# AirXroad

# Guide d'installation Rapide Point d'accès Wi-Fi 4 (802.11n) multifonction Certifié UTAC E2

- ✓ Point d'accès, routeur, bridge/client, répéteur, Mesh
- ✓ Boîtier durci en aluminium IP66
- ✓ Gamme de températures étendues [-40 ; +70°C]
- ✓ Mono radio 802.11n MIMO 2T2R, bi-bande 2.4/5GHz
- ✓ Un port Ethernet M12 gigabits PoE
- Alimentation M12 9-48Vdc

Avant de commencer, vérifiez la présence des éléments suivants. Contactez immédiatement votre revendeur si l'un d'eux est manquant ou endommagé :

- Un produit AirXroad
- Deux bouchons étanches sur chacun des connecteurs M12
- La présente documentation

Avant de continuer, assurez-vous d'avoir les dernières mises à jour des documentations, toutes disponibles sur notre site web <u>www.acksys.fr</u>. Consultez le manuel « WaveOS user guide ».

Instructions de sécurité : Avant de mettre le produit en service, vérifiez s'il est en parfait état extérieur. Respectez toujours les spécifications techniques du produit pour garantir une utilisation sûre et optimale. L'appareil est conçu pour un environnement de protection IP66. En cas de dommage suspecté, veuillez retourner immédiatement l'appareil à votre fournisseur et ne le mettez pas en service. Le fonctionnement de cet appareil ne doit être effectué que par du personnel qualifié.

#### Vous aurez besoin de :

- > un PC Windows pour installer le logiciel « ACKSYS WaveManager »,
- un navigateur internet récent



10, rue des Entrepreneurs Z.A Val Joyeux 78450 VILLEPREUX - France 

 Téléphone :
 +33 (0)1 30 56 46 46

 Télécopie :
 +33 (0)1 30 56 12 95

 Site internet :
 www.acksys.fr

 Support technique :
 support@acksys.fr

 Service commercial :
 sales@acksys.fr

Documentation réf DTFRUS061 rev A2 14/10/24

## **CONFIGURATION MATERIELLE**

#### 1. Raccordez les antennes

Branchez les 2 antennes de votre choix (non fournies) aux connecteurs Ant 1 et Ant.2.

- Pour l'installation d'une seule antenne, utilisez le connecteur Ant.1.
- Pour une installation à double antenne, utilisez les connecteurs Ant.1 et Ant.2.

# ATTENTION : Il est recommandé de mettre un bouchon 50 ohms sur les connecteurs d'antennes non utilisés sous peine de perturber la qualité du lien radio et le débit de données ou encore de perdre l'étanchéité du produit.

#### 2. Connectez l'alimentation

Le produit dispose de 2 sources d'alimentation :

- Power sur le connecteur M12 PWR
- PoE sur le connecteur M12 LAN
- Voyez la section « spécifications » pour les caractéristiques et le câblage de l'alimentation.
- Le produit n'a pas de bouton Marche/Arrêt, il démarre automatiquement dès la mise sous tension.
- Vérifiez le voyant Power, il s'allume si l'alimentation principale ou PoE est présente.
- La LED « Diag » reste allumée en rouge environ 1 minute, jusqu'à ce que le produit soit prêt à être utilisé, puis elle s'allume en vert.

#### 3. Connectez un câble réseau Ethernet

- Branchez un câble Ethernet entre votre réseau et le connecteur LAN
- Vérifiez que le voyant LAN correspondant s'allume.

# **CONFIGURATION LOGICIELLE**

#### 4. Modifiez l'adresse IP par défaut (192.168.1.253)

Depuis un P.C du réseau, exécutez l'application Windows **ACKSYS WaveManager** que vous trouverez sur le site WEB ACKSYS. <u>www.acksys.fr</u>.

Wave!	fanager - Ver 1.8.2.1							-		$\times$
A									С	0
	=	Produits Rôles	Tableau de bord							
	=	Modèle								
0	Rechercher	AirXroad	00001A2041DA	18169005	E2148.AC.1	3.18.1.1	192.168.1.253	User-definabl	•	
12										
1	Configurer									
8.8"			Sélection	nez le produit						
8	Base d Yonnées									
	Préfére									
		L								
	Cliquez	sur								
	Configu	irer								
			a andia c	Wode	SETO BIET	dte	Thursday		10.4	
				1.004	55740 15574		seconte			and a

- > Sélectionnez votre produit et cliquez sur « Configurer ».
- Vous pouvez alors configurer son adresse IP afin qu'elle soit compatible avec votre réseau ou encore activer le client DHCP.

	Modéle	Identifiant	Adresse IP	Description	P Address Wi-Fi Firmware
liquer	AirXroad	00001A2041DA	192.168.1.253	User-definable	Configuration IP
1					DHCP
					Adresse IP
					Nouvelle IP 192 . 168 . 1 . 253
G	Validez les			1	Increment 1 💽 192.168.1.254
4	modifications			Paramétrez	
<u> </u>			G	radresse IP de votre produit	Masque
					Nouveau masque 255 . 255 . 255 . 0
					Passerelle
					Nouvelle passerelle 192.168.1.1
					Mot de passe

Attention : Si vous modifiez l'adresse IP du produit, pensez aussi à modifier l'adresse IP de l'interface réseau du PC connecté

#### 5. L'interface WEB de configuration

Dans l'onglet Produits du tableau de bord,

- Sélectionnez votre référence en cliquant avec le bouton droit de votre souris
- Et cliquez sur Détails.

Image: series       Image: series         Image: series		40							C	'
A starter		Produits Rôles Ta	bleau de bord							_
Answer of the service of the serv		AirXroad	00001A20410A	18169005	E2148	nkare	Version 3.18.1.1	Adresse IP 192.168.1.253	Description User-definable	
W curput       W curput <t< td=""><td>10 nechercher</td><td></td><td>Configurer Voldeler in er</td><td>aduit .</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	10 nechercher		Configurer Voldeler in er	aduit .						
Prederective	🔊 Configurer		Valider la co	infiguration						
Image: Preference in the second of the se	Basa da doorda		Ditails		-	_			_	
Automatical     Construction     Co	8		Actualiser			_	Sélectionne « Produit :	ez le • avec le hout	ton	
cliquez sur « Details ». cliquez ensuite sur Web Interface Ender Not Valuation Participation Consideration Participation Consideration Participation Consideratio	Préférences					5	droit de vol	tre souris et		
with with out with with out with ou							cliquez sur	« Détails ».		
All the life is all										
Image: contract of the second of the seco										
Cliquez ensuite sur Web Interface Tore T		RATe	Radio C	Node	\$\$70	RSST	dRa	Sécurité	RSST	
Cliquez ensuite sur Web Interface         Fuel         Custor										T
Parte Texter										
Cliquez ensuite sur Web Interface       Prote       Cualitation       Name       Participan       Calitation       Name       Calitation										
Text DETAILS DE SUIT VED INTERTACE Text Textanon Text	Clique		ur Mah Int							1
Ander       Ander       Ander       Ander       Barrow       Start       Start       Attachter       Start	Cilquez	ensuite s	ur web mu	enace						_
Contained       Notation       Provide       Provide       Station       Station <td>Produit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	Produit									
Variation     Part     Airxood     Airxood     Statustow       Statustow     Data discourse     In 1930005     Data discourse     Statustow       Statustow     Data discourse     In 1930005     Data discourse     Statustow       Under keinohi     Data discourse     In 1930005     Data discourse     Statustow       Under keinohi     Data discourse     In 1930005     Data discourse     Statustow       Under keinohi     Data discourse     Interdiscourse     Under keinohi     Under keinohi       Under keinohi     Data discourse     Interdiscourse     Interdiscourse     Statustow       Under keinohi     Under keinohi     Under keinohi     Interdiscourse     Statustow       Under keinohi     Under keinohi     Under keinohi     Statustow     Statustow       Statustow     Under keinohi				DETAIL	C DDODI	UT.				
Landatoria Hencarda Role Configurato Signal Associations					SPRUDU					
Henry H Hard Configuration Signal Associations		Produit		DETAIL	SPRODU	JII				
Vision         Bit 198000         Passential         Bit 00         Version         21111           Signal         Date discounts         Unit 20 junct 2019: 15:22:55         Lattude         Unit of discounts         Unit of di	Localisation	Produit		DETRIE	Adresse P	192.10	58 1 253	] Identification	00001A2041DA	
Networkspressor         Under 3d general 2219 - 151 - 81 - 84 - 48         Unsequence         Unsequence <t< td=""><td>Localisation</td><td>Produit</td><td>AirXro</td><td>ad</td><td>Adresse P Masque</td><td>192.16</td><td>58 1 253 55 255 0</td><td>  Identification   Firmware</td><td>00001A2041DA E2148 AC 1</td><td></td></t<>	Localisation	Produit	AirXro	ad	Adresse P Masque	192.16	58 1 253 55 255 0	Identification   Firmware	00001A2041DA E2148 AC 1	
Sgual Las encodes units and a start is 44.53 (Second Second Secon	Localisation	Produit	AirXro SIN 18169	ad	Adresse IP Masque Passerelle	192 10 255 20	58.1.253 56.255.0 0	Identification   Firmware   Version	00001A2041DA E2148.AC.1 3.18.1.1	
Signal         Valide in produit         Valide in configuration         Registing         Prig         Lingthcom Math Lingthcom Math Signal           Elements         Diments         Tetrafice devision         Statutor         Statutor <t< td=""><td>Localisation Historique</td><td>Produit</td><td>AirXro SN 18169</td><td>ad</td><td>Adresse IP Masque Passerelle Groupe</td><td>192 10 255 20 0 0 0 1</td><td>58 1 253 55 255 0 0</td><td>  Identification   Firmware   Version</td><td>00001A2041DA E2148.AC 1 3.18.1.1</td><td></td></t<>	Localisation Historique	Produit	AirXro SN 18169	ad	Adresse IP Masque Passerelle Groupe	192 10 255 20 0 0 0 1	58 1 253 55 255 0 0	Identification   Firmware   Version	00001A2041DA E2148.AC 1 3.18.1.1	
Associations           Valider leginoliti         Valider leginoliti         Valider leginoliti         Valider leginoliti         Repérige         Prig         Leginolitica         California           Unimersion         Stance interace         Valider leginolitic         Stance interace         Valider leginolitic         Stance interace	Localisation Historique	Produit Date découverte Dernière connexion	AirXro SIN 18169 Jundi 28 janvier 2019 - 15-68 Jundi 28 janvier 2019 - 15-68	ad 1005	Adresse IP Masque Passerelle Groupe Description	192 10 255 20 0 0 0 1	58 1 253 55 255 0 0 definable	Identification   Firmware   Version	00001A2041DA E2148 AC 1 3.18.1.1	
Autocados Elevents Interfece syntagen interfece viscoux V Type Libelta Adresse MC Sta Libelta Adresse MC Sta Libelta Adresse MC Sta Cliquez sur Alter Note Sta Riter Constants Note State Sta	Localisation Historique Fichier Configuration	Produit Date découverte Dernière connexoon	AirXro SIN 18169 Jundi 28 jamier 2019 - 15-68 Jundi 28 jamier 2019 - 15-62	ad 106 148	Adresse IP Masque Passerelle Groupe Description Latitude	192 10 255 20 0 0 0 1	58 1.253 55.255 0 0 definable	Identification   Firmware   Version   Longitude	00001A2041DA E2148 AC 1 3 18 1 1	
Startinger jängelse insertace réseaux         Startinger jängelse réseaux         Startin réseaux         Startinger jängels	Localisation Historique Richier Configuration Signal	Produit Date découverte Dernière connexcer Valider le produ	AirXro SIN 18169 Lundi 28 jamier 2019 - 15-55 Lundi 28 jamier 2019 - 15-52 att Valideria (	ad 148 155 configuration	Adresse P Masque Passerelle Groupe Description Latitude	192 10 255 20 0 0 0 0	58 1 253 55 255 0 0 definable	Identification   Firmware   Version   Longitude   Ping	00001A2041DA E2148.AC.1 3.18.1.1	
N°         Type         Clibrită         Adresse MAC         Stat           1         MFF         LAFI         Cliquez sur         Dac         Ac         Dac         Dac         Ac         Ac         Dac         Dac         Ac         Dac         Ac         Ac         Dac         Ac         Ac         Ac         Dac         Ac         Ac         Ac         Ac         Dac         Ac	Localisation Historique Richier Configuration Signal Associations	Produit Date découverte Dernière connexcer Valider le produ Filorement	AirXro Sin 18169 lundi 28 janvier 2019 - 15.42 lundi 28 janvier 2019 - 15.52 at Valider la v	ad 105 148 155 configuration	Adresse P Masque Passerelle Groupe Description Latitude	192 10 255 20 0 0 0 1 User-c	58 1.253 55.255 0 0 Jefinable	Identification Firmware Version Longitude Ping	00001A2041DA E2148 AC 1 3 18.1.1	
1         VEPT         VE	Localisation Historique Richier Configuration Signal Associations	Produit Date découverte Dernière connexion Valider le prodi Eléments Interfaces chrysiques	AirXro SN 1969 Lindi 28 janter 2019 - 15-40 Lindi 28 janter 2019 - 15-52 at Valider la s retriface biseaux	ad 105 148 155 200figuration	Adresse P Masque Passerelle Groupe Description Latitude	192 19 255 29 0 0 0 1 User c	58 1.253 55.255.0 0 Jefinable	Identification Firmware Version Longitude Ping	00001A2041DA E2148.AC.1 3.18.1.1	
2         LAN         LAN         00:93:90:00:CB:19         Image: Children of the control of the	Localisation Historique Fichier Configuration Signal Associations	Produtt Date découverte Dernière connexion Valider le produ Eléments Interfaces physiques I	AirXro Sriv 1959 Lindi 28 janvier 2019 - 15-52 at Valder la v Interface réseaux	ad 148 155 configuration c1be11e	Adresse P Masque Passerelle Groupe Description Latitude	192 11 255 24 0 0 0 0	58 1 253 55 255 0 0 5efinable	Identification Firmware Version Longitude Ping	00001A2041DA E2148.AC.1 3.18.1.1	at
RiberCristin No. 5310 B310 Relie Securite Hode C Association	Localisation Historique Richier Configuration Signal Associations	Produit Date découverte Dernière consulton Valider le prod Eléments Interfaces physiques   ji	AirXro SAN 18160 Lund 28 janvier 2019 - 15 42 Lund 28 janvier 2019 - 15 52 at Valider la v Interface réseaux Type MEFI	ad 148 155 1100116 1100116 1100116	Adresse P Masque Passerelle Groupe Description Latitude Adresse MAC 93:00:08:49:3	192 19 255 29 0 0 0 0 User-c	58 1.253 55 255 0 0 5efnable	Identification Firmware Version Longitude Ping	00001A204 TDA E2148 AC 1 3.18.1.1 Interface Web	
Ries Dytais N° 5510 85510 Able Securité Mode C Association	Localisation Historique Roher Configuration Signal Associations	Podult Date décounte Dernier contexion Valder le prod Elément Interfaces physiques 1 2	AirXro SAI 1999 Lond 28 janser 2019 - 15.43 Lond 28 janser 2019 - 15.43 at Valider las terface réseaux Nyp: WFFZ LAN	ad 148 55 configuration Libelle LAN 00:	Advesse P Masque Passerelle Groupe Description Latitude R Advesse MXC 9310010814013 9910010814013	192 19 255 29 0 0 0 0 User-c	58 1.253 55 255 0 0 tefnable	Identification Firmware Version Longitude Ping Cliquez sur a Interface	00001A2041DA E2148 AC 1 3.18.1.1	at
Răler:Dézăb N° SSID BSSID Răle Sécurité Mode C Association	Localization Historique Pichier Configuration Signal Associations	Produit Date découvrite Derniers convexion Valider la prod Eléments Interface physiques 1 2	AirXro SN 19960 Land 29 janet 2019 - 15-41 Land 29 janet 2019 - 15-52 at Valder la Valder la Valder la Valder la	ad           148           55           configuration           L1be136           WiFF C4:           LAN 00:	Adress P Masque Passerille Groups Description Latitude R Mdresse MMC 93:00:08:A0: 99:90:00:08:10:	192 11 255 22 0 0 0 1 User-c User-c	58 1.253 55 255 0 0 5efinable	ldentification Firmware Version Longtude Ping Cliquez sur « Interface	00001A2061DA E2148 AC 1 3 18 1 1 Ingeface Web State WEB ».	
N' SSID BSSID Rôle Sécurité Mode C Association	Localization Historique Roher Configuration Signal Associations	Picduit Date découvete Dernérs consexion Valder le prod Dérnérs Interfaces physiques   i	AirXro ON 1898 Indi 28 pner 2019 - 11-41 Undi 28 pner 2019 - 11-52 at Valider Ia Attrace Nasaux Type Lan	ad 148 155 155 155 155 155 155 155 15	Adress Production Adress Production Adress Production Adress Production Adress Production Adress Production Production Adress Production Production Adress Production Product	192 19 255 29 0 0 0 1 User-c	58.1.253 55.255.0 0 54fnable	Identification Firmware Version Longitude Ping Cliquez sur « Interface	00001A2041DA E2148.AC.1 3.19.1.1 Inseface Web St WEB »,	at
	Localisation Historigue Fichier Configuration Signal Associations	Produit Data découverte Dernvins consexion Valider le prod Eléments Interfaces physiques   8	AirXro Get 19160 Lund 28 panet 2019 - 1144 Lund 28 panet 2019 - 114 d Valder lar Valder lar Terface tesaxt Terface Lan	ad 148 555 <b>C10e11e</b> kif Fi C42 LAN 002	Adresse P Masque Passentie Group Description Latitude 8 Adresse MAC 93:00:08:A0:2 99:90:00:08:2	192 19 255 22 0 0 0 1 User-c splrage	58.1.253 55.255.0 9 5efnable	Mentification Firmware Version Longitude Ping Cliquez.sur « Interface	00051A204 1DA E2145 AC 1 3 19 1 1 Interface Wet Sto WEB »,	att
	Localisation Historigue Richer Configuration Signal Associations	Produit  Date découvete Dernier acceneation  Vater de couvete Dernier accession  Vater de produit  Eternets  Eternets  Releauptraits  Rés 05100	AirXro Davi 18100 Indi 20 ganeter 2019-11-14 20 ganeter 2019-11-15 20 validari ku validari ku validari ku validari ku	ad 1005 1148 1155 11	Adress P Masque Passerile Group Discription Latitude 8 Adresse PAC 83:00:08:A0:5 99:90:00:CB:1	192 11 255 22 0 0 0 1 User 10 0 0 1 User 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	55.1.253 55.255.0 9 sefinable	klentification Firmware Version I Longtude Ping Cliquez sur « Interface'	CODD-542041DA E2148.AC.1 3.18.1.1 Interface Web St WEB ».	

> Par défaut, la page "STATUS" du produit s'affiche.

DEDITE INFORMATION		
DEVICE INFORMATION		
FIRMWARE INFORMATION		
WaveO5 version:	3.18.1.1	
Boot loader version:	3401	
Farmware ID:	#2148.AC.1	
Host name:	Ackeys	
Mutut	Avitrant	
Product version:	VI	
Motherboard ID:	00001a2041da	
Product serial member :	10100005	

Sélectionner l'onglet "SETUP".

- > Pour être autorisé à modifier la configuration, vous devez choisir l'utilisateur root.
- > Par défaut, il n'y a pas de mot de passe.
- > Cliquez sur « Login » pour accéder au menu SETUP.

	SETUP TOOLS S	AirXr	oad	mandarr natripic	Canter - S		1		
NCAL INTERFACES	WIRELESS INTERFACES OF	VERVIEW							
WORK	You can set up to 8 simultaneou	s roles (will interface typ	es) per radio card,	among the follo	owing combinations:				
		Channel s	election		Max number of interf	faces			
DOING	Combination	Multiplicity	Can use DFS	Access poin	t Infrastructure client I	Mesh point Ad-h			
THE FREWALL	Multiple access points	single, auto, multiple	yes	8					
	Portal	single	no			T.:			
VICES	Client / bridge	single, auto, multiple, roaming	yes		1				
	When using several roles, may a Repeater mode is a combination WH FI INTERFACE WI-Fi 4 (802.11n) Wireless CHANNEL 802.111	The using seven inter, buy at use the same sheet downed, in the case, the dilent one must not tasked to muscle have a muscle and a seven seven interval on the set to muscle have a seven seven in the set to muscle have a seven seven in the set to muscle have a seven seven in the set to muscle have a seven seven in the set to muscle have a seven s							
	GLOBAL PARAMETERS								
	INDIO REGISTRATION AREA					1			
	Country								

- a. Vous devez activer l'interface radio afin de configurer les paramètres Wi-Fi.
- b. Sur cette page il faut également choisir le pays pour tenir compte de la législation applicable.
- c. Enregistrez vos paramètres en cliquant sur Save & Apply.

#### Interface Wireless

- Les paramètres par défaut sont les suivants :
  - Mode infrastructure préconfiguré pour le point d'accès
  - SSID : « acksys » (diffusé)
  - Aucune sécurité (Ni WEP, ni WPAx, aucun filtrage MAC)
  - Mode 802.11an, canal auto.

#### Pour paramétrer le WIFI :

- a. Activez le WIFI (Couleur verte WIFI activé, rouge WIFI désactivé)
- b. Cliquez sur Edit pour modifier les paramètres WIFI

I INTE	RFACE					
W	vi-Fi 4 (802.11n)	Wireless interface				0
2	CHANNEL	802.11 MODE	SSID	ROLE	SECURITY	ACTIONS
	Automatic	802.11a+n	acksys	Access Point (infrastructure)	none	

#### Ensuite, personnalisez votre WIFI selon :

- Le mode de fonctionnement : Point d'accès, Client (bridge), Mesh
- Les paramètres Wi-Fi : Mode 802.11, canaux (Prendre en compte la législation en vigueur dans votre pays), SSID
- Les paramètres de sécurité (WEP, WPAx, WPAx-PSK, SSID diffusé ou pas...).
- Vous trouverez un descriptif complet sur ces modes de fonctionnement dans le manuel d'utilisation WaveOS.

▲ N'oubliez pas d'enregistrer vos paramètres en cliquant sur « Save & Apply » à chaque fois que vous faites des modifications.

## INSTALLATION DEFINITIVE

#### 6. Installez le produit dans son emplacement définitif

Fixez le produit dans un endroit adéquat. Il peut être installé à l'extérieur. Veillez à ce qu'aucun connecteur ne soit laissé nu.



ATTENTION : Ce produit doit être fixé à une hauteur <2m

#### 7. Assurez-vous de la position des antennes

- Vérifiez notamment que leur diagramme de rayonnement permet une transmission optimale avec les autres produits Wi-Fi avec lesquels le produit doit communiquer.
- Assurez-vous notamment qu'il n'y ait aucun obstacle entre les différents produits (en "vue directe").

### Mise en œuvre rapide des modes bridge et AP

#### Méthode pour essayer le produit en rôle AP (point d'accès)

> Utilisez un second ordinateur équipé d'un adaptateur sans fil.



Paramétrez la connexion sans fil du PC2 selon les paramètres d'usine fixés dans le point d'accès.

#### Méthode pour essayer le produit en rôle client

/ľ

Avec deux produits ACKSYS et un second ordinateur équipé d'une prise LAN filaire :



- Paramétrez les adresses IP des équipements comme indiqué ci-dessus et configurez le produit connecté à PC2 pour le rôle Client (infrastructure).
- Ouvrez une invite de commandes et exécutez sur chaque PC la commande "*ping*" pour vérifier le lien.

Sur le PC1, tapez *ping* **192.168.1.2** et vérifiez la réponse de PC2 : « Réponse de 192.168.1.2... » Sur le PC2, tapez *ping* **192.168.1.1** et vérifiez la réponse de PC1 : « Réponse de 192.168.1.1... »

Remarque : Tant que le bridge n'est pas connecté au point d'accès, le voyant « State » clignote.

## **PROBLEMES ET SOLUTIONS**

#### Aucun voyant ne s'allume sur le produit

• Vérifiez la source d'alimentation (tension, courant) et son câblage.

#### Le voyant d'activité du port ETHERNET utilisé est éteint

- Vérifiez que l'appareil distant connecté au produit est allumé.
- Essayez de vous relier à un autre équipement.
- Vérifiez votre câble sur un autre équipement

#### La liaison Wi-Fi ne s'établit pas

- Vérifiez que l'interface Wi-Fi est bien activée (Attention, elle ne l'est pas avec les paramètres usine par défaut).
- Vérifiez que les paramètres Wi-Fi (SSID distinguant les majuscules, mode 802.11, canal radio, sécurité) sont identiques entre Client et AP.
- Vérifiez les conditions radio : distance entre équipements, position et orientation des antennes, interférences et obstacles aux ondes radio.
- Essayez temporairement sans les paramètres de sécurité.
- Testez comme indiqué dans la section « Mise en œuvre rapide ».
- Essayez un autre canal radio.

#### WaveManager ne trouve pas le produit

- WaveManager scanne seulement le réseau local. Pour traverser un routeur, utilisez le menu « Rechercher » et entrez une plage d'adresses IP.
- Vérifiez que WaveManager n'est pas bloqué par le firewall du PC.

#### Comment restaurer les paramètres usine du produit ?

- Si le produit est accessible par l'interface web d'administration, vous pouvez utiliser le navigateur pour restaurer la configuration.
- Sinon, un bouton RESET est accessible en ouvrant le capot. Mettez le produit sous tension, attendez la fin d'initialisation et maintenez le bouton « reset » appuyé (au moins 2 secondes) jusqu'au passage du voyant Diag en rouge. Relâchez et attendez qu'il repasse en vert, signalant que le produit a redémarré en configuration usine. Refermez le capot en Resserrant toujours les 4 vis du capot en diagonale en appliquant un couple de 2Nm.

### RESET

- > Un bouton RESET est accessible en ouvrant le capot.
- > Le fonctionnement du bouton est expliqué dans la section « Spécifications ».
- Resserrez toujours les 4 vis du capot en diagonale en appliquant un couple de 2Nm.





Attention. Lorsque le produit est sous tension, ne touchez aucun élément à l'exception du bouton de réinitialisation. Prenez toutes les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et les décharges électrostatiques.

## CONNECTEURS

#### Vue d'ensemble des connecteurs :



Description des connecteurs :

Connecteur d'alimentation					
Connecteur M12 Ultra-lock® 4 pôles Mâle	Nom du	signal	Pin	Couleur des conducteurs sur le câble WLg-M12U- PWR	
		VDC	3	Bleu	
	GND		4	Noir	
	Non connecté		2	Blanc	

Le système **ULTRA-LOCK** (TM Molex) permet de monter dans l'embase un câble équipé du même système sans le visser.

Connecteur LAN PoE				
	Nom du signal	Pin		
Connecteur M12 8 pôles	DA+	1		
femelle codage X à visser	DA-	2		
8 1	DB+	3		
7 0 0 2	DB-	4		
	DD+	5		
6 0 0 3	DD-	6		
5 4	DC-	7		
• •	DC+	8		

Connecteurs d'antennes Wi-Fi Ant (50 ohms)				
Connecteurs RP SMA femelle	Nom du signal	Fonction		
Mit Co	Ant.1	Chaîne RF 1		
Broche au centre	Ant.2	Chaîne RF 2		

Les configurations d'antennes qu'il est possible d'utiliser sont :

- Ant.1
- Ant.1 et Ant.2

Pour tirer pleinement parti du MIMO et du débit maximal, il faut connecter les 2 antennes.

Il est toutefois possible de fonctionner en mode dégradé (avec moins de débit) en ne connectant qu'une antenne, utiliser dans ce cas le connecteur Ant1.

La configuration des antennes doit également être paramétrée dans le produit.

# VOYANTS

Le produit dispose de 5 voyants (LED) qui indiquent son état.

LED	Couleur	Description
Power	Vert	Ce voyant s'allume si le produit est correctement alimenté par la source d'alimentation principale ou la source PoE (au travers de LAN).
Diag	Rouge/ Vert	Voyant indiquant l'état du produit : Eteint : Pas d'alimentation électrique Rouge : Pendant environ 1mn durant le démarrage, Vert une fois démarré Rouge pendant plus de 2 minutes : Défaillance matérielle Vert : Fonctionnement normal Clignotant : Le firmware est en cours de chargement ou le produit est mode « emergency upgrade » car le firmware est corrompu (le recharger avec WaveManager)
LAN	Vert/ Jaune	Allumé :       Liaison Ethernet établie         Clignotant :       Envoi/Réception de données         Jaune :       Connexion en 1000 Base T         Vert :       Connexion en 100 Base Tx         ou 10 Base T       Éteint :
WIFI State	Vert	Eteint : Carte radio désactivée ou CAC DFS Clignotant : Produit non associé Allumé fixe : Produit associé
WIFI Activity	Bleu	Clignotant : Envoi/Réception de données par radio

# **FIXATION DU BOITIER**

Le produit peut être directement fixé sur un mur à l'aide de trous de fixation intégrés au boitier.

> Utilisez les 2 trous Ø4.5mm diagonalement opposés



Dimensions en mm

## **MISE A LA TERRE**



Une bonne mise à la terre est cruciale pour fournir un chemin de faible résistance afin que les charges électrostatiques puissent être évacuées sans causer de dommages aux composants.

Sans cette connexion, les charges restent sur le produit et peuvent se décharger au niveau des composants sensibles, les endommageant de manière irréversible.

- La vis M4 située sur le côté permet de relier le produit à la terre.
- Utilisez de préférence un câble de terre tressé métallique.



# SPECIFICATIONS

Caractéristiques mécaniques	3
Dimensions	115x 64 x 34 (mm)
Poids	332 g
Boîtier	IP 66, fonte d'aluminium
Température de fonctionnement	-40°C à +70°C (-40°F à 158°F)
Température de stockage	-40°C à +85°C (-40°F à 185°F)
Bouton Reset	Appui court (< 1 sec), à tout moment : → Reset Appui long (> 2 sec.) : - pendant le fonctionnement : → Retour aux valeurs d'usine - en mode "emergency upgrade » : → Retour aux valeurs d'usine - au démarrage : → Entrée dans le mode "emergency upgrade"
Logiciel	
Configuration	Détection automatique du produit Interface de configuration web avec protection par login/mot de passe
Mise à jour du Firmware	Par navigateur web ou par "ACKSYS WaveManager"
SNMP	SNMP V2C, V3
Mode de fonctionnement	AP (Point d'accès), routeur, répéteur, Client, Mesh
Pour le mode AP uniquemen	t
Topologie réseau	Mode infrastructure
Sécurité	WEP, WPAx-PSK, WPAx avec authentification 802.1x, SSID caché ou visible.

Pour le mode Client/Bridge uniquement

	-
Topologie réseau	Mode infrastructure ou mode ad-hoc
Sécurité	WEP, WPAx-PSK, 802.1x supplicant

Alimentation	
9V <sub>min</sub> -48V <sub>max</sub> DC	Alimentation DC, avec protection contre les inversions de polarité ; Consommation moyenne comprise entre 1.7W et 5.8W. Alimentation conseillée de 7 W. ATTENTION : vous devez installer un fusible à l'entrée de ce produit suivant la tension utilisée (Max 1A) Il convient de choisir un disjoncteur de calibre ln (2 fois supérieur) et une section de câble suffisante pour les consommations maximum du produit.
Alimentation PoE	Le produit doit être alimenté par une source PoE (802.3af/802.3at type 1 classe 2) branchée sur le connecteur LAN

Interface Ethernet				
Nombre de ports	1			
Type de ports	Auto MDI/MDI-X 10 Base T/100 Base Tx/1000 Base T avec négociation automatique (10/100/1000 Mbps), selon 802.3u			
Interface Wi-Fi				
Nombre d'interfaces Wifi	1			
Mode radio	IEEE 802.11a/h, 802.11b, 802.11g, 802.11n			
Vitesse de modulation	802.11n : jusqu'à 300 Mbps 802.11a/h : 6 à 54 Mbps 802.11b : 1 à 11 Mbps 802.11g : 1 à 54 Mbps			
Bande de fréquence 802.11a/n	5 GHz ; 5.150 à 5.850 GHz			
Bande de fréquence 802.11b/g/n	2.4 GHz ; 2.412 à 2.484 GHz			
Antenne	Aucune. Deux antennes sont comprises dans le kit optionnel AXR-SET.			

Informations sur l'interface Wi-Fi					
	Bi-bande 11n	2T/2R			
	Modes	1 antenne (1 chaîne d'émission)	2 antennes (2 chaînes d'émission)		
	802.11b/g	19 dBm @ 6M 15 dBm @ 54M			
Puissance en	802.11a	18 dBm @ 6M 15 dBm @ 54M			
la carte radio)	802.11gn HT20	20.5 dBm @ 7.2 Mbps (MCS 0) 18 dBm @ 72.2 Mbps (MCS 7)	Aigutor 2 dBm		
Soustraire 2dBm pour avoir la puissance	802.11gn HT40	20.5 dBm @ 15 Mbps (MCS 0) 18 dBm @ 150 Mbps (MCS 7)	aux valeurs données pour		
connecteur d'antenne	802.11an HT20	18 dBm @ 7.2 Mbps (MCS 0) 15 dBm @ 72.2 Mbps (MCS 7)	une antenne		
	802.11an HT40	18 dBm @ 15 Mbps (MCS 0) 15 dBm @ 150 Mbps (MCS 7)			
	802.11b	Non disponible			
Sensibilité de	802.11b/g	-94 dBm @6M -80 dBm @54M			
réception (à l'entrée de la carte radio)	802.11a	-96 dBm @6M -84 dBm @54M			
Tolérance ± 2dB	802.11gn HT20	-92 dBm @ 7.2Mbps (f -76 dBm @ 72.2 Mbps	MCS 0) (MCS 7)		
Ajouter 2dBm pour avoir la sensibilité sur	802.11gn HT40	-90 dBm @ 15 Mbps (1 -73 dBm @ 150 Mbps	MCS 0) (MCS 7)		
le connecteur d'antenne	802.11an HT20	-96 dBm @ 7.2Mbps (f -75 dBm @ 72.2 Mbps	MCS 0) (MCS 7)		
	802.11an HT40	-91 dBm @ 15 Mbps (* -72 dBm @ 150 Mbps	MCS 0) (MCS 7)		

# CERTIFICATIONS

Le produit est conforme à la directive européenne RED :

N°	Title
CE	(Download EU declaration from ACKSYS website)

L'interface Wi-Fi est de plus conforme aux recommandations FCC part 15 et IC (Industrie Canada) :

FCC	FC ID: Z9W-RMB
IC	IC ID: 11468A-RMB
Directive DEEE	Ce produit doit être éliminé dans une structure de récupération et de recyclage appropriée

# KIT ACCESSOIRES OPTIONNEL

REFERENCE	CONTENU DU KIT
AXR-SET	<ul> <li>2 x antennes articulées omnidirectionnelles Bi-bande 2 dBi réf : WL-ANT-2458/2-ORPS</li> <li>1 x câble réseau M12/RJ45 de 2m réf : WL-M12U/8X-ETH-2M</li> <li>1 x câble d'alimentation M12/4 fils de 2m réf : WLg-M12U-PWR-2M</li> </ul>
Les 2 câbles et a	I ntennes peuvent être commandés séparément.

# AirXroad

# Quick installation guide Wi-Fi 4 (802.11n) multifunction Access Point UTAC E2 certified

AirXroad

- ✓ AP, Router, Repeater, Client AP/Bridge, Mesh
- ✓ Cast aluminum housing, IP66,
- ✓ Extended T° range (-40°; +70°)
- ✓ Single radio 802.11n 2T/2R, dual band 2.4 and 5 GHz
- ✓ One M12 Gigabits LAN PoE
- One input power supply 9-48Vdc.

Before starting, please check the product kit part listing below. Contact immediately your dealer if any item is missing or damaged:

- One AirXroad
- > Two waterproof plastic caps for M12 connector
- This quick installation guide.

Before continuing, check for the latest documentations on the <u>www.acksys.com</u> web site. Read the « WaveOS user guide».

#### You will need:

> A Windows PC to install the « ACKSYS WaveManager » software and a web browser

Safety instructions: Before putting the device into operation, check whether it is in perfect condition externally. Always observe the technical specifications of the device to ensure safe and optimal use. The device is designed for IP66 protection environment. In case of suspected damage, please return the device immediately to your supplier and do not put it into operation. Operation of this device may be carried out by qualified personal only.



10, rue des Entrepreneurs Z.A Val Joyeux 78450 VILLEPREUX - France

Téléphone :	+33 (0)1 30 56 46 46
Télécopie :	+33 (0)1 30 56 12 95
Site internet :	www.acksys.fr
Support technique :	support@acksys.fr
Service commercial :	sales@acksys.fr

Documentation réf DTFRUS061 rev A2 14/10/24

# HARDWARE INSTALLATION

#### 1. Plug the antennas in

- Plug the 2 antennas of your choice (not included) into the Ant.1 and Ant.2 connectors.
- For single antenna installation, use Ant.1 connector.
- For dual antenna installation, use Ant.1 and Ant.2 connectors.

# WARNING: It is recommended to connect a 50 ohms terminator on unused antenna connector. If not, it may disturb radio link quality and data throughput, and as well as waterproofness.

#### 2. Connect the power supply

The device has 2 sources of power supply:

- Power through M12 PWR connector
- PoE through M12 LAN connector

See the "specifications" section about the characteristics of the power supply.

- The device has no ON/OFF switch. It turns-on automatically when power is applied. Check LED Power
- ON if main power supply or PoE source is ON.
- The Diag LED stays red for around 60 seconds, until the device is fully ready to use. Then the Diag LED turns green.

#### 3. Connect the Ethernet cable

- Plug the Ethernet cable to the device's LAN M12 connector.
- Check that the corresponding LAN LED turns ON at that point.

## SOFTWARE CONFIGURATION

#### 4. Modifying the default IP address 192.168.1.253

From any PC of the local network, run the ACKSYS Windows application named WaveManager.

WaveManager - Ver 1.8.2.1								-		×
ACKSYS									С	0
=	Products Roles	Dashboard								
_	Mode1	Identification	serial .		Firmware	Version	IP Address	Description		
Product search	ATTAI GOD	Construction of the		9		3.10.1.1	174.100.1.173	oser-oermab		
(j) Setup			Coloritho	daulaa						
Contraction D			Select the	Jevice						
E Lucabase										
Settings										
CIII CIII	ck on Sotu									
	ck on Setup									
	Role	Radio C	Node	5510	8551	dîm	Security	85	SID As	500

> Select the device and click on « Setup » button.

八

You can configure the IP address to make it compatible with your network or activate the DHCP client.

Setup				×
A		CONFIGU	IRATION SET	UP
Click on « App	Identification coccutoreint	IP Address 199,106,11,731	Description User-definable Setup the IP address of the device	P Most . General criste □ Dro2* enabled 0* Addiss. ↓ New IP 102: 168: 1 253. Hore mer 1 102: 168: 1 254. Mask. □ New Mask. 255: 255: 255: 0 □ General New Constant 1 1 □ New General 1 1 □ New

**Warning:** If you change the IP address of the product also think about changing the IP address of the network interface of the PC.

#### 5. Product WEB Interface from WaveManager

In the Products tab of the dashboard

- > Select your device and clicking on with the right mouse button.
- And click on Details.

ACKSYS								C	` 0
<ul> <li>Product search</li> <li>Setup</li> <li>Database</li> <li>Settings</li> </ul>	Products Roles Policy I A Products	Danhard Mines (Francisco) Server Server Victore comparation Tracking Decen Refeat. Dates	Serial 2818005	Select the * P the right butto and click on *	roduct » w Details ».	27 Address 192-106-31-293 with use	Beachiption Beachdefinad) e		
	Rola	Ratho C	Rode	5520 R552	đe	Security)	8557	8 Au	80

Product details						
			PRO	DUCT DETA	AILS	
Location	Product	1		IP Address	192.168.1.253	Id 00001A2041DA
.og		1	AirXroad	Mask Gateway	255.255.255.0	Firmware E2148.AC.1 Version 3.18.1.1
configuration File	Discovery di	ste Monday, Januar	x/N 18169005 / 28, 2019 - 3:48:48 PM	Group Description	User-definable	
Signal Trace	Last connect	ion Monday, Januar	/ 28, 2019 - 4:31:03 PM	Latitude		Longitude
ssociations	Valida	ate Product	Validate Configuration	T	acking	Ping Web Interface
	Elements					//
	Physical Interfaces	Network Interfaces				
	Physical Interfaces	Network Interfaces	Labe1	MAC address		State
	Physical Interfaces	Type WIFI LAN	Label MiFi LAN	MAC address C4:93:00:08:A9:3 00:09:90:00:C8:10	6	State Dicolo Click on « WEB Interface ».
	Physical Interfaces	Network Interfaces Type MIFI LAN	Labe] MTFI LAN	MAC address C4:93:00:08:A9:3 00:09:90:00:CB:10	6	State Near Click on « WEB Interface »,

#### Click on Web Interface

#### The default page (STATUS tab) displays the device status

DIVINICIALS	tor dette	-la
E INFO	DEVICE INFORMATION	
4.9.9	FIRMWARE INFORMATION	
DE S	WaveOS version:	3.18.1.1
	Firmager ID:	E2145.AC 1
	DEVICE INFORMATION	
	Host name:	Ackeys
	Model	Astrone
	Product version:	VI
	Motherboard ID:	00001x2041dx
	Product serial number :	18160005
	POE (EEE 802.3al type 1) support:	Powered device

Now select the "SETUP" tab.

- > You will be asked for a username and password. You must choose the root user.
- > No password is required by default, click on "Ok"
- You get now access to the setup pages.

	SETUP TOOLS S	TATUS	1						
WY SICAL INTERFACES	WIRELESS INTERFACES OVERVIEW								
ID RK	You can set up to 8 simultaneous roles (will interface types) per radio card, among the following combinations:								
	Char		el selection Max number o		Max number of inte	interfaces			
National Contraction of the	Combination	Multiplicity	Can use DFS	Access poir	t Infrastructure client	Mesh point Ad-hoo			
	Multiple access points	single, auto, multiple	yes						
and an and a second secon	Client / bridge	single, auto, multiple, roaming	yes	•	1				
	Other / repeater	single	no	- 8	1 (non-roaming)	1 1			
	Modelar mode a a constraint of the first paint interface WinFit Appoint ( WinFit Appoint) WinFit Appoint( WinFit Appoint) WinFit Appoint( WinF					0			
	Automation BCO.1					Interface disable	ø		
						-			
	GLOBAL PARAMETERS						_		
				RADIO REGULATION AREA					
	RADIO REGULATION AREA					0			

In the "wireless interfaces overview" section, you must:

- a. Enable the Wi-Fi radio interface to set up its Wi-Fi parameters (alternatively you can navigate to change network and services configuration).
- b. Select your country in order to enforce applicable regulation rules
- c. Click on Save & Apply to validate

#### Wireless interface

- > Upon delivery, the default factory settings are:
  - Access point mode
  - SSID "acksys"
  - No security
  - Automatic radio channel and 11an mode

#### Setup the Wireless:

- a. Enable the WIFI interface. (Green color WIFI on, red color WIFI off)
- b. Click on Edit, to set Wireless essential parameters:

FIINTE	ERFACE					/
W	Vi-Fi 4 (802.11n)	Wireless interface				00
2	CHANNEL	802.11 MODE	SSID	ROLE	SECURITY	ACTIONS
	Automatic	802.11a+n	acksys	Access Point (infrastructure)	none	

Customize your Wireless interface according to :

- The operating mode: Access point, client (bridge)
- Wi-Fi parameters: 802.11 mode, radio channel, SSID
- Wi-Fi security parameters (WEP, WPAx, WPAx-PSK, SSID broadcast or not)
- > You will find a complete description of all modes in the **WaveOS** user guide.



Warning: Save your settings by clicking "Save & Apply". Otherwise, your settings will be lost if the product has to restart

# FINAL INSTALLATION

#### 6. Install the device

Place the device in an appropriate place. The device can be installed outdoor. Check that all the connectors are protected thanks to a cable or a cap.



Warning: This product must be set at a height <2m

#### 7. Install the antennas

- Ensure that their **position and radiation pattern** allow proper communication with the peer Wi-Fi devices.
- Specifically, ensure that there are **no obstacles** between the device and its peers ("line of sight" concept).

# **QUICKLY EVALUATE AP & BRIDGE MODES**

#### Quickly evaluate the ACKSYS device in AP role

> You need a second computer (PC2) with a working Wireless connection.



Set up the PC2 Wireless network interface according to the default parameters of the ACKSYS AP device (802.11gn, SSID "ACKSYS", no security).

#### Quickly evaluate the ACKSYS device in client role

You need two ACKSYS devices, and a second computer (PC2) with a wired LAN connection.



> Set up the IP addresses according to the picture above and set the device connected to PC2 to Client (infrastructure) role.

From each PC, start a command prompt and run the ping command to verify the link.

From PC1: type *ping* 192.168.1.2, verify the answer returned by PC2 « Answer from 192.168.1.2... » From PC 2: type *ping* 192.168.1.1, verify the answer returned by PC1 « Answer from 192.168.1.1... »

**Notice:** The State LED is flashing until the bridge connects to the AP.

# TROUBLESHOOTING

#### None of the LED indicators turns ON

• Verify the power supply (voltage, cabling).

#### The relevant LAN led indicator stays OFF

- Check that the remote device is turned ON.
- Try to connect to another device.
- Use another Ethernet cable.

#### The Wi-Fi link does not come up

- Make sure that the Wi-Fi interface is enabled (warning, it is disabled by default factory settings)
- Make sure that the Wireless parameters of the Client (case sensitive SSID, 802.11 mode, radio channel and security) match those of the AP.
- Check the radio conditions: distance between devices, placement of antennas, interferences and obstacles to radio waves propagation.
- Try with all securities and encryption settings temporarily disabled.
- Try using the product with factory settings as shown in the "Quickly evaluate..." section.
- Try another radio channel.

#### "ACKSYS WaveManager" doesn't find your device

- ACKSYS WaveManager only scans the local network. To reach a device through a gateway, use the "search product" option and enter an IP addresses range.
- Check that your firewall does not block WaveManager.

#### How to restore factory settings

- If the built-in web-based interface is reachable, you can use your browser to restore factory settings.
- Else, open the product, power up the unit, wait for the red "Diag" LED to turn green, then hold down the reset button (for at least 2 seconds) until "Diag" goes red. Then release it and wait for the Diag LED to turn green again, meaning that the product rebooted with its factory settings. Close the product by tightening the screws to a torque of 2Nm ± 10%.

### RESET

- > A **RESET** button is accessible by opening the cover.
- > The operation of the button is explained in the "Specifications" section.
- > Always tighten the 4 screws of the cover diagonally, applying a torque of 2Nm.





**WARNING**: When the product is powered on, please don't touch any elements but the reset button. Take all necessary precautions in order to avoid electric shock and electrostatic discharge.

# CONNECTORS

#### **Overview of connectors**



#### Description of the connectors

Power supply connector				
M12 connector	Signal Name		Pin	Lead color at the end of the optional Power Cable
coding	Power	VDC	3	Blue
		GND	4	Black
3		a a ta d	1	Brown
	Not connected		2	White
The ULTRA-LOCK® feature enables to connect a cable with a simple 'Plug' to create a perfect connection				

PoE Ethernet connector			
	Signal Name	Pin	
M12 8 poles female X coding screw connector	DA+	1	
	DA-	2	
	DB+	3	
	DB-	4	
	DD+	5	
6 0 0 3	DD-	6	
5 4	DC-	7	
	DC+	8	

'WIFI Ant' antenna connector (50 ohms)				
RP SMA female connector	Signal name	Function		
	Ant.1	RF chain 1		
Center pin	Ant.2	RF chain 2		
To get the full performance of the MIMO 2T/2R technology, you must connect the 2 antennas However, it is possible to operate in degraded mode (with fewer throughputs) by connecting only one antenna, in this case use the <b>Ant1</b> connector.				
Then, it possible to use, the two following configurations: <ul> <li>Ant.1</li> <li>Ant.1 and Ant.2</li> </ul>				
In this case, it is recommended to put <b>a 50 ohms</b> terminator on the unused connectors.				
Antonna configuration must be done as well in the product itself through the				

Antenna configuration must be done as well in the product itself through the internal webserver.

# LEDs definition

The product has 5 LEDs to indicate the status of the product.

LED	Color	Description
Power	Green	This LED is ON when a power supply is connected to pins PWR of the power connector or a PoE source is connected to LAN
Diag	Red/ Green	This led indicates the unit operational state.         OFF:       Power supply is off         Red:       Initialization during 60s after power is applied then goes Green         Red for more 120s:       hardware failure         Green:       Ready to use         Blinking:       Firmware in flash is loading         Device is in "emergency mode" because firmware with WaveManager
LAN	Green/ Yellow	On:       Link on LAN established         Flashing:       Tx/Rx activity         Yellow:       connected in 1000 BASE T         Green:       connected in 100 BASE Tx         or 10 BASE T       Off:         Link on LAN broken
WIFI State	Green	Off: the radio is disabled or DFS CAC Blinking: the product is unassociated solid "On":the product is associated
WIFI Activity	Blue	Flashing: Radio Tx/Rx activity

# PANEL MOUNTING OF THE DEVICE

For fixing, use the 2 diagonally opposite Ø4.5mm holes already present on the case.



All dimensions are given in mm.

# EARTH GROUNDING



A proper grounding is crucial to provide a low-resistance path so that electrostatic charges can be dissipated without causing damage to the components. Without this connection, the charges remain on the product and may discharge into sensitive components, irreversibly damaging them.

- Firmly connect the device to a suitable earth.
- Use the earth clamp located on the side of the product with a braided grounding cable.



# SPECIFICATIONS

Mechanical characteristics	
Dimensions	L x I x h = 115 x 64 x 34mm
Weight	332 g
Enclosure	IP 66, cast aluminum housing
Operating temperatures ranges	-40°C to + 70°C (-40°F to 158°F)
Storage temperatures ranges (for all version)	-40°C to +85°C (-40°F à 185°F)
Reset button	Short push (< 1 sec), anytime: → Reset Long push (> 2 sec.): - while operating: → Restore factory settings - while in emergency upgrade mode: → Restore factory settings - at startup: → enter emergency upgrade

Software		
Device configuration	Automatic device discovery tool Built in web-based utility for easy configuration from any web browser (user/password protection & https)	
Firmware upgrade	Via web browser or "ACKSYS WaveManager"	
SNMP	SNMP V2C, V3	
Operating mode	AP (Access Point), Repeater, Bridge/Client, Mesh, router	
AP mode only		
Network topology	Infrastructure	
Security	WEP, WPAx-PSK, WPAx with 802.1x authenticator, SSID visibility status	
Client/Bridge mode only		
Network topology	Infrastructure, ad-hoc modes	
Security	WEP, WPAx-PSK, 802.1x supplicant. AES/TKIP/WEP by hardware encryption	

Power supply	
DC 9V <sub>min</sub> -48V <sub>max</sub>	Dual input DC power supply, with polarity protection Average consumption between 1.7 and 5.8 W. Recommended power supply: 7 W. WARNING: You must install a fuse at the input of this product according to the voltage used (Max 1A) The circuit breaker must have a nominal current in compatible with the needed device power (twice larger).
PoE power supply	The PoE power must be 802.3af / 802.3at type 1 class 2 compliant

Ethernet interface	
Number of ports	1
Type of port	Auto MDI/MDI-X 10 BASE T, 100 BASE Tx or 1000 BASE T automatic negotiation (10/100/1000 Mbps), 802.3u

Wi-Fi interface	
Number of interfaces	1
Radio mode	Support for IEEE 802.11a/h, 802.11b, 802.11g, 802.11n
Modulation rates	802.11n: up to 300 Mbps 802.11a/h: 6 to 54 Mbps 802.11b: 1 to 11 Mbps 802.11g: 1 to 54 Mbps
Frequency range for 802.11a/n	5 GHz; 5.150 to 5.850 GHz
Frequency range for 802.11b/g/n	2.4 GHz; 2.412 to 2.484 GHz
Antenna	No 2 antennas are included in the optional kit AXR-SET

Wi-Fi interface				
Dual band 11n 2T/2R				
	Mode	1 antenna (RF chain)	2 antennas (RF chains)	
	802.11b/g	19 dBm @ 6M 15 dBm @ 54M		
Radio card output Tx	802.11a	18 dBm @ 6M 15 dBm @ 54M		
power	802.11gn HT20	20.5 dBm @ 7.2 Mbps (MCS 0) 18 dBm @ 72.2 Mbps (MCS 7)		
Subtract 2 dBm to get the value available at the antenna connector itself	802.11gn HT40	20.5 dBm @ 15 Mbps (MCS 0) 18 dBm @ 150 Mbps (MCS 7)	Add 3 dBm to the values given for 1 RF chain	
	802.11an HT20	18 dBm @ 7.2 Mbps (MCS 0) 15 dBm @ 72.2 Mbps (MCS 7)		
	802.11an HT40	18 dBm @ 15 Mbps (MCS 0) 15 dBm @ 150 Mbps (MCS 7)		
	802.11b	Not available		
	802.11b/g	-94 dBm @6M -80 dBm @54M		
Rx sensitivity (radio card input)	802.11a	-96 dBm @6M -84 dBm @54M		
Tolerance ± 2dB	802.11gn HT20	-92 dBm @ 7.2Mbps (N -76 dBm @ 72.2 Mbps	ICS 0) (MCS 7)	
value available at the antenna connector	802.11gn HT40	-90 dBm @ 15 Mbps (N -73 dBm @ 150 Mbps (	ICS 0) MCS 7)	
	802.11an HT20	-96 dBm @ 7.2Mbps (N -75 dBm @ 72.2 Mbps	ICS 0) (MCS 7)	
	802.11an HT40	-91 dBm @ 15 Mbps (MCS 0) -72 dBm @ 150 Mbps (MCS 7)		

## **Regulatory compliance**

The device conforms to the following council directive and is appropriately CE marked:

N°	Title
CE	CE RED directive (Radio Equipment Directive) (Download EU declaration from ACKSYS website)

The Wi-Fi module is compliant with FCC part 15 and IC (Industry Canada):

FCC	FC <sub>ID: Z9W-RMB</sub>
IC	IC ID: 11468A-RMB
WEEE Directive	This product should be disposed of in an appropriate recycling and recycling center.

# **OPTIONAL ACCESSORIES**

REFERENCE	KIT CONTENT
AXR-SET	<ul> <li>2 x omnidirectionals antennas dual band 2 dBi, ref: WL-ANT-2458/2-ORPS</li> <li>1 x LAN M12/ RJ45 cable, 2 m, ref: WL-M12U/8X-ETH-2M</li> <li>1 x POWER M12/4 wires cable, 2m, ref</li> </ul>
	WLg-M12U-PWR-2M
All items can be ordered separately	