









# Avance III 400 MHz SB - Configuració del TopSpin

Aquesta és la llista de tasques de configuració a rer per completar la instal·lació i configuració del TopSpin:

-  edprobe
  - copiar els fitxers de configuració de les sondes i seleccionar la sonda TBI que està muntada
-  expinstall
  - copiar els parameter sets ~/par/user
-  prosol
  - copiar els valors de la darrera instal·lació.
-  pulse programs
  - copiar els fitxers de la darrera instal·lació.
-  pulse shapes
  - copiar els fitxers de la darrera instal·lació.
-  compilació dels programes AU amb `cplbruk all` i `cpluser all`
-  Variable Temperature Unit (VTU) & EdTE
  - la comanda `edte` dona un error i la finestra de control de la VTU s'obre però no conté res.
  - **Aquest error es resol instal·lant la versió 3.6.4 del TopSpin.**
-  topshim
  - no es pot executar fins que es defineixin els pulsos de 2H al PROSOL

## Edprobe

Les tres sondes disponibles per aquest espectròmetre són,

Nickname	Probe ID	Description
1H+BB+Fluor - ATMA	Z104450 / 0188	PA BBO 400S1 BBF-H-D-05 Z
OLD 1H+BBI (19F-109Ag)	Z8202 / 0003	5 mm BBI-1H/D Z-GRD Z8202/0003
4 mm HRMAS 1H/13C/31P	B3748 / 0321	4 mm HRMAS 1H/13C/31P-2H Z-GRD B3748/0321

La segona (OLD 1H+BBI) és la que està muntada però el TopSpin no la detecta perquè no té PICS. Per configurar-les, copio els fitxers de configuració de l'anterior instal·lació i comprovo que apareixen a `edprobe`. Llavors selecciono la sonda OLD 1H+BBI com a sonda actual (`Set as current`), i comprovo i guardo la configuració de les connexions (`Edit RF Connections`).

Els fitxers de configuració actuals són,

```
# pwd
/opt/topspin3.6.3/conf/instr/probeheads

# ls -l
total 48
-rw-rw-rw-. 1 nmrsu nmrsu 9584 Aug 25 09:53 B3748_0321.par
```

```
-rw-rw-rw-. 1 nmrsu nmrsu 15 Mar 2 2020 curprobe  
-rw-rw-rw-. 1 nmrsu nmrsu 3061 Mar 2 2020 Z104450_0188.bb  
-rw-rw-rw-. 1 nmrsu nmrsu 9854 Aug 25 09:51 Z104450_0188.par  
-rw-rw-rw-. 1 nmrsu nmrsu 1314 Mar 2 2020 Z104450_0188.ph  
-rw-rw-rw-. 1 nmrsu nmrsu 9585 Aug 25 09:56 Z8202_0003.par
```

## Expinstall

Executo la comanda `expinstall` per copiar i configurar els *parameter sets* a les especificacions de l'espectròmetre. Les opcions triades són:

- Select the type of acquisition: High Resolution Systems
- Available spectrometer or datastation configurations
  - Select the configuration you want to use: spect
- Select the items you want to install
  - Install Pulse Programs
  - Install Bruker AU Programs
  - [unchecked] Recompile All User AU Programs
  - Install Library CPD Programs
  - Install Library Gradient Files
  - Install Library Shape Files
  - Convert Standard Parameter Sets
  - Install Standard Scaling Region Files
  - Install Bruker Python Programs
- Select the basic frequency of your spectrometer
  - Basic Frequency: 400.13
- Select the pre-scan delay DE
  - Default pre-scan-delay (us): 6.5
- Select the plotter paper format
  - Paper format: A4 / Letter

## Còpies de seguretat automàtiques

### Fixers de configuració del TopSpin

Configuro i activo l'opció de crear còpies de seguretat automàtiques de la configuració del TopSpin amb les següents opcions:

- SAVE INSTALLATION FILES
  - Location of backup file: /opt/topspin3.6.3/nmr\_backup \* Installation to be saved (TopSpin home): /opt/topspin3.6.3
  - Spectrometer configuration (e.g. spect): spect
  - Display default informaiton: checked
  - Display additional informaiton: unchecked
- Execute "Save installation specific files" periodically: [Automatic Backup]

Deixo les opcions per defecte i es crea el cron-job que periòdicament farà una còpia dels fitxers de configuració.

Quan surto es compila el programa AU nmr-save i es crea la primera còpia de seguretat.

El contingut de les còpies de seguretat es pot veure al fitxer de registre

```
retrieving path to diskless (may take some time)...
found /usr/diskless
prepare backup: Copy /usr/diskless/prog/logfiles to
/opt/topspin3.6.3/nmr_backup/tmp_backup_dir/logfiles
extract and backup /opt/topspin3.6.3/conf/instr/servtool/bsmstool/boss/
=>
extract and backup /opt/topspin3.6.3/conf/instr/servtool/bsmstool/boss/wb/
now extracting from dir
/opt/topspin3.6.3/conf/instr/servtool/bsmstool/boss/wb/...
[...]...
Every file of the following directories will be saved:

/opt/topspin3.6.3/QTP/
/opt/topspin3.6.3/conf/global/
/opt/topspin3.6.3/conf/instr/...
[...]
/opt/topspin3.6.3/db/user/
/opt/topspin3.6.3/data/final/nmr/protocolfiles/

Additionally the following files will be saved (if existing):

/opt/topspin3.6.3/conf/instr/spect/uxnmr.par
/opt/topspin3.6.3/conf/instr/spect/uxnmr.info
[...]
/opt/topspin3.6.3/prog/server/export.conf

-----

start to generate back-up copy...

Now writing zip file
/opt/topspin3.6.3/nmr_backup/completeDirectories.zip1...
[...]
Backing up of NMR data was successful!
The backup file

/opt/topspin3.6.3/nmr_backup/nmr_backup_20210824-1726.zip

has been generated!

#####
```

## Fixers dels usuaris



Configuro l'opció de crear còpies de seguretat automàtiques de la configuració del TopSpin amb les següents opcions:

- SAVE USER FILES
  - Location of backup file: /opt/topspin3.6.3/nmr\_backup
  - Overwrite existing backup file unchecked
  - Display default information: checked
  - Display additional information: unchecked
- Execute Save user files periodically:

premo el botó `[Automatic Backup]` i s'obre una nova finestra amb els paràmetres de la tasca automàtica. Deixo les opcions per defecte i es crea el cron-job que periòdicament farà una còpia dels fitxers de configuració.

Quan surto es compila el programa AU nmr-save i es crea la primera còpia de seguretat.

El contingut de les còpies de seguretat es pot veure al fitxer de registre

```
retrieving path to diskless (may take some time)...
found /usr/diskless

Every non-Bruker file in /home/sermnadmin/.topspin-cie-54-214.uab.cat/ will
be saved:

Every non-Bruker file in /opt/topspin3.6.3/exp/stan/nmr/au/src/ will be
saved:

now extracting from dir /opt/topspin3.6.3/exp/stan/nmr/au/src/...

Now writing zip file
/opt/topspin3.6.3/nmr_backup/extractedDirectories.zip1...

[...]

Now writing zip file
/opt/topspin3.6.3/nmr_backup/nmr_backup_sermnadmin_20210812-1137.zip...

#####

Backing up of NMR data was successful!
The backup file

/opt/topspin3.6.3/nmr_backup/nmr_backup_sermnadmin_20210826-1027.zip
```

has been generated!

```
#####
```

## Còpia dels fitxers de PROSOL

Copio els fitxers que hi ha a la carpeta `~topspin/conf/instr/spect/prosol` de la darrera instal·lació del TopSpin, la 3.6.1.

## Còpia dels fitxers a les carpetes

**"~topspin/exp/stan/nmr/\*/user/"**

Copio els fitxers que hi ha a les carpetes `exp/stan/nmr/*/user/` de les dues darreres instal·lacions del TopSpin, la 3.6.1 instal·lada al maig perquè és la més recent, i la 3.5 per si de cas conté algun fitxer que no es va importar a la 3.6.1.

### **exp/stan/nmr/au/src/user**

- Copio els fitxers de `/mnt/old-opt/topspin/3.6.1`
- **PENDENT** Copio els fitxers de `/mnt/old-opt/topspin/3.5pl6`

### **exp/stan/nmr/par/user**

- Copio els fitxers de `/mnt/old-opt/topspin/3.6.1`
- **PENDENT** Copio els fitxers de `/mnt/old-opt/topspin/3.5pl6`

### **exp/stan/nmr/py/user/**

- Copio els fitxers de `/mnt/old-opt/topspin/3.6.1`
- **PENDENT** Copio els fitxers de `/mnt/old-opt/topspin/3.5pl6`

### **exp/stan/nmr/lists/ (multiples carpetes)**

- Copio els fitxers de `/mnt/old-opt/topspin/3.6.1`
- **PENDENT** Copio els fitxers de `/mnt/old-opt/topspin/3.5pl6`

## Compilació dels programes AU

Executo les comandes `cp1bruk all` per compilar els programes AU de Bruker, i `cp1user all` per compilar els de la carpeta `user`. També es pot fer servir la comanda `compileall` per compilar-los tots alhora.

## Configuració dels paràmetres del client i sistema



Comprovar i/o completar les dades

Un cop completada la configuració del TopSpin amb la comanda `cf`, a la finestra de *Additional Setups* - *Important* executo la comanda `Edcstm` per entrar la informació sobre el sistema i el client:

Customer Info	
Customer Name *	Servei de Ressonància Magnètica Nuclear
Operator Name	—
Company *	Universitat Autònoma de Barcelona
Address	Edifici C, Campus de Bellaterra s/n
Postal Code	08193
City *	Cerdanyola del Vallès
Country *	Catalunya (Spain)
Phone Contact Customer *	+34 93 581 2291
Mobile	—
Fax	—
E-Mail *	<a href="mailto:s.rmn@uab.cat">s.rmn@uab.cat</a>
Bruker Info	
Engineer *	Òscar Benítez
Office *	Bruker Española, S.A.
Central Hotline Phone *	+34 686 944 920
Central Hotline E-Mail *	<a href="mailto:oscar.benitez@bruker.com">oscar.benitez@bruker.com</a>
System Info	
Order No. *	Instal·lat al 1993
Contract Service No	—
System Type	Avance III 400 MHz SB - SeRMN, UAB
Console Part and Serial No	H03128OB / Var 0.00 & 0122 / ECL 01
Coil	BZH 161 40 70B
Dewar	D 105 52 1275
Shim System Offset *	769 mm from magnet top / 768 mm
Shim System Angle	—
CryoProbe Order No.	—
Location	Servei de Ressonància Magnètica Nuclear
Register No.	

\* Required Fields

## Finestra de la BSMS Tool

Obro la finestra de la BSMS Tool sense problemes, la configuro perquè es mostri com finestra externa

- Config / External checked

i la moc a la seva ubicació final al monitor secundari. Llavors mesuro el nivell d'heli actual i comprovo que la BSMS Tool funciona.

## Finestra del senyal de lock

Obro la finestra "LOCK Signal Display" sense problemes. Ja està configurada com finestra externa, o sigui que només l'he de moure a la seva ubicació al monitor secundari.

## Lectura del fitxer de shims

Executo la comanda rsh per carregar un dels fitxers de shims més actuals. s'obre la finestra per seleccionar el fitxer a carregar, trio un i el TopSpin el llegeix sense problemes.

## TopShim

Un cop configurat PROSOL, executo la comanda topshim i funciona sense problemes.

## PROBLEMA - Unitat de temperatura (VTU)

Provo d'obrir amb la comanda edte la finestra de control de la Unitat de temperatura (VUT) i em dona un error,

```
Command table does not exist
cmdtab_edte.prop
(Original message = Command table does not exist
cmdtab_edte.prop)

=====
25 August 2021 15:13:17.353 +0200
Topspin Version = TopSpin 3.6.3 (of 2021-01-04 15:18:28),build 311
OS Name        = Linux 3.10.0-1160.25.1.el7.x86_64
JVM Version     = 1.8.0_202 (32 bit) Oracle Corporation
JVM Total memory = 235 MB
JVM Free  memory = 155 MB

Command table does not exist
cmdtab_edte.prop
java.lang.reflect.InvocationTargetException
    at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method)
    at
sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:62
)
```

```
at
sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(DelegatingMethodAccessorImpl
.java:43)
  at java.lang.reflect.Method.invoke(Method.java:498)
  at
de.bruker.nmr.mfw.base.CmdThreadImpl.executeMethod(CmdThreadImpl.java:652)
  at
de.bruker.nmr.mfw.base.CmdThreadImpl.doJmethod(CmdThreadImpl.java:565)
  at de.bruker.nmr.mfw.base.CmdThreadImpl.exec(CmdThreadImpl.java:514)
  at de.bruker.nmr.mfw.base.CmdThreadImpl.run(CmdThreadImpl.java:494)
Caused by: de.bruker.nmr.mfw.base.CommandTableDoesNotExistsException:
Command table does not exist
cmdtab_edte.prop
  at de.bruker.nmr.mfw.base.Comint.<init>(Comint.java:91)
  at de.bruker.nmr.sc.vtu.ContPanel.<init>(ContPanel.java:81)
  at de.bruker.nmr.sc.vtu.Starter.createApplFrame(Starter.java:176)
  ... 8 more
```

i la finestra que s'obre no conté res. Comprovo que hi ha un fitxer amb aquest nom

```
# ls -l /opt/topspin3.6.3/classes/prop/cmdtab_edte.prop
-rw-rw-rw-. 1 nmrsu nmrsu 2427 Jan  4  2021
/opt/topspin3.6.3/classes/prop/cmdtab_edte.prop
```

Comprovo els permisos dels fitxers a /opt/topspin3.6.3/exp/stan/nmr/lists/eurotherm i trobo que el fitxer EdteLogSettings.txt té permisos incorrectes,

```
# ls -ld /opt/topspin3.6.3/exp/stan/nmr/lists/eurotherm/
drwxrwxrwx. 7 nmrsu nmrsu 95 Aug 25 11:08
/opt/topspin3.6.3/exp/stan/nmr/lists/eurotherm/

# ls -l /opt/topspin3.6.3/exp/stan/nmr/lists/eurotherm/
total 4
drwxrwxrwx. 2 nmrsu nmrsu  44 Jun  7  2019 config
drwxrwxrwx. 2 nmrsu nmrsu   6 Aug 23 13:47 corr
-rw-rw-rw-. 1 1003 1003 345 Aug 21  2019 EdteLogSettings.txt
drwxrwxrwx. 2 nmrsu nmrsu   6 Aug 23 13:47 hex
drwxrwxrwx. 2 nmrsu nmrsu   6 Aug 23 13:47 record
drwxrwxrwx. 2 nmrsu nmrsu   6 Aug 23 13:47 tcf
```

El corregeixo, però això no resol el problema,

```
# chown nmrsu:nmrsu
/opt/topspin3.6.3/exp/stan/nmr/lists/eurotherm/EdteLogSettings.txt

# ls -l /opt/topspin3.6.3/exp/stan/nmr/lists/eurotherm/EdteLogSettings.txt
-rw-rw-rw-. 1 nmrsu nmrsu 345 Aug 21  2019
/opt/topspin3.6.3/exp/stan/nmr/lists/eurotherm/EdteLogSettings.txt
```



### Aquest error es resol instal·lant la versió 3.6.4 del TopSpin



#### 4.1 Bug Fixes in TopSpin

- SKB-230: Fixed an error in edte stating that BVT units were not supported

*TopSpin. Release Letter 3.6.4- User Manual Version 003. July 19, 2021.*

## PENDENT: Instal·lació del gestor de llicències CodeMeter



Instal·lar el CodeMeter i preguntar a Bruker quin cost tindria aconseguir una llicència per l'espectròmetre.

From:

<https://sermn.uab.cat/wiki/> - **SeRMN Wiki**

Permanent link:

[https://sermn.uab.cat/wiki/doku.php?id=informatica:hp\\_z230\\_400sb\\_topspin363\\_2](https://sermn.uab.cat/wiki/doku.php?id=informatica:hp_z230_400sb_topspin363_2)

Last update: **2021/08/26 17:06**

