

## AT Komutları ile BL652 Modül İsimi Değişimi

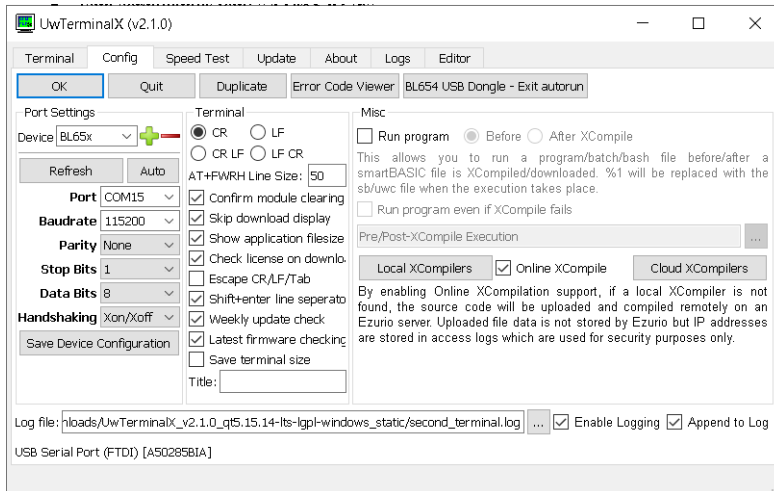
### Gömülü kod üzerinden isim değişimi:

```
HAL_GPIO_WritePin(GPIOA, GPIO_PIN_15, GPIO_PIN_SET);  
HAL_GPIO_WritePin(GPIOC, GPIO_PIN_13, GPIO_PIN_RESET);  
HAL_Delay(100);  
HAL_GPIO_WritePin(GPIOC, GPIO_PIN_13, GPIO_PIN_SET);
```

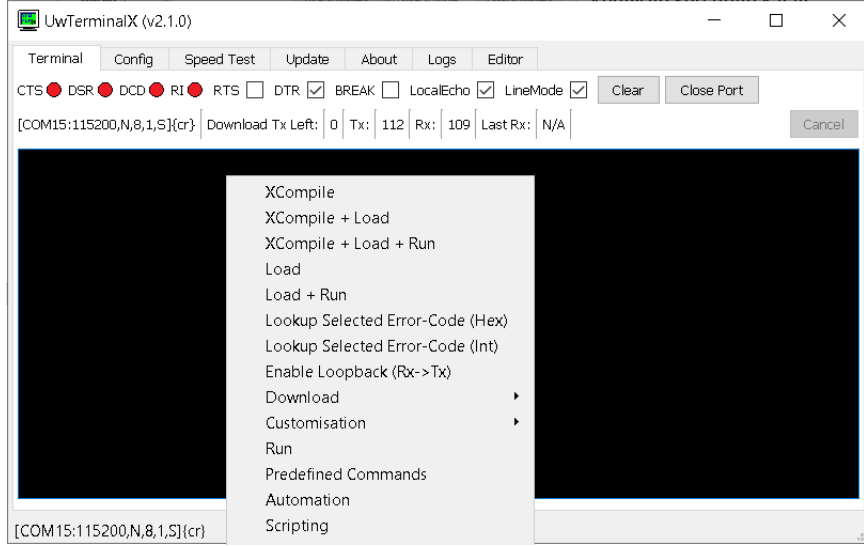
- Autorun dosyası yüklenmeden önce autorun pini set edilmiş haldeyken **AT&F \*** (reboot komutu) ile modül sıfırlanır.
- Sıfırlama işleminin ardından autorun pini reset edilerek AT moduna geçilir.
- Debug üzerinden **new\_cmd\_flag=10** yazılarak **\$autorun\$.AT.interface.uwc** dosyası AT komutları üzerinden modüle yüklenmiş olur.
- Dosyanın yüklenmesinin ardından **"AT+DIR \r"** komutu gönderilerek **06 \$autorun\$ 00** cevabı alınır.
- Ardından **"\$autorun\$ \r"** komutu gönderilerek veya modül tekrar AT modunda reset edilerek çalıştırılır.
- Modül isim değişimi için: **"AT%S 0=\"isim\" \r"**
- Modül resetlendiği zaman isimin sıfırlanmaması için: **"AT&W \r"**
- İsim sorgulamak için: **"AT%S 0? \r"**

### Farklı bir sürüm üzerinde veya silinen dosya sebebiyle .uwc dosyasını elde etme:

- UART üzerinden modüle bağlanılır ve UwTerminalX uygulaması üzerinden **ati 3** komutu gönderilerek modülün sürümüne erişilir. (CTS yok ise Handshaking Xon/Xoff seçilecek)
- Elde edilen sürüm göre <https://github.com/LairdCP/BL652-Applications> adresinde releases kısmına girilerek uygun sürümün dosyası indirilir.



Gömülü kod üzerinden autorun dosyasını yüklemeyi sağlayacak olan AT+FWRH komutlu hex kodlarını görebilmek için enable logging ve append to log açılır.



Xcompile ile beraber BL652-Applications-28.9.5.0\BL652-Applications-28.9.5.0\ATinterface yolu içerisinde **\$autorun\$.AT.interface.BL652\_.sb** dosyası derlenerek .uwc dosyası elde edilir.

Dosyanın load edilmesinin ardından port kapatıldığında log dosyasının içerisine;

```
"AT+DEL \"$autorun$\" + \r\n",  
"AT+FOW \"$autorun$\" \r\n",  
"AT+FWRH \"$FE900502AB5FE8003100130011023C6CB5A9FC10FB800C0050\" \r\n",  
"AT+FWRH \"$4850363739432E544D5032011080601A009F9F000004000100\" \r\n",
```

Benzeri ile başlayan uzun bir kod çıkacaktır.

Yeni bir sürümün ilk seferinde direkt olarak UART bağlantısı gerekir. Log içerisinde kaydedilen kodun içerisinden 00 cevapları silinerek ve \ ifadeleri eklenerek kopyalanır. Gömülü kod içerisinde bulunan **\*atCommands[]** dizisi içerisine yapıştırılır ve **AT+FCL** (dosya kapatma komutu) komutu eklenir. Bu dizi sürüm değişmediği sürece her modülde kullanılabilir.

Bu işlemlerin ardından gömülü kod ile modül değişim süreci ilk versiyon ile aynıdır.