

## AT-TQ3600

### POINT D'ACCES SANS FIL ENTREPRISE

Les points d'accès sans fil Allied Telesis AT-TQ3600 sont équipés d'une radio double bande 802.11n, sur 3 émissions spatiales et disposent d'antennes intégrées. Ces points d'accès, opérants sur les bandes de fréquences de 2.4 et 5Ghz, permettent un débit pouvant aller jusqu'à 900Mbps.

Le point d'accès AT-TQ3600 répond à la norme 802.11n, en utilisant 3 émissions spatiales grâce à la technologie MIMO (Multiple Input and Multiple Output). Cette technologie permet d'obtenir des débits neuf fois supérieurs à ceux obtenus avec la norme 802.11a/g.

L'AT-TQ3600 peut être opéré en mode autonome, ou être piloté par un contrôleur wifi, permettant une adaptation à tous les besoins de l'entreprise.

Une solution centralisée permet une réduction des coûts de mise à jour et d'exploitation, en rendant le réseau sans fil simple à configurer et à administrer. Un point de gestion unique du réseau, basé sur la fonctionnalité de « cluster », offre une gestion aisée de tous les points d'accès du réseau

La borne Allied Telesis AT-TQ3600 avec la fonctionnalité de « cluster » fournit un niveau de performances amélioré avec notamment :

- Plug and Play simplifié avec l'assignation automatique des canaux radio
- Gestion de la qualité de service de bout en bout
- Contrôle radio continu et adaptatif

La fonctionnalité de clustering est aussi disponible quand le pont d'accès fonctionne en mode autonome. Dans ce cas, une des bornes est élue pour assurer les fonctions de mise à jour de firmware, de provisioning et de gestion dynamique des fréquences radio.

L'AT-TQ3600 est équipée de fonctionnalités de chiffrement avancées et des mécanismes d'authentification définis dans la norme 802.11i. Elle permet de protéger le réseau sans fil en le



segmentant entre réseaux publics et privés à l'aide de multiples BSSIDs (Basic Service Set Identifications), et de multiples Vlans. La détection des points d'accès illégitimes aide à limiter les tentatives d'accès au réseau non autorisés.

La borne Allied Telesis AT-TQ3600 est facile à installer dans n'importe quel lieu. L'alimentation électrique peut être fournie via PoE (Power over Ethernet) directement, ou à l'aide d'un adaptateur secteur optionnel. Le point d'accès peut être installé sur un bureau au mur ou au plafond.



## Fonctions clés

### Gestion Flexible

L'AT-3600 peut être utilisée aussi bien en mode autonome qu'en combinaison avec un contrôleur wifi. Cette flexibilité permet de choisir le mode le plus approprié à l'entreprise.

Pour les déploiements les plus grands, un contrôleur wifi offre un point unique pour la configuration, l'administration et la maintenance de tous les points d'accès.

Le clustering permet un point unique la configuration et le provisioning de plusieurs points d'accès. Il permet aussi l'optimisation de la couverture radio grâce à la sélection dynamique de canal entre les différents points d'accès.

En fonctionnement autonome, L'AT-TQ3600 détecte les points d'accès adjacents, et s'adapte en conséquence pour éviter les interférences radio.

### Technologie 802.11n

La technologie avancée IEEE 802.11n fournit une liaison sans fil haute performance, avec une bande passante, une efficacité, et une fiabilité améliorée, tout en gardant une rétrocompatibilité avec la norme 802.11a/b/g. Ce niveau de performances élevé est particulièrement adapté aux applications multimédia comme la vidéo HD.

Le système MIMO augmente la capacité et la fiabilité, en limitant les effets négatifs des environnements multipath

### IEEE 802.11e Wireless Multimedia

La qualité de service (QoS) sur un réseau sans fil, permet une optimisation de la ressource radio, et un transport adapté des applications voix, données, images. Chacune de ces applications nécessite des besoins spécifiques en terme de débit, latence, ou de taux d'erreurs de paquets, et la QoS permet une prise en compte de ces besoins grâce à la priorisation des trafics.

### IEEE 802.11i (sécurité)

Ce jeu de fonctionnalités facilite l'authentification, le chiffrement fort et les stratégies de gestion des clés, pour garantir la sécurité du réseau et des données. En plus du chiffrement CCMP (Cipher block Chaining Message authentication Code Protocol), le protocole IEEE802.11i contrôle l'accès au réseau.

### SSID multiples, et mappage SSID-VLAN

La création de plusieurs SSID permet de répartir les clients sans fil selon des stratégies de sécurité distinctes. Le mappage des différents SSID dans des Vlan différents, crée une séparation logique permettant d'isoler les communications par application, rôles ou par groupe d'utilisateurs.

### VLANs dynamiques

Les Vlan dynamiques permettent l'assignement de Vlan utilisateur par utilisateur. Cette fonctionnalité s'appuie sur un serveur Radius externe où les informations de chaque utilisateur sont stockées. Cela permet une administration simplifiée, car il n'est pas nécessaire de configurer ces informations borne par borne.

L'AT-TQ3600 supporte aussi la redondance de serveur Radius, via la configuration d'un serveur radius secondaire.

### Compatibilité PoE IEEE 802.3af

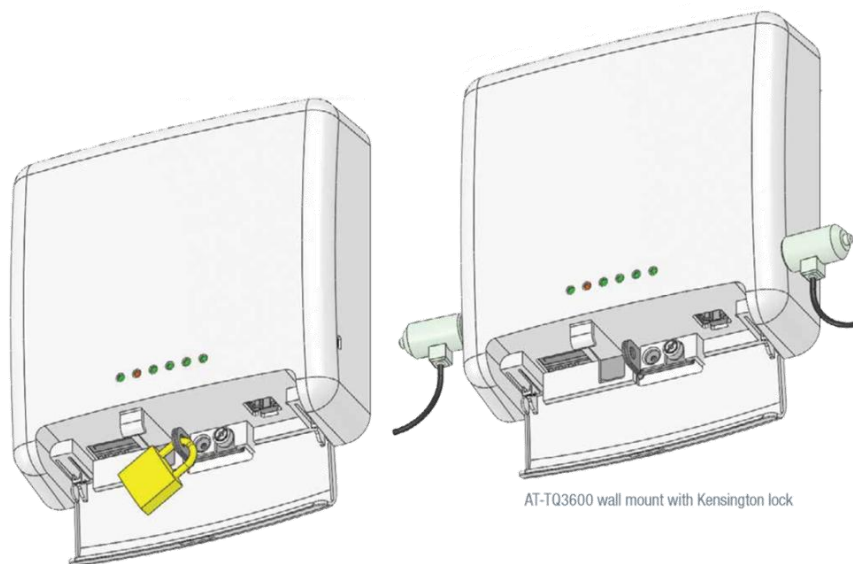
L'AT-TQ3600 est conforme au standard IEEE 802.3af. Cela permet un déploiement simplifié, des coûts d'installation réduits, et une gestion centralisée de l'alimentation des équipements réseau critiques.

### Interface graphique

L'interface web d'administration, facile à utiliser et intuitive, permet de minimiser les coûts de formation des administrateurs.

### Options d'installation

En outre la possibilité de l'installer sur un bureau, L'AT-TQ3600 est fournie avec un kit de montage permettant de l'installer sur un mur ou au plafond. La borne dispose d'un emplacement pour verrou Kensington et d'un emplacement pour cadenas afin de la sécuriser contre le vol.



AT-TQ3600 wall mount with padlock

AT-TQ3600 wall mount with Kensington lock

## Spécifications

### Administration

Gestion via :

- Allied Telesis Unified Wireless Controller
- Cluster (16 bornes max)
- Point d'accès autonome

Graphique (HTTP, HTTPS)

SNMP (SNMPv1, v2c)

Extended MIB

### Pontage

VLAN tagging (4096 Vlans)

### Sécurité

Authentication, authorization and accounting :

- Chiffrement AES 128 bits matériel
- Authentification 802.1X
- WPA/TKIP, WPA2/CCMP
- Extensible Authentication Protocol (EAP)
- Protected Extensible Authentication Protocol (PEAP)
- Support Radius
- ACLs L2-L4
- Assignation dynamique de Vlans 802.1X
- Détection de rogue AP

### Sans Fil

IEEE 802.11a/b/g

IEEE 802.11n - 3x3:3 MIMO

IEEE 802.11d

IEEE 802.11e (WMM)

IEEE 802.11h (DFS/TPC)

IEEE 802.11i (enhanced security)

- WPA/WPA2-Personal
- WPA/WPA2-Enterprise

Extensible Authentication Protocol (EAP):

- 3rd Generation Authentication and Key Agreement (EAP-AKA)
- Flexible Authentication via Secure Tunneling (EAP-FAST)
- GSM Subscriber Identity (EAP-SIM)
- Transport Layer Security (EAP-TLS)
- Tunnelled Transport Layer Security (EAP-TTLS/MSCHAPv2)
- Protected Extensible Authentication Protocol (PEAP)

- Generic Token Card (PEAPv0/EAP-MSCHAPv2)

- Microsoft CHAP v2 (PEAPv1/EAP-GTC)

Regulatory domain compliance

Operating mode:

- Access point (up to 200 clients)
  - Wireless Distribution System
- Enhanced auto channel selection, with periodical refresh

SSID hiding/ignoring

Multiple SSID (up to 16 per port)

VLAN to SSID mapping

Extended Service Set (ESS)

User scan list

Advanced wireless interface

tuning:

- Beacon period
- Client isolation
- Client max association
- IEEE 802.11b fall-back control
- IEEE 802.11n guard Interval
- Short radio preamble
- Short slot time

Advanced wireless service via

UWC:

- Captive portal
- Dynamic channel planning
- Dynamic RF coverage optimization
- Plug and Play support (authentication and configuration)
- Standalone fallback
- Wireless IDS

Media access protocol

- CSMA/CA with ACK architecture 32-bit MAC

### Conformité et Certificats

CE

EAC

FCC

IC

KC

RCM

TUV-T

Wi-Fi CERTIFIED (ID: WFA 16969)

### Compatibilité Electromagnétique

EN 301 489-1

EN 301 489-17

EN 55022, Class B

EN 55024

EN 61000-3-2, Class A

EN 61000-3-3

EN 61000-4-2

EN 61000-4-3

EN 61000-4-4

EN 61000-4-5

EN 61000-4-6

EN 61000-4-11

AS/NZS CISPR 22, Class B

FCC 47 CFR Part 15, Subpart B

ICES-003VLAN tagging

### Médical (EMC)

EN 60601-1-2

CISPR 1

### Radio Equipment

EN 300 328

EN 301 893

AS/NZS 4268

FCC 47 CFR Part 15, Subpart C

FCC 47 CFR Part 15, Subpart E

FCC part 2

RSS-210

RSS-Gen

RS S-102

### Sécurité

CSA C22.2 No. 60950-1

EN 60950-1

IEC 60950-1

UL 60950-1

## Spécifications Techniques

### MTBF

75,000 hours  
Telcordia SR332

### Caractéristique Alimentation

#### PoE

- IEEE 802.3af (Class 3)
- Consommation Max. 13W

#### Alimentation Externe

- Tension 100–240 V
- Fréquence 50/60 Hz
- Intensité 0,30A
- Consommation max. 13W
- Consommation Moy. 9,2W

### Environmental Specifications

#### Temperature d'utilisation:

- 0° à 45°C en
- powered by means of PoE
- 0° to 40°C (32° to 104°F)
- powered by means of PSU
- Storage temperature:
- 20° to 70°C (-4° to 158°F)
- Operating humidity:
- 80% relative, non-condensing
- Storage humidity:
- 90% relative, non-condensing

### Physical Specifications

#### Dimensions

#### (W x D x H):

- 20 cm x 20 cm x 6.6 cm(7.87 in x 7.87 in x 2.59 in)
- Weight:
- 1.2 Kg (2.64 lbs)
- Case:
- Plastic enclosure

### Interfaces

#### Wired

##### Ethernet:

- IEEE 802.3 (10T)
- IEEE 802.3u (100TX)
- IEEE 802.3ab (1000T)

##### Ports: 1

Connector: RJ-45 female

##### Console

Standard: RS232

##### Ports: 1

Connector: RJ-45 female

#### Wireless

##### WLAN

Standard: IEEE 802.11a/n

##### Ports: 1

##### WLAN Standard:

IEEE802.11b/g/n

##### Ports: 1

#### Embedded Antennas

Omni-directional

Frequency range:

2,400 ~ 2,500 MHz

Max. peak gain: 4.7 dBi

Omni-directional

Frequency range:

4,900 ~ 5,825 MHz

Max. peak gain: 7.4 dB

# AT-TQ3600 | Point d'accès sans fil de classe Entreprise

IEEE 802.11a	IEEE 802.11a/n	IEEE 802.11b	IEEE 802.11g	IEEE 802.11g/n
<b>Bande de fréquences</b>				
5.15GHz ~ 5.85GHz		2.4GHz ~ 2.4835GHz		
<b>Technique de modulation</b>				
OFDM (BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM)		DSSS (DBPSK, DQPSK, CCK)	OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM)	
<b>Puissance d'émission</b>				
15 dBm @ 6Mbps 15 dBm @ 54Mbps	20MHz: 15 dBm @ MCS0/8/16 15 dBm @ MCS7/15/23 40MHz: 15 dBm @ MCS0/8/16 15 dBm @ MCS7/15/23	16.5 dBm @ 1Mbps 16.5 dBm @ 11Mbps	15 dBm @ 6Mbps 15 dBm @ 54Mbps	20MHz: 15 dBm @ MCS0/8/16 15 dBm @ MCS7/15/23 40MHz: 15 dBm @ MCS0/8/16 15 dBm @ MCS7/15/23
<b>Sensibilité de réception</b>				
-82 dBm @ 6Mbps -81 dBm @ 9Mbps -79 dBm @ 12Mbps -77 dBm @ 18Mbps -74 dBm @ 24Mbps -70 dBm @ 36Mbps -66 dBm @ 48Mbps -65 dBm @ 54Mbps	20MHz: -82 dBm @ MCS0/8/16 -64 dBm @ MCS7/15/23 40MHz: -79 dBm @ MCS0/8/16 -61 dBm @ MCS7/15/23	-80 dBm @ 1Mbps -80 dBm @ 2Mbps -76 dBm @ 5.5Mbps -76 dBm @ 11Mbps	-82 dBm @ 6Mbps -81 dBm @ 9Mbps -79 dBm @ 12Mbps -77 dBm @ 18Mbps -74 dBm @ 24Mbps -70 dBm @ 36Mbps -66 dBm @ 48Mbps -65 dBm @ 54Mbps	20MHz: -82 dBm @ MCS0/8/16 -64 dBm @ MCS7/15/23 40MHz: -79 dBm @ MCS0/8/16 -61 dBm @ MCS7/15/23
<b>Débits</b>				
54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6Mbps, auto-fallback	@ 400GI, 20MHz: 3Nss:≤216.6Mbps @ 400GI, 40MHz: 3Nss:≤450.0Mbps @ 800GI, 20MHz: 3Nss:≤195.0Mbps @ 800GI, 40MHz: 3Nss:≤405.0Mbps	11, 5.5, 2, 1Mbps	54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6Mbps, auto-fallback	@ 400GI, 20MHz: 3Nss:≤216.6Mbps @ 400GI, 40MHz: 3Nss:≤450.0Mbps @ 800GI, 20MHz: 3Nss:≤195.0Mbps @ 800GI, 40MHz: 3Nss:≤405.0Mbps

## Référence produit

### AT-TQ3600-xx

Point d'accès entreprise avec deux radios IEEE 802.11n et antennes intégrées

## Produis complémentaires

### AT-UWC

Contrôleur sans fil entreprise

### AT-TQ2450

Point d'accès entreprise avec deux radios IEEE 802.11n

### AT-TQ0091

Adaptateur secteur pour AT-TQ3600



the solution : the network

France | 12 Avenue de Scandinavie | 91953 France | France | T: +33 1 60 92 15 41 | Fax: +33 1 69 28 37 49  
EMEA & CSA Operations | Incheonweg 7 | 1437 EK Rozenburg | The Netherlands | T: +31 20 7950020 | F: +31 20 7950021

[alliedtelesis.com](http://alliedtelesis.com)

© 2014 Allied Telesis, Inc. Tout droit réservé. Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis. Tous les noms de société, logos, dessins et modèles de produits qui sont des marques de commerce ou marques déposées sont la propriété de leurs propriétaires respectifs