

# MMDVMCAL

MMDVMCAL 是 **pistar** 软件最新版本中包含的一种非常通用的工具。MMDVMCAL 将允许您检查 BER（误码率），发送测试音，调整 TX 电平以获得适当的偏差等等。

单击任何图像以获取完整尺寸，易于阅读的版本！

要访问 MMDVMCAL，请在浏览器窗口中打开热点的 **pi-star** 仪表板。

导航到“配置”页面。

Hostname: pi-star Pi-Star:3.4.17 / Dashboard: 20190402

## Pi-Star Digital Voice Dashboard for XXXXXX

Dashboard | Admin | **Configuration**

Modes Enabled		Gateway Activity							
D-Star	DMR	Time (HST)	Mode	Callsign	Target	Src	Dur(s)	Loss	BER

下一步导航到“专家”页面。

Hostname: pi-star Pi-Star:3.4.17 / Dashboard: 20190402

## Pi-Star Digital Voice - Configuration

Dashboard | Admin | **Expert** | Power | Update | Backup/Restore | Factory Reset

Gateway Hardware Information				
Hostname	Kernel	Platform	CPU Load	CPU Temp
pi-star	4.9.35+	Pi Zero W Rev 1.1 (512MB)	0.9 / 0.98 / 0.65	40.6°C / 105.1°F

下一步导航到“SSH 访问”页面。

Hostname: pi-star Pi-Star:3.4.17 / Dashboard: 20190402

## Pi-Star Digital Voice - Expert Editors

Dashboard | Admin | Update | Upgrade | Backup/Restore | Configuration

**Quick Edit:** DStarRepeater | ircDDBGateway | TimeServer | MMDVMHost | DMR GW | YSF GW | P25 GW | NXDN GW  
**Full Edit:** DMR GW | PiStar-Remote | WiFi | BM API | DAPNET API | System Cron | RSSI Dat | **Tools:** CSS Tool | **SSH Access**

Expert Editors

此时，系统将提示您输入您的 **pi-star** 凭据。

默认值为：用户名“**pi-star**”密码“**raspberr**y”。

## Pi-Star Digital Voice - Expert Editors

[Dashboard](#) | [Admin](#) | [Update](#) | [Upgrade](#) | [Backup/Restore](#) | [Configuration](#)

**Quick Edit:** [DStarRepeater](#) | [ircDDBGateway](#) | [TimeServer](#) | [MMDVMHost](#) | [DMR GW](#) | [YSF GW](#) | [P25 GW](#) | [NXDN GW](#)  
**Full Edit:** [DMR GW](#) | [PiStar-Remote](#) | [WiFi](#) | [BM API](#) | [DAPNET API](#) | [System Cron](#) | [RSSI Dat](#)   **Tools:** [CSS Tool](#) | [SSH Access](#)

```
SSH - Pi-Star
pi-star login: █
```

成功登录后，您应该看到以下内容。

## Pi-Star Digital Voice - Expert Editors

[Dashboard](#) | [Admin](#) | [Update](#) | [Upgrade](#) | [Backup/Restore](#) | [Configuration](#)

**Quick Edit:** [DStarRepeater](#) | [ircDDBGateway](#) | [TimeServer](#) | [MMDVMHost](#) | [DMR GW](#) | [YSF GW](#) | [P25 GW](#) | [NXDN GW](#)  
**Full Edit:** [DMR GW](#) | [PiStar-Remote](#) | [WiFi](#) | [BM API](#) | [DAPNET API](#) | [System Cron](#) | [RSSI Dat](#)   **Tools:** [CSS Tool](#) | [SSH Access](#)

```
SSH - Pi-Star
Last login: Sat Apr  6 11:47:43 HST 2019 from 192.168.43.161 on pts/0
Linux pi-star 4.9.35+ #1014 Fri Jun 30 14:34:49 BST 2017 armv6l

  PI-STAR
  v3.4.17

From your Windows Computer:
Pi-Star Dashboard:   http://pi-star/

From your Apple iPhone, iPad, Macbook, iMac etc.
Pi-Star Dashboard:   http://pi-star.local/

Pi-Star's disk is read-only by default, enable read-write with "rpi-rw".
Pi-Star built by Andy Taylor (MW0MWZ), pi-star tools all start "pistar-".

pi-star@pi-star(rw):~$ █
```

[Click here for fullscreen SSH client](#)

Pi-Star web config, © Andy Taylor (MW0MWZ) 2014-2019.

在命令提示符下键入“`sudo pistar-mmdvmcal`”，然后按 Enter。

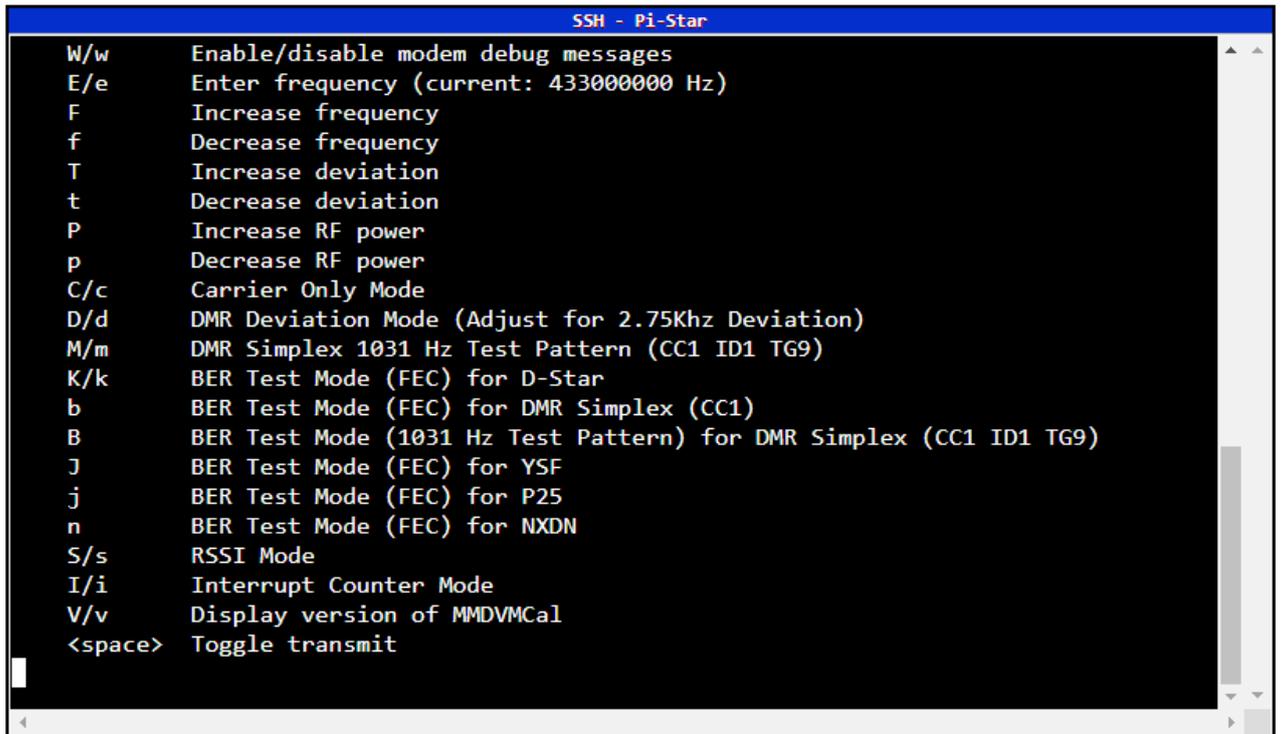
```
Pi-Star's disk is read-only by default, enable read-write with "rpi-rw".
Pi-Star built by Andy Taylor (MW0MWZ), pi-star tools all start "pistar-".

pi-star@pi-star(rw):~$ sudo pistar-mmdvmcal
```

[Click here for fullscreen SSH client](#)

您现在处于 MMDVMCAL 程序中。此时，您的热点已断开与网络的连接，并处于测试模式。

命令区分大小写！大写字母和小写字母做不同的事情！



```
SSH - Pi-Star
W/w  Enable/disable modem debug messages
E/e  Enter frequency (current: 433000000 Hz)
F    Increase frequency
f    Decrease frequency
T    Increase deviation
t    Decrease deviation
P    Increase RF power
p    Decrease RF power
C/c  Carrier Only Mode
D/d  DMR Deviation Mode (Adjust for 2.75Khz Deviation)
M/m  DMR Simplex 1031 Hz Test Pattern (CC1 ID1 TG9)
K/k  BER Test Mode (FEC) for D-Star
b    BER Test Mode (FEC) for DMR Simplex (CC1)
B    BER Test Mode (1031 Hz Test Pattern) for DMR Simplex (CC1 ID1 TG9)
J    BER Test Mode (FEC) for YSF
j    BER Test Mode (FEC) for P25
n    BER Test Mode (FEC) for NXDN
S/s  RSSI Mode
I/i  Interrupt Counter Mode
V/v  Display version of MMDVMCal
<space> Toggle transmit
```

[Click here for fullscreen SSH client](#)

E 或 e-这使您可以设置频率。将此设置为您通常为热点设置的频率。您需要输入整个 9 位数的频率。例如 441.5mhz =“ 441500000”

b-这将使您进入 DMR 的 BER 测试模式。当您用收音机锁定热点时，MMDVMCAL 将为您显示最后一次传输的 BER。（只要此热点已设置 CC1，您通常在此热点上使用的任何 TG 都将起作用。同样，不会通过网络发送任何消息。）

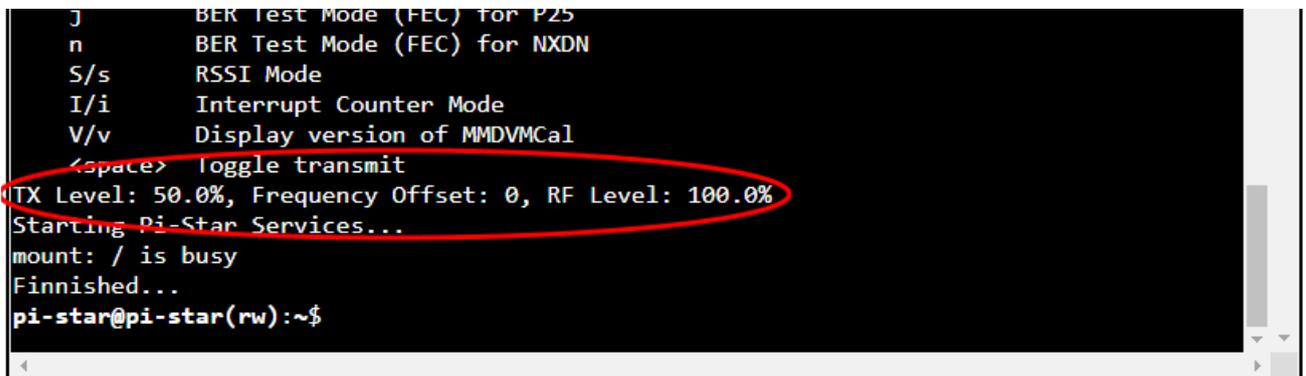
F-这会增加您的频率偏移

f-这样可以减少频率偏移

用 F 和 f 调整偏移，直到 BER 测试模式显示可能的最低 BER。

q-这将退出程序，该程序在关闭时将打印出偏移量和其他一些数据，并使热点恢复到正常运行状态。

此程序不对您的 PI-STAR 配置进行任何更改！



```
J    BER Test Mode (FEC) for P25
n    BER Test Mode (FEC) for NXDN
S/s  RSSI Mode
I/i  Interrupt Counter Mode
V/v  Display version of MMDVMCal
<space> toggle transmit
TX Level: 50.0%, Frequency Offset: 0, RF Level: 100.0%
Starting Pi-Star Services...
mount: / is busy
Finished...
pi-star@pi-star(rw):~$
```

[Click here for fullscreen SSH client](#)

现在可以在 MMDVMHost 菜单的 RXoffset 和 TXoffset 中放置此偏移量。

仪表板->配置->专家-> MMDVMHost /调制解调器部分

Apply Changes

Modem	
Port	/dev/ttyAMA0
TXInvert	1
RXInvert	1
PTTInvert	0
TXDelay	100
RXOffset	-200
TXOffset	-200
DMRDelay	0
RXLevel	50
TXLevel	50
RXDCOffset	0
TXDCOffset	0
RFLevel	100
CWIdTXLevel	50
D-StarTXLevel	50
DMRTXLevel	50
YSFTXLevel	50
P25TXLevel	50
NXDNTXLevel	50
RSSIMappingFile	/usr/local/etc/RSSI.dat
Trace	0
Debug	0
POCSAGTXLevel	50

Apply Changes