CAP-toppen.



3.4 Feste toppen på Digital CAP

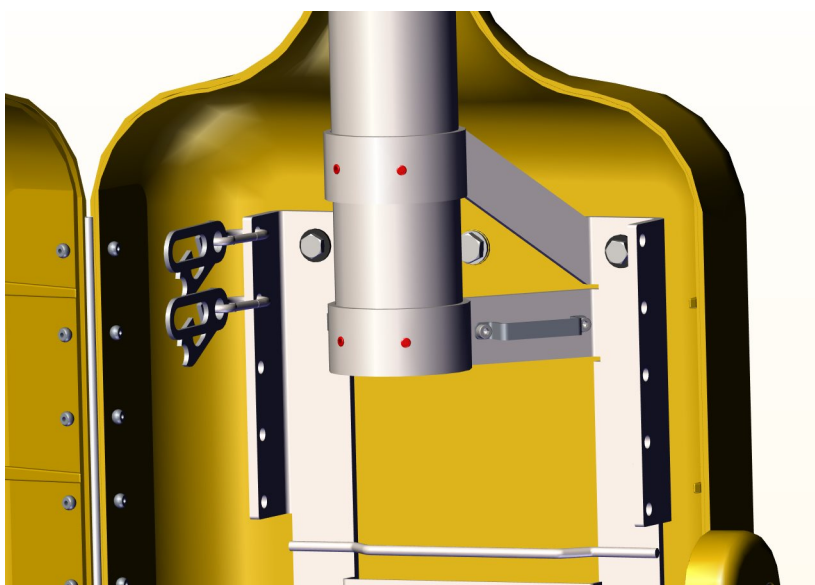
Når koblingsboksen er festet ordentlig til merdstolpen(e), festes toppen.

Nødvendig utstyr:

- forlengerstolpe
- 3mm Unbraco-nøkkel
- 4 x M6 bolter
- 2 x M6 sett-skruer
- 3mm sekskant-nøkkel

Prosedyre:

- 1 Åpne koblingsboksen
- 2 Tre forlengerstolpen inn i toppen av batteriboksen
- 3 Fest alle fire M6-boltene (røde) for å feste forlengerstolpen til stolpe-festet inne i koblingsboksen
- 4 Lukk koblingsboksen

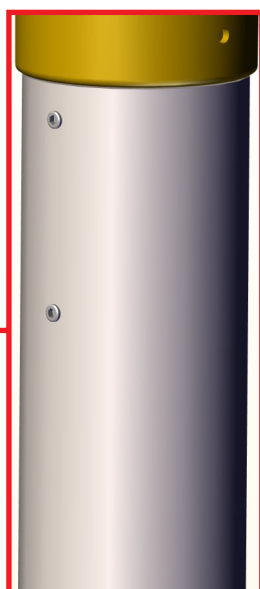


5 Tre stangen på CAP-toppen inn i forlengerstolpen



6 Pass på at signal-symbolet på CAP-toppen peker mot flåten eller mottakeren

7 Fest CAP-toppen til forlengerstolpen med de 2 sett-skruene. Bruk sekskant-nøkkelen til dette og stram slik at de ikke løsner.



4 Vedlikehold



Flyteklær, for eksempel flytevest, er påbudt ved arbeid på eller ved merdene

4.1 Renhold

Innvendig renhold gjøres også en gang per uke, bruk en myk klut med ferskvann og en mild såpe og tørk over hele innsiden (inkludert alt av kabler).

Spyl Digital CAP utvendig en gang per uke med ferskvann med normalt trykk (bruk ikke høytrykksspyler). Spray deretter silikonfett på bolter, hengsler og låser.



Pass på at koblingsboksen er skikkelig lukket før den spyles rein

4.2 Etterstramming

Etterstram feste-skruer minst en gang per mnd for å unngå at festene til Digital CAP løsner etter mye sjø og bevegelser i merden. Sjekk minst en gang i måneden og oftere under uværseong og -perioder.

Ukentlig vedlikehold: Utvendig spyling, spray bolter, låser og hengsler med silikonfett

Månedlig vedlikehold: innvendig rengjøring, sjekk og stram alle innfestinger, sjekk kabler og kabelfester



Alt vedlikehold må utføres oftere i sesonger og perioder med mye dårlig vær

4.3 Skjema for vedlikehold av Akvasmart Digital CAP*Ta kopi av dette skjemaet før utfylling*

Dato	Beskrivelse av utført vedlikehold	Sign.	Dato for neste vedlikehold

Vedlegg A - Stikkord

A

antenne 10

K

kabel 5, 10, 15

kanalvelger 10

koblingsboks 10, 14, 15

M

merdstolpe 8, 11-15

O

overflatekamera 10, 11

S

sender 10

silikonfett 15

strømoverføring 10

V

video 10

Vedlegg B - Avviksskjema*Ta kopier av dette skjemaet før utfylling.*

Avviksmelding nr.:	
---------------------------	--

Enhet:	Produsent:	Prod.nr.:	Innkjøpt år:

Avvik beskrivelse:
Forslag til oppfølging:
Dato og signatur, melder:

Utført oppfølging:
Status:
Nytt tiltak på avviksmelding nr.:
Dato og signatur, oppfølging:

Vedlegg D - Kontaktinformasjon

AKVA group ASA - Bryne, Norge (Hovedkontor)

Nordlysveien 4

Postboks 271

4340 Bryne

tlf. 51 77 85 00

fax. 51 77 85 01

Support Hardware og AKVAconnect

tlf. 51 77 85 03

supportakvasmart@akvagroup.com

Support Fishtalk

tlf. 73 84 28 20

supportfishtalk@akvagroup.com