

noll. Men jag kör däremot med ca 35 W och noll ALC för andra digitala protokoll för att inte bränna upp slutsteget på FT[°] 1-transceivern (100 W) och "splatta" på banden.

Först kommer här om hur FeldHell konfigureras i FLDIGI, och längre ner kommer om *contest i FLDIGI*.

FeldHell i FLDIGI

Jag antar här att du använder programmet FLDIGI, se artikel och konfigurerings tips i QTC 6/2018. Det blir allra bäst om du har riggstyrning (CAT) av transceivern från datorn (rekommenderas starkt).

FeldHell inställningar i FLDIGI (checklista)

- Gå till meny Configure - Operating - Active Modem - flik Feld och ange:
Transmit font: fat 14
Pulse shape: Slow (4 msec)
Tx Width Multiplier: 1 (bredd på bokstäverna vid sändning 1-3)
Transmit periods: EJ aktiverad
RX Width Multiplier: 1 (bokstavsbredd mottagning)
Rx AGC: 2
Rx Height: 28 (eller mer)
Receiver filter BW: 245 (startvärde för adaptivt bandpassfilter vid mottagn.)
Spara dina inställningar med "Save"
- Om man önskar CW id efter FeldHell-sändning, gå till flik ID - CW:
Aktivera Transmit
Knapp CD ID modes: kryssa Feld Hell
Speed: t.ex 35 WPM
Då kan icke-digitala lyssnare identifiera din station, men kanske inget för en contest.
Spara dina inställningar med "Save"
- Du har väl PSKreporter aktiverad så att loggade stationer rapporteras?
Se flik Misc - Spotting: Markera alla kryss utom Disable spotting when signal browsers are not visible.
Adress: report.pskreporter.info (port 473°)
Aktivera sen Spot uppe till höger i huvudfönstret.
Spara dina inställningar med "Save".

Några körtips för FeldHell i FLDIGI

- Sätt i meny OpMode - Hell - Feld Hell. Klicka på QSY-knappen så mottagning sker runt "Sweet spot" (bästa audiofrekvens, typiskt 1500 Hz) i FLDIGI vattenfall.
- Ställ transceiverns IF-bandbredd på 1500-2000 Hz, och smalna sedan av vid behov för bästa läsbarhet.
- Tuning görs på mittlinjen i mottagen FeldHell-signal i FLDIGI:s vattenfall. Klicka sedan på QSY-knappen som flyttar mottagen signal (och transceivern) till "sweet spot" (optimal frekvens).
- Ratta in en FeldHell HF-frekvens, t.ex 3583, 7043, 7081 eller 14072 kHz (USB, övre sidband, för digitalprotokoll) i FLDIGI:s Frq-ruta och prova några CQ-anrop, men

räkna inte med något svar för det mesta :-|

Börja med låg utstyrning av sändaren och öka gradvis till små ALC-utslag. Justering sker på transceivern (DATA GAIN el.likn) eller i FLDIGI (siffervärde nere till höger).

- Frekvensändring görs snabbast på FLDIGI frekvens-siffror: rulla på hjulet med markören *över önskad siffra* (eller klicka uppe eller nere på respektive siffra). Detta kan även användas vid stora hopp (bandbyte).
- Vid störningar:
 - Mottagning: minska mottagningsbandbredd, ibland ända ner till 200 Hz.
 - Mottagning: prova transceiverns notchfilter mot störande CW eller bärvåg.
 - Sändning: öka teckenbredd tillfälligt: högerklicka på FELDHELL nederst till vänster och dra upp Tx Width Multiplier till 2. Close. Se Bild 2.

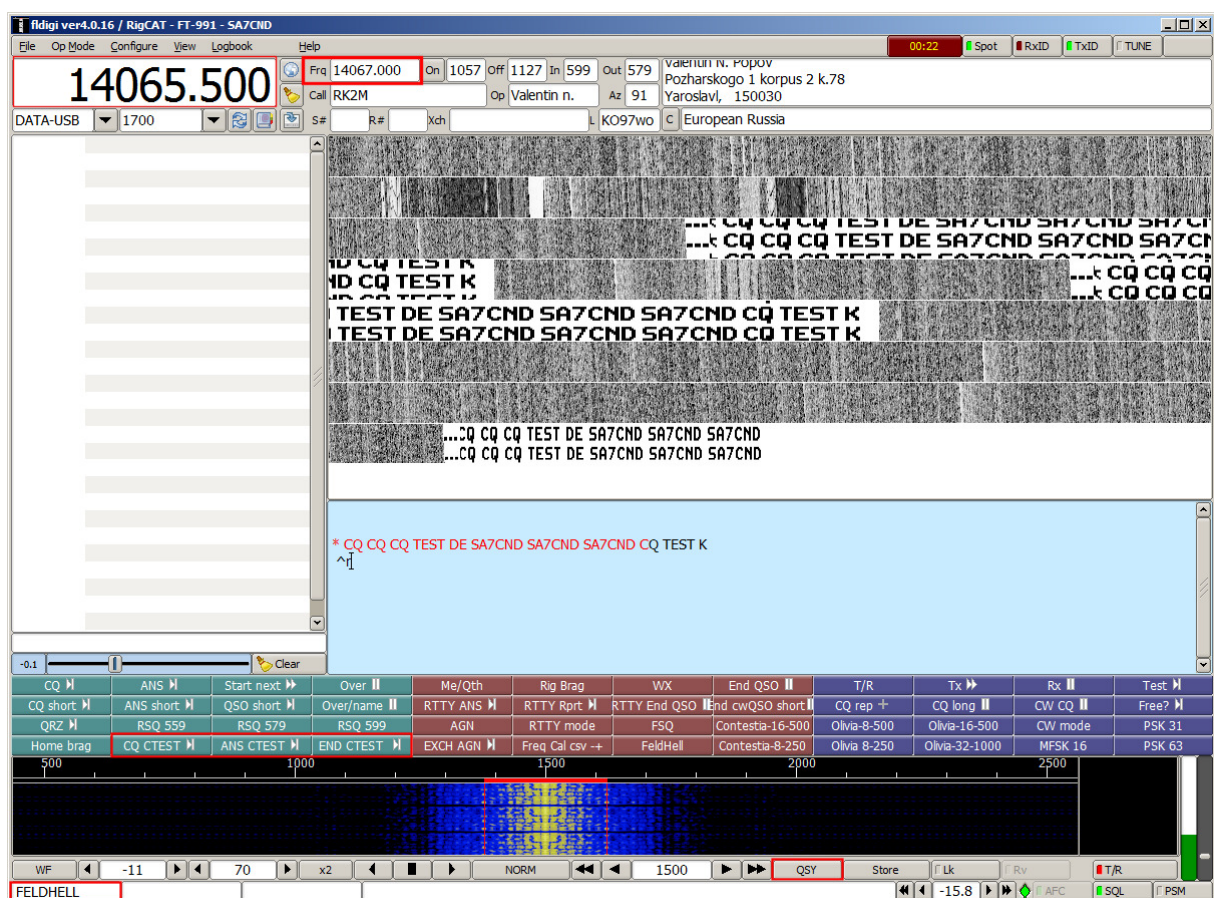


Bild 2. Exempel på FeldHell i FLDIGI. Verklig sändarfrekvens visas i lilla inringade Frq-rutan upptill men ändras i stora frekvensrutan (eller med QSY-knappen när en signal pekats ut i vattenfallet). Mina 3 makroknappar för denna contest är markerade nertill.

Contest i FLDIGI

Här kommer några tips om hur man kör contest i FLDIGI, oavsett om det är i FeldHell eller annat.

Meddelandet som utbyts i contest kallas *Exchange*, ofta med signalrapport, sekvensnummer osv. I FeldHell Sprints är exchange "RST FH-medlemsnummer land grid".

Konfigurera contest i FLDIGI under meny Configure - Contest/Logging - Contest:

- Contest aktiveras om något av nedersta kryssen är markerade under Contest Logging. Då påverkas inmatningsfälten i FLDIGI huvudfönster. I vårt fall aktiverar vi *Generic*.
- Exchange anges vid *Send Xchg* och är ofta fast text, men kan även vara RST-rapport och sekvensnummer. Exempel i mitt fall: 5° ° FH5° 23 SE JO76 (utan sekvensnummer)
- FLDIGI kan utföra kontrollera om motstationen redan har körts: Duplicate check On (gul). För FeldHell Sprint passar det att markera Band + Mode, gärna även Time Span över testtiden, t.ex 120 minuter.
- Speed tips:
Om man markerar *Single-click to capture Rx word* kan man ur mottagen text (ej FeldHell) klicka och FLDIGI försöker placera ordet i rätt loggfält. Börja med CALL, klicka sen på mottagen Exchange helt ord eller markering om det är flera ord. *Clear fields with CALL capture* rensar övriga loggfält när anropssignal klickas på vid mottagning.
- Om du har konfigurerat *Data base lookup* under Configuration - Web - Call Lookup, så kommer uppgifter automatiskt att fyllas för loggningen så snart anropssignal anges.

FLDIGI **macros** är bra att ha i contest med CQ, svar med rapport och avslutning. Så här ser mina macros ut, anpassade för Feldhell Sprints. Makro redigeras genom högerklick på knappen, avsluta med Apply, Close.

Notera här att mottagarens IF-filterbredd styrs från FLDIGI med FILWID via riggstyrningen (CAT), vilket kräver att stöd finns i transceiverns RigCAT description file [3].

- CQ CTEST +
(CQ repeteras automatiskt tills ESC eller sekund-ruta trycks uppe till höger i huvudfönstret)
<FILWID:_400><TX>
*CQ CQ CQ FH TEST DE <MYCALL> <MYCALL> <MYCALL> CQ FH K
<RX><TIMER:50>
- ANS CTEST (Svar med contest exchange 2 ggr)
<QSYTO><TX> <CALL> GE OM. <XOUT> - <XOUT> <CALL> DE
<MYCALL> KN
<FILWID:_800><RX>
- END CTEST (Avslutar QSO och spar contest exchange till loggen)
<TX>
TU GL 73 de Poul. <CALL> DE <MYCALL> +
<RX><FILWID:1400><SAVEXCHG>
<LNW><CLRLOG>

Du kan även köra contest i FLDIGI med *andra protokoll* som PSK och RTTY med stöd av loggprogram som N1MM+ eller AClog , men då bör makrona ändras (förkortas). Se nyttig info i [8] och på nätet (t.ex VA2UP med många tips).

Dags att prova

Eftersom FeldHell är ovanligt på HF-banden rekommenderar jag att du - för skojs skull - kör några tester som ordnas av *Feldhell Club* [4] (s.k. Sprints [5]). Registrera dig (Membership Application) så får du bl.a ett medlemsnummer som behövs. Det är normalt en test i månaden och de har oftast humoristiska inslag. Klass DX QRO tillåter upp till 100 W, DX QRP: 5 W.

Så håll nu fanan högt i några trivsamma **Feldhell Club lördags-Sprints** (svensk tid, [5]):

- November (17): Kalkon-sprint kl 20-22 - bonus för de som kör station "Turkey"
Mars: Leprechaun Sprint kl 20-22 - motsvarande bonus här
- Januari (1^o): Low Down Sprint kl 21-01 - låga HF-band, överlappande regioner
- Februari: Bingo Sprint kl 20-22 - bonus för varje hel bingorad (anropssignal)
- Juni: Field day Sprint kl 20-22 - bonus för bl.a batteridriven station / 6m
- Augusti: Gridlocator Sprint kl 18-20 - poäng beräknas på siffrorna i grids!
- September: Hell on wheels Spring kl 20-22 - extra poäng för mobila stationer.

Rekommenderade frekvenser är 1.843-44, 3.574, 7.080-86, 14.063-68, 14.072-73, 21.073-75, 28.073-75, 50.286 MHz, men ibland får man gå utanför pga annan trafik eller hitta motstationer. Jag har mest kört Feldhell-QSO på 40 och 80 m (kvällstid), några på 20 m.

Några tips inför contest

- Ställ FLDIGI squelch lågt (nere längst till höger)
- Nollställ sekvensnummer för contesten om sådana används (ej i FeldHell Sprints)
- Bedöm vågutbredning och aktivitet på banden mha PSKreporter [6]:
 - kolla först utbredning allmänt med All bands, Country of SM, All modes, 30 min
 - kolla sen Sent/rcvd by Anyone, Using HELL, 30 min
 - Anm: allmänna utbredningsprognoser (Solar-terrestrial data) säger inte så mycket för digitala moder som går fram bättre.
- DXspots kan ge info om FeldHell-aktivitet: se <https://hamspots.net/hell/>
- TxID kan användas om det inte sinkar QSO för mycket (hjälp motstation hitta dig). Använd RxID om du vill ha hjälp att hitta och direkt ställa in motstation. Knapparna sitter uppe till höger i FLDIGI.
- TxID är det starkaste som sänds vid FeldHell: ställ sändarutstyrning med ALC lågt medan TxID sänds i början av sändningen (mha DT GAIN).
- Se till att du känner till macro-knapparna för CQ och QSO:
 - När du kört CQ med macro CQ CTEST + och får svar, skriv in anropssignal i FLDIGI och svara sen med ANS CTEST. När du får motstationens exchange, skriv in i FLDIGI. Kör END CTEST.
 - När du svarar på CQ, skriv in anropssignal i FLDIGI och kör macro ANS CTEST. När du får motstationens exchange, skriv in den i FLDIGI och kör END CTEST.

- Kontakten loggas automatiskt när END CTEST körs.
- Ge dig gärna tid vid tillfälle att läsa i FLDIGIs utmärkta hjälpsidor [8].

Efter testen

- Pusta ut, du har ju kämpat ;-)
- Kontrollera loggen och rätta vid behov: se meny Logbook - View.
Det finns en flik för Contest och en knapp Update för att spara ändringar.
- Ta ut loggen som textfil från FLDIGI: välj meny Logbook - Reports - Text.
Markera vilka loggrader du vill exportera med klick eller datumval.
Markera vilka loggfält (uppgifter) som du vill ha med i loggexporten. För FeldHell Sprints används vanligen: Call, Freq, Mode, QSO Date On, Time On och Off, Exchange In och Out.
- Skicka in den exporterade contest-loggen, för FeldHell Sprints i högerspalten på [5].
- Återställ normalläge i FLDIGI: meny Configure - Contest/Logging - Contest:
avmarkera Generic (Contest Logging).

Sammanfattning

Vi har bekantat oss med hur ett gammalt entusiastprotokoll FeldHell implementerats i programvaran FLDIGI och hur man sätter upp FeldHell i FLDIGI. Visst ser vi på FeldHell med vänlighet och med glimten i ögat?

FeldHell på HF-banden är "lite ovanligt", så vi passar på att köra när FeldHell Club har månadscontests (Sprints).

Här finns anvisningar om hur man kör sådana contests, makros m m. Med FLDIGI kan du även köra contest i RTTY, PSK31 osv.

Visst ska du också prova!

Som vanligt, lycka till och 73 de SA7CND Poul Kongstad

Referenser

1. Hellschreiber konstruktion (se bilderna):
https://en.wikipedia.org/wiki/Feldhell#Digital_HF_radio_communications_systems
2. Enigma krypteringsmaskin:
[https://sv.wikipedia.org/wiki/Enigma_\(kryptoapparat\)](https://sv.wikipedia.org/wiki/Enigma_(kryptoapparat))
<https://www.bletchleypark.org.uk/our-story/the-challenge/enigma>
3. Min utökade RigCAT description file för FT-^o 1: <http://radio.pk2.se>
4. Feldhell Club: <https://sites.google.com/site/feldhellclub/Home>
5. FeldHell Sprints 2018:
<https://sites.google.com/site/feldhellclub/Home/contests/2018-sprints>
6. PSKreporter med rapporterade digitala signaler:
<https://www.pskreporter.info/pskmap.html>
7. Så här låter FeldHell: <https://www.sigidwiki.com/wiki/Hellschreiber>
8. FLDIGI hjälpsidor, t.ex *Contest - How to*:
http://www.w1hkj.com/FldigiHelp/contest_how_to_page.html