

EmbedAir1000

Routeur WiFi industriel : module double radio prêt à l'emploi



- Module industriel -40°C/+75°C
- Conception pérenne
- Prêt à l'emploi, ne nécessite aucun logiciel ou driver externe
- Module double radio très haut débit :
 - 11n, débits radio jusqu'à 300 Mbps (2 streams)
 - 11ac, débits radio jusqu'à 1.3 Gbps (3 streams)
- Intégration facile, taille très compacte (L:89 x l:51 x h:28mm)
- Modes AP et client/répéteur/Mesh simultanés
- Fast roaming pour application mobiles
- Sécurité avancée
- Configuration simple à l'aide d'un navigateur Internet, SNMP V3 ou WaveManager



Introduction

Le module EmbedAir1000 d'ACKSYS est conçu pour ajouter rapidement et facilement une connectivité WiFi à n'importe quel équipement Ethernet ou simplement pour vous permettre de construire votre propre produit WiFi industriel.

Prêt à l'emploi, ne nécessitant aucun logiciel ou pilote externe, EmbedAir1000 réduit considérablement vos coûts de développement et raccourcit les délais de commercialisation de votre équipement final. Sa longévité vous permettra de pérenniser vos investissements et limiter les opérations coûteuses de design et certification, à l'inverse de la plupart des modules disponibles sur le marché.

EmbedAir1000 est une solution ultra-compacte à la pointe de la technologie qui prend en charge les modes point d'accès WiFi, client, répéteur et point MESH. Ces modes peuvent fonctionner simultanément. Il intègre des fonctionnalités de routage, de filtrage et de sécurité avancées comme 802.11i (authentification EAP avec serveur Radius/WPA/WPA2 Enterprise), tunnels avec données entièrement chiffrées, firewall, VLAN...

Ses interfaces WiFi 802.11n + 802.11ac haut débit supportent tout type de protocole basé sur Ethernet tel que UDP, TCP, Profinet, Modbus / TCP, Safe Ethernet, Ethernet IP...

EmbedAir1000 répond aux exigences industrielles (chocs, vibrations, températures de fonctionnement étendues, pérennité...) d'applications telles que : calculateur, vidéosurveillance, équipement médical, équipement minier, équipement militaire de communication, équipement antidéflagrant...

Sa fonctionnalité « fast roaming » (<30ms) le rend idéal pour tout type d'application mobile (AGV par exemple).

Caractéristiques techniques générales

Interface Ethernet	1 port Ethernet Gigabit avec auto-négociation 10/100/1000, Base TX, auto MDI/MDIX, interface Ethernet RJ45 ou TTL (connecteur HE10)
Interface série	1 port série (TTL)
Interfaces WiFi	WiFi 1 : 802.11a/b/g/n, MIMO 2T2R, 2.4 / 5 GHz, ANI (Adaptive Noise Immunity) WiFi 2 : 802.11a/b/g/n/ac, MIMO 3T3R, 2.4 / 5 GHz, ANI (Adaptive Noise Immunity)
Débits radio WiFi	WiFi 1 : 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 et 54 Mbps 802.11b/g: 1, 2, 5.5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48 et 54 Mbps 802.11n: MCS0-7, 2 flux (6.5 à 300 Mbps) WiFi 2 : 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 et 54 Mbps 802.11b/g: 1, 2, 5.5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48 et 54 Mbps 802.11n: MCS0-7, 3 flux (6.5 à 450 Mbps) 802.11ac: MCS0-9, 3 flux (6.5 Mbps à 1.3 Gbps)
Fréquences de fonctionnement	ISM : 2.4-2.483 GHz (jusqu'à 14 canaux) UNII : 5.15-5.25 GHz (jusqu'à 4 canaux) UNII-2 : 5.25-5.35 GHz (jusqu'à 4 canaux) UNII-2 ext : 5.470-5.725 GHz (jusqu'à 11 canaux) UNII-3 : 5.725-5.825 GHz (jusqu'à 4 canaux) Supporte DFS et TPC
Puissance émise	WiFi 1 : 2.4 GHz : jusqu'à 23.5 dBm (2 chaînes RF) / 5 GHz : jusqu'à 21 dBm (2 chaînes RF) WiFi 2 : 2.4 GHz : jusqu'à 23.8 dBm (3 chaînes RF) / 5 GHz : jusqu'à 22.8 dBm (3 chaînes RF)
Sensibilité	Récepteur WiFi 1 : -92 dBm en 802.11 b/g/n et -96 dBm en 802.11a/n Récepteur WiFi 2 : -94 dBm en 802.11 b/g/n et -93 dBm en 802.11a/n/ac
Antennes	WiFi 1 : 2 connecteurs Hirose UFL WiFi 2 : 3 connecteurs Hirose UFL
Sécurité	Firewall, DoS, https, filtrage MAC, WPA/WPA2-Personal & Enterprise (IEEE 802.1X/RADIUS), WEP, tunnels L2 (GRE), VPN (OpenVPN), SNMP V3, clients isolés (en mode AP)
Modes WiFi	Point d'accès, client, MESH (IEEE 802.11s), SRCC (Smart Redundant Carriage Coupling), infrastructure, AD-HOC, fast roaming (moins de 30 ms), WMM QoS
Réseau Ethernet	Filtrage de trames, bridge, répéteur, STP/RSTP, VLAN, DHCP (serveur & client), relais DNS
Routing Ethernet	Multicast (PIM), redondance IP (VRRP), routes statiques, routeur NAT, routeur
Administration	http, https, agent SNMP (V1, V2C, V3), logiciel d'administration WaveManager
LEDs de signalisation	Radio : activité - statut Ethernet : lien 10/100/1000 - activité Alimentation : on-off
Alimentation	+5VDC sur connecteur HE10 ou micro USB (1.2A mini / 2.5A recommandé)
Consommation	5.7 Watts typique, 13.6 Watts maximum (en mode double radio)
Dimensions & poids	Circuit L : 89 x l : 51 x h : 28 mm, 45 g
Standards	WiFi 1 : module radio certifié CE (RED) et FCC (FCC ID : Z9W-RMB) WiFi 2 : module radio certifié CE (RED) et FCC (FCC ID : TK4WLE900VX)
Environnement	Température de fonctionnement : -40 à +70°C, stockage -40 à +85°C Humidité relative : 5% à 95% sans condensation
Garantie	1 an

Références à commander

EmbedAir1000/R2	Module WiFi (11n 2T2R + 11ac 3T3R) interface Ethernet RJ45 (livré sans antenne ni câble)
EmbedAir1000/T2	Module WiFi (11n 2T2R + 11ac 3T3R) interface Ethernet TTL (livré sans antenne ni câble)
EmbedAir/CB	Carte d'évaluation avec 3 x WL-KIT-ANT-1C (kits antenne) et 1 x PWS12-UNI (alimentation +12VDC). Module EmbedAir1000 /R2 ou /T2 à commander obligatoirement avec.
Accessoires optionnels	
WL-KIT-ANT-1C	Antenne omnidirectionnelle articulée, 2.4 GHz-3 dBi / 5 GHz-4 dBi, RPSMA, avec cordon (14 cm, ø 1.37 mm, UFL → RPSMA)

Toutes les marques citées sont des marques déposées. ACKSYS recherche continuellement l'amélioration de ses produits. Les présentes spécifications peuvent être modifiées sans préavis et les caractéristiques indiquées ne correspondent pas à des obligations contractuelles. Tous ces produits sont étudiés et fabriqués en France.

ACKSYS_DS_EmbedAir1000_FR_Rev A4_20/06/19