

Quick Installation Guide

Professional Accesspoint

AP5 (W1 und W2)



## Einführung

Dieses Produkt bietet mehrfache Anwendungen als AP, AP Bridge und AP Repeater. Sie können den AP5 benutzen, um ein drahtloses Netzwerk zwischen Gebäuden aufzubauen. Außerdem unterstützt dieser Access Point das WDS-System (Wireless Distribution System) das es Ihnen ermöglicht, das drahtlose Netz ohne Kabel zu verlängern, große Bereiche können damit abgedeckt werden und eine Verdrahtung ist nicht notwendig.

## Features

- erfüllt die IEEE 802.11b (DSSS) 2.4GHz Spezifikationen.
- hohe Datenübertragungsrate von 11, 5.5, 2 and 1Mbps.
- nahtlose Integration von drahtlosen und drahtgebundenen Ethernet LAN Netzwerken.
- unterstützt Gebäude-zu-Gebäude Bridge-Verbindungen.
- WDS ermöglicht Wireless Repeater und AP-Modus gleichzeitig.
- automatische Anpassung der Datenübertragungsrate.
- bietet 64/128-bit WEP Datenverschlüsselung zum Schutz der drahtlosen Datenübertragung.
- unterstützt IEEE 802.1x, ermöglicht erhöhte WLAN Sicherheit.
- integrierter DHCP Server.
- Unterstützt die WEB-basierende Konfiguration.
- Power-Output (Transmit Power) Management zur zulassungsgerechten Antennenanpassung.

## Spezifikationen

- Standards: IEEE 802.11b (Wireless), IEEE 802.3 (Wired)
- Datenrate: 11/5.5/2/1Mbps mit Auto fallback
- Sicherheit: 64/128-bit WEP Datenverschlüsselung, IEEE 802.1x
- Frequenzband: 2.400~2.4835GHz (Industrial Scientific Medical Band)
- Modulation: CCK@11/5.5Mbps, DQPSK@2Mbps und DBPSK@1Mbps
- Funk Technologie: Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS)
- Antenne: Externe abnehmbare Dipol-Antenne (mit RP-SMA Connector – nur Indoor AP)
- LAN-Anschlüsse: 10/100Mbps RJ-45 x 1, voll duplex
- Stromversorgung: 5VDC, 2A oder PoE (Power over Ethernet – Einspeisung optional)
- Sendeleistung: 18dBm (Grundeinstellung „High“)
- LED's: Power, LAN Link/Activity, Wireless Link/Activity
- Abmessungen: 32(H) x 174(W) x 139(D) mm
- Temperaturbereich:    Betrieb: 32~131°F (0~55°C)  
                                  Lagerung: -4~158°F(-20~70°C)
- Feuchtigkeit: 0-90% (nicht kondensierend)

## Physikalische Beschreibung

### Gehäuseoberseite

Auf der Gehäuseoberseite befinden sich vier LEDs, welche Auskunft über den momentanen Status des AP5 bieten. Nachfolgend finden Sie eine kurze Erläuterung jeder LED.

LED	Color	Status	Description
PWR	Gelb	An	mit Strom versorgt.
		Aus	kein Strom.
LAN Link/Activity	Grün	An	Link besteht
		Aus	Kein Link
WLAN Activity	Grün	An	WLAN Interface aktiv.
		Aus	WLAN Interface nicht aktiv.
ALV	Grün	Blinkend	AccessPoint ist aktiv.
		Permanent od. aus	AccessPoint „hängt“.

### Gehäuseanschlüsse

- Antennenanschluss  
Der Antennenanschluß (RP-SMA) befindet sich bei dem Modell W1.links oben. Bei Modell W2 befindet sich links oben der Anschluß für WLAN Interfaxe #1 und rechts oben das WLAN Interface #2
- Der DC Adapter Port mit 5V Gleichspannung befindet sich unten rechts.  
Verbinden Sie das Ende des Netzteiles mit diesem Anschluss.
- Der LAN Port (RJ45, 10/100aseT) befindet sich unten rechts. Dieser Port ist zudem PoE-fähig. Über einen PowerInjector kann das Gerät mit Strom ferngespeist werden (Voraussetzung ist ein 4-paariges Netzkabel). Bitte verwenden Sie ausschließlich firstwave-Zubehör für diese Option.
- Default-Taster befindet sich unten rechts. Durch drücken des Default-Tasters wird der AP auf seine Standardwerte gesetzt (Factory-Default).

## Einstellung der Sendeleistung

Innerhalb der EU ist die erlaubte Sendeleistung auf 20dBm (100mW) begrenzt. Um Antennensysteme mit „grösseren Gewinn“ legal betreiben zu können muss eine Anpassung vorgenommen werden. Folgende Einstellungen sind möglich:

„High“	= 18dBm
„medium High“	= 15dBm
„medium“	= 12dBm
„medium Low“	= 9dBm
„Low“	= 6dBm

Abstimmung des AccessPoint auf firstwave Antennensets:

1 <sup>ST</sup> -AP-SET-OM7	= „medium High“
1 <sup>ST</sup> -AP-SET-OM11	= „medium“
1 <sup>ST</sup> -ANT-SET-D-8A	= „medium“
1 <sup>ST</sup> -ANT-SET-D-14A	= „medium Low“
1 <sup>ST</sup> -ANT-SET-D-18A	= „Low“
1 <sup>ST</sup> -ANT-SET-S120-12	= „medium Low“
1 <sup>ST</sup> -ANT-SET-S180-11	= „medium Low“

## Hardware Setup

1. Verbinden Sie den Wireless LAN Access Point mit Ihrem Router, Hub, Switch oder PC.  
Verbinden Sie ein Ende des Standard-UTP-Kabels mit dem LAN-Port des AP5 und das andere Ende mit einem Hub, Switch oder Router. Im Lieferumfang des Indoor-AP5 befindet sich ein Cross-Link-Kabel. Mit diesem (gedrehten) Kabel können Sie den AccessPoint direkt mit dem LAN-Anschluss Ihres PCs verbinden.  
*Note: Falls der WDS-Modus aktiviert wurde, ist es nicht nötig den AP5 mit dem drahtgebundenen Netzwerk zu verbinden. Min. ein Access Point sollte mit dem drahtgebundenen LAN in einem WDS-Netzwerk verbunden sein.*
2. Verbinden Sie den AC Power Adapter mit dem Stromanschluss des Access Point's  
Benutzen Sie nur das mitgelieferte Netzteil. Ein fremdes Netzteil kann zu Schäden an dem AP5 führen.

Die Hardware Installation ist vollständig.

## Getting Started

Der Access Point bietet verschiedene Möglichkeiten der Konfiguration:

1. Konfiguration über einen Browser, z.B. Microsoft Internet Explorer
2. Konfiguration über den auf CD mitgelieferten „Wireless Network Manager“. Voraussetzung dafür ist ein Microsoft Betriebssystem ab Windows 98SE. Wir empfehlen die Verwendung dieses Konfigurationsprogramms besonders bei dem Einsatz mehrerer AccessPoints.  
Installieren Sie den „Wireless Network Manager“ von CD im Pfad `\\WMN\SETUP.EXE`
3. Konfiguration über Telnet
4. Konfiguration über die Serielle Schnittstelle (Details entnehmen Sie bitte dem Handbuch auf der CD).

## TCP/IP Einstellungen, Authentifizierung

Sie können sich von einer drahtgebundenen oder drahtlosen Station aus auf den Accesspoint verbinden. Stellen Sie sicher, daß sich Ihre LAN oder WLAN Station im gleichen Subnet befindet wie der AP5.

Die Default IP Adresse und Subnetzmaske des Access Point's ist:

Default IP Address:	192.168.0.1
Default Subnet:	255.255.255.0
Default SSID:	wireless (Modell W2 = wireless1 und wireless2)
Default WEP:	ohne
Login:	root
Password:	root

Das vollständige Handbuch finden Sie auf der mitgelieferten CD-ROM unter `LW:/DOCS`