

Aw9610X Windows Driver

版本： V1.2

时间： 2021 年 11 月

修订记录

日期	版本	描述	作者
2021-11-29	V1.0	AW9610x Windows 驱动使用文档初版	Shiqiang
2021-12-16	V1.1	更新了 HID = AWDZ9610X 将配置数据加入到 BIOS 更新了数据上报方式给 Sar Manager 发送请求	Shiqiang
2021-12-27	V1.2	删除 Sar 数据通过 sensor 框架上报部分 添加 I2C debug 方式	Shiqiang

目录

1. INFORMATION	4
2. DEVICE CONFIG	4
3. DRIVER CONFIG	4
4. REPORT DATA FOR SAR MANAGER	4
5. DEBUG	5
5.1 I2C 连读连写	5

1. Information

Driver File	aw9610x.cat、aw9610x.dll、aw9610x.inf
Bin Files	---
I ² C Address	0x12
Platform	Windows10 (arm64)

2. Device Config

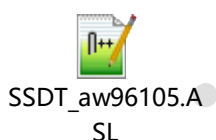
HID:AWDZ9610X

HardWare Resource :I2C 、Int

3. Driver Config

Update ACPI Device

驱动加载时,需要移植对应芯片的 ASL 文件,将其配置到 BIOS 中。AW96105 和 AW96105A 的 ASL 文件可兼容使用,AW96103 和 AW96103A 的 ASL 文件可兼容使用。详细 ASL 文件见驱动路径下。



4. Report Data For Sar Manager

4.1.1 Sar Manager Class GUID:

```
static const GUID GUID_DEVINTERFACE_qSarMgr =
{ 0x9825d2da, 0x7c05, 0x49e4, {0xbd, 0xf3, 0x06, 0xd2, 0xde, 0xb1, 0x91, 0x1c} };
```

4.1.2 IOCTL CODE

```
#define SARMGR_INTERFACE_STANDARD_CURRENT_VERSION 0x00000001
#define QUALCOMM_DEVICE_TYPE_SAR 0x8129
```

```
typedef struct _IOCTL_SAR_GET_INTERFACE_VERSION_OUTPUT_BUFFER {  
    DWORD LowestInterfaceVersion;  
    DWORD HighestInterfaceVersion;  
}IOCTL_SAR_GET_INTERFACE_VERSION_OUTPUT_BUFFER,  
*PIOCTL_SAR_GET_INTERFACE_VERSION_OUTPUT_BUFFER;
```

```
typedef struct _IOCTL_SAR_HANDLE_DATA  
{  
    ULONG sensorID;  
    BOOL data;
```

```
} IOCTL_SAR_HANDLE_DATA, *PIOCTL_SAR_HANDLE_DATA;
```

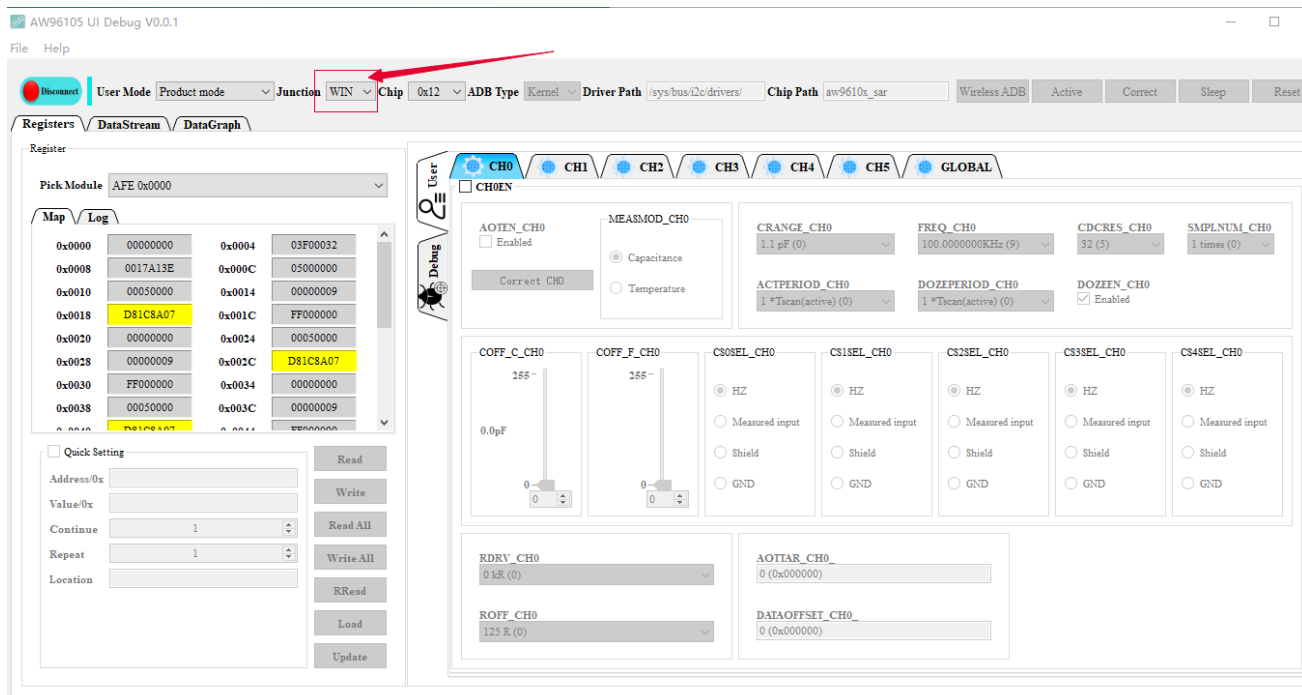
```
#define IOCTL_SAR_GET_INTERFACE_VERSION \  
    CTL_CODE( QUALCOMM_DEVICE_TYPE_SAR, 0x200, METHOD_BUFFERED, FILE_ANY_ACCESS )  
#define IOCTL_SAR_HANDLE_SAR_DATA \  
    CTL_CODE( QUALCOMM_DEVICE_TYPE_SAR, 0x201, METHOD_BUFFERED, FILE_ANY_ACCESS )
```

5. Debug

5.1 I2C 连读连写

5.1.1 通过 UI 进行调试

有艾为提供对应的 UI 软件，选择 WIN 选项进行驱动连接调试，如下图所示：



5.1.2 编写应用程序调试

通过创建并打开设备类接口，发送如下请求即可通过 I2C 接口进行调试：

```
// {5220DAE9-3179-4430-9F90-06266D2A34DE}
```

```
DEFINE_GUID(GUID_Sar_Device_UniqueID, 0X5220DAE9, 0X3179, 0X4430, 0X9F, 0X90, 0X06, 0X26,  
0X6D, 0X2A, 0X34, 0XDE);
```

```
#define FILE_DEVICE_PERIPHERAL 0x4000
```

```
#define IOCTL_AW9610X_READ_REG  
METHOD_BUFFERED, FILE_ANY_ACCESS)  
#define IOCTL_AW9610X_WRITE_REG  
METHOD_BUFFERED, FILE_ANY_ACCESS)
```

```
CTL_CODE(FILE_DEVICE_PERIPHERAL, 0x7000,
```

```
CTL_CODE(FILE_DEVICE_PERIPHERAL, 0x7001,
```

```
struct AwI2cData
```

```
{  
    UINT32 DeviceAddr;  
    UINT32 RegAddr;  
    UINT32 RegNum;  
    UINT32 *RegData;  
};
```