



# ATD100N USER GUIDE



ATID Co.,Ltd  
Ver 0.1

## 목록

시작하기 전에 .....	3
<b>PRODUCT OVERVIEW .....</b>	<b>3</b>
제품 주요 기능 .....	4
제품사양 .....	5
제품의 구성 .....	6
1. 제품 외관 .....	6
2. USB CABLE .....	7
3. UHF 안테나 .....	7
<b>OPERATION GUIDE.....</b>	<b>8</b>
1. SERIAL 모드 .....	8
2. SERIAL 모드에서의 제품 동작 .....	8
3. HID (HUMAN INTERFACE DEVICES) 모드 .....	9
4. HID 모드에서의 제품 동작 .....	9
<b>WINDOWS HOST 데모앱의 사용.....</b>	<b>10</b>
<b>SDK (SOFTWARE DEVELOPMENT KIT).....</b>	<b>11</b>
<b>제품 보증 사항.....</b>	<b>12</b>
1. ATD100N 제품 상세정보 .....	12
2. SDK 다운로드 .....	12
3. 보증 및 기술 지원 .....	12
4. 인증 정보 .....	12

## 시작하기 전에

본 문서는 ㈜에이티아이디의 제품 **ATD100N**의 원활한 사용과, 유지 보수와 관련된 기본적인 내용을 전달하는 것을 목적으로 하고 있습니다.

본 문서에 기술된 모든 내용은 제조사의 허락 없이 무단 복제 및 배포를 엄격히 금하고 있습니다. 아울러, 본 문서에 기술된 내용은 제품의 유지 보수 및 성능 개선을 위해, 사전 예고 없이 변경될 수 있으며, 제품의 Firmware 변경 등에 의해 기재된 일부 내용이 상이할 수 있음을 알려드립니다.

본 문서에 사용된 모든 상품, 이미지, 상표, 특허 등의 소유권은 각각의 저작자에게 있으며, 본 문서에서는 제품의 이해를 위해 일부를 임의 차용하였으며, 만일 저작권법 등의 법률에 의한 제재가 있는 경우, 수정하여 재 배포될 수 있습니다.

## Product Overview

**ATD100N**은 컴팩트한 사이즈의 UHF RFID 데스크탑 리더 제품입니다. 본 제품은 별도의 전원이 필요 없는 USB 연결만으로 동작 가능한 제품으로, 의약품관리, 재고관리 등, 다양한 분야의 데이터 수집장치 (Data Collector)로 사용할 수 있는 제품입니다.

본 제품은 USB 전송방식을 통해 Windows Host 기기에 수집된 데이터를 전송할 수 있습니다. 수집된 데이터를 손쉽게 처리할 수 있도록 SDK가 지원됩니다.

## 제품 주요 기능

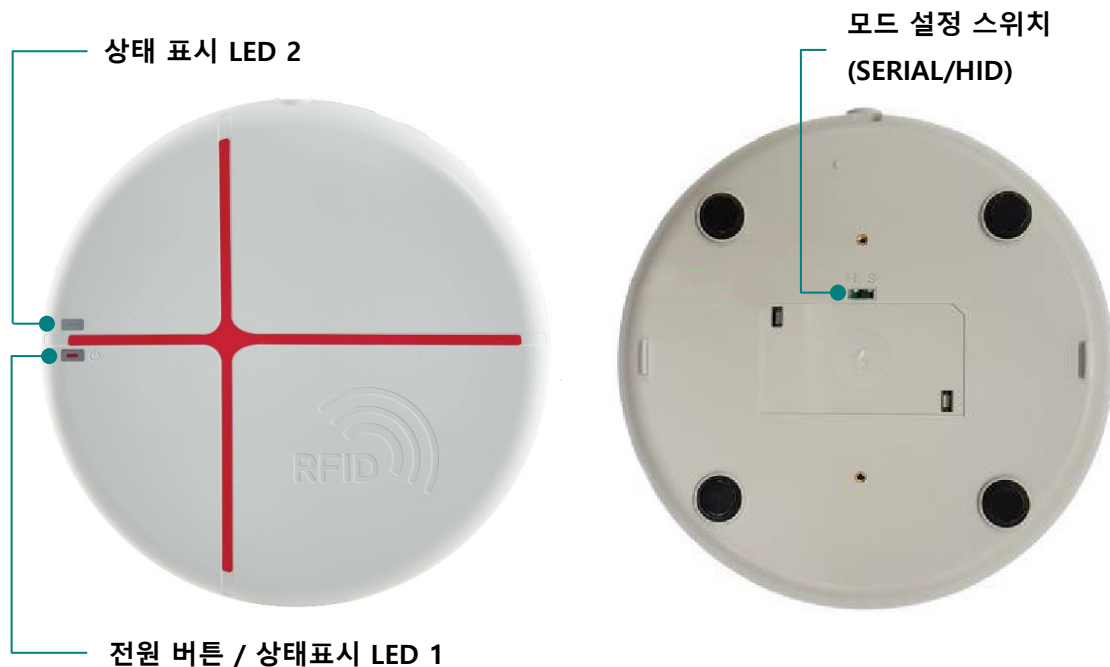
- 1) 본 제품은 컴팩트 사이즈의 UHF RFID 데스크톱 리더입니다.
- 2) PHYCHIS 사의 RFID 모듈이 적용되어, UHF RFID Tag를 Read/Write 할 수 있습니다.
- 3) 기기에 포함된 USB Cable을 이용하여, Host 기기에 접속하여 동작 및 데이터 전송이 가능합니다.
- 4) LED 와 Buzzer 를 통해 기기의 동작 상태 확인이 가능 합니다.
- 5) HID (Human Interface Device) 모드를 지원합니다.

## 제품사양

Performance	
Processor	ARM7 Core
Supported Platforms	Windows
Physical Characteristics	
Dimensions (W x H)	140 x 26 mm
Weight	210g
Power	USB 0.5A
USB Interface	1 USB, USB Type-A Cable (Fixed Type)
Host Protocol	Serial (VCP), HID
Standard I/O Port	USB Client
Notification	LED Indicator, Buzzer
Data Collection	
Protocol	EPC GEN2, ISO/IEC 18000-6C
Reading Range	~ 50 cm (Depending on environment and tag type)
Writing Range	~ 50 cm
RF Output	0.5W
RFID UHF	US / FCC : 902MHz ~ 928MHz
Frequency Range	EU / CE : 865MHz ~ 868MHz
	KR / KC : 917MHz ~ 921MHz
	JP / TELEC : 920MHz ~ 923MHz (0.2W)
Antenna	Circular Antenna / 2.2 dBic
User Environment	
Operating Temp	-10°C to 50°C
Storage Temp	-30°C to 70°C
Humidity	5~95% (non-condensing)

## 제품의 구성

### 1. 제품 외관



- 1) 전원 버튼 / 상태표시 LED 1: 버튼 누름 상태를 유지하는 것으로 제품의 전원을 ON/OFF 할 수 있습니다. 제품의 상태를 나타내는 LED 의 역할도 합니다.
- 2) 상태 표시 LED 2: 제품의 상태를 나타내는 LED 입니다.
- 3) 모드 설정 스위치: 아래와 같이 스위치의 설정에 따라 ATD100N 의 동작 모드가 설정 됩니다. 동작 모드를 변경하면 제품이 리부팅 되면서 설정이 적용됩니다.

스위치 설정	동작 모드
S	Serial
H	HID

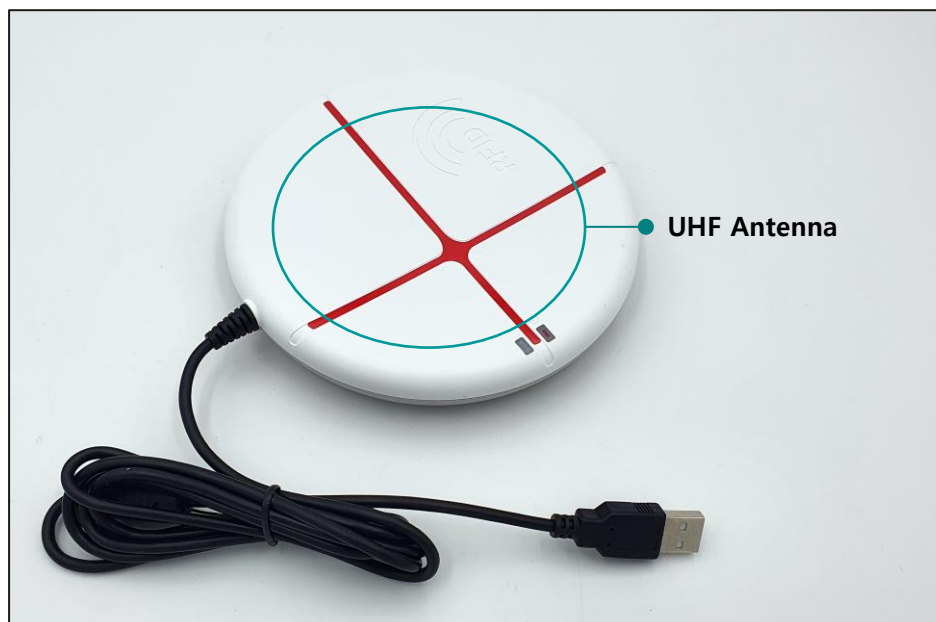
## 2. USB Cable

ATD100N 에는 USB TYPE-A 타입의 1.5m USB 케이블이 기본적으로 탑재 되어있습니다. USB 케이블 연결을 통해서 전원 공급과 Host 기기에 데이터 전송을 합니다.



## 3. UHF 안테나

ATD100N 의 안테나는 제품 중앙에 위치 하고 있습니다. Tag 가 제품 중앙에 가깝게 위치할 수록 인식률이 높습니다.



국가별 주파수 영역에 따라 2 종류의 안테나 ( 866MHz, 912MHz ) 를 지원 합니다. 제품을 사용하는 지역에 맞게 안테나 선택이 필요합니다.

## Operation Guide

### 1. Serial 모드

기기가 Serial 모드로 설정될 경우, 기기는 ATID 프로토콜을 사용하여 HOST 기기와 커맨드 방식으로 통신을 합니다. Host 기기에서 기기와의 연결을 위해서는 ATID 에서 제공하는 데모 프로그램이나 SDK 를 이용하여 개발 한 프로그램이 필요합니다.

### 2. Serial 모드에서의 제품 동작

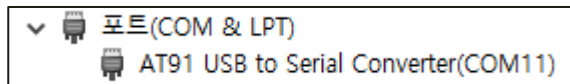
- 1) 제품의 USB 케이블을 Windows Host 기기에 연결하면, 부저음과 함께 제품의 전원이 켜집니다.
- 2) 정상적으로 부팅이 완료되면 '상태 표시 LED 2' 가 녹색으로 점멸합니다.



- 3) 정상적으로 Windows Host 와 연결되면, 기기는 COM 포트를 할당 받습니다.



- COM Port 는 PC 의 상황에 따라 다른 번호로 할당 됩니다.
- 제어판의 '장치관리자 → 포트(COM & LPT)' 에서 'AT91 USB to Serial Converter' 가 할당 받은 COM Port 번호를 확인 할 수 있습니다.



- PC 상황에 따라서 드라이버 설치가 필요 할 수도 있습니다.
- 4) Windows Host 기기의 프로그램과 ATD100N 이 연결되면, '상태 표시 LED 2' 는 점멸을 멈추고 켜져 있는 상태가 유지 됩니다.
  - 5) 데모 프로그램이 연결된 상태에서 데이터 수집을 시작하면, 데이터 유무에 따라서 '상태 표시 LED 1' 이 적색으로 점멸합니다.
  - 6) 전원 스위치를 길게 누르거나 USB 케이블 연결을 Host 기기에서 뺐으면 제품 전원이 꺼집니다.



### 3. HID (Human Interface Devices) 모드

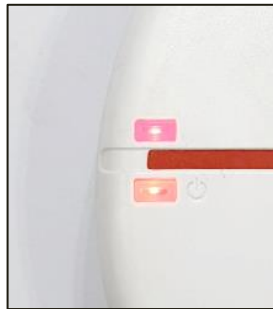
ATD100N 이 HID 모드로 설정될 경우, 기기는 수집한 EPC 데이터를 Host 에 HEX 형식으로 전송 합니다. 이 경우, 문서 작성이 가능한 프로그램 (txt, docx, xlsx, etc.) 을 열고 해당 프로그램에 커서를 위치하면 수집 된 데이터가 표시 됩니다.

### 4. HID 모드에서의 제품 동작

- 1) 제품의 USB 케이블을 Windows Host 기기에 연결하면, 부저음과 함께 제품의 전원이 켜집니다.
- 2) 정상적으로 부팅이 완료되면 '상태표시 LED 1' 은 녹색으로 켜지고, '상태 표시 LED 2' 가 적색으로 점멸합니다. Host 와의 연결이 되면 '상태 표시 LED 2' 는 점멸을 멈추고 켜져 있는 상태가 유지 됩니다.



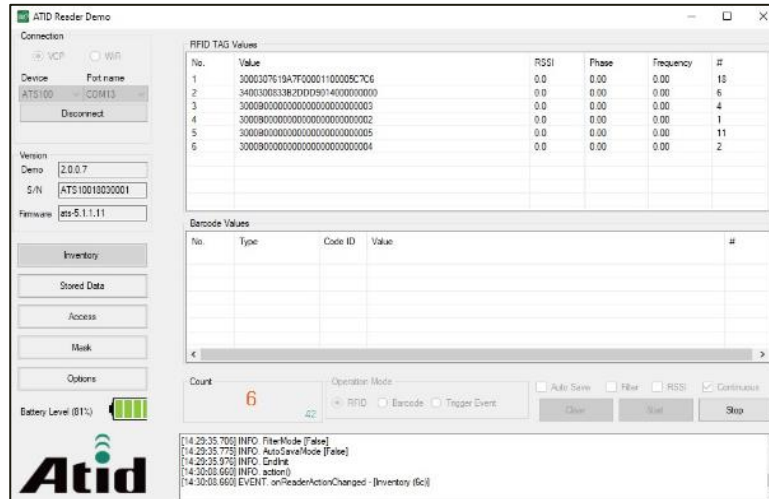
- 3) Host 와 연결되면 자동으로 데이터 수집을 시작합니다.
- 4) 데이터 수집을 시작하면, 데이터 유무에 따라서 상태표시 LED 1 이 주황색으로 점멸합니다.



- 5) HID 모드에서 수집된 데이터는 Host 기기에 CRC 와 PC 가 제외된 EPC 만 전송됩니다. Terminator 는 줄 바꿈으로 설정 되어있습니다.
- 6) 전원 스위치를 길게 누르거나 USB 케이블 연결을 Host 기기에서 뺏으면 제품 전원이 꺼집니다.

## Windows Host 데모앱의 사용

- 1) ATD100N 과 Windows Host 기기와 연결을 위해서는 USB 로 연결합니다.
- 2) SDK 에 포함 되어있는 데모앱을 Host 기기에 설치 할 수 있습니다.



데모앱의 자세한 사용 방법은 SDK 에 포함 되어있는 'ATID Reader Demo Guide for Windows' 문서를 참고하세요.

## SDK (Software Development Kit)

Host 기기에서 전송된 데이터를 활용하기 위해 ATID 에서 제공하는 SDK 를 참고하여 별도의 프로그램을 개발하여야 합니다.

플랫폼	개발 툴	개발 언어
Windows	Visual Studio	.NET Framework (C#), UWP (C#)
SDK 패키지 구성	상세 사항	
Demo	데모 어플리케이션	
Doc	유저 가이드 / 매뉴얼, 프로그래머 가이드, 데모 가이드 등의 개발 문서	
Lib	응용 프로그램 개발용 라이브러리	
Sample	샘플 코드	
USB Drive for Windows	ATID Bluetooth Reader 의 Windows USB Driver	

## 제품 보증 사항

### 1. ATD100N 제품 상세정보

ATD100N 에 관한 더 많은 정보를 원하신다면, 아래 주소로 방문해주시기 바랍니다.

<http://www.atid1.com>

### 2. SDK 다운로드

ATD100N 의 SDK 가 필요하시다면, 구매처나 당사로 문의 바랍니다.

### 3. 보증 및 기술 지원

모든 (주)에이티아이디 제품은 제품 제조일을 기준으로, 1년간 무상수리가 가능합니다. 단, 고객의 사용상 부주의로 인해 발생하는 결함에 대해서는 무상수리기간이라도 유상수리를 원칙으로 합니다.

본 제품에 대한 보증, 기술 지원 및 문의는 구매처를 통해 요청하시거나 당사로 문의 바랍니다.

### 4. 인증 정보

본 제품은 KC, FCC, CE, TELEC 인증을 획득한 제품이지만, 구매한 지역 이외에서의 사용 중 발생한 문제에 대해서는 당사에서 책임지지 않습니다.

자세한 사항은 구매처 또는 당사로 문의 바랍니다.

## (주)에이티아이디

주소 : 08589 서울시 금천구 가산디지털 1로 83 (가산동, 파트너스타워) 1402 호

전화 : +82-2-544-1436

팩스 : +82-2-859-0045

홈페이지 : [www.atid1.com](http://www.atid1.com)

이메일 : [inquiry@atid1.com](mailto:inquiry@atid1.com)

사용설명서의 내용은, 제품의 사양변경 또는 개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.