



## Tillæg B

**Sub-k Rebar-sender**

**Totalpræcisionshældning  
(FSSP – Full Scale Sensitive Pitch)**

**Opdatering til frekvensoptimeringsværktøj  
og andre nyere opdateringer**

403-1840-10-A, Danish, printed on 10/18/2017

© 2017 Digital Control Incorporated. Alle rettigheder forbeholdt.

**Varemærker**

DCI® logoet, DigiTrak®, DigiTrak Falcon®, og Falcon F5® er varemærker registreret i USA.

**Patenter**

Patentanmeldt.

**Begrænset garanti**

Alle produkter fremstillet og solgt af Digital Control Incorporated (DCI) er omfattet af betingelserne i en begrænset garanti. En kopi af den begrænsede garanti kan også hentes på [www.DigiTrak.com](http://www.DigiTrak.com).

**Vigtigt!**

Alle erklæringer, tekniske oplysninger og anbefalinger relateret til DCI-produkter er baseret på oplysninger, der menes at være pålidelige. Men DCI garanterer ikke for nøjagtigheden eller fuldstændigheden af sådanne oplysninger. Før brug af noget DCI-produkt skal brugeren fastslå produktets anvendelighed til det påtænkte formål. Alle erklæringer heri refererer til DCI-produkter, som leveret af DCI til brug ved vandret retningsbestemt boring og gælder ikke for alle brugertilpasninger, tredjepartsprodukter, eller enhver brug af DCI-produktet uden for normal brug. Intet heri kan betragtes som en garanti fra DCI, ligesom intet heri kan ændre betingelserne i DCI's eksisterende begrænsede garanti for alle DCI-produkter. DCI kan opdatere eller rette oplysningerne i denne manual fra tid til anden. Du kan finde den seneste version af denne manual på DCI's hjemmeside, [www.DigiTrak.com](http://www.DigiTrak.com). Under **Service & Support** (Service & support) skal du klikke på **Documentation** (Dokumentation) og vælge fra rullemenuen **Manuals** (Manualer).

**Se vores DigiTrak instruktionsvideoer på [www.YouTube.com/DCIKent](http://www.YouTube.com/DCIKent)**

# Indhold

---

<b>Vigtige sikkerhedsinstruktioner</b> .....	<b>1</b>
Hvad er hensigten med dette dokument? .....	1
Andre dokumenter .....	1
<b>Nyheder</b> .....	<b>1</b>
<b>Frekvensoptimeringsværktøj (FO)</b> .....	<b>2</b>
<b>Valg af Sub-k Rebar</b> .....	<b>3</b>
Skift mellem bånd .....	4
<b>Optimering med Sub-k Rebar</b> .....	<b>5</b>
<b>FSSP – Full Scale Sensitive Pitch</b> .....	<b>6</b>
Overfladehældning .....	7
<b>Kompatible sendere</b> .....	<b>8</b>
Advarsel om senderens strømforbrug .....	8
Ændring af frekvensbånd .....	8
<b>Opdateringer til manualen</b> .....	<b>9</b>
Kom godt i gang .....	9
Oversigt over opsætning .....	9
Modtager .....	9
Oversigt .....	9
DataLog .....	10
Venstre/højre forskydning .....	10
Flag og knappenåle .....	10
Kalibrering og rækkevidden over jorden (AGR) .....	10
Vis Kalibrering .....	10
Sendervalg og frekvensoptimering .....	10
Frekvensoptimering .....	10
Vis Frekvensoptimering .....	10
Diagnostik .....	11
Lokaliseringsskærme .....	11
Dybdeskærm, Maksimal Tilstand .....	11
Sender .....	11
Batterier og tænd/sluk .....	11
Dvaletilstand .....	11
Dæmpet signal .....	11
Krav til senderens borehoved .....	12



# Vigtige sikkerhedsinstruktioner

---

Betjen altid dit DigiTrak lokaliseringssystem korrekt for at opnå nøjagtig dybde, hældning, rulning og lokaliseringpunkter. Hvis du har spørgsmål om betjeningen af systemet, kan du kontakte DCI-kundeservice for at få hjælp.

Dette dokument er et supplement til betjeningsmanualen til dit Falcon F5<sup>®</sup>-styresystem og indeholder en mere udførlig liste over advarsler om risikoen for alvorlige kvæstelser og dødsulykker, arbejdsforsinkelser, beskadigelse af ejendom og andre farer og advarsler angående betjening af udstyr til vandret boring. Læs og forstå betjeningsmanualen til systemet til fulde før betjening af udstyret, der er beskrevet i denne manual.

## Hvad er hensigten med dette dokument?

Tillæg B beskriver de ændringer af brugergrænsefladen, der ledsager introduktionen af Falcon F5 Sub-k Rebar-senderen og totalpræcisionshældning (FSSP – Full Scale Sensitive Pitch). Hvis du har købt dit Falcon F5-styresystem uden denne kapacitet, kan du kontakte kundeservice for at få oplysninger om, hvordan du kan få fat i en opdatering, der indeholder disse funktioner. Dette tillæg beskriver de ændringer af brugergrænsefladen, der følger med disse funktioner.

## Andre dokumenter

Gå til [siden Manualer](#) til Falcon F5 på vores hjemmeside for at downloade:

- Falcon F5-betjeningsmanual
- Falcon F5-tillæg A: iGPS

## Nyheder

---

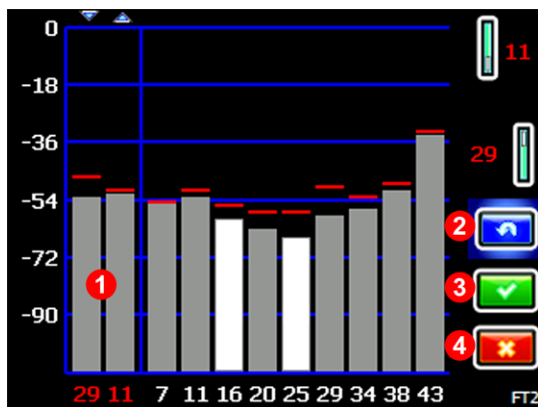
De nyeste Falcon F5<sup>®</sup>-styresystemer omfatter et opdateret frekvensoptimeringsværktøj og andre produktivitetsfremmende funktioner.

- **Sub-k Rebar-senderen (FTR)** anvender mellemstrøm i Ned-tilstand, ultralave frekvenser i området på 0,33 til 0,75 kHz til dybde-/lokaliseringssignalet plus frekvenser ved 4,5 til 18 kHz specifikt til data med henblik på at opnå den bedst mulige ydeevne omkring passiv interferens som armeringsjern. Den er desuden udstyret med en Op-tilstand ved standardstrøm, der fungerer på samme måde som vores originale sender ved hjælp bånd 7 til 16 (4,5 til 18 kHz). Sub-k Rebar-senderen er en fremragende løsning til de vanskelige interferensforhold, der ofte findes omkring armeringsjern.
- **Totalpræcisionshældning (FSSP)** byder på ekstremt præcis 0,1 % hældningsopløsning igennem hele intervallet af  $\pm 99,9$  % hældningskoefficient til arbejde, der kræver ekstrem præcision.
- Frekvensoptimeringsværktøjet viser nu altid interferens i de to aktuelt valgte bånd som aktive grafer i venstre side af FO-skærmen. Dette forenkler desuden menuen **Sendervalg** ved at fjerne det nu overflødige ikon for **Vis Frekvensoptimering**.

Hvis du ønsker at tilføje disse funktioner til en tidligere Falcon F5-modtagermodel, skal du kontakte kundeservice på 49.9391.810.6100, eller [dc europe@digital-control.com](mailto:dc europe@digital-control.com).

## Frekvensoptimeringsværktøj (FO)

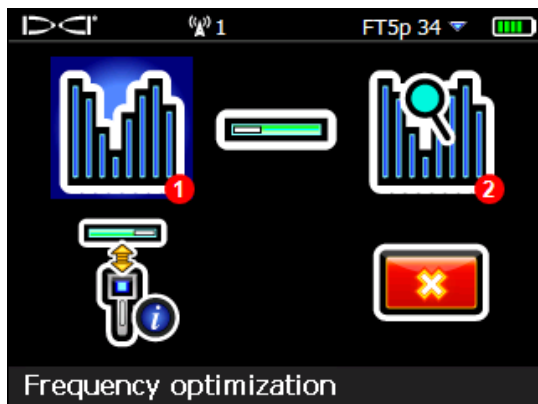
Frekvensoptimeringsværktøjet viser nu aktiv interferens i de to aktuelt optimerede bånd som live-grafer i venstre side af FO-skærmen. Hvis du går ad den tilsigtede borebane med senderen deaktiveret, og disse niveauer forbliver lave, kan de aktuelle bånd præstere så godt, at du kan vælge ikke at scanne og parre nye frekvensbånd.



1. Interferens i de aktuelt optimerede bånd
2. Start frekvensoptimeringsværktøjet
3. Accepter valgte bånd
4. Afslut

Frekvensoptimeringsværktøj

Dette fjerner valgmuligheden **Vis Frekvensoptimering** fra menuen **Sendervalg** (nr. 2 nedenfor).



1. Frekvensoptimering
2. Valgmuligheden Vis Frekvensoptimering er blevet fjernet

Sendervalgskærm

Vælg blot **Frekvensoptimering** for at se aktuelle niveauer af aktiv interferens i de aktuelle bånd.

## Valg af Sub-k Rebar

På en Sub-k Rebar-sender (FTR) bruger modtageren seks frekvensbånd, der er særligt tilsigtede til brug i områder med høj passiv interferens:

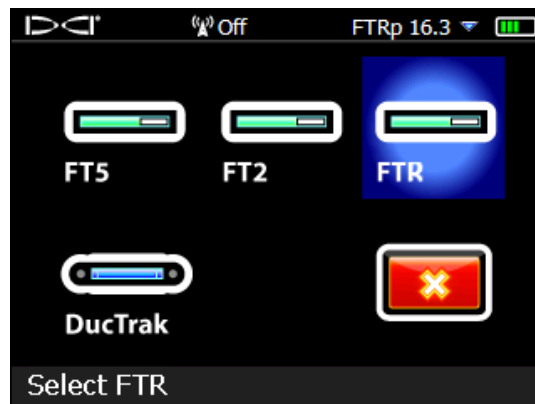
Båndnummer	Dybdebånd			Databånd		
	0,3	0,5	0,7	7	11	16
Område i kHz	0,33 – 0,40	0,40 – 0,58	0,58 – 0,75	4,5 – 9,0	9,0 – 13,5	13,5 – 18

Sub-k-enhedens Op-bånd byder på standardstrømsdybde-/datakapacitet med muligheder til bånd 7, 11 og 16. Ned-båndet ved mellemstrøm anvender de samme frekvenser til data, men tildeler dybde til nye ultralave bånd på 0,3, 0,5 og 0,7. Ved at koncentrere ydeevnen i et smallere bånd med lave frekvenser opnår Sub-k Rebar-senderen enestående resultater omkring kilder til passiv interferens såsom armeringsjern.

Med Sub-k-enheden kan du optimere og tildele Op- og Ned-båndet på samme sted, eftersom de bruger samme bånd til data.

Sådan vælges Sub-k Rebar-senderen (FTR):

1. Fra hovedmenuen skal du vælge **Sendervalg** , **Sendervalg**  og derefter den nye **FTR** Sub-k-sender  (til 19-, 15- eller 8-tommer).



### Sendervalg

2. På lokaliseringsskærmen skal du skifte ned for at åbne hovedmenuen og optimere, parre og kalibrere senderen.



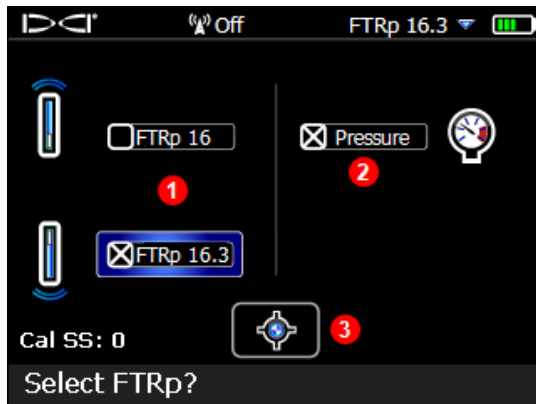
Op- og Ned-båndene på en Sub-k Rebar-sender har forskellige ydelsesegenskaber, i særdeleshed hvad angår rækkevidde. Lad os se på 15-tommers-senderen som et eksempel. Dens dybde-/dataområde, når den anvender Ned-båndets ultralave frekvenser, er 15,2 m. Men bruges Op-båndet og dets højere frekvenser på 4,5 til 18 kHz er dens rækkevidde imidlertid ca. 30 % mere vidtrækkende, eller 19,8 m.

## Skift mellem bånd

Skift mellem Op- og Ned-bånd på senderen før eller under boring ved hjælp af én af de metoder, der beskrives i Falcon F5-hurtigstartvejledningen eller -betjeningsmanualen.

På modtageren skal du holde kontakten til højre på lokaliseringsskærmen for at åbne båndvalgsmenuen, hvor du kan skifte mellem de optimerede Op- og Ned-bånd samt aktivere væsketrykovervågning.

- **Op**-båndet bruger standardstrøm med tre bånd, der omfatter en række lavfrekvenser.
- **Ned**-båndet bruger mellemstrøm med tre ultralave bånd (0,3, 0,5 og 0,7) specifikt til dybde/lokaliseringer og anvender desuden det optimerende Op-bånd (7, 11 eller 16) til datasignaler.



1. Op- eller Ned-bånd
2. Tænd/sluk for tryk
3. Lokaliseringstilstand

### Båndvalgsmenu

Vælg **Pressure** (Tryk) for at se senderens data om væsketryk.

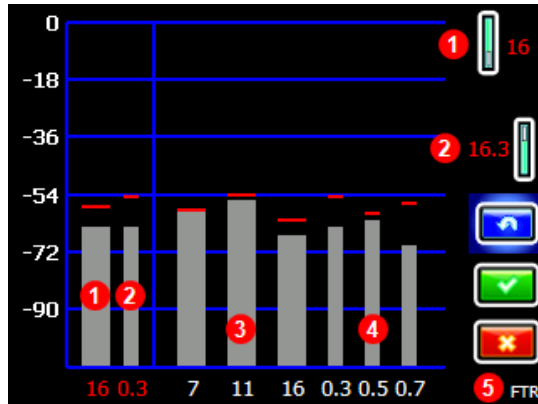


FO-grafen viser ikke passiv interferens. Det laveste bånd i det ultralave frekvensområde (0,3) er altid bedst til udelukkende passiv interferens. Men hvis den aktive interferens i det pågældende bånd (vist i FO-grafen) er usædvanligt høj, bør du overveje at anvende 0,5 eller 0,7.



# Optimering med Sub-k Rebar







Frekvensoptimeringsværktøjet (FO) ser lidt anderledes ud, når du bruger en Sub-k Rebar-sender. Ud over de aktuelt optimerede FO-bjælker til venstre viser de resterende bjælker den aktive interferens (støj) i blot seks lavfrekvensbånd.



FO-skærm til Rebar-sender

1. Op-tilstandsband (ét)
2. Ned-tilstandsband (to)
3. Interferens i databånd 7 til 16
4. Interferens i dybdebånd 0,3 til 0,7
5. FTR (Aktuel sender)

Sådan optimeres der med en Sub-k-sender:

1. Fra hovedmenuen skal du først vælge **Sendervalg**  og derefter **Frekvensoptimering** .
2. Med senderen deaktiveret skal du gå ad borebanen, mens du holder øje med interferensniveauerne i de to aktuelt optimerede bånd (i venstre side af skærmen). Der vil være størst interferens dér, hvor de to bjælker er højest og registreret af de røde maksimum-markeringer.
3. På punktet med størst interferens skal du vælge **Scan**  for at optimere frekvenser i de tre data- og tre dybdebånd. *Hvis de aktuelle optimerede bånd allerede yder en lige så god præstation som disse nyligt optimerede bånd, og du ønsker at blive ved med at bruge dem, skal du vælge **Afslut**  og gå videre til det sidste trin.*
4. Skift til et bredt bånd (7, 11 eller 16), og dobbelt-klik for at vælge og tildele som Op-båndet. Båndnummeret skifter fra rødt til grønt for at angive et nyt valg.
5. Skift til et smalt dybdebånd (0,3, 0,5 eller 0,7), og dobbelt-klik for at vælge og tildele som Ned-båndet. Dette ultralave frekvensbånd er beregnet til dybde-/lokaliserings-signal. Datasignalet sendes på Op-båndsfrekvensen. De to bånd, der bruges i Ned-tilstand, som f.eks. 16 og 0,3, vises sammen ovenfor som 16,3.
6. Indsæt batterierne for at tænde Sub-k-senderen. Dette får interferensniveauerne på grafen til stige markant og bekræfte, at senderen er aktiveret. Hvis niveauerne ikke ændrer sig, befinder senderen sig ikke i tændt tilstand.
7. Vælg **OK**  for at tildele båndene.
8. På den næste skærm skal du vælge **Senders pardannelsesanmodning**  for at danne par med senderen.
9. På skærmen Senders pardannelsesanmodning skal du vælge, om du vil parre i standardhældningstilstand eller totalpræcisionshældningstilstand ([FSSP – Full Scale Sensitive Pitch](#)) (FSSP skal bruge en sender, der understøtter FSSP. Se side 6).




Det laveste bånd i det ultralave frekvensområde (0,3) er altid bedst til udelukkende passiv interferens. Men hvis den aktive interferens i det pågældende bånd (vist i FO-grafen) er højt sammenlignet med de andre bånd, bør du overveje at anvende 0,5 eller 0,7.

10. Par senderen ved at få IR-portene (indhakket på senderen og den lille, runde port i den øverste midterdel af modtagerens forside) til at flugte og derefter klikke på udløseren.
11. Efter parringen indstilles senderen automatisk til Ned-båndet. Kalibrer med senderen i et hus i både Op- og Ned-båndene, og udfør derefter en AGR-test (rækkevidde over jorden) som beskrevet i Falcon F5-enhedens betjeningsmanual.

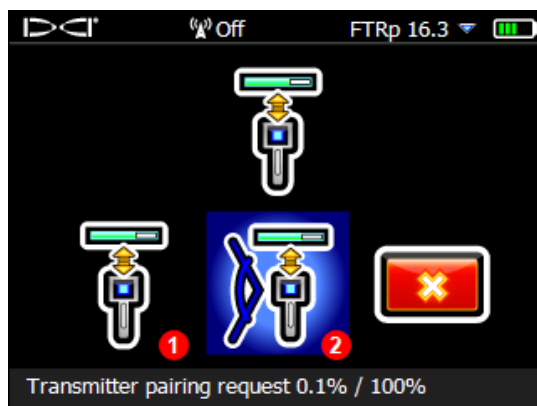
## FSSP – Full Scale Sensitive Pitch

FSSP-tilstand skal bruge en sender, der understøtter FSSP (Totalpræcisionshældning). FSSP byder på 0,1 % hældningsopløsning igennem hele intervallet af  $\pm 99,9\%$  hældningskoefficient til arbejde, der kræver ekstrem præcision.



FSSP findes på Falcon F5 19- og 15-tommers væsketrykssendere med softwareversion 2.1.1.0 eller højere. Du kan få vist en senders softwareversion ved at vælge **Sendervalg**  fra hovedmenuen og derefter vælge **Senderoplysninger**  og **Anmodning om senderoplysninger** , mens du holder IR-porten mod modtageren, som hvis du var i færd med at danne par. Hvis du vælger FSSP-tilstand under parringen, men den ikke er tilgængelig på senderen, parres senderen, men den kan kun yde standardhældningsopløsning.

Efter skærmen Senders pardannelsesanmodning skal du vælge **Senders pardannelsesanmodning 0,1 %/100 %** (nr. 2 nedenfor).



1. Standardhældningstilstand
2. FSSP-tilstand

**Skærmen Senders pardannelsesanmodning**

Standardsenderparring (nr. 1 ovenfor) yder en lavere hældningsopløsning i takt med, at hældningen stiger:

±% hældning	± graders hældning	% opløsning
0 – 3%	0 – 1,7°	0,1%
3 – 9%	1,7 – 5,1°	0,2%
9 – 30%	5,1 – 16,7°	0,5%
30 – 50%	16,7 – 26,6°	2,0%
50 – 90%	26,6 – 42,0°	5,0%

I FSSP-tilstand beholder og sender FTR-senderen imidlertid til enhver tid en 0,1 % opløsning inden for en hældningskoefficient på ±99,9 %.


I FSSP-tilstand reduceres væsketryksopløsningen:

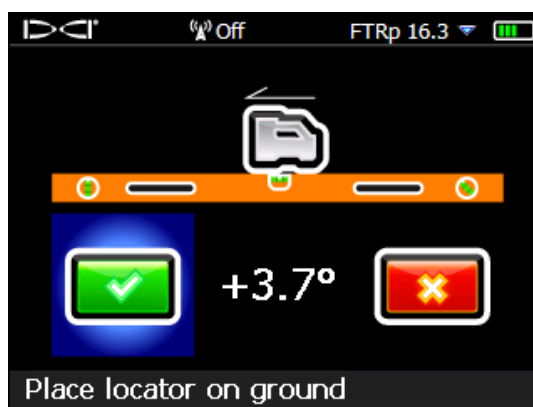
kPa	172	345	517	689	862	1.034	1.207	1.379	1.551	1.724
<b>Standardopløsning</b>										
0 – 517	7 kPa									
517 – 1.724			34 kPa							
<b>FSSP-opløsning</b>										
0 – 345	34 kPa									
345 – 1.034			69 kPa							
1.034 – 1.724						138 kPa				

## Overfladehældning

Overfladehældning hjælper med at fastlægge hældningen på det overfladeterræn, der bores. Dette er en nyttig egenskab, når det er nødvendigt at opretholde en ensartet boreddybde. For at få vist

overfladehældningen skal du åbne hovedmenuen og vælge **Diagnostik**  og derefter **Udfør**

**niveauekontrol** . Niveauekontrol omfatter nu overfladehældningens numeriske værdi i grader eller procent, alt efter dine indstillinger.



### Diagnostisk niveauekontrol

For at vise korrekt overfladehældning på terræn, der får modtageren til at vippe til den ene side (rulle), skal du holde modtageren så tæt på 12.00 som muligt.

## Kompatible sendere

Fra hovedmenuen skal du vælge **Systemoplysninger**  og skifte ned til den tredje side for at læse, hvilke sendere der er kompatible med din Falcon F5-modtager. Hvis et [iGPS-modul](#) er tilsluttet korrekt, viser denne side modulets serienummer og softwareversioner som vist.



Skærmen Systemoplysninger

Fra midten af 2017 har Falcon F5-systemet sin egen 8-tommers sender, FTR5s-enheden.

## Advarsel om senderens strømforbrug

Senderens overstrøm, trækning af for stor en ladning fra batterierne, hvilket forkorter batteriets levetid, og kan forekomme på grund af svage eller brugte batterier eller brug af et ikke-kompatibelt borehus. Høj strømstyrke indikeres med et lyn over senderens batteristyrkeikon på lokaliseringsskærmen.



Falcon-senderen udfører kun denne strømforbrugstest i fem minutter efter opstart. Senderen skal installeres i borehovedet for at denne test kan være gyldig. Forskellige borehoveder og rillearrangementer vil påvirke strømforbrug og batterilevetid.

Denne funktion virker ikke med 8-tommers sendere.

## Ændring af frekvensbånd

Med hensyn til de tre metoder til skift af frekvensbånd før og under boring, der omtales i betjeningsmanualen, reagerer FTR-senderen anderledes end andre sendere, når båndet skifter. Da databåndet (7, 11 eller 16) ikke ændrer sig, vil rulning og hældning ikke falde kortvarigt ud. Kun dybde-/lokaliseringssignalet (sendt på bånd 0,3, 0,5 eller 0,7) ændres, hvilket muligvis ikke er umiddelbart åbenlyst på fjerndisplayet.

# Opdateringer til manualen

Ud over de funktioner, der allerede er blevet omtalt i dette dokument, tager dette afsnit fat på adskillige opdateringer og forbedringer af den aktuelle Falcon F5-betjeningsmanual, herunder nyttige tips til brug af visse funktioner. De er markeret som henholdsvis Nyhed, Tip, Afklaring eller Slettet. Læs disse emner for at blive orienteret om de seneste oplysninger om dit lokaliseringsystem.

## Kom godt i gang

*Nyhed:* Falcon-teknologi er nu endnu bedre til at bekæmpe passiv interferens takket være Sub-k Rebar-sendere. Denne sender tildeler tre nye ultralave bånd mellem 0,33 og 0,75 kHz (330 til 750 Hz) specifikt til dybde-/lokaliserings aflæsninger plus bånd 7, 11 og 16 til data. Sammen udgør de en fremragende kombination til vanskelige armeringsjernsforhold. Sub-k Rebar-senderne fås i 19, 15 og 8-tommers størrelser.

*Nyhed:* Falcon F5 byder nu også på GPS-kapacitet, når du tilføjer det praktiske iGPS<sup>®</sup>-modul, der fås separat eller i en pakkedløsning med din nye Falcon F5. Kombiner med den gratis LWD Mobile-app for at se din borebane kortlagt i realtid på din smarte enhed, og tilføj en kortvisning til LWD-rapporten (Log-While-Drilling – logføring under boring) på din PC. Læs Falcon F5-tillæg A, der er tilgængeligt på vores [hjemmeside](#), for at få flere oplysninger om iGPS.

## Oversigt over opsætning

*Nyhed:* Frekvensoptimeringsværktøjet viser nu interferens i de aktuelt valgte bånd i venstre side af [optimeringsskærmen](#). Se side 5). Før du optimerer, skal du bruge disse aflæsninger til at finde det sted langs den tilsigtede borebane, der har det højeste interferensniveau, og optimere dér. Hvis de eksisterende bånd yder en lige så god præstation som de nyligt optimerede bånd, kan du blive ved med at bruge dem uden at skulle parre og kalibrere.

*Nyhed:* Under parringen tilbyder modtageren nu en mulighed for totalpræcisionshældning (FSSP – Full Scale Sensitive Pitch), der blev omtalt tidligere i dette tillæg. FSSP er tilgængelig på alle FTR- og FT5p-sendere med softwareversion 2.1.1.0 eller højere.

## Modtager

### Oversigt

*Afklaring:* IR-porten på modtageren er den lille, runde port øverst på midten af modtagerens frontpanel.



1. IR-port

Falcon-modtager

*Nyhed:* For at se hvilke sendere, der er kompatible med din modtager, skal du åbne hovedmenuen, skifte ned og vælge **Systemoplysninger** og derefter skifte ned igen for at se en liste. Din modtager har muligvis brug

for en opdatering for at kunne bruge vores nyeste sendere. Kontakt kundeservice for at få yderligere oplysninger.

Denne skærm indeholder også oplysninger om software og serienummer for et tilsluttet iGPS-modul.

## DataLog

### Venstre/højre forskydning

*Tip:* Forskydning kan aktiveres eller deaktiveres, og afstanden mellem udvalgte borestænger kan ændres på et hvilket som helst punkt langs borebanen.

### Flag og knappenåle

*Afkllaring:* Positionering af flag og knappenåle i forhold til borestangsnummeret, der registreres, skal være baseret på lokaliseringslinjen (LL), ikke på det forreste eller bageste lokaliseringspunkt (FLP, RLP). LWD-registreringen noterer også flagets eller knappenålens X-afstand fra borebanens udgangspunkt, eftersom lokaliseringslinjen ikke altid befinder sig direkte over borehovedet i stejle og dybe borer.

## Kalibrering og rækkevidden over jorden (AGR)

### Vis Kalibrering

*Tip:* Siden **Senderkalibrering** viser nu også en liste over Op- og Ned-kalibreringerne for Sub-k Rebar-sendere.

## Sendervalg og frekvensoptimering

### Frekvensoptimering

*Slettet:* Eftersom FO-skærmen nu viser interferens for de aktuelt optimerede bånd i venstre side af skærmen, er funktionen og ikonet for **Vis Frekvensoptimering** blevet fjernet.

*Nyhed:* Frekvensoptimeringsværktøjet viser nu interferens i de aktuelt valgte bånd i venstre side af [optimeringsskærmen](#) (se side 5). Før du optimerer, skal du bruge disse aflæsninger til at finde det sted langs den tilsligtede borebane, der har det højeste interferensniveau, og optimere dér.

*Nyhed:* Falcon 19- og 15-tommers væsketrykssendere indeholder nu en [FSSP – Full Scale Sensitive Pitch](#)-tilstand (se side 6). Denne valgmulighed vises i slutningen af pardannelsessekvensen.

*Nyhed:* Når du anvender en Sub-k Rebar-sender, er disse yderligere frekvensbånd tilgængelige:

	Falcon F5-bredbåndssender											
	Falcon F5 Sub-k Rebar-sender											
Båndnummer	0,3	0,5	0,7	7	11	16	20	25	29	34	38	43
Område i kHz	,33 - ,40	,40 - ,58	,58 - ,75	4,5 - 9,0	9,0 - 13,5	13,5 - 18	18 - 22,5	22,5 - 27	27 - 31,5	31,5 - 36	36 - 40,5	40,5 - 45

*Nyhed:* Efter optimering af en Sub-k Rebar-sender kan du vælge mellem båndene 7 til 16 for Op-båndets dybde- og datasignal. Vælg derefter mellem båndene 0,3 til 0,7 for Sub-k Rebar-senderens Ned-bånd til dybde-/lokaliseringsignal. I Ned-tilstand bruger Sub-k-enheden også Op-båndet til data.

### Vis Frekvensoptimering

*Slettet:* Denne funktion er blevet fjernet.

## Diagnostik

*Nyhed:* Funktionen **Udfør niveaukontrol** viser nu overfladehældningens numeriske værdi. Det er nyttigt at kende overfladehældningen i forbindelse med opretholdelse af en ensartet boreddybde. Se [Overfladehældning](#) på side 7.

## Lokaliseringsskærme

### Dybdeskærm, Maksimal Tilstand

*Tip:* I forbindelse med dybe borer eller ved forhold med ekstrem interferens er lokaliseringsskærmen og/eller lokaliseringslinjen (LL) ikke nødvendigvis korrekt centreret i boksen. Prøv at dreje lokalisatoren op i forskellige vinkler for at centrere kuglen eller lokaliseringslinjen samt for at opnå dybde og hældning. Fortsæt om nødvendigt med at afprøve forskellige vinkler, når modtageren er gået ind i Maksimal Tilstand.

## Sender

*Nyhed:* Falcon F5 har nu 19-, 15- og 8-tommers sendere i både de originale modeller og Sub-k Rebar-modellerne. Se de fuldstændige specifikationer på specifikationsarket om Falcon F5-senderen på vores [hjemmeside](#).

*Nyhed:* Falcon 19- og 15-tommers væsketrykssendere indeholder nu en [FSSP – Full Scale Sensitive Pitch](#)-tilstand (se side 6).

### Batterier og tænd/sluk

*Nyhed:* Falcon F5 er nu kompatibel med to 8-tommers bredbåndssendere: FTR5s (Sub-k Rebar) og FT2s (original). Disse kræver et enkelt 123-litiumbatteri på 3 V. Indsæt den positive ende først. Batteriet bør give maksimalt 3,6 VDC og varer op til 12 timer.

### Dvaletilstand

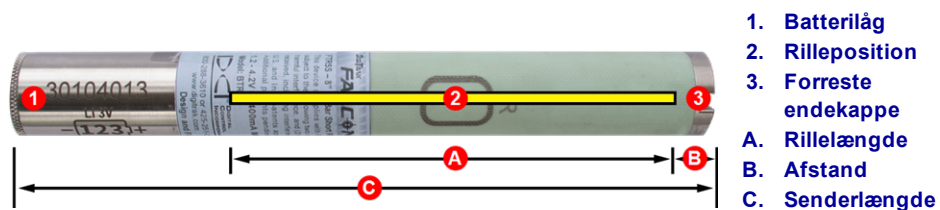
*Afklaring:* En sender kan vækkes fra dvaletilstand med en rulning på blot to klokkepositioner eller 60 grader. Det er ikke nødvendigt at dreje senderen 180°.

### Dæmpet signal

*Afklaring:* Modtageren vil ikke kalibrere, når signalstyrken blinker rødt, hvilket indikerer tilstedeværelsen af ekstrem interferens. Når **A**-ikonet blinker rødt, og modtageren er tæt nok på senderen til at øge signalstyrken til 1.185, viser modtageren ikke dybde.

## Krav til senderens borehoved

Nyhed: Til 8-tommers sendere:



	A minimum	B maksimum	C
8-tommers bredbåndssender	10,2 cm	2.5 cm	20.3 cm

- Slut på tillæg -