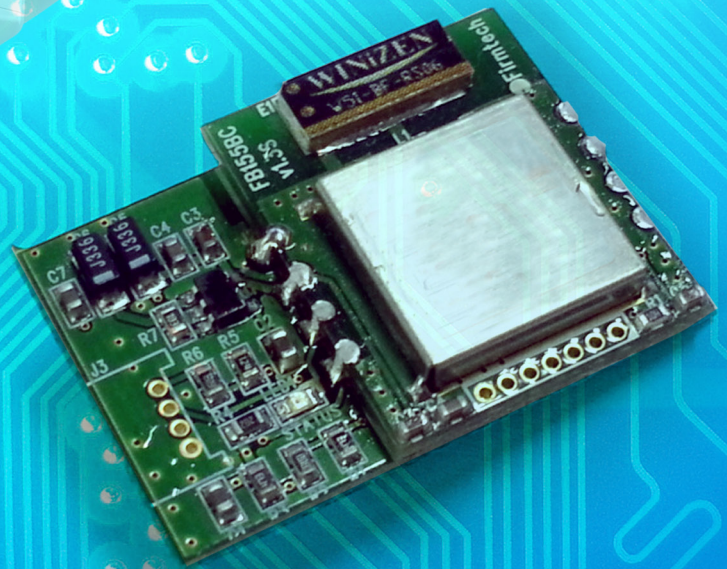
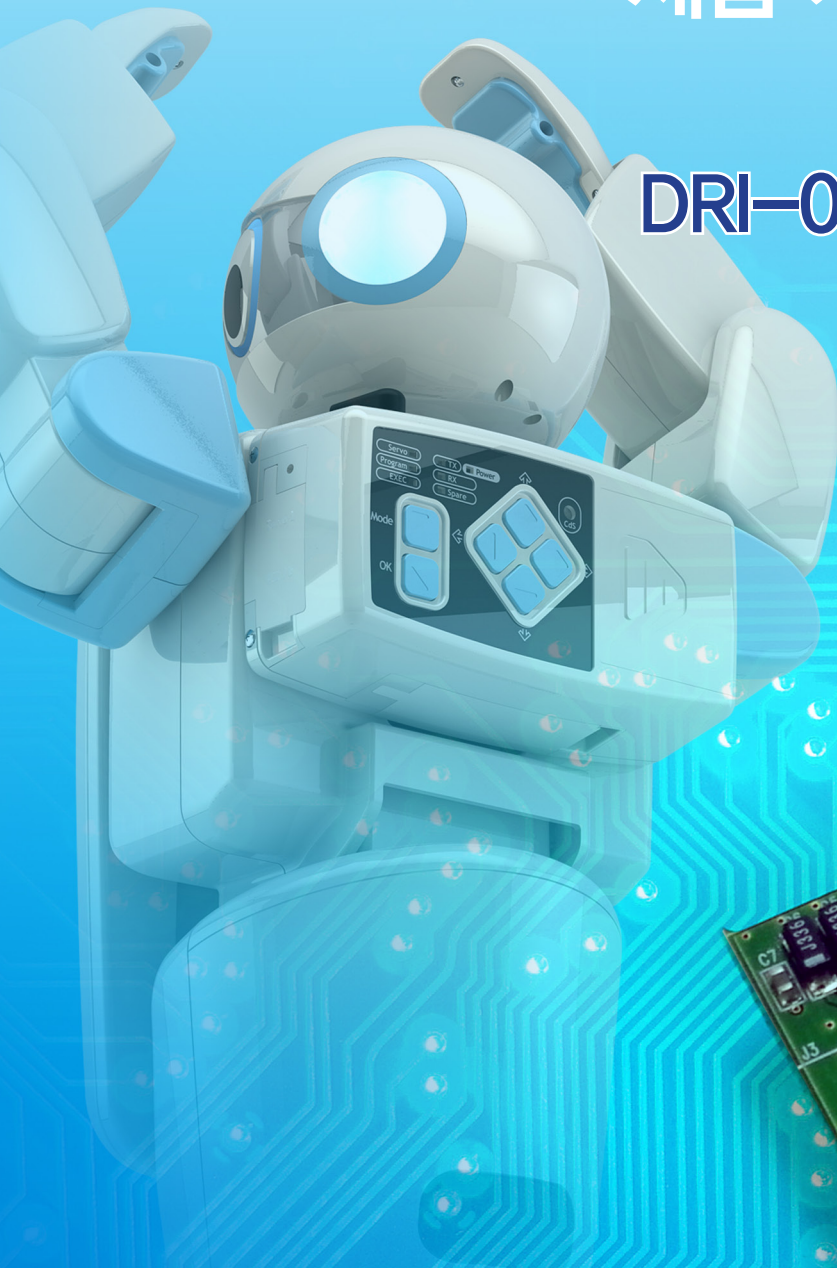


# DRI-0010

## 제품 사양서 및 사용방법

### Instruction Manual for DRI-0010 Bluetooth Module



# DRI-0010 제품 사양서 및 사용방법

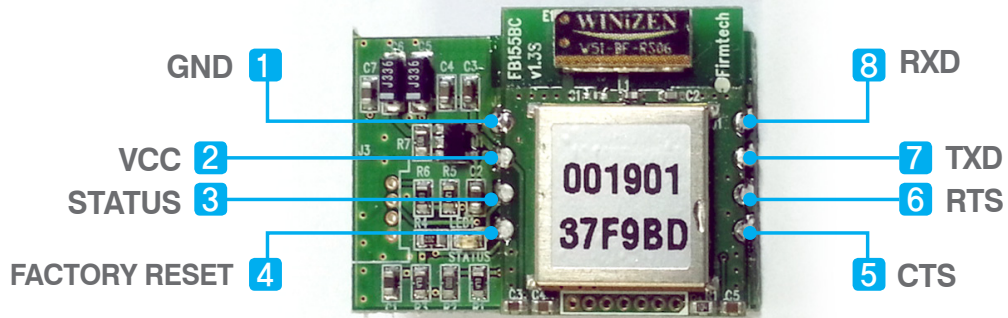
## Instruction Manual for DRI-0010 Bluetooth Module

블루투스 모듈 DRI-0010은 HOVIS Series(LITE/ECO+/Genie)에 적용가능한 무선 solution입니다. 로봇에 장착방법은 아래를 참고하시기 바라며, 전용 안드로이드 App을 다운로드 받아 로봇을 조종할 수 있습니다.  
 / The DRI-0010, BT module is designed for Dongbu HOVIS Series robots(LITE/ECO+/Genie) to control them via Bluetooth communication instead of current IR remote controller. You need to download dedicated Android App on your Android smart phone to utilize this product.

### 제품 사양 / Specification

Bluetooth Protocol / 블루투스 규격	V.2.1
Profile / 프로파일	GAP, SPP
Frequency / 주파수대역	2.4GHz ISM Band
Reception / 수신감도	-83dBm (Typical)
Transmission Output / 송신출력	+2dBm (Typical)
Current Consumption / 소비전류	Max. 43mA
Input Power / 입력전원	3.3VDC +/-0.2
Range / 통신거리	About 10m (Class2)
Dimension / 제품크기	18x 20mm
Communication Speed / 통신속도	F/W V1.3 - 1,200~115,200bps F/W V2.0 - 2,400~230,400bps
Operating Temperature / 동작온도	-10~50degree
Antenna / 안테나	Chip Antenna
Interface / 인터페이스	UART (TTL Level)
Certification / 인증	KCC(Korea), FCC(USA), CE(Europe), TELEC(Japan), SIG(Bluetooth certification)

## 핀 구성 / Module Pin Layout



Pin No.	Signal	Description	Signal Level	I/O
1	GND	Ground		
2	VCC	3.3V DC		Input
3	STATUS	Status LED	TTL	Output
TTL	FASET CONFIG SELECT	Factory Reset PC configuration select		Input
TTL	CTS	Clear to send		Input
TTL	RTS	Ready to send		Output
TTL	TXD	Transfer data		Output
TTL	RXD	Received data		Input

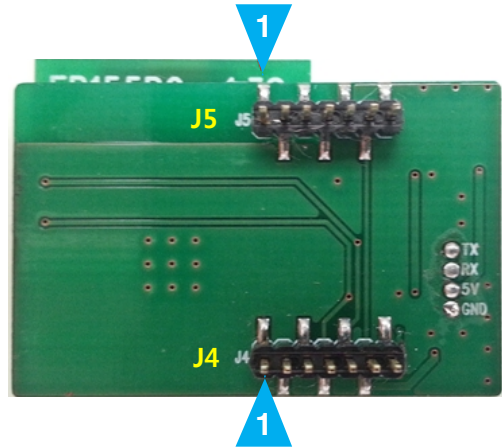
## 배면 핀 구성 / Backside Pin Layout

### <J4 Pin>

Pin No.	Description	Remark
1	-	-
2	-	-
3	FA_SET_MPSU	
4	UART_TX	TTL
5	UART_RX	TTL
6	VCC	3.3V
7	GND	-

### <J5 Pin>

Pin No.	Description	Remark
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	-	-
5	-	-
6	-	-
7	GND	-



### 기본 설정 값 / Factory Default Setting

Description	Value
Device Name	HOVIS
Pin Code(Pass key)	0000
UART (Baudrate-Data Bit-Parity Bit-Stop Bit)	115200-8-N-1

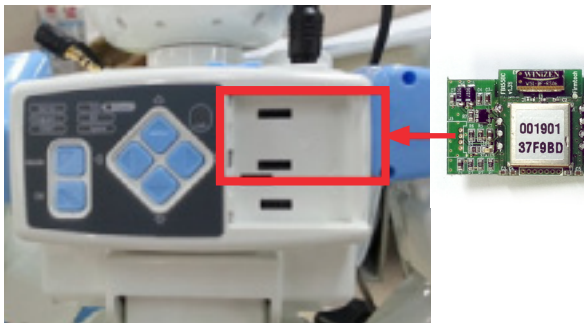
### 로봇에 블루투스 모듈 장착하기 / Module insertion into the Robot

(1) 로봇 제어기(DRC)에 블루투스 모듈을 연결 후 전원 스위치를 켭니다.

/ Insert BT module into the DRC(Robot controller) and turn on the power.

(2) 전원 ON 상태에서 오른쪽 화살표 버튼을 누릅니다.

/ Then, push right arrow button on the DRC to enter into BT mode.



[그림 1] 블루투스 모듈의 장착 위치  
/ Location of BT module insertion



[그림 2] 블루투스 모드로 전환  
/ Entering into BT mode

## 블루투스 모듈 이용하기 / Using BT module

### <HOVIS LITE/ECO>

기존 리모콘 대신 스마트폰으로 로봇을 조종할 수 있습니다.

/ You are able to control the robot using your Android smart phone instead of current IR remote controller.

(1) 안드로이드 스마트폰에 블루투스 리모콘 앱 설치 (iOS는 지원안함)

/ Install “HOVIS Bluetooth Remote Controller” into your Android smart phone.

Google Play에서 ‘호비스’ 검색 > ‘호비스 블루투스 리모콘’ 설치

/ Find “HOVIS” in Google Play Store, then download “HOVIS Bluetooth Remote Controller” App.

(2) 로봇 제어기 ON > 오른쪽 버튼 (그림1, 2 참조) > 태스크 실행

/ Turn on the power of DRC, then press Right arrow button on the DRC to enter into BT mode.

(2-1) 기본 태스크 (공장 초기 세팅) 실행 / Basic task(factory setting) execution

– MODE > 오른쪽 버튼 > OK 를 누르면 리모콘 수신 모드로 전환

/ To make DRC to receive BT signal, press “Mode button > Right Arrow button > OK button on the DRC. Now, you can control the robot and execute basic motion by pressing #1~4.

(2-2) 사용자 정의 태스크 실행 / User programmed task execution

– 리모콘 수신 프로그램을 DR-Visual Logic으로 작성

/ Program remote program using DR-Visual Logic

– 프로그램을 로봇에 다운로드 하고, MODE 버튼을 눌러 태스크를 실행

/ Download user’s program into the DRC, then press Mode button to execute the task.

– 태스크 작성법은 IRSound.dts와 매뉴얼을 참조 ([http://hovis.co.kr/guide/hovis\\_lite\\_task\\_kor.html](http://hovis.co.kr/guide/hovis_lite_task_kor.html))

/ You can refer to the manual to see how to program the task at [http://hovis.co.kr/guide/hovis\\_lite\\_task\\_eng.html](http://hovis.co.kr/guide/hovis_lite_task_eng.html)

(3) 안드로이드 스마트폰에서 App을 실행하여 로봇과 연결 후 사용

/ Activate the App on your Android smart phone, then connect with the robot.

### <HOVIS GENIE>

(1) 안드로이드 스마트폰에 블루투스 리모콘 앱 설치 (iOS는 지원안함)

Google Play에서 ‘호비스’ 검색 > 호비스 지니 로봇 홈

/ Install “HOVIS Genie Robot Home” into your Android smart phone.

Google Play에서 ‘호비스’ 검색 > ‘호비스 블루투스 리모콘’ 설치

/ Find “HOVIS” in Google Play Store, then download “HOVIS Genie Robot Home” App.

(2) 로봇 제어기 ON > 오른쪽 버튼 (그림1,2 참조)

Turn on the power of DRC, then press Right arrow button on the DRC to enter into BT mode.