



REALTEK

RTL8189FTV MFG Command Guide for Mstar

(CONFIDENTIAL: External)

Version V1.0
2017-07-06



Realtek Semiconductor Corp.

No. 2, Innovation Road II, Hsinchu Science Park, Hsinchu 300, Taiwan

Tel.: +886-3-578-0211. Fax: +886-3-577-6047

www.realtek.com

COPYRIGHT

© 2010 Realtek Semiconductor Corp. All rights reserved. No part of this document may be reproduced, transmitted, transcribed, stored in a retrieval system, or translated into any language in any form or by any means without the written permission of Realtek Semiconductor Corp.

DISCLAIMER

Realtek provides this document “as is”, without warranty of any kind. Realtek may make improvements and/or changes in this document or in the product described in this document at any time. This document could include technical inaccuracies or typographical errors.

REVISION HISTORY

Revision	Release Date	Summary	Writer
V1.0	2017-07-06	Initial Version	Ryan Wang

Table of Contents

1.	如何进入MFG MODE	1
2.	如何使用MFG COMMAND.....	1
2.1.	MFGEN	1
2.2.	MFGTXBG.....	1
2.3.	MFGTXN.....	2
2.4.	MFGRX.....	3
2.5.	MFGRXGETPKT	3
2.6.	MFGCARRIERTONE.....	3
2.7.	MFGSTOP	4

Realtek
Confidential for MSTAR

1. 如何进入 MFG Mode

rtl8189ftv_lib.a已经同时支持Normal Mode和MFG Mode，请确定SDK中已经#define NCFG_WIFI_MFG_EN 1，具体方法为在SDK\project\Dvr_CarDV_SDK\cfg\net\net_cfg.h中添加如下灰色背景蓝色加粗字体的code，此时build出来的image方可使用MFG Command。

```
#if (WIFI_DRIVER_TYPE == WIFI_DRIVER_MTK || WIFI_DRIVER_TYPE ==  
WIFI_DRIVER_RTK)  
//MFG mode and Normal mode FW are the same version.  
#define NCFG_WIFI_MFG_EN          1  
#else  
#define NCFG_WIFI_MFG_EN          0  
#endif
```

想要从Normal Mode进入MFG Mode，可在开机Normal Mode启动完成之后，通过如下UART Command进入MFG Mode。

```
UART>net off  
UART>mfgcn  
UART>net on
```

想要从MFG Mode进入Normal Mode，重新启动机器即可。

2. 如何使用 MFG Command

rtl8189ftv_lib.a已经支持SDK中提供的所有MFG Command接口，具体包括mfgcn、mfgtxbg、mfgtxn、mfgtx、mfgtxgetpkt、mfgcarriertone和mfgstop七个Command。

2.1. mfgcn

```
UART>mfgcn
```

作用：

进入MFG Mode。

用法：

参见1。

2.2. mfgtxbg

```
UART>mfgtxbg <Channel> <Rate> <Power>
```

作用：

开始802.11b/g mode TX测试。

用法：

<Channel>: 1 ~ 14 for channel 1 ~ channel 14;

<Rate>: 2 for 1Mbps, 4 for 2Mbps, 11 for 5.5Mbps, 22 for 11Mbps, 12 for 6Mbps, 18 for 9Mbps, 24 for 12Mbps, 36 for 18Mbps, 48 for 24Mbps, 72 for 36Mbps, 96 for 48Mbps, 108 for 54Mbps;

<Power>: -1 for default power index, 0 ~ 63 for power index。（当使用-1时，Default power index会显示在串口Log中。对于不同的Rate，Default power index对应不同的Power value，校准之后的

RTL8189FTV大致存在如下对应关系: 16dBm for 1Mbps, 16dBm for 2Mbps, 16dBm for 5.5Mbps, 16dBm for 11Mbps, 18dBm for 6Mbps, 18dBm for 9Mbps, 18dBm for 12Mbps, 17dBm for 18Mbps, 17dBm for 24Mbps, 16dBm for 36Mbps, 15dBm for 48Mbps, 14dBm for 54Mbps。Power index每加1, Power value大致增加0.5dBm。以上对应关系存在一定误差, 精确的Power value以仪器显示为准。)

举例:

```
UART>mfgtxbg 1 2 -1 //TX with 1Mbps data rate on channel 1 using default power index
```

Ch : 1, Rate : 2, PowerValue : -1

Default power index of path A is 36

Tx BG Status : 0

```
UART>mfgtxbg 6 108 40 //TX with 54Mbps data rate on channel 6 using power index 40
```

Ch : 6, Rate : 108, PowerValue : 40

Tx BG Status : 0

2.3. mfgtxn

```
UART>mfgtxn <Channel> <Rate> <Power>
```

作用:

开始802.11n mode TX测试。

用法:

<Channel>: 1 ~ 14 for channel 1 ~ channel 14;

<Rate>: 128 ~ 135 for MCS0 ~ MCS7;

<Power>: -1 for default power index, 0 ~ 63 for power index。(当使用-1时, Default power index会显示在串口Log中。对于不同的Rate, Default power index对应不同的Power value, 校准之后的RTL8189FTV大致存在如下对应关系: 17dBm for MCS0, 17dBm for MCS1, 17dBm for MCS2, 15dBm for MCS3, 15dBm for MCS4, 14dBm for MCS5, 13dBm for MCS6, 13dBm for MCS7。Power index每加1, Power value大致增加0.5dBm。以上对应关系存在一定误差, 精确的Power value以仪器显示为准。)

举例:

```
UART>mfgtxn 1 128 -1 //TX with MCS0 data rate on channel 1 using default power index
```

Ch : 1, Rate : 128, PowerValue : -1

Default power index of path A is 50

Tx N Status : 0

```
UART>mfgtxn 6 135 40 //TX with MCS7 data rate on channel 6 using power index 40
```

Ch : 6, Rate : 135, PowerValue : 40

Tx N Status : 0

2.4. mfgrx

```
UART>mfgrx <Channel>
```

作用：

开始RX测试。

用法：

<Channel>: 1 ~ 14 for channel 1 ~ channel 14。

举例：

```
UART>mfgrx 1 //RX on channel 1
```

Ch : 1

Rx Status : 0

2.5. mfgrxgetpkt

```
UART>mfgrxgetpkt
```

作用：

获取正确RX包的数量。

用法：

先通过mfgrx开始RX测试，再通过mfgrxgetpkt获取正确RX包的数量。

举例：

```
UART>mfgrx 1
```

Ch : 1

Rx Status : 0

```
UART>mfgrxgetpkt
```

RxGetPkt Status : 0, Count : 4678

2.6. mfgcarriertone

```
UART>mfgcarriertone <Channel>
```

作用：

开始TX single tone测试。

用法：

<Channel>: 1 ~ 14 for channel 1 ~ channel 14。

举例：

```
UART>mfgcarriertone 1 //TX single tone on channel 1
```

Ch : 1

CarrierTone Status : 0

2.7. mfgstop

```
UART>mfgstop
```

作用:

停止正在进行的TX / RX测试。

用法:

通过mfgstop主动停止正在进行的TX / RX测试。

Realtek
Confidential for MSTAR