

Technical Note

TN# MCSTN307
Rev# 1.0
Release Date : 2024 / 7 / 3

Category: Software
Support Model: ATC3XXX series

Subject

How to get G-sensor data of ATC3XXX series

Introduction

ATC3XXX series get G-sensor data step

Trouble Shooting Step-by-Step

C file download path:

ftp://nexcommcs_image:nexcommcsimage@ftp.nexcom.com.tw/SDK/G-sensor/ATC3XXXseries/gsensor_atc3xxx.c

1. Compile c file # `gcc gsensor_atc3xxx.c` and it will create `a.out` file.

```
root@ai: /home/ai
-rw-r--r-- 1 ai ai 192 Jul 14 03:45 .Xauthority
-rw-r--r-- 1 ai ai 2090 May 11 22:48 .xsessionrc
root@ai: /home/ai# gcc gsensor_atc3xxx.c
root@ai: /home/ai# ll
total 152
drwxr-xr-x 17 ai ai 4096 Jul 14 03:51 ./
drwxr-xr-x 3 root root 4096 May 11 22:48 ../
-rwxr-xr-x 1 root root 14144 Jul 14 03:51 a.out*
-rw-r--r-- 1 ai ai 3351 Jul 16 2023 .bash_history
-rw-r--r-- 1 ai ai 220 May 11 22:48 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 ai ai 3771 May 11 22:48 .bashrc
drwx----- 10 ai ai 4096 Jul 16 2023 .cache/
drwx----- 3 ai ai 4096 May 15 21:45 .compiz/
drwx----- 14 ai ai 4096 Jul 13 21:07 .config/
drwxr-xr-x 3 ai ai 4096 Jul 14 03:48 Desktop/
```

2. Confirm i2c address: # `i2cdetect -r -y 8`, for example ATC3530 is 6b.

```
root@ai: /home/ai# i2cdetect -r -y 8
 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  a  b  c  d  e  f
00: -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
10: -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
20: -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
30: -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
40: -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
50: -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
60: -- -- -- -- -- -- -- 6b -- -- -- -- -- --
70: -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
root@ai: /home/ai#
```

ATC3540 i2c address is 70.

```
root@nexcom-desktop:/home/nexcom# i2cdetect -r -y 10
   0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  a  b  c  d  e  f
00:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
10:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
20:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
30:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
40:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
50:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
60:  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
70: UU  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
root@nexcom-desktop:/home/nexcom#
```

3. ATC3530

Execute ./a.out ./tmp.log 8, it will shows g-sensor data.

```
root@ai:/home/ai# ./a.out ./tmp.log 8
/dev/i2c-8
Inititalize LSM6DSL successfully
ACC X:0.02G    Y:0.02G Z:1.01G
GYRO X:69     Y:FF15  Z:FFF2
Left the machine for 3 seconds...
ACC X:0.02G    Y:0.02G Z:1.02G
GYRO X:B0     Y:FF0F  Z:FFF3
Shut down LSM6DSL successfully
```

ATC3540

Execute ./a.out ./tmp.log 7

```
root@nexcom-desktop:/home/nexcom# ./a.out ./tmp.log 7
/dev/i2c-7
Inititalize LSM6DSL successfully
ACC X:0.01G    Y:0.02G Z:1.03G
GYRO X:FFE2    Y:FEFE  Z:B5
Left the machine for 3 seconds...
ACC X:0.01G    Y:0.02G Z:1.03G
GYRO X:FFDA    Y:FF01  Z:B4
Shut down LSM6DSL successfully
root@nexcom-desktop:/home/nexcom#
```