



**FEM-5G100M**

# Product User's Manual

Rev.1.0 2023-09-01



## 1. 목차

1. 목차.....	1
2. Revision History.....	4
3. Important Notice.....	5
4. 시 작.....	6
4.1 소 개.....	6
4.2 대 상.....	6
4.3 서비스.....	6
4.4 문서 규칙 .....	6
5. 제품 사양 .....	7
5.1 제품의 각 부 설명 .....	7
5.1.1 제품 전면 .....	7
5.1.2 제품 측면 .....	7
5.1.3 제품 후면 .....	8
6. 특징 및 사양 .....	9
6.1 개 요.....	9
6.2 주요 사양 .....	9
6.3 지원 주파수 및 밴드 .....	10
6.4 전원 사양 .....	10
6.4.1 전원 요구 사항 .....	10
6.4.1.1 Input Power Range .....	10
6.5 안테나 구성 .....	11
6.6 Interface .....	12
6.6.1 Ethernet Port.....	12
6.6.2 Serial Interface.....	13
6.6.3 Other Interface .....	13
6.7 LED 시나리오 .....	14
7. 기계적 사양 .....	15

7.1	제품 치수 .....	15
7.2	제품 무게 .....	15
7.3	인터페이스 상세 .....	15
7.3.1	RS232/RS485 .....	15
7.3.2	외장형 안테나 포트 .....	16
8.	AT Command Application Note .....	17
8.1	Version .....	17
8.2	RESET .....	17
8.3	RS232/RS485 Mode .....	17
8.4	Antenna Mode .....	18
9.	Web CM 사용법 .....	19
9.1	개요 .....	19
9.2	로그인 설정 .....	20
9.3	암호 재설정 .....	20
9.4	로그인 .....	21
9.5	Modem Info .....	21
9.6	WLAN Settings .....	22
9.7	Network Status .....	23
9.8	APN Settings .....	23
9.9	Module Settings .....	24
9.10	USIM Settings .....	25
9.11	Account Configuration .....	25
9.12	Modem Reset .....	26
9.13	logout .....	26
10.	라벨 정보 .....	27
11.	약 어 .....	28



## 2. Revision History

Version	Date	Description	Editor
0.0	2022.12.19	초안 작성	HS.KIM
0.1	2023.01.09	AT Command Guide 추가	HS.KIM
0.2	2023.02.20	오타 수정	HS.KIM
0.3	2023.04.17	오타 수정	HS.KIM
0.4	2023.07.21	Web-CM 가이드 추가 AT Command Guide 수정	HS.KIM
0.5	2023.07.28	AT Command Guide 수정	HS.KIM
1.0	2023.09.01	정식 버전 배포	HS.KIM

### 3. Important Notice

무선 통신의 특성상 데이터의 송수신을 절대 보장할 수 없습니다. 데이터가 지연되거나 손상(예: 오류 발생)하거나 완전히 손실될 수 있습니다. 무선장치를 네트워크가 잘 구축된 환경에서 정상적으로 사용하는 경우 데이터 지연이나 손실이 발생하는 경우는 드물지만 데이터 송수신 실패로 인해 데이터가 손상될 수 있는 상황에서는 모뎀을 사용하지 마십시오. 펌토셀은 모뎀을 사용하여 전송 또는 수신한 데이터의 지연 또는 오류 또는 그러한 데이터를 송수신 하지 못하여 발생하는 모든 종류의 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

또한 문서의 정확성을 보장하기 위해 합당한 노력을 기울였지만 FemtoCell은 이 문서의 부정확성이나 누락 또는 여기에서 얻은 정보의 사용으로 인하여 발생하는 결과에 대해 책임지지 않습니다. FemtoCell은 여기에 설명된 모든 내용을 변경할 수 있는 권리를 보유하고 있으며, 문서의 수정 또는 변경 사항을 누구에게도 통지할 의무 없이 내용을 변경할 수 있습니다. FemtoCell은 문서에 설명된 제품, 소프트웨어, 회로의 적용 또는 사용으로 인해 발생하는 문제에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

## 4. 시 작

### 4.1 소 개

최신의 5G 기술을 기반으로 하는 FEM-5G100M 제품은 산업 전반의 무선 광대역 어플리케이션을 위해 설계된 산업용 모뎀입니다. 특히, N79 특화 망 지원으로 이통사(SK, KT, LGU)의 사용 망 대신 수요기업 또는 사업자가 특화 망 주파수를 지정 또는 할당 받아 다양한 분야에서 맞춤형 네트워크를 구축, 활용할 수 있습니다.

이 문서는 FemtoCell FEM-5G100M 제품을 소개하고 기능 및 사양을 설명합니다.

### 4.2 대 상

이 문서는 FemtoCell FEM-5G100M 제품을 사용하여 산업 환경에 설치하고 시작하려는 FemtoCell 고객을 대상으로 합니다.

### 4.3 서비스

기술 지원 서비스 및 질문, 보고 문서 오류에 대해서는 다음의 기술 지원 주소로 문의하십시오.

- [www.femtocell.co.kr](http://www.femtocell.co.kr)
- [kim\\_hyouk@femtocell.co.kr](mailto:kim_hyouk@femtocell.co.kr)
- [ldw0276@femtocell.co.kr](mailto:ldw0276@femtocell.co.kr)

### 4.4 문서 규칙

다음의 표시 구분은 제품의 설치 및 사용을 위해 반드시 확인해야 하는 내용을 설명하고 있습니다.



위험 – 이 정보를 반드시 따라야 합니다. 그렇지 않으면 치명적인 장비 고장이나 신체 상해가 발생할 수 있습니다.



주의 또는 경고 – 제품에 대한 중요한 사항을 사용자에게 경고합니다. 이러한 사항을 따르지 않으면 최종 사용자의 장비의 고장 또는 오작동할 수 있습니다.

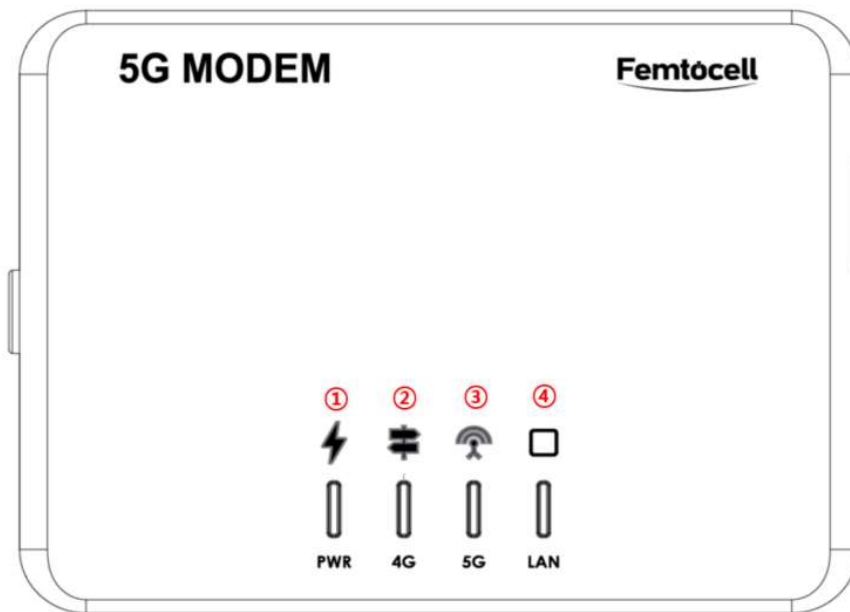


정보 – 제품을 사용할 때 유용할 수 있는 정보를 제공합니다.

## 5. 제품 사양

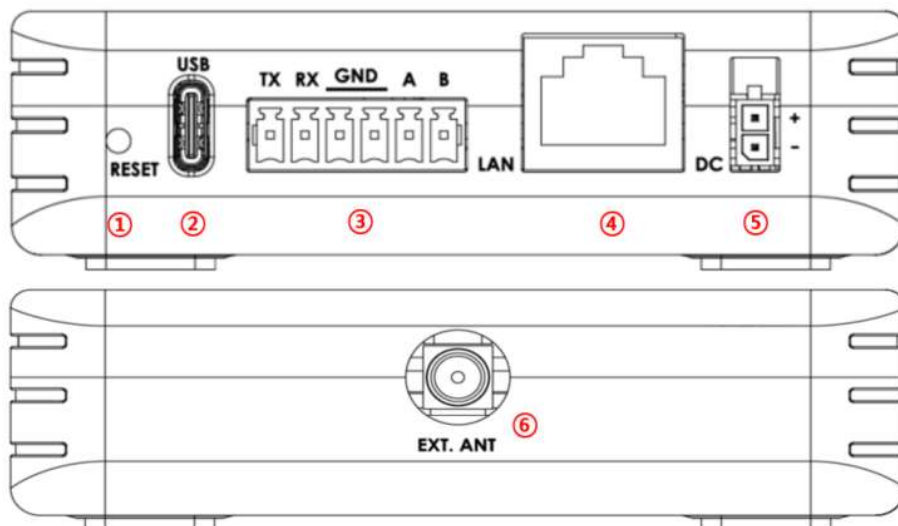
### 5.1 제품의 각 부 설명

#### 5.1.1 제품 전면



① Power LED ② 4G Status LED ③ 5G Status LED ④ LAN Status LED

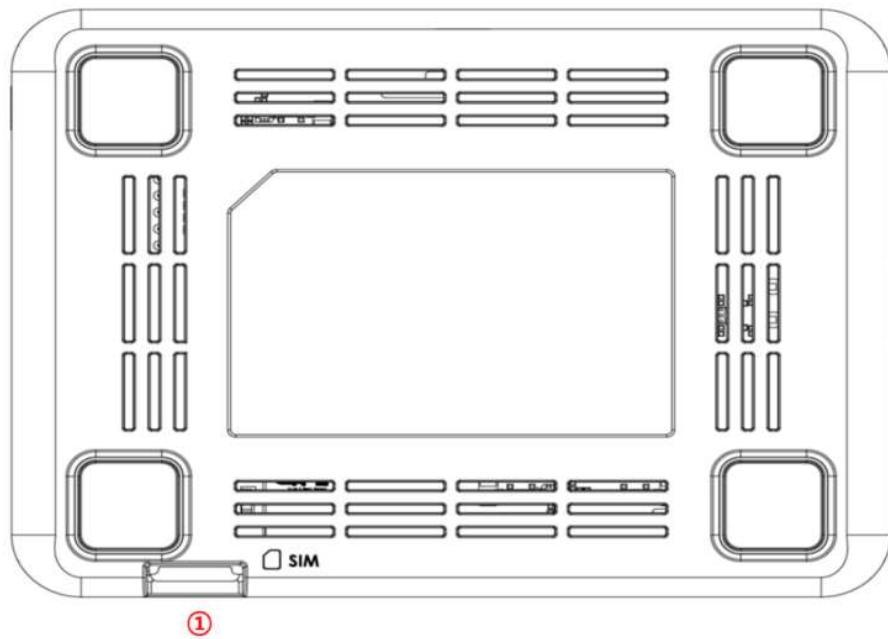
#### 5.1.2 제품 측면



① RESET                      ② USB Type-C                      ③ RS232/485 Interface  
④ 2.5Gbps Ethernet                      ⑤ 12V Power Jack                      ⑥ External Antenna Port (Opt.)



### 5.1.3 제품 후면



① Micro-SIM socket

## 6. 특징 및 사양

### 6.1 개 요

이 문서의 목적은 FemtoCell FEM-5G100M 제품을 설치하는 데 유용한 사양 및 가이드를 제공하는 것입니다. FEM-5G100M은 다음 기술을 기반으로 M2M 애플리케이션 및 산업용 IoT 플랫폼과 같은 넓은 영역에 적용 가능한 제품입니다.

- 5G sub-6/4G networks for data communication
- Gigabit Ethernet
- RS232 & RS485 interface

### 6.2 주요 사양

FEM-5G100M 제품의 주요 기능 및 특징은 다음과 같습니다

#### ■ 표 1-1 제품의 주요 사양

Function	Features
RF	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 4G/5G</li> <li>· 5G sub-6 GHz and SA/NSA mode</li> </ul>
Application processor (LGA Module)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Arm Cortex-A7 up to 1.8 GHz</li> <li>· Qualcomm® Hexagon™ DSP processor at up to 1.5 GHz</li> <li>· 4Gb DDR4 + 4Gb NAND</li> </ul>
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 10/100/1000/2500 Base-T</li> <li>· 1x RJ-45 port</li> </ul>
USIM	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Micro-SIM (push-push)</li> </ul>
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>· USB 2.0 Type-C (<u>Debug only</u>)</li> </ul>
Serial Communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1x RS232 w/ terminal block</li> <li>· 1x RS485 w/ terminal block</li> </ul>
RESET	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Manual reset button</li> </ul>
LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 4 LEDs: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Power status</li> <li>– 4G status</li> <li>– 5G status</li> <li>– LAN status</li> </ul> </li> </ul>
Mechanical Dimemsion	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 120*90*25 mm</li> <li>· About 174 gram</li> </ul>
Operating temperature	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Range -20 °C to +60 °C</li> </ul>

## 6.3 지원 주파수 및 밴드

5G 및 LTE 모드의 동작 주파수는 3GPP 사양을 준수합니다.

### ■ 표 1-2 5G NR Sub 6 Bands

BAND	Duplex Mode	Uplink Frequency	Downlink Frequency
N78	TDD	3300 – 3800 MHz	3300 – 3800 MHz
N79	TDD	4400 - 5000 MHz	4400 - 5000 MHz

### ■ 표 1-3 LTE Bands

BAND	Duplex Mode	Uplink Frequency	Downlink Frequency
B1	FDD	1920 – 1980 MHz	2110 - 2170 MHz
B3	FDD	1710 - 1785 MHz	1810 - 1880 MHz
B5	FDD	824 - 849 MHz	869 - 894 MHz
B7	FDD	2500 - 2570 MHz	2620 - 2690 MHz
B8	FDD	880 - 915 MHz	925 - 960 MHz

## 6.4 전원 사양

### 6.4.1 전원 요구 사항

#### 6.4.1.1 Input Power Range

### ■ 표 1-4 Input Power Voltage Requirements

Nominal supply voltage	+12V
Supply voltage range	+9V ~ +36V



주의 또는 경고 – 작동 전압 범위를 초과하는 입력 전원은 제품의 고장 및 이상동작의 원인이 됩니다. 표 1-4 에 표시된 입력 전압 범위를 초과하지 않도록 외부 전원 구성에 주의가 필요합니다.

### ■ 표 1-5 DC Power adaptor Requirements

Typical supply voltage	+12V
Supply voltage range	+10.8V ~ +13.2V



**주의 또는 경고** – 작동 전압 범위를 초과하는 DC Adaptor 제품을 사용해서는 안 됩니다. 작동 전압 범위를 벗어날 경우 제품이 고장 나거나 이상동작의 원인이 됩니다.



**정보** – 사용하고자 하는 DC Adaptor 는 최소한 25W 의 최대 전류 허용치를 만족하는 제품의 사용을 권장합니다.

## 6.5 안테나 구성

FEM-5G100M은 5G FR1/LTE 대역을 커버하는 8개의 내장형 안테나와 옵션으로 사용가능한 외장형 안테나 포트를 제공합니다.

### 6.5.1 내장형 안테나 구성

내장형 안테나는 총 8개로 모뎀 내부에 장착 되어있습니다. 각각의 안테나는 다음의 표에 표기된 5G 및 4G 활성화 밴드를 지원합니다.

#### ■ 표 1-6 내장형 안테나 구성

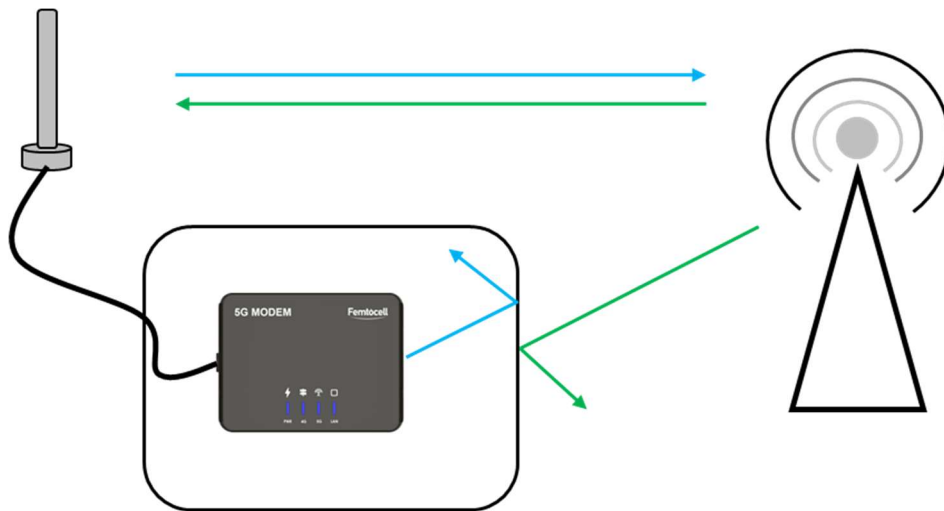
Antenna No.	Support Band
ANT #1	5G N78, N79: 3300~3800 / 4400~5000
ANT #2	5G N78, N79: 3300~3800 / 4400~5000
ANT #3	LTE B1 / 1920~2170
	LTE B3 / 1710~1880
ANT #4	LTE B1 / 1920~2170
	LTE B3 / 1710~1880
	LTE B5 / 824~894
ANT #5	LTE B1 / 1920~2170
	LTE B3 / 1710~1880
	LTE B8 / 880~960
ANT #6	5G N78, N79: 3300~3800 / 4400~5000
ANT #7	5G N78, N79: 3300~3800 / 4400~5000
ANT #8	LTE B1 / 1920~2170
	LTE B3 / 1710~1880
	LTE B8 / 880~960

### 6.5.2 외장형 안테나 구성

FEM-5G100M은 초기 부팅 시 내장형 안테나로 구동되도록 설계 되어있습니다.

다만, 제품 설치 장소의 통신 환경이 매우 열악할 경우 외장 안테나를 장착하여 통신 환경을 개

선할 수 있습니다. 예를 들어, 다음의 그림과 같이 전파가 통과하지 못하는 제품의 내부에 모뎀을 설치할 경우 외장 안테나를 통해 통신 환경의 개선이 가능합니다.



단, 외장형 안테나를 사용하는 경우에는 다음과 같은 LTE + NR 조합만 사용 가능하며 Data throughput의 손실이 발생합니다.

#### ■ 표 1-7 외장형 안테나 Carrier Aggregation 조합

NR SA only mode	n78, n79
NSA mode	B5(or B8) + n78
LTE only mode	B5, B8



주의 또는 경고 – 외장형 안테나 사용 시, LTE+NR 조합에 제한이 발생하며, Data throughput의 손실이 발생합니다.

## 6.6 Interface

### 6.6.1 Ethernet Port

본 제품은 DATA 통신을 위해 하나의 RJ-45 포트를 지원합니다.

- Up to 2.5Gbps
- Integrated 10M BASE-T and 100/1000M/2.5G BASE-T 802.3 compatible transceiver



정보 – 고속의 통신 환경 구축을 위해 CAT.6A 이상의 Ethernet 케이블의 사용을 권장합니다.

## 6.6.2 Serial Interface

본 제품을 사용하는 시스템(제품)의 제어 및 상태 확인을 위해 다음과 같은 인터페이스를 추가로 지원합니다.

### ■ 표 1-8 RS232/RS485 인터페이스 정보

Number of Port	1xRS232 + 1x RS485
Connector	6-pin Terminal Block 3.5mm female socket
Baud rate	300bps ~ 921600bps
Signal definition	RS232: TXD, RXD, GND
Height (mm)	RS485: Data+(A), Data-(B), GND



정보 – RS232 와 RS485 인터페이스는 동시에 통신이 불가능합니다.  
RS232/RS485 에 대한 자세한 사항은 [7.3.1](#) 챕터를 참고바랍니다.

## 6.6.3 Other Interface

### ■ 표 1-9 Other interface 정보

1xUSB Port	USB2.0, Type-C
1xRESET	Tactile Switch
1xSIM	Micro-SIM card, push-push type
4xLED indicators	PWR, 4G, 5G, LAN



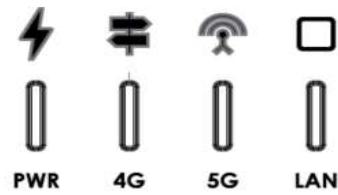
정보 – USB Interface 는 Debugging 용으로만 사용 가능합니다. DATA 통신은 사용 불가능합니다.



정보 – RESET 은 제품이 응답하지 않거나 응급상황에서 사용합니다.

## 6.7 LED 시나리오

FEM-5G100M은 제품의 상태 확인을 위해 다음과 같은 LED 시나리오를 제공합니다.



■ 표 1-10 LED 시나리오

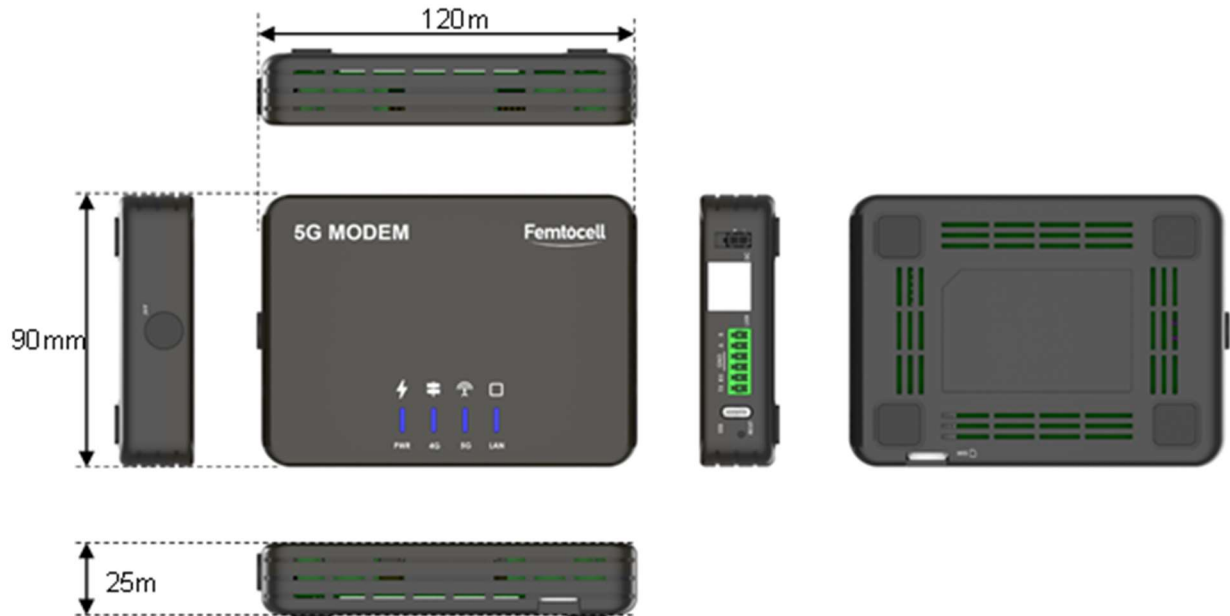
시나리오	PWR	4G	5G	LAN
Booting	RED (ON)			
NO Service	BLUE (ON)	RED (ON)		GREEN (ON)
USIM lock & error & No USIM	BLUE (ON)	RED (BLINK)		GREEN (ON)
Recovery mode	PUPPLE (BLINK)	PUPPLE (BLINK)		
4G 접속	BLUE (ON)	BLUE (ON)		GREEN (ON)
Weak 4G Signal	BLUE (ON)	BLUE (BLINK)		GREEN (ON)
4G & 5G 접속	BLUE (ON)	BLUE (ON)	GREEN (ON)	GREEN (ON)
Weak 4G & 5G Signal	BLUE (ON)	BLUE (BLINK)	GREEN (BLINK)	GREEN (ON)
5G 접속	BLUE (ON)		GREEN (ON)	GREEN (ON)
Weak 5G Signal	BLUE (ON)		GREEN (BLINK)	GREEN (ON)

- Weak 4G & 5G Signal 조건에서는 4G 와 5G의 LED 교차 점멸 됩니다.
- LED 시나리오는 LAN Port가 연결 되어있는 상태를 기본으로 작성 되었습니다.

## 7. 기계적 사양

### 7.1 제품 치수

- 가로 X 세로 X 높이 – 120mm X 90mm X 25mm

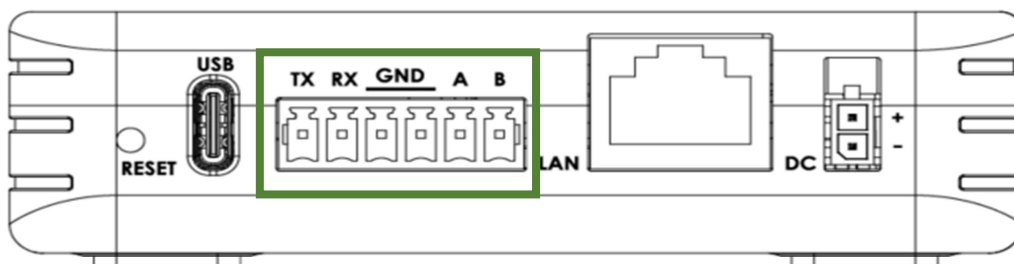


### 7.2 제품 무게

- 약 174 그램

### 7.3 인터페이스 상세

#### 7.3.1 RS232/RS485



■ 표 1-11 RS232/RS485 PIN 상세 정보

RS232 TX	TX
RS232 RX	RX

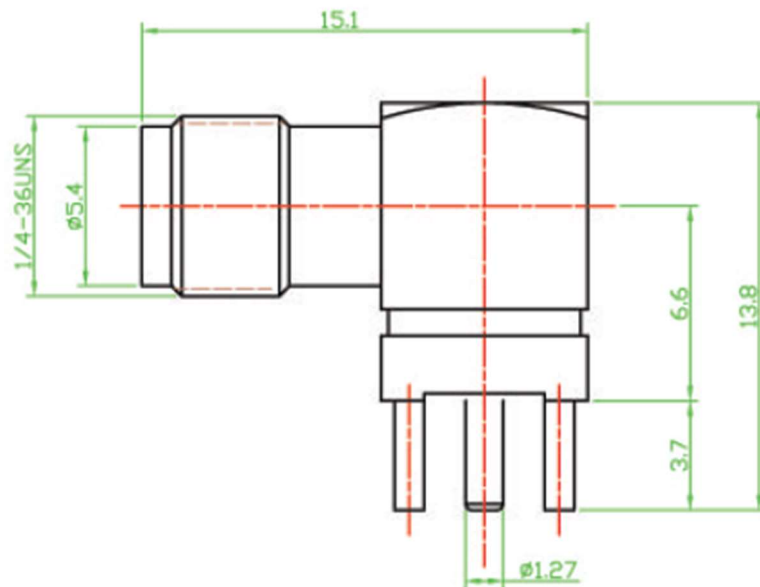


Ground	GND
Ground	GND
RS485 A	A
RS485 B	B

### ■ 표 1-12 Terminal Block General Information

Part Name	ECH350R-06P
Pitch (mm)	3.50
Length (mm)	$3.50 \times (P-1) + 4.3$
Width (mm)	9.2
Height (mm)	7.2
Number of positions	06P
Rated voltage (V)	320
Rated current (A)	14

### 7.3.2 외장형 안테나 포트



### ■ 표 1-13 외장형 안테나 포트 구성

Number of Port	1xExternal Antenna
Connector	SMA-FEMALE R/A PCB Mount Connector
Frequency Range	0 ~ 12GHz
Impedance	50 ohms

## 8. AT Command Application Note

FEM-5G100M 제품의 설정 및 상태 확인을 위해 다음의 AT 명령어를 사용합니다.

### 8.1 Version

This AT command returns a revision identification text.

Command	Response
//Get Revision <b>AT\$FMTVER?</b>	<b>\$FMTVER: FEM-5G100M_001.000</b>  <b>OK</b>

### 8.2 RESET

This AT command is used to reboot the product.

Command	Response
<b>AT\$FMTREBOOT</b>	<b>\$FMTREBOOT: 1</b>  <b>OK</b>

### 8.3 RS232/RS485 Mode

This AT command is used to change the RS232/RS485 mode.

Command	Response
//Get UART mode <b>AT\$FMTUART?</b>	<b>\$FMTUART: 232, &lt;baud rate&gt;</b> <b>OK</b> or <b>\$FMTUART: 485, &lt;baud rate&gt;</b> <b>OK</b>
//Set RS232 mode <b>AT\$FMTUART=232, &lt;baud rate&gt;</b>	<b>\$FMTUART: 232, &lt;baud rate&gt;</b> <b>OK</b> or <b>ERROR</b>
//Set RS485 mode <b>AT\$FMTUART=485, &lt;baud rate&gt;</b>	<b>\$FMTUART: 485, &lt;baud rate&gt;</b> <b>OK</b> or <b>ERROR</b>

Default <baud rate> is as follows:

- 115200

Supported <baud rate> are as follows:

- 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800, 921600

## 8.4 Antenna Mode

This AT command is used to change the Antenna mode.

Command	Response
//Get ANT mode <b>AT\$FMTEXTANT?</b>	<b>\$FMTEXTANT: &lt;ant mode&gt;</b> <b>OK</b> <b>or</b> <b>ERROR</b>
//Set INTANT mode <b>AT\$FMTEXTANT=0</b>	<b>\$FMTEXTANT: 0</b> <b>OK</b> <b>or</b> <b>ERROR</b>
//Set EXTANT mode <b>AT\$FMTEXTANT=1</b>	<b>\$FMTEXTANT: 1</b> <b>OK</b> <b>or</b> <b>ERROR</b>

<ant mode> is a numeric parameter which specifies the ANT mode.

- 0: enable internal antenna mode, it means UE operate as internal antenna.
- 1: enable external antenna mode, it means UE operate as external antenna.

## 9. Web CM 사용법

### 9.1 개요

FEM-5G100M을 사용하기 위해 필요한 시스템 설정을 할 수 있는 Web-Server 기반 CM을 제공합니다.

이 장은 Web CM 사용법을 설명하며, 내용은 추후 버전에 따라 변경될 수 있습니다.

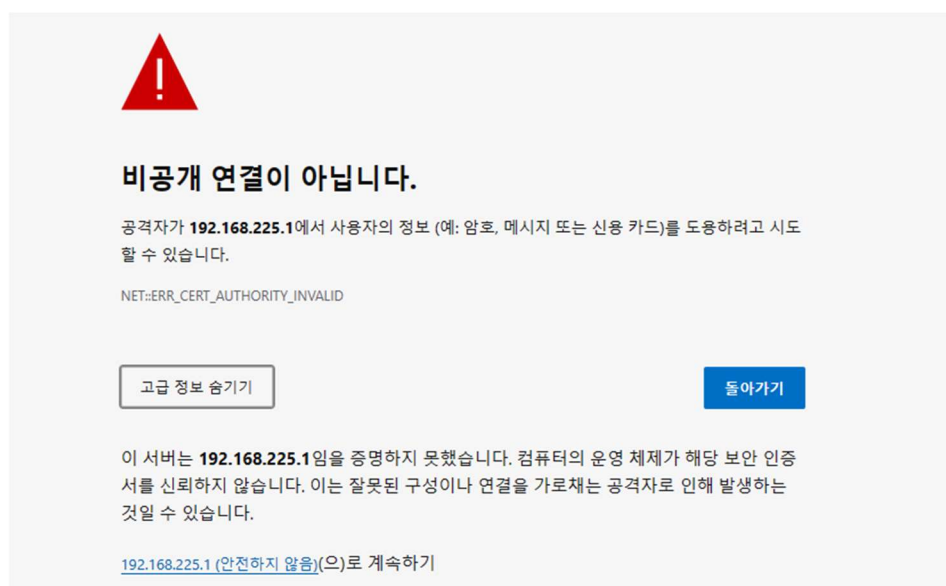
제품의 기본 IP는 [192.168.225.1](https://192.168.225.1) 이며 LAN 포트를 통하여 접속 가능합니다.

Web CM에 접속하기 위해서는 인터넷 브라우저 주소창에 <https://192.168.225.1> 을 입력합니다.




https 보안으로 위의 그림과 같은 경고 화면이 표시되면 “고급” 버튼을 누른 후 아래의

“192.168.225.1 (안전하지 않음)(으)로 계속하기”를 통해 접속을 시도합니다.



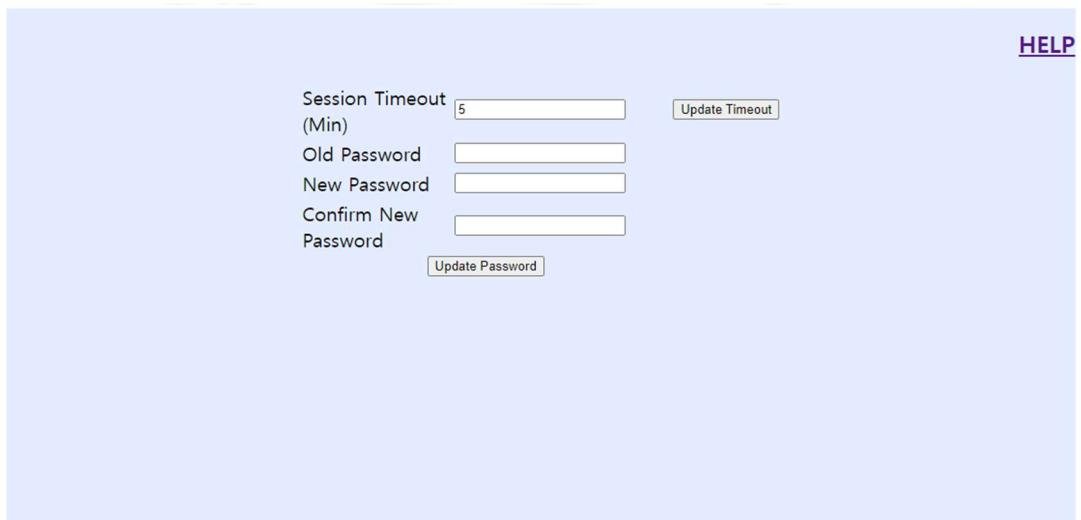
## 9.2 로그인 설정



The screenshot shows a login interface with a light blue background. At the top, the text '로그인 사용자 이름 / 암호 입력' (Login User Name / Password Input) is centered. Below this, there are two input fields: 'username' and 'Password'. To the right of the 'Password' field is a 'Login' button.

- WEB 브라우저를 활성화합니다.
- 주소창에 <https://192.168.225.1>을 입력합니다.
- 사용자 계정에 **admin**를 입력합니다.
- 비밀번호에 **admin**을 입력합니다.
- 로그인 버튼을 누릅니다.

## 9.3 암호 재설정



The screenshot shows a password reset interface with a light blue background. In the top right corner, there is a 'HELP' link. The form contains the following fields and buttons: 'Session Timeout (Min)' with a value of '5' and an 'Update Timeout' button; 'Old Password' with an input field; 'New Password' with an input field; 'Confirm New Password' with an input field; and an 'Update Password' button at the bottom.

- 로그인 후 비밀번호의 변경이 필요합니다.
- 비밀번호는 최소 하나의 대문자, 특수문자를 포함하여 8~15자리로 생성합니다.
- 비밀번호 변경 후 변경된 암호로 재 로그인합니다.

## 9.4 로그인

### 로그인 사용자 이름 / 암호 입력

username

Password

Login

- 변경된 비밀번호로 Web CM 프로그램에 재 접속합니다.
- 사용자 계정은 **admin**입니다.
- 변경된 암호로 로그인합니다.
- 암호를 2회 연속 잘못 입력할 경우 20초간 로그인이 제한됩니다.



주의 또는 경고 - 사용자 암호를 타인에게 노출되지 않도록 주의 바랍니다.  
또한, 암호를 분실할 경우 Web CM 의 재접속이 어려우니 주의 바랍니다.

## 9.5 Modem Info

모뎀의 기본 정보를 나타냅니다.

Menu	Modem Info
Modem Info	Modem Name: FEM-5G100M
WLAN Settings	Modem Version: 001.201
Network Status	Modem Build Date: Thu Mar 30 09:10 UTC 2023
APN Settings	Module Name: TurboX T62G-EA
Module Settings	Module Version: MPSS.DE.2.0-00799-OLYMPIC_GENALL_PACK-2.25598.2_1_[Feb_23_2023_10:00:00]
Usim Settings	Module MSISDN: 821029172204
Account Configuration	Module IMEI: 862678060003282
Modem Reset	
logout	

- Modem Name: 제품의 모델명을 나타냅니다.
- Modem Version: 제품의 현재 Firmware 버전을 나타냅니다.
- Modem Build Date: 제품 Firmware의 생성 날짜를 나타냅니다.
- Module Name: 제품에 사용된 통신 모듈의 모델명을 나타냅니다.
- Module Version: 제품에 사용된 통신 모듈의 firmware 버전을 나타냅니다.
- Module MSISDN: 가입자 식별 부호를 나타냅니다.
- Module IMEI: 제품에 사용된 통신 모듈의 IMEI를 나타냅니다.

## 9.6 WLAN Settings

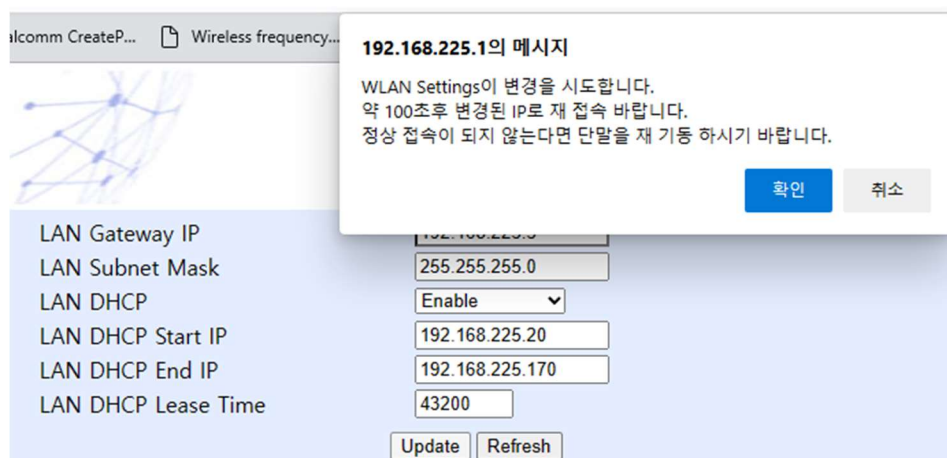
LAN 포트를 통한 네트워크 연결 정보 표시 및 LAN 인터페이스 설정을 변경할 수 있습니다.



- LAN Gateway IP: 모뎀의 Gateway IP의 확인 및 설정
- LAN Subnet Mask: 모뎀의 Subnet Mask의 확인 및 설정
- LAN DHCP: DHCP 항목을 활성화하면 하위 장비에 자동 IP 할당을 합니다.
- LAN DHCP Start IP: DHCP IP 시작 주소
- LAN DHCP End IP: DHCP IP 끝 주소
- LAN DHCP Lease Time: DHCP 주소 임대시간

만약 게이트웨이 IP를 변경할 경우 아래와 같은 순서로 Web-CM의 재접속이 필요합니다.

- LAN Gateway IP를 원하는 값으로 변경합니다.
- 변경 후 Update 버튼을 누르면 아래의 메시지가 표시됩니다.
- "WLAN Settings이 변경을 시도합니다. 약 100초후 변경된 Ip로 재 접속 바랍니다. 정상 접속이 되지 않는다면 단말을 재 기동하시기 바랍니다."
- 확인 버튼을 누르면 메시지가 사라지고 LAN Setting 값의 변경을 시도합니다.
- 약 100초 후 변경된 게이트웨이로 Web-CM 재접속을 시도합니다.
- 사용하는 PC의 환경에 따라 IP 재 할당을 위해 모뎀의 재부팅이 필요할 수도 있습니다.
- 만약, 변경된 게이트웨이로 접속이 안될 경우 모뎀 재부팅 후 변경된 게이트웨이로 재접속을 시도합니다.



## 9.7 Network Status

모뎀의 현재 네트워크 상태를 보여줍니다.

Menu	Current System
Modem Info	5G
WLAN Settings	5G RSRP -101
Network Status	5G RSRQ -13
APN Settings	5G SNR 300
Module Settings	5G Band 78/100MHz
Usim Settings	5G Cell-ID Not Read
Account Configuration	5G PCI 86
Modem Reset	5G PLMN/TAC 45005 / 4385
logout	5G ESM CAUSE 0
	Current System LTE
	LTE RSRP -84
	LTE RSRQ -9
	LTE SNR 8.4
	LTE Band B3/20MHz
	LTE Cell-ID 279063
	LTE PCI 279063/297
	LTE PLMN/TAC 45005 / 4385
	LTE ESM CAUSE 0
	LTE CA 3+7

[Refresh](#)

- 표시되지 않는 정보는 "Not Read"로 표기됩니다.
- 해당 정보는 실시간으로 반영되지 않으며, 현재 네트워크 정보의 확인이 필요면 "Refresh" 버튼을 누르면 현재 네트워크 정보가 반영됩니다.

## 9.8 APN Settings

현재 APN 설정 값을 나타냅니다. 사용자 임의 변경이 불가합니다. 잘못된 APN 입력 시 데이터 통신에 문제가 발생합니다.

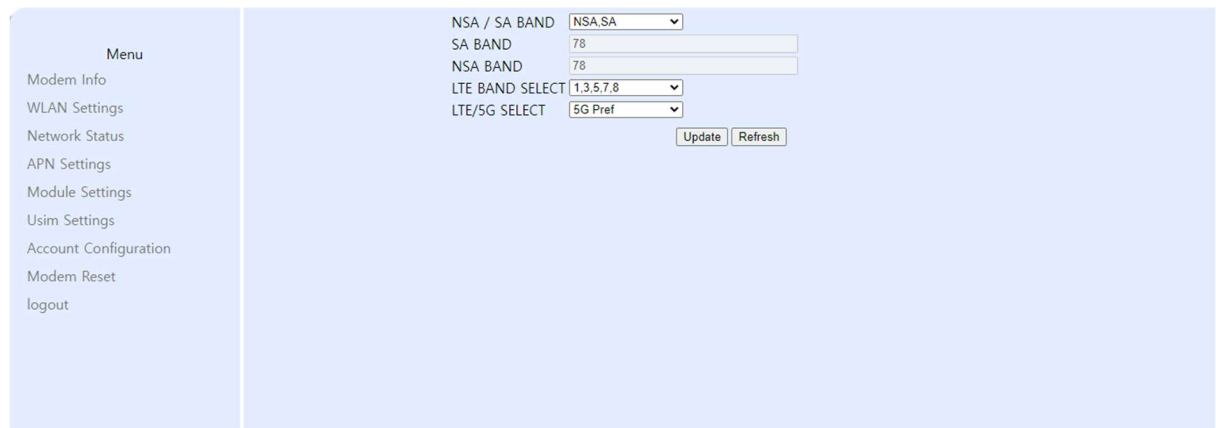
Menu	Mobile APN Settings
Modem Info	Internet
WLAN Settings	<a href="#">Update</a> <a href="#">Refresh</a>
Network Status	
APN Settings	
Module Settings	
Usim Settings	
Account Configuration	
Modem Reset	
logout	



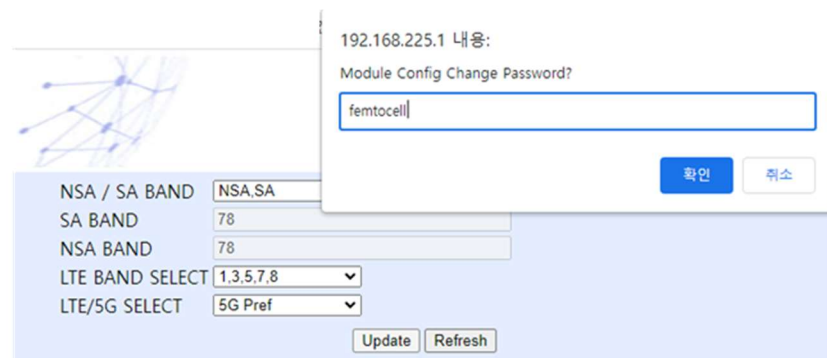
**주의 또는 경고** - 사용자 임의 변경으로 잘못된 APN 입력 시 제품의 데이터 통신에 문제가 발생합니다. 주의 바랍니다.



## 9.9 Module Settings



- NSA/SA BAND: 모뎀의 현재 5G 통신 설정 값을 나타냅니다. 통신 방식의 변경이 필요할 시 해당 항목 선택 후 변경 가능합니다.
- SA BAND: 모뎀의 현재 SA(Stand-alone) 설정 BAND를 나타냅니다.
- NSA BAND: 모뎀의 현재 NSA(None Stand-alone) 설정 BAND를 나타냅니다.
- LTE BAND SELECT: 모뎀의 현재 LTE BAND 설정을 나타냅니다. LTE BAND의 변경이 필요할 시 해당 항목 선택 후 변경 가능합니다.
- LTE/5G Pref: 모뎀의 통신 설정 값을 변경합니다.
  - 5G Pref: NAS + SA 모두 사용합니다.
  - 5G Only: SA 방식만 사용합니다.
  - LTE Only: LTE 방식만 사용합니다.



- Module Setting 변경 시 암호의 입력이 필요합니다.
- 암호는 "femtoCell"입니다.

## 9.10 USIM Settings

<b>Menu</b> Modem Info WLAN Settings Network Status APN Settings Module Settings Usim Settings Account Configuration Modem Reset logout	USIM PIN STATUS	PIN Lock Disabled Status (SIM Available)
	USIM PIN REMAINED COUNT	3
	USIM Lock 설정	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Refresh"/>	

- USIM PIN STATUS: 현재 USIM PIN 상태를 나타냅니다.
- USIM PIN REMAINED COUNT: USIM PIN 설정 가능 횟수를 나타냅니다.
- USIM Lock 설정: USIM의 Lock 설정이 가능합니다.
- PIN 코드는 숫자만 가능하며 4~8 자리로 구성되어야 합니다.



주의 또는 경고 - USIM Lock 설정 시 사용한 암호를 분실하지 않도록 주의 바랍니다.

## 9.11 Account Configuration

Web CM의 암호를 재설정합니다.

<b>Menu</b> Modem Info WLAN Settings Network Status APN Settings Module Settings Usim Settings Account Configuration Modem Reset logout	Session Timeout (Min)	5	<input type="button" value="Update Timeout"/>
	Old Password	<input type="text"/>	
	New Password	<input type="text"/>	
	Confirm New Password	<input type="text"/>	
	<input type="button" value="Update Password"/>		

- 비밀번호는 최소 하나의 대문자 및 특수문자를 포함하여 8~15자리로 생성합니다.



주의 또는 경고 - 사용자 암호를 타인에게 노출되지 않도록 주의 바랍니다.  
또한, 암호를 분실할 경우 Web CM의 재접속이 어려우니 주의 바랍니다.

## 9.12 Modem Reset

모뎀의 재시작이 필요할 경우 "Modem Reset" 항목의 "Reset" 버튼을 누르면 모뎀이 재부팅을 합니다.



- "Reset" 버튼을 눌러 재시작을 실행합니다.
- Modem Reset 실행 시 비밀번호 입력이 필요합니다. 비밀번호는 "femtoCell"입니다.
- Modem Reset 실행 후 Web Page 재접속이 필요합니다.
- Web CM 재접속은 마지막으로 설정된 Gateway의 IP값으로 접속합니다.
- 초기값은 <https://192.168.225.1> 입니다.

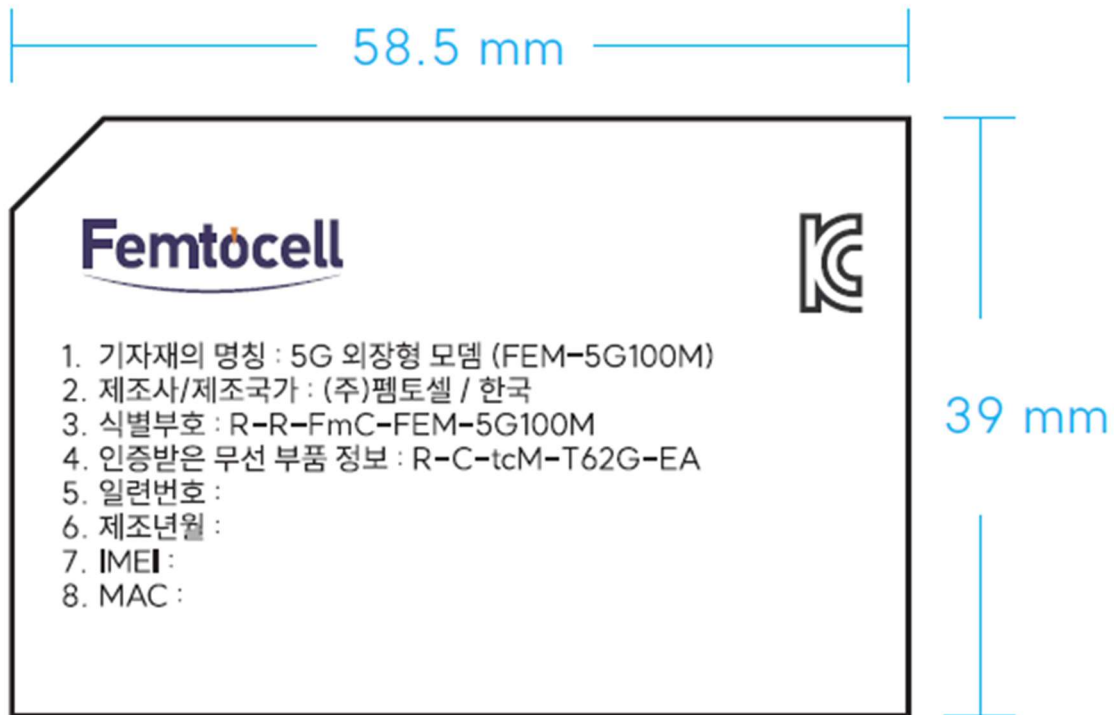
## 9.13 logout

사용중인 Web CM의 사용자 계정에서 logout합니다.



**정보** - Web CM 접속 후 약 5 분간 사용하지 않으면 자동으로 logout 됩니다.

## 10. 라벨 정보



## 11. 약 어

RF	Radio Frequency
USB	Universal Serial Bus
SIM	Subscriber Identification Module
UART	Universal Asynchronous Receiver Transmitter
FR1	Frequency Range 1
SA	Standalone
NSA	Non-Standalone
FDD	Frequency Division Duplex
TDD	Time Division Duplex
RS232	Recommended Standard 232
RS485	Recommended Standard 485
SMA	Subminiature A
CA	Carrier Aggregation



Link to [www.femtocell.co.kr](http://www.femtocell.co.kr) and contact our technical support team.  
for any questions related to technical issues.