

SCHWAIGER[®]



Inhouse-Powerline

AV 200W

Toutes les informations de ce manuel ont été rédigées après une vérification soigneuse, mais ne peuvent néanmoins garantir les caractéristiques du produit. Le fabricant engage sa responsabilité exclusivement dans les limites stipulées dans les conditions de vente et de livraison.

La transmission et la reproduction de la documentation et des logiciels faisant partie de ce produit, ainsi que l'exploitation de leur contenu, sont interdites sans l'autorisation écrite du fabricant. Le fabricant se réserve le droit d'effectuer des modifications à des fins d'améliorations techniques.

Marques

HomePlug® est une marque déposée de HomePlug Power Alliance.

Linux® est une marque déposée de Linus Torvalds.

Ubuntu® est une marque déposée de Canonical Ltd.

Mac® et Mac OS X® sont des marques déposées de Apple Computer, Inc.

Windows® et Microsoft® sont des marques déposées de Microsoft, Corp.

Wi-Fi®, Wi-Fi Protected Access™, WPA™, WPA2™ et Wi-Fi Protected Setup™ sont des marques déposées de Wi-Fi Alliance®.

Le paquet de microprogrammes du fabricant contient des fichiers diffusés sous différentes licences, notamment sous une licence dont le fabricant est propriétaire et sous une licence Open Source (à savoir GNU General Public License, GNU Lesser General Public License ou FreeBSD License). Le code source des fichiers diffusés en tant qu'Open Source peut être demandé par écrit à gpl@gplrequest.com.



Le produit est conforme aux exigences techniques de la directive 1999/5/EC (R&TTE) ainsi qu'autres dispositions applicables du FTEG. Il est conçu pour être utilisé au sein de la Communauté européenne et en Suisse. Le produit est un équipement de la classe A et peut causer des perturbations radio dans la zone d'habitation.

"99/05/CE" (directive dite « R&TTE ») est une directive européenne comme par exemple la directive « CEM ». La directive R&TTE s'applique aux équipements hertziens (Radio) et aux équipements terminaux de télécommunication. L'application de normes EN harmonisées justifie du respect de ces directives.

La déclaration de conformité CE relative à ce produit est indiquée sur le CD produit fourni, sous CE.

Le fabricant se réserve le droit de modifier les informations mentionnées sans avis préalable, et ne saurait être tenue responsable d'éventuelles erreurs ou modifications.

Contenu

1	Introduction	5
1.1	Que signifie „HomePlug“?	5
1.2	Qu'est-ce que le WLAN ?	5
1.3	Avantages du AV200W	6
1.3.1	Exemple d'application	6
2	Mise en service	8
2.1	Configuration système requise	8
2.2	Éléments de raccordement et de signalisation	8
2.2.1	Témoins lumineux (DEL)	8
2.2.2	Boutons	9
2.2.3	Prises réseau	10
2.2.4	Antennes WLAN	10
2.3	Connecter l'adaptateur	10
3	Configuration du réseau	12
3.1	Ouvrir l'interface de configuration incorporée	12
3.2	Description du menu	12
3.3	Résumé de l'état	13
3.3.1	État du HomePlug	13
3.3.2	État du WLAN	14
3.4	Configuration du périphérique	15
3.4.1	Sécurité	15
3.4.2	Configuration réseau	16
3.4.3	Paramètres PLC (HomePlug)	17
3.4.4	Serveur de temps	18
3.5	Configuration du WLAN	19
3.5.1	Point d'accès	20
3.5.2	Filtres WLAN	22
3.5.3	Programmeur horaire du WLAN	24
3.5.4	WiFi Protected Setup (WPS)	25
3.6	Gestion	27
3.6.1	Réinitialiser la configuration	28
3.6.2	Enregistrer le fichier de configuration	28
3.6.3	Restaurer la configuration du périphérique	29
3.6.4	Mise à jour du micrologiciel	30

4	Configuration du réseau HomePlug	31
4.1	Crypter le réseau HomePlug par simple pression de bouton	31
5	Annexe	34
5.1	Caractéristiques techniques	34
5.2	Consignes de sécurité importantes	35
5.3	Élimination des anciens appareils	36
5.4	Conditions générales de garantie	37

1

Introduction

Ce chapitre vous donne une vue d'ensemble de la technologie HomePlug et vous présente brièvement l'adaptateur. Vous trouverez un exemple d'application à la fin de ce chapitre.

1.1

Que signifie „HomePlug“?

HomePlug („Inhouse-Powerline“) est une technologie intelligente et sûre avec laquelle vous pouvez facilement, rapidement et à un prix avantageux établir un réseau domestique via le secteur sans devoir effectuer un câblage cher et fastidieux auparavant. En même temps, les performances et la facilité d'installation n'ont rien à envier aux méthodes traditionnelles. Tout au contraire : avec HomePlug, vous atteignez actuellement des performances comparables à celles d'autres technologies HomePlug !

1.2

Qu'est-ce que le WLAN ?

Le terme WLAN (Wireless Local Area Network) désigne l'interconnexion d'ordinateurs et d'autres périphériques par ondes radio. Il est certes possible de former un réseau sans fil avec seulement deux ordinateurs (peer-to-peer, p2p), mais il faut en règle générale une station centrale (point d'accès) qui fait le pont entre les participants. Actuellement, ces points d'accès intègrent souvent un modem pour l'accès à Internet et un routeur qui sert d'intermédiaire dans le réseau.

Le réseau radio établi par un point d'accès sur un certain canal radio (de 1 à 13) avec un nom donné (SSID) n'a qu'une portée limitée. La zone d'émission d'un point d'accès, également appelée la cellule radio, est en particulier réduite par les murs en béton. Souvent, une liaison radio stable entre plusieurs périphériques WLAN n'est réalisable que dans la même pièce.

Comme l'accès au réseau sans fil ne peut pas être contrôlé comme dans un réseau filaire (par câble réseau) ou dans le réseau HomePlug (par câble électrique), la transmission libre des données par voie aérienne réclame naturellement des techniques de sécurisation particulières. C'est pourquoi toute une série de mesures de sécurité ont été développées, par exemple le masquage du nom du réseau (SSID), le cryptage des données envoyées et l'identification des adresses MAC des cartes de réseau sans fil.

1.3 Avantages du AV200W

L'adaptateur AV200W assure l'interopérabilité entre des réseaux des types WLAN, HomePlug et LAN :

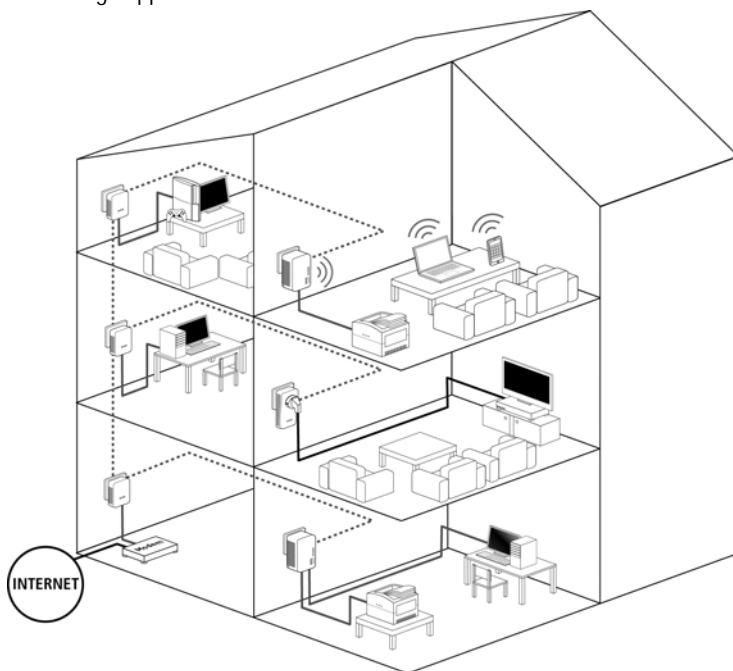
- Utilisé comme point d'accès au WLAN, l'adaptateur établit la communication entre vos périphériques WLAN et un réseau LAN ou HomePlug existant. Ce mariage réussi de deux technologies vous permet d'étendre en un rien de temps votre réseau sans fil aux pièces non couvertes par le Wi-Fi.
- Utilisé comme périphérique HomePlug, l'adaptateur AV200W possède trois prises Ethernet pour connecter trois composants réseau directement au réseau HomePlug.
- Grâce à la combinaison des normes LAN, HomePlug et WLAN, vous serez absolument indépendant des prises réseau murales ou au sol. À la place, vous pourrez connecter tous vos composants entre eux en utilisant une prise électrique, une prise Ethernet ou le Wi-Fi, ce sera à vous de choisir. Simplement en branchant votre AV200W dans une autre prise, vous pouvez à tout moment étendre votre réseau à domicile ou le reconfigurer, par exemple en emportant l'adaptateur dans une autre pièce pour y travailler.

1.3.1 Exemple d'application

L'adaptateur AV200W est un point d'accès au WLAN et met le réseau HomePlug à la disposition des autres périphériques clients tels que les ordinateurs portables, les Webradios ou les téléphones IP reliés sans fil.

Ceci est particulièrement pratique quand tous les clients ne se trouvent pas à portée d'un émetteur WLAN, par exemple parce que des murs épais en béton bloquent la transmission. Avec HomePlug, la communication entre des pièces distantes se fait sans problème via l'infrastructure électrique. Et en utilisant un AV200W, vous pourrez transformer rapidement et facilement chaque prise de courant murale en borne WLAN avec une qualité de réception excellente.

L'illustration suivante montre comment l'accès à Internet et au réseau à domicile est réalisé en utilisant l'adaptateur AV200W, plusieurs adaptateurs HomePlug supplémentaires et un routeur.



2 Mise en service

Ce chapitre vous montre tout ce qu'il faut savoir sur la mise en service de votre AV200W. Nous décrivons les fonctions ainsi que le raccordement de l'appareil. Nous vous présentons par ailleurs en bref le logiciel fourni et nous vous guidons ensuite à travers son installation.

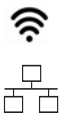
2.1 Configuration système requise

- **Systèmes d'exploitation:** Windows XP (32/64 bit), Windows Vista Home Premium (32/64 bit), Windows 7 Home Premium (32/64 bit), Linux (Ubuntu), Mac (OS X) et tous les systèmes d'exploitation compatibles réseau
- **Raccordement au réseau**

Attention, votre ordinateur ou l'appareil correspondant doit disposer d'une carte réseau ou d'un adaptateur réseau avec interface réseau. Pour mettre en place un réseau HomePlug vous avez au moins besoin de deux appareil HomePlug (200 Mbits/s ou 500 Mbits/s).

2.2 Eléments de raccordement et de signalisation

2.2.1 Témoins lumineux (DEL)



LEDs		AV200W
Power	vert	Est allumé quand l'adaptateur est opérationnel.
HomePlug	vert	La connexion réseau permet le streaming HD vidéo ; clignote pendant le transfert de données.
	orange	La connexion réseau permet le streaming SD vidéo et jeux en ligne ; clignote pendant le transfert de données.
	rouge	La connexion réseau permet le transfert de fichiers et l'accès à Internet ; clignote pendant le transfert de données.
WLAN	vert	Est allumée quand la connexion au réseau WLAN est établie ; clignote pendant le transfert de données.
Ethernet		Est allumé quand la connexion au réseau Ethernet est établie ; clignote pendant le transfert de données.

2.2.2

Boutons

ON/OFF

Le bouton **ON/OFF** permet d'activer ou de désactiver la fonction **WLAN**.

Notez que la fonction WLAN est activée par défaut au départ usine, et que la méthode de cryptage par défaut dans le réseau sans fil est WPA2. La clé WLAN par défaut est le numéro de sécurité du AV200W. Ce code de sécurité à 16 chiffres est imprimé sur l'étiquette au dos du boîtier.

WPS

Le bouton de cryptage **WPS** (Wi-Fi Protected Setup) sert à sécuriser votre réseau sans fil par simple pression de bouton.

WPS est une méthode de cryptage développée par Wi-Fi Alliance destinée à augmenter la sécurité d'un réseau à domicile sans fil. WPS facilite l'ajout de nouveaux périphériques dans un réseau existant. Les informations détaillées à ce sujet sont fournies au chapitre 'Wi-Fi Protected Setup (WPS)'.

HomePlug

Le bouton de cryptage HomePlug est utilisé pour sécuriser votre réseau HomePlug d'une simple pression :

- Pour **crypter** votre **réseau HomePlug** individuellement, appuyez – **en l'espace de 2 minutes** – sur chaque bouton de cryptage de chaque adaptateur pendant **1 seconde**.
- Pour **supprimer** un **adaptateur HomePlug** du réseau, appuyez sur le bouton de cryptage de l'adaptateur voulu **pendant au moins 10 secondes**.

Tous les détails sur le cryptage dans le réseau HomePlug sont fournis au chapitre 'Configuration du réseau HomePlug'.

Reset

Le bouton de réinitialisation (sur le côté du boîtier) a deux fonctions différentes

- L'adaptateur effectue un **redémarrage** quand vous appuyez sur le bouton de réinitialisation pendant **moins de 1 seconde**.
- Pour réinitialiser l'adaptateur AV200W et **restaurer la configuration par défaut**, appuyez sur ce bouton pendant **5 à 10 secondes**. Nous attirons

votre attention sur le fait que tous vos réglages personnalisés seront perdus !

Pour actionner le bouton de réinitialisation, servez-vous de la pointe d'un stylo à bille.

2.2.3 Prises réseau

Des PC et d'autres périphériques réseau peuvent être reliés au AV200W via les trois prises réseau en utilisant un câble Ethernet courant.

2.2.4 Antennes WLAN

Les antennes WLAN à l'intérieur du boîtier servent à connecter d'autres périphériques réseau par Wi-Fi.

2.3 Connecter l'adaptateur

Dans ce paragraphe nous vous montrons comment vous pouvez connecter le AV200W à un ordinateur ou à un autre appareil réseau.



UNIQUEMENT POUR L'INTÉRIEUR : *Cet appareil ne convient que pour une utilisation à l'intérieur.*

- ① Connectez le AV200W par l'intermédiaire du câble Ethernet ci-joint à un raccord réseau de votre ordinateur en circuit ou à un autre appareil réseau.
- ② Branchez le AV200W dans une prise murale.

La prise murale devrait se trouver à proximité du composant réseau connecté.

L'adaptateur AV200W et le composant réseau devraient être accessibles facilement.

Pour éteindre l'appareil ou pour le couper du secteur, débranchez la prise de courant.

- ③ Une fois que vous avez raccordé au moins deux adaptateurs HomePlug comme décrit plus haut, votre réseau HomePlug est déjà établi. Pour sécuriser votre réseau individuellement, procédez à sa configuration ; pour les instructions, lisez le chapitre 'Configuration du réseau Home-

Plug'.

- ④ Pour installer les logiciels, insérez le CD-ROM fourni dans le lecteur de CD de l'ordinateur et suivez les instructions de l'assistant d'installation en appuyant sur le bouton **Installer AV200W Weblauncher**.
- ⑤ Vous pouvez exécuter l'application installée dans le menu **Démarrer -> Tous les programmes -> HomePlug Wireless – Configuration**.

3 Configuration du réseau

L'adaptateur AV200W possède une interface de configuration intégrée pouvant être affichée avec un navigateur Web courant. Cette interface permet de régler la plupart des paramètres d'exploitation de l'adaptateur. Seule l'intégration initiale du AV200W dans un réseau HomePlug existant devrait être faite en utilisant le bouton de cryptage (voir le chapitre 'Configuration du réseau HomePlug').

3.1 Ouvrir l'interface de configuration incorporée

Ouvrez l'interface de configuration en ligne incorporée dans le AV200W en sélectionnant **Démarrer -> Tous les programmes -> HomePlug -> HomePlug Wireless – Configuration**.

*Par défaut, vous accédez directement à l'interface de configuration. Mais si vous avez défini un mot de passe de connexion dans l'option **Configuration du périphérique -> Sécurité**, entrez ce mot de passe. Pour les détails, lisez le chapitre 'Sécurité'.*

3.2 Description du menu

Toutes les fonctions de menu sont décrites dans la fenêtre correspondante du menu et dans le chapitre correspondant du manuel. L'ordre de la description dans le manuel suit l'arborescence des menus.

- Cliquez sur **Enregistrer** pour sauvegarder les modifications effectuées dans une page de l'interface de configuration.
- Cliquez sur **Retour** pour quitter une page de l'interface de configuration.
- Sélectionnez la langue voulue dans **la liste déroulante des langues**.

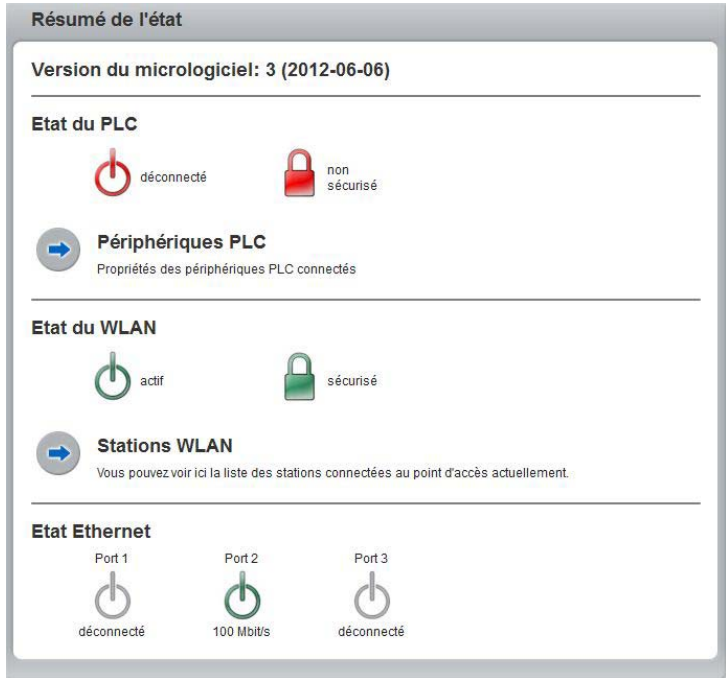
Après l'exécution de l'interface de configuration, les quatre menus principaux sont affichés :

- Le menu **Résumé de l'état** permet d'accéder aux informations générales sur tous les périphériques HomePlug, WLAN et LAN connectés.
- Tous les paramètres de votre adaptateur peuvent être modifiés dans le menu **Configuration du périphérique**.
- Le menu **Configuration du WLAN** sert à modifier les réglages du réseau sans fil.

- Le menu **Gestion** permet de restaurer les valeurs par défaut, de sauvegarder et de charger vos configurations individuelles. Vous pouvez aussi mettre à jour le micrologiciel de votre AV200W dans ce menu.

3.3 Résumé de l'état

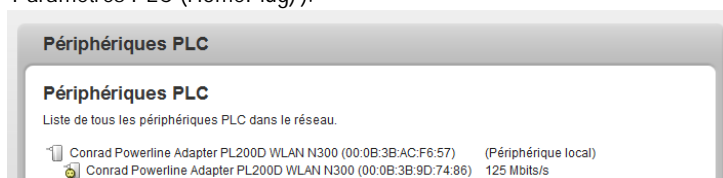
Le menu **Résumé de l'état** permet de consulter et de suivre l'état de vos périphériques connectés dans les réseaux HomePlug, WLAN et LAN.



3.3.1 État du HomePlug

Pour afficher tous les adaptateurs HomePlug connectés, cliquez sur l'icône de **mode de fonctionnement** ou sur la flèche **Périphériques HomePlug**. Chaque périphérique HomePlug connecté localement ou dans le réseau est affiché avec son adresse MAC. En cliquant sur l'icône du cadenas, vous accédez directement à la **configuration du HomePlug** (voir le chapitre

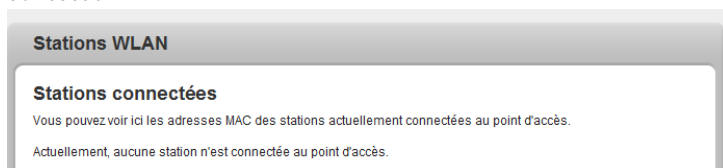
'Paramètres PLC (HomePlug)').



3.3.2

État du WLAN

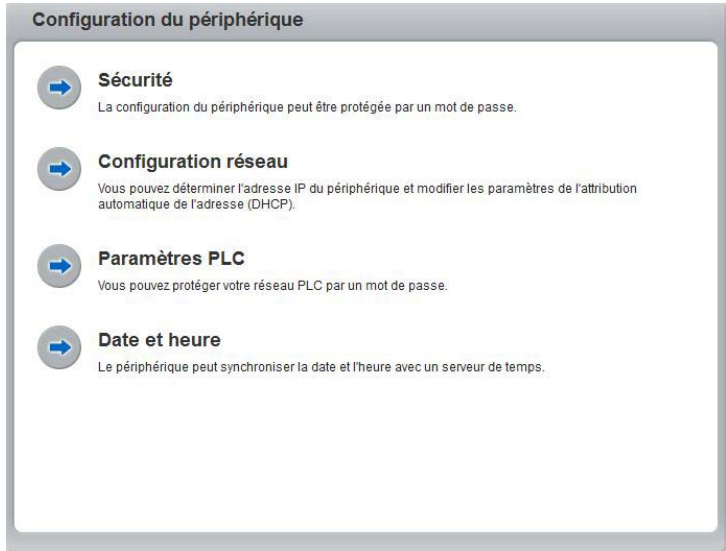
Pour afficher tous les adaptateurs WLAN connectés, cliquez sur l'icône de **mode de fonctionnement** ou sur la flèche **Stations WLAN**. Chaque station WLAN connectée est affichée avec son adresse MAC. En cliquant sur l'icône du cadenas, vous accédez directement au menu **Filtres WLAN** (voir le chapitre 'Filtres WLAN') où vous pouvez configurer les paramètres de sécurité du réseau.



3.4

Configuration du périphérique

Ce menu de configuration vous permet de régler les paramètres de sécurité, du réseau, du HomePlug ainsi que la date et l'heure.



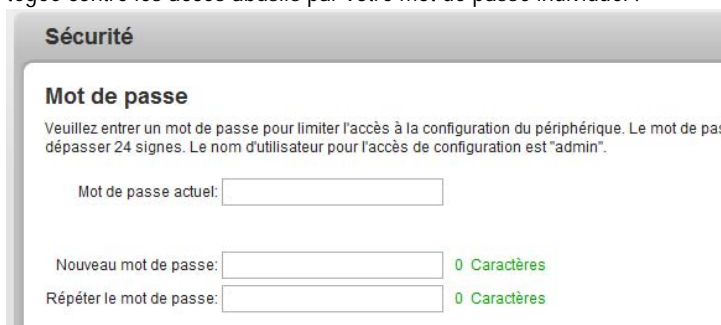
3.4.1

Sécurité

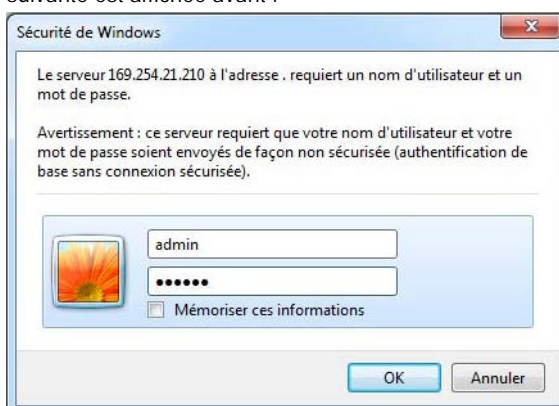
Ce sous-menu sert à définir le mot de passe de connexion pour l'accès à l'interface de configuration du AV200W.

Par défaut, l'interface de configuration incorporée du AV200W n'est pas protégée par mot de passe. Après l'installation du AV200W, vous devriez activer cette protection par mot de passe pour exclure l'accès par un tiers.

Entrez à cet effet le mot de passe actuel (s'il est déjà défini) et ensuite deux fois le nouveau mot de passe. L'interface de configuration est à présent protégée contre les accès abusifs par votre mot de passe individuel !



Quand l'interface de configuration est exécutée une nouvelle fois, la fenêtre suivante est affichée avant :



Entrez **admin** dans le champ **Nom d'utilisateur** et votre mot de passe individuel dans le champ **Mot de passe**.

*Le nom d'utilisateur **admin** ne peut pas être modifié.*

3.4.2

Configuration réseau

Puisqu'il est un composant de votre réseau à domicile, le AV200W communique également sur la base du protocole TCP/IP. L'adresse IP requise peut être invariable et attribuée manuellement, ou être attribuée automatiquement par un serveur DHCP.

Par défaut, l'option **Récupérer automatiquement les paramètres réseau sur un serveur DHCP** est activée.

Si un serveur DHCP pour l'attribution des adresses IP est déjà installé dans le réseau, il est recommandé de laisser l'option **Récupérer automatiquement les paramètres réseau sur un serveur DHCP** activée pour que le AV200W obtienne une adresse IP automatiquement.

Vous pouvez aussi attribuer une adresse IP invariable en saisissant une adresse IP dans le champ **Adresse IP** (p.ex. 192.168.0.250) et un masque de sous-réseau dans le champ **Masque de réseau** (p.ex. 255.255.255.0).

Configuration réseau

Adresse IP

Vous pouvez ici configurer l'adresse IP locale du périphérique.

Adresse IP: 192.168.0.249

Masque de réseau: 255.255.255.0

Passerelle standard:

Client DHCP

☒ Récupérer automatiquement les paramètres réseau sur un serveur DHCP

3.4.3

Paramètres PLC (HomePlug)

Dans un réseau HomePlug, tous les composants reliés entre eux doivent utiliser le même mot de passe. Le mot de passe HomePlug est normalement défini une seule fois lors de l'installation de votre AV200W en utilisant le bouton de cryptage HomePlug (voir le chapitre 'Configuration du réseau HomePlug') et le mot de passe du réseau existant est appliqué.

*Le mot de passe HomePlug par défaut est **HomePlugAV**.*

Paramètres PLC

Mot de passe PLC

Veuillez entrer le mot de passe réseau PLC que le périphérique devra utiliser pour accéder à votre réseau PLC. Tous les périphériques situés au sein d'un même réseau PLC doivent utiliser le même mot de passer réseau PLC.

Mot de passe: 0 Caractères

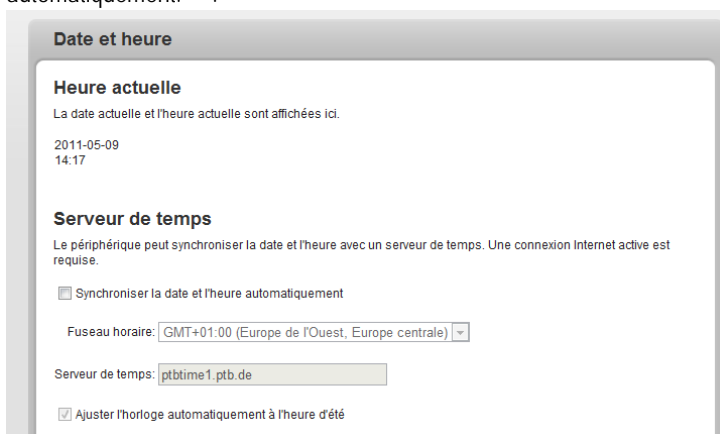
Répéter le mot de passe: 0 Caractères

3.4.4 Serveur de temps

Un serveur de temps est un serveur dans Internet chargé de fournir l'heure exacte. La plupart des serveurs de temps sont réglés sur une horloge radio-pilotée.

Pour voir avec quel serveur de temps Internet votre ordinateur communique, cliquez simplement sur la montre dans le coin inférieur droit de l'écran et sélectionnez l'onglet **Temps Internet**.

Cochez la case **Synchroniser la date et l'heure automatiquement** pour que le AV200W règle la date et l'heure automatiquement. Précisez votre **Fuseau horaire** et le **Serveur de temps**. Si vous activez l'option **Ajuster l'horloge automatiquement à l'heure d'été**, le AV200W règle l'heure d'été automatiquement.



Date et heure

Heure actuelle
La date actuelle et l'heure actuelle sont affichées ici.
2011-05-09
14:17

Serveur de temps
Le périphérique peut synchroniser la date et l'heure avec un serveur de temps. Une connexion Internet active est requise.

☐ Synchroniser la date et l'heure automatiquement

Fuseau horaire: GMT+01:00 (Europe de l'Ouest, Europe centrale) ▼

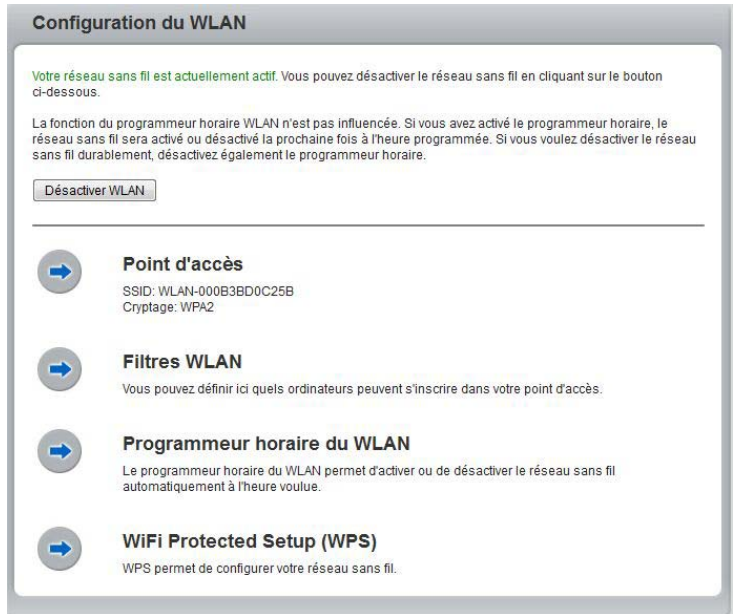
Serveur de temps: ptbtime1.ptb.de

☒ Ajuster l'horloge automatiquement à l'heure d'été

3.5

Configuration du WLAN

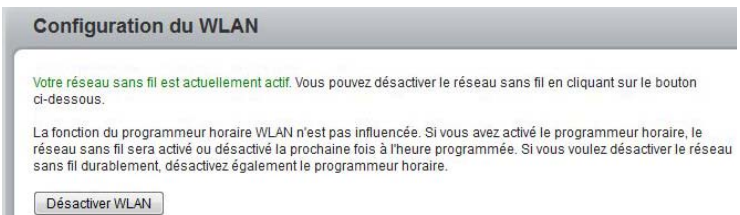
Dans le menu **Configuration du WLAN**, vous effectuez tous les réglages concernant le réseau sans fil et sa sécurité.



Trois méthodes différentes permettent d'activer ou de désactiver la fonction WLAN :

- Appuyez simplement sur le bouton **ON/OFF** directement sur l'**adaptateur**.
- Dans l'interface de configuration, sélectionnez le menu **Configuration du WLAN** et cliquez sur le bouton **Activer WLAN** ou **Désactiver WLAN**.
- Activez le programmeur horaire du WLAN. Lisez à ce sujet le chapitre 'Programmeur horaire du WLAN'.

Le mode de fonctionnement de l'adaptateur est affiché dans 'Résumé de l'état'.



3.5.1 Point d'accès

Comme le AV200W joue le rôle de point d'accès, vous devez configurer plusieurs paramètres concernant le réseau sans fil. Si vous le souhaitez, vous pouvez entièrement désactiver le groupe WLAN de votre AV200W, par exemple si vous l'utilisez exclusivement en tant qu'adaptateur HomePlug avec les prises Ethernet intégrées. A cet effet, sélectionnez **Résumé de l'état** -> **Stations WLAN** et activez l'option **Activer WLAN**, ou appuyez simplement sur le **bouton ON/OFF** directement sur l'adaptateur.

Notez que la connexion sans fil avec le AV200W sera coupée dès que vous enregistrez ce réglage. Dans ce cas, configurez l'adaptateur via Ethernet ou HomePlug.

Quand vous activez le cryptage, veillez à ce que les paramètres WLAN (SSID, mode de cryptage et mot de passe de chiffrement) du point d'accès et ceux des clients soient toujours identiques, sinon des périphériques seraient exclus du réseau (sans le vouloir).

Par défaut au moment de l'achat du AV200W, la fonction WLAN est active et le cryptage dans le réseau sans fil est WPA2 où le numéro de sécurité est la clé WLAN par défaut. Ce code de sécurité à 16 chiffres est imprimé sur l'étiquette au dos du boîtier.



Pour l'exploitation en tant que point d'accès, un canal (d'émission) doit être choisi. Treize canaux sont disponibles. Nous recommandons de conserver le réglage par défaut **Auto**, car ainsi le AV200W choisit le canal automatiquement à intervalles réguliers. En d'autres termes, si la dernière station connectée se déconnecte, un canal approprié est recherché immédiatement. Si aucune station n'est connectée, l'adaptateur sélectionne le canal automatiquement toutes les 15 minutes.

Le SSID décrit le nom de votre réseau sans fil. Vous pouvez voir ce nom quand vous établissez la connexion avec un réseau sans fil et donc identifier le sous-réseau voulu. Si vous cochez la case **Cacher SSID**, votre réseau sans fil est invisible. Dans ce cas, les participants au réseau doivent connaître le numéro SSID exact et l'entrer manuellement pour pouvoir établir la liaison.

Certaines cartes WLAN ont des difficultés à établir la liaison avec de tels réseaux sans fil invisibles. Si l'établissement de la liaison est problématique si le SSID est caché, essayez en premier de vous connecter quand le SSID est visible, et cachez-le seulement après.

Si les données ne sont pas cryptées, elles sont transmises des clients au AV200W sans protection dans votre réseau sans fil, et un mot de passe n'est pas demandé non plus pour la connexion. Si aucune mesure de sécurité supplémentaire n'est configurée, comme p.ex. un filtre WLAN (voir le chapitre 'Filtres WLAN'), des tiers peuvent accéder à votre réseau à tout moment et utiliser votre accès Internet (parfois avec des mauvaises intentions). En règle générale, ces accès abusifs se font sans que vous le remarquiez.

Pour sécuriser la transmission des données dans votre réseau sans fil, vous avez le choix entre deux méthodes de cryptage.

- La norme **WEP** plus ancienne et moins performante protège la communication avec une **clé de 10 caractères ou de 26 caractères**. Entrez une suite de caractères hexadécimaux de la longueur voulue dans le champ **Code**.
- Les méthodes **WPA** et **WPA2 (Wi-Fi Protected Access)** plus modernes permettent d'utiliser une **clé individuelle formée de lettres et de chiffres avec une longueur maximale de 63 signes**. Cette clé peut être saisie directement avec le clavier sans devoir la convertir en nombre hexadécimal au préalable (comme pour WEP). Le champ **Mode** sert à restreindre l'accès des clients au AV200W à la méthode choisie.

Enregistrez toutes les modifications effectuées avant de quitter cette page de configuration.

Il est recommandé de toujours activer le cryptage dans votre réseau sans fil. Sinon, toute personne à portée radio pourrait s'introduire dans votre réseau et utiliser votre accès Internet abusivement. Si possible, choisissez toujours la méthode de cryptage WPA2 plus performante. Utilisez WEP uniquement

si l'un de vos périphériques sans fil ne prend pas en charge une méthode plus moderne.

Point d'accès

Paramètres

Veillez choisir les paramètres qui devront être utilisés par votre point d'accès.

SSID *:

☐ Cacher SSID

Canal:

Sécurité

Les données circulant dans votre réseau sans fil doivent être sécurisées pour que les personnes non autorisées ne puissent pas y accéder. Nous recommandons de chiffrer les données avec une clé WPA2. Le chiffrement avec une clé WEP ou WPA est trop faible et limite en outre le débit binaire maximal à 54 Mbits/s (standard 802.11g). Utilisez WEP ou WPA uniquement si l'un de vos périphériques WLAN n'est pas compatible avec WPA2.

Quand vous activez le cryptage, veillez à ce que les paramètres WLAN (SSID, mode de cryptage et clé) du point d'accès et ceux des clients soient toujours identiques, sinon des périphériques seraient exclus du réseau (sans le vouloir).

☒ Pas de cryptage (non recommandé)

☐ WEP (non recommandé)

Veillez entrer la clé WEP sous la forme d'un nombre hexadécimal de 10 caractères (pour le cryptage 64 bits) ou de 26 caractères (pour le cryptage 128 bits). Les nombres hexadécimaux peuvent comporter les chiffres de 0 à 9 ainsi que les lettres A à F.

Code:

☐ WPA / WPA2

Veillez entrer le code WPA sous la forme d'une suite de caractères.

Code *:

Mode:

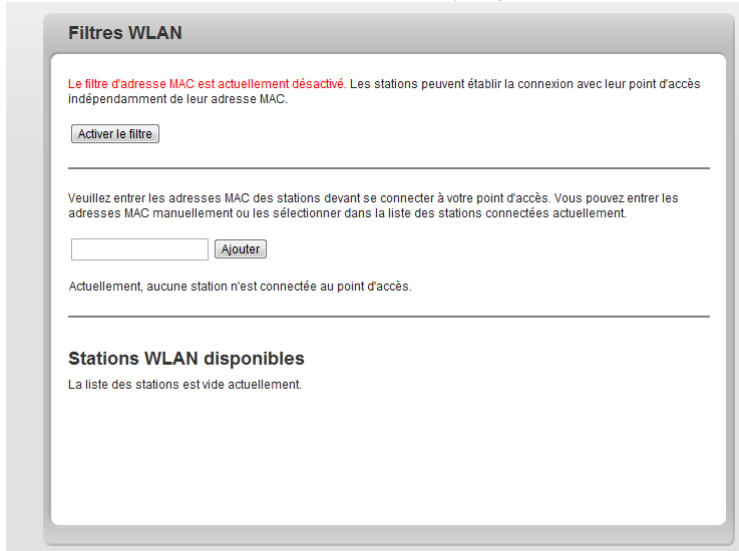
*Vous pouvez utiliser les lettres A-Z et a-z, les chiffres 0-9, le caractère d'espacement et les caractères spéciaux suivants
! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | } ~

3.5.2

Filtres WLAN

En plus du cryptage (voir le chapitre 'Point d'accès'), votre réseau sans fil peut encore être sécurisé davantage au moyen d'un filtre WLAN n'autorisant

que les adaptateurs choisis à accéder au AV200W par Wi-Fi. Le périphérique ne pourrait pas établir de liaison même si le cryptage est désactivé.



Le filtre WLAN ne devrait être appliqué que comme option additionnelle. Certes, il permet de restreindre l'accès au réseau sans fil, mais sans cryptage, toutes les données transmises pourraient être consultées relativement simplement par des tiers.

Pour utiliser le filtre WLAN, sélectionnez l'option **Activer le filtre**. Vous pouvez sélectionner maintenant les composants réseau autorisés à accéder à votre AV200W en entrant leur adresse MAC. Cliquez sur **Ajouter** après chaque adresse MAC entrée. Les composants réseau ou les stations connectées avec votre AV200W sont indiquées automatiquement : pour autoriser l'accès au AV200W à une station déjà connectée, sélectionnez simplement l'adresse MAC du composant dans la liste et cliquez sur **Ajouter**. Ce composant figure ensuite sous **Stations WLAN disponibles**. Pour supprimer une station autorisée à accéder, sélectionnez son adresse MAC et cliquez sur **Effacer**.

L'adresse MAC identifie de manière unique l'interface matérielle de chaque composant réseau (par exemple la carte WLAN d'un ordinateur ou l'interface Ethernet d'une imprimante). Elle est formée par six groupes de deux

nombre hexadécimaux séparés les uns des autres par un double point (p.ex. 00:0B:3B:37:9D:C4). L'adresse MAC figure sur le boîtier du composant.

L'adresse MAC d'un ordinateur Windows peut être consultée de la manière suivante : ouvrez une fenêtre DOS en sélectionnant **Démarrer -> Tous les programmes -> Accessoires -> Invite de commandes**. Entrez la commande **IPCONFIG /ALL**. L'adresse MAC est affichée dans la ligne **Adresse physique**.

N'oubliez pas de cliquer sur le bouton **Enregistrer** après avoir entré l'adresse MAC. Si les valeurs entrées sont incorrectes (p.ex. parce que les double points manquent), un message d'erreur est affiché.

Songez aussi à entrer l'adresse MAC de votre propre ordinateur si celui-ci se connecte au AV200W par WLAN. En cas d'oubli, votre ordinateur ne pourrait plus accéder au réseau sans fil dès que vous activez le filtre WLAN !

3.5.3

Programmeur horaire du WLAN

*Pour pouvoir utiliser le programmeur horaire du WLAN, l'option **Synchroniser la date et l'heure automatiquement** doit être activée dans le menu **Configuration du périphérique -> Date et heure**. Une connexion Internet active est également requise (voir le chapitre "Serveur de temps").*

Pour utiliser le programmeur horaire WLAN, cochez la case **Activer le programmeur horaire**. Le programmeur horaire permet d'activer ou de désactiver le réseau sans fil automatiquement à l'heure voulue.

Pour chaque jour de semaine, vous avez la possibilité de définir deux périodes pendant lesquelles le réseau sans fil est actif. Le programmeur horaire active ou désactive le réseau sans fil automatiquement.

Notez que le réseau sans fil reste actif tant que le AV200W détecte des stations connectées. Le réseau sans fil n'est désactivé qu'au moment où la dernière station se déconnecte.

Programmeur horaire du WLAN

Programmeur horaire du WLAN

Pour chaque jour de semaine, vous avez la possibilité de définir deux périodes pendant lesquelles le réseau sans fil doit être actif. Le programmeur horaire activera et désactivera le réseau sans fil automatiquement aux heures indiquées. Notez que le réseau sans fil ne sera jamais désactivé tant que des stations sont encore connectées. Le système attend que la dernière station se déconnecte avant de désactiver le réseau sans fil.

Les informations de temps n'ont pas pu être récupérées sur le serveur de temps. Pour pouvoir utiliser le programmeur cyclique, activez la synchronisation automatique de la date et de l'heure avec un serveur de temps dans la configuration du périphérique. Cette synchronisation réclame une connexion Internet active.

☐ Activer le programmeur horaire

Entrez les heures au format 24 heures (hh:mm) (exemple : 23:59). Pour régler une période qui finit après minuit, définissez deux périodes de part et d'autre de minuit (exemple : Lundi 18:00 heures à 00:00 heures, et Mardi 00:00 heures à 01:00 heures).

Lundi:	[] - []	et	[] - []
Mardi:	[] - []	et	[] - []
Mercredi:	[] - []	et	[] - []
Jeudi:	[] - []	et	[] - []
Vendredi:	[] - []	et	[] - []
Samedi:	[] - []	et	[] - []
Dimanche:	[] - []	et	[] - []

3.5.4

WiFi Protected Setup (WPS)

Wi-Fi Protected Setup (WPS) est une norme de cryptage développée par Wi-Fi Alliance pour configurer un réseau sans fil sécurisé plus rapidement et plus simplement. La clé de sécurité de chaque station WLAN est communiquée automatiquement et durablement aux autres stations WLAN du réseau sans fil. Le AV200W propose deux variantes différentes pour transmettre ces clés de sécurité :

WPS avec PBC (bouton) :

- ① Démarrez la procédure de cryptage du AV200W
 - en appuyant sur la touche **WPS** directement sur l'**adaptateur** ou
 - en sélectionnant **Configuration du WLAN -> WiFi Protected Setup (WPS)** dans l'interface de configuration, puis cliquez sur le bouton **Démarrer la configuration**.
- ② Appuyez ensuite sur le bouton **WPS** de la **station** WLAN à ajouter, **ou** sur le bouton WPS de l'**interface de configuration**. Les périphériques

se communiquent maintenant leurs clés de sécurité et établissent une liaison WLAN sécurisée. Le clignotement du voyant DEL WLAN à l'avant du boîtier indique que la procédure de synchronisation est en cours.

WPS avec un code PIN :

- ① Pour relier les stations WLAN entre elles dans votre réseau sans fil en appliquant la variante avec un code PIN, entrez le code individuel dans le champ **Configuration du WLAN -> WiFi Protected Setup (WPS) -> PIN** de l'interface de configuration et commencez la procédure de cryptage en cliquant sur le bouton **Démarrer la configuration**.
- ② Ouvrez l'interface de configuration de la station WLAN à ajouter et entrez le code PIN sélectionnée pour le AV200W. Confirmez la procédure de cryptage comme décrit. Les périphériques se communiquent maintenant leurs clés de sécurité et établissent une liaison WLAN sécurisée. Le clignotement du voyant DEL WLAN à l'avant du boîtier indique que la procédure de synchronisation est en cours.

WiFi Protected Setup (WPS)

Configuration WPS avec PBC (bouton)

WPS peut être configuré avec le bouton WPS du périphérique aussi bien qu'avec l'interface Web. Commencez la procédure de configuration puis appuyez sur le bouton WPS de la station à connecter au réseau sans fil.

Configuration WPS avec un code PIN

Le périphérique peut également être configuré avec WPS au moyen d'un code personnel PIN. Pour connecter une station au réseau sans fil en utilisant un code personnel, entrez le code PIN et démarrez la procédure de configuration. Connectez ensuite la station au réseau. Le code PIN de la station est normalement imprimé sur le boîtier ou indiqué dans l'interface de configuration.

PIN:

L'application de la méthode WPS implique que WPA ou WPA2 est utilisé. Par conséquent, veillez aux réglages automatiques ci-dessous en fonction de la méthode de cryptage (voir aussi le chapitre 'Point d'accès') :

- si dans le menu **Configuration du WLAN -> Point d'accès**, l'option **Pas de cryptage** ou **WEP** est sélectionnée, **WPA2** est activé **automatiquement**. Le nouveau mot de passe généré est affiché dans **Configuration du WLAN -> Point d'accès** dans le champ **Code**.
- si dans le menu **Configuration du WLAN -> Point d'accès**, l'option **WEP** est sélectionnée, **WPA2** est activé **automatiquement**. Le nou-

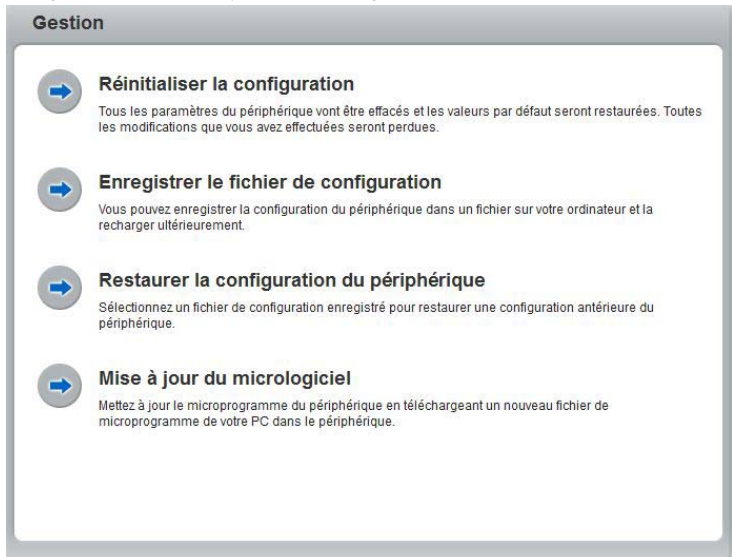
veau mot de passe généré est affiché dans **Configuration du WLAN** -> **Point d'accès** dans le champ **Code**.

- si dans le menu **Configuration du WLAN** -> **Point d'accès**, l'option **WPA** est sélectionnée, cette option reste **inchangée** avec le mot de passe attribué précédemment.
- si dans le menu **Configuration du WLAN** -> **Point d'accès**, l'option **WPA2** est sélectionnée, cette option reste **inchangée** avec le mot de passe attribué précédemment.

3.6

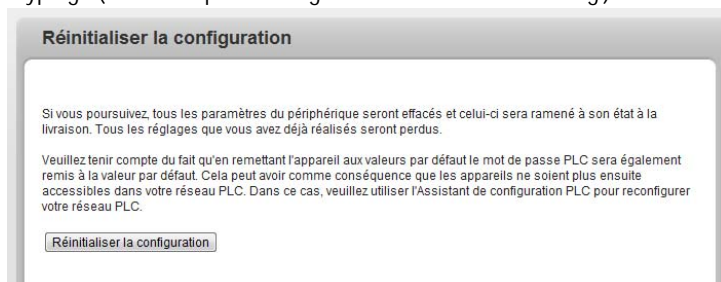
Gestion

Le menu **Gestion** permet de restaurer les valeurs par défaut au départ usine de la configuration, de sauvegarder une configuration dans un fichier et de la charger, et de mettre à jour le micrologiciel du AV200W.



3.6.1 Réinitialiser la configuration

La commande **Gestion -> Réinitialiser la configuration** restaure la configuration par défaut initiale du AV200W. Tous vos réglages personnels seront perdus. Le dernier mot de passe HomePlug attribué au AV200W est également remis à zéro et devient de nouveau le mot de passe HomePlug par défaut **HomePlugAV**. Pour sécuriser votre réseau HomePlug individuellement une nouvelle fois, configurez-le ensuite en appuyant sur le bouton de cryptage (voir le chapitre 'Configuration du réseau HomePlug').




Vous pouvez modifier le mot de passe HomePlug sous Windows à l'aide du logiciel de configuration dans le groupe de programmes Démarrer -> Tous les programmes -> HomePlug -> HomePlug Wireless – Configuration ou à l'aide du bouton de cryptage.

Tous les paramètres de configuration actifs peuvent être sauvegardés dans un fichier sur votre ordinateur, et au besoin être chargés dans le AV200W pour rétablir une configuration. Ceci vous permet de créer des configurations distinctes pour plusieurs environnements réseau différents, grâce auxquelles l'adaptateur est reconfiguré très rapidement et confortablement.

3.6.2 Enregistrer le fichier de configuration

Pour sauvegarder la configuration active dans un fichier sur votre ordinateur, sélectionnez le bouton correspondant dans le menu **Gestion -> Enregistrer**

le **fichier de configuration**. Précisez le répertoire de stockage et entrez le nom du fichier de configuration.



Enregistrer le fichier de configuration

Vous pouvez enregistrer la configuration du périphérique dans un fichier sur votre ordinateur et la recharger ultérieurement.

3.6.3

Restaurer la configuration du périphérique

Le menu **Gestion -> Restaurer la configuration du périphérique** sert à charger un fichier de configuration créé précédemment dans le AV200W. Sélectionnez le fichier voulu en cliquant sur le bouton **Parcourir...**, et lancez l'opération en cliquant sur le bouton **Restaurer la configuration du périphérique**.



Restaurer la configuration du périphérique

Sélectionnez le fichier de configuration à charger sur le périphérique.

Nom du fichier: Keine Dat...sgewählt

3.6.4 Mise à jour du micrologiciel

Le micrologiciel du AV200W contient le logiciel d'exploitation de l'adaptateur. De temps en temps, Schwaiger met à la disposition des utilisateurs une nouvelle version du micrologiciel téléchargeable à partir de son site Internet. Ces nouvelles versions contiennent par exemple des corrections des fonctions.

- ① Pour mettre le micrologiciel à jour, commencez par récupérer le fichier adéquat sur le site Internet **www.schwaiger.de** pour le AV200W.
- ② Dans l'interface de configuration, sélectionnez **Gestion -> Mise à jour du micrologiciel**. Cliquez sur **Parcourir...** et sélectionnez le fichier téléchargé.
- ③ Exécutez la mise à jour en cliquant sur le bouton **Mise à jour du micrologiciel**. A la fin de la procédure, le AV200W redémarre.

Assurez que la procédure de mise à jour n'est pas interrompue. A cet effet, reliez votre ordinateur au AV200W via HomePlug ou LAN, et évitez d'utiliser le réseau sans fil.

4

Configuration du réseau HomePlug

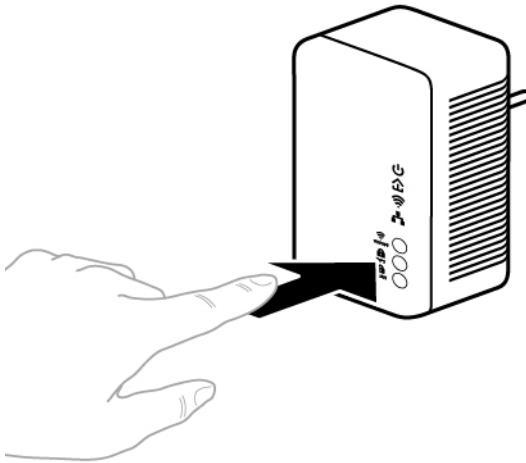
Nous vous présentons ci-dessous les possibilités pour le cryptage des données – simplement par pression du **bouton de cryptage** ou à l'aide du **logiciel de configuration HomePlug**. Respectez le principe suivant lors du choix de la méthode de cryptage :

- Dans les réseaux HomePlug où tous les appareils HomePlug possèdent un bouton de cryptage, le cryptage individuel des données fonctionne après une simple pression sur le bouton.
- Dans les réseaux HomePlug dans lesquels coexistent des **appareils avec et sans bouton de cryptage**, le cryptage doit être configuré à l'aide du **logiciel de configuration HomePlug**.

4.1

Crypter le réseau HomePlug par simple pression de bouton

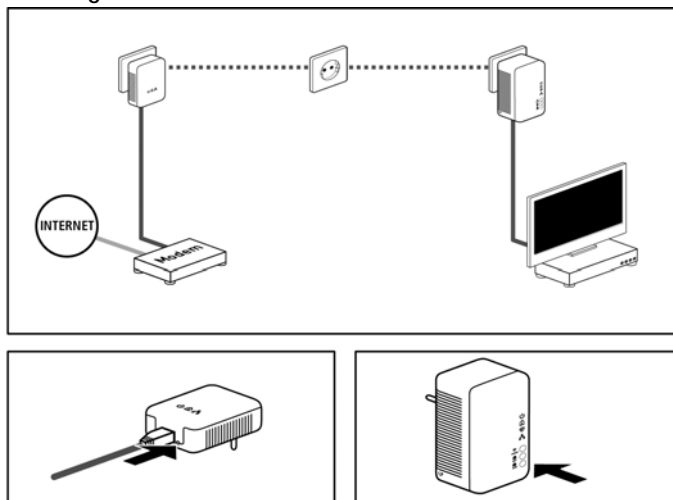
Pour crypter un réseau HomePlug, appuyez simplement sur ce bouton. En appuyant sur ce bouton, votre réseau est sécurisé au moyen d'un mot de passe aléatoire.



Une configuration n'est pas possible en mode veille.

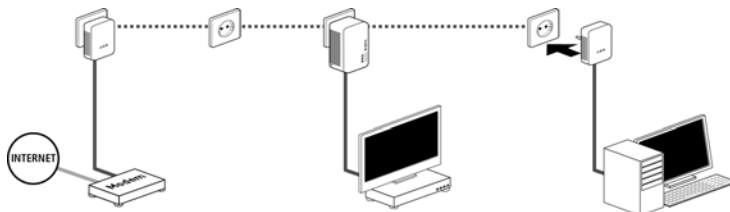
Nous décrivons ci-dessous la façon exacte de procéder à l'aide des différents scénarios de réseau possibles :

Cryptage d'un nouveau réseau HomePlug avec deux adaptateurs HomePlug



Après avoir réussi à connecter les deux adaptateurs AV200W, appuyez – **en l'espace de 2 minutes** – sur chacun des boutons de cryptage pendant **1 seconde**. Terminé ! Votre réseau HomePlug est maintenant protégé contre les accès non autorisés.

Élargir le réseau HomePlug existant avec un nouveau AV200W

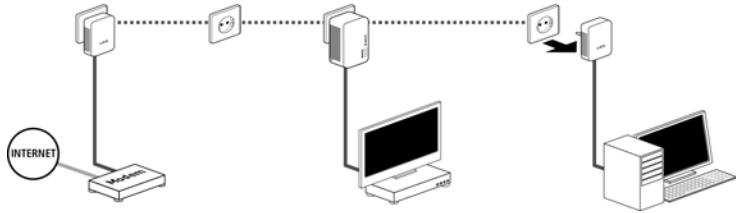


Si votre réseau HomePlug existant est déjà sécurisé à l'aide du bouton de cryptage, vous pouvez continuer de la même manière pour intégrer d'autres adaptateurs. Après avoir connecté avec succès le nouveau AV200W, appuyez – **en l'espace de 2 minutes** – d'abord sur le bouton de cryptage (**1 seconde**) d'un adaptateur du réseau existant et puis sur le bouton de cryp-

tage (**1 seconde**) du nouveau AV200W. Terminé ! Le nouveau AV200W est intégré dans votre réseau.

Pour intégrer d'autres adaptateurs dans votre réseau, procédez comme nous venons de le décrire.

Supprimer un AV200W d'un réseau



Pour supprimer un AV200W d'un réseau existant, appuyez pendant **au moins 10 secondes** sur le bouton de cryptage de l'adaptateur correspondant. Cet appareil reçoit un nouveau mot de passe aléatoire et est ainsi exclu de votre réseau. Pour l'intégrer ensuite à un autre réseau AV200W, procédez comme décrit ci-dessus, selon que vous voulez créer un nouveau réseau ou en élargir un déjà existant.

5 Annexe

5.1 Caractéristiques techniques

Standards	Norme de réseau sans fil IEEE 802.11b,g,n (2.4 GHz Single Band) Norme HomePlug AV Norme Ethernet IEEE 802.3/x/u, Auto MDI /MDI-X
Accès aux médias	Wireless 802.11 : CSMA/CA, EDCA Ethernet 802.3 : CSMA/CD HomePlug AV : CSMA/CA
Protocoles	DHCP (Client), APIPA, Auto IP, ARP, ICMP, TCP/IP, UDP (IP), WMM 802.11e, Ethernet Bridge 802.1D
Modesi	Point d'accès avec WEP, WPA (TKIP), WPA2 (AES)Modi
Vitesse de transmission	200 Mbits/s dans le réseau électrique 300 Mbits/s dans le réseau sans fil
Mode de transmission	Asynchrone
Modulation	Onde porteuse 1155 d'OFDM, 1024/256/64-QAM, QPSK, BPSK via le réseau électrique Réseau sans fil : 802.11b : DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum) 802.11g : OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) 802.11n : OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing)
Portée	300 m dans le réseau électrique jusqu'à 300 m dans le réseau sans fil
Sécurité	Cryptage 128Bit AES dans le réseau électrique WEP, WPA (PSK), WPA2 (PSK), TKIP dans le réseau sans fil
Témoins lumineux	4 témoins DEL : Marche Powerline Link/Act WLAN On/Act ETH Link/Act
Connecteurs réseau	HomePlug : fiche secteur EURO WLAN : antennes internes 2,4 GHz Ethernet : trois connecteurs RJ45 (IEEE 802.3u/ 10/ 100 Mbits/s)
Consommation	Maximal 0,13A avec : maximal: 7W typique 5,6W
Alimentation électrique	AC 230 V, 50 Hz

Conditions ambiantes	Stockage : de -25 °C à 70 °C Fonctionnement : de 0 °C à 40 °C Humidité relative de 10% à 90% (sans condensation)
Configuration système requise	Interface Ethernet Windows XP (32/64 bit), Windows Vista (32/64 bit), Windows 7 (32/64 bit), Linux (Ubuntu), Mac (OS X)
Garantie	2 ans

5.2

Consignes de sécurité importantes

Il est impératif d'avoir lu et compris toutes les consignes de sécurité et instructions d'utilisation avant de mettre l'appareil en service et de les conserver pour pouvoir les consulter ultérieurement.



UNIQUEMENT POUR L'INTÉRIEUR : *Cet appareil ne convient que pour une utilisation à l'intérieur.*

- Le produit ne doit pas être ouvert. Aucune pièce requérant un entretien de la part de l'utilisateur ne se trouve à l'intérieur du produit.

N'essayez pas d'entretenir vous-même le produit mais adressez-vous exclusivement à du personnel qualifié pour sa maintenance ! Il y a un risque d'électrocution !

- Utilisez le produit uniquement dans un local sec.
- Pour le branchement de l'appareil, utilisez toujours le câble réseau fourni. *La prise murale devrait se trouver à proximité du composant réseau connecté. Le produit et le composant réseau devraient être accessibles facilement.*
- Pour éteindre l'appareil, débranchez la prise.
- Pour couper l'alimentation du produit, débranchez la prise.
- N'exposez pas le produit au rayonnement direct du soleil.
- N'introduisez aucun objet dans les ouvertures du produit.
- Les fentes et ouvertures présentes sur le boîtier de l'appareil servent à l'aération de l'appareil et ne doivent être ni obturées ni recouvertes.
- Le produit ne doit pas être placé à proximité immédiate d'un radiateur.
- Le produit devrait uniquement être placé à des endroits assurant une aération suffisante.

- Avant de nettoyer le produit, débranchez-le. Pour nettoyer l'appareil, n'utilisez jamais de l'eau, des produits dissolvants, du benzène, de l'alcool ou autres produits nettoyants agressifs sous peine d'endommager son boîtier. Utilisez uniquement un chiffon humide.
- Le produit doit uniquement être exploité sur un réseau d'alimentation électrique correspondant aux spécifications indiquées sur sa plaquette signalétique. Si vous n'êtes pas sûr du type de réseau d'alimentation électrique dont vous disposez, veuillez contacter votre revendeur ou votre fournisseur d'électricité.
- En cas de sinistre, débranchez le v de l'installation électrique et adressez-vous au service après-vente. On parle de sinistre dans les cas suivants :
 - Le câble d'alimentation ou la prise sont endommagés.
 - Un liquide a été déversé sur le v ou des objets ont pénétré dans l'appareil.
 - Le produit a été exposé à la pluie ou mis en contact avec de l'eau.
 - Le produit ne fonctionne pas bien que toutes les instructions d'utilisation aient été suivies à la lettre.
 - Le boîtier du produit est endommagé.

5.3 Élimination des anciens appareils

Applicable dans les pays de l'Union Européenne et les autres pays européens ayant un système de récupération séparé.



Le symbole de poubelle barrée qui se trouve sur l'appareil signifie que cet adaptateur est un appareil électrique ou électronique soumis à la réglementation allemande sur les appareils électriques (« Elektrogesetz »). Depuis le 24 mars 2006, ce type d'appareil ne peut plus être éliminé avec les ordures ménagères en Allemagne. Vous pouvez pour cela les déposer gratuitement dans les centres de collecte communaux. Veuillez vous adresser à votre administration locale pour connaître l'adresse et les horaires d'ouverture du centre de collecte le plus proche de chez vous.

5.4

Conditions générales de garantie

Nous accordons ces conditions générales de garantie aux acheteurs de produits. Elles complètent le droit à la garantie défini par la loi, sous réserve des conditions suivantes :

1 Objet de la garantie

- a) La garantie s'applique au produit livré et à ses composants. Les composants présentant des vices de fabrication ou de matière seront, au choix du fabricant, remplacés ou réparés gratuitement à condition qu'ils aient été manipulés correctement et que le mode d'emploi ait été respecté. En guise d'alternative, le fabricant se réserve le droit d'échanger l'appareil défectueux par un appareil de remplacement doté de fonctions et de caractéristiques identiques. Les manuels et logiciels éventuellement fournis avec le matériel sont exclus de la garantie.
- b) Les coûts des pièces et de main d'œuvre sont à la charge du fabricant ; les frais de l'envoi du matériel défectueux à l'atelier de maintenance et/ou au fabricant sont à la charge de l'acheteur.
- c) La propriété des pièces remplacées est transférée au fabricant.
- d) Au-delà de la réparation et du remplacement des pièces défectueuses, le fabricant est autorisé à effectuer des modifications techniques (par exemple une mise à jour des logiciels microprogrammes) pour mettre l'appareil au niveau technologique actuel. Ceci n'entraîne pas de frais supplémentaires pour l'acquéreur. La mise à niveau ne constitue pas pour autant un droit légitime de l'acquéreur.

2 Durée de la garantie

La durée de la garantie accordée sur ce produit est de deux années. La garantie prend effet le jour de la livraison du produit. Les prestations fournies par le fabricant dans le cadre de la garantie ne conduisent aucunement à un prolongement de la durée de la garantie, et n'engendrent pas non plus une nouvelle garantie. La durée de garantie des pièces de rechange utilisées expire en même temps que la garantie du produit entier.

3 Modalités

- a) Si des défauts surviennent pendant la période de garantie, l'acheteur doit faire valoir son droit de garantie immédiatement, au plus tard 7 jours après l'apparition du défaut.
- b) Tout endommagement reconnaissable de l'extérieur (par exemple boîtier endommagé) survenu lors du transport doit être signalé immédiatement à l'entreprise de transport ainsi qu'à l'expéditeur. Tout endommagement non décelable de l'extérieur doit être signalé immédiatement après constatation, au plus tard 3 jours après la livraison et par écrit à l'entreprise de transport ainsi qu'à l'expéditeur.
- c) Le transport du produit défectueux vers le service qui traite les droits de garantie, ainsi que son renvoi après la réparation se font aux frais et aux risques de l'acheteur.
- d) Les revendications dans le cadre de la garantie ne sont acceptées que si l'acheteur fournit une copie de la preuve d'achat. Dans certains cas, le fabricant se réserve le droit de demander l'original de la preuve d'achat.

4 Exclusion de la garantie

La garantie est exclue en particulier dans les cas suivants :

- a) si l'étiquette portant le numéro de série a été retiré,
- b) en cas d'endommagement ou de destruction dans le cas de force majeure ou d'une autre influence hors du contrôle du fabricant (p. ex. humidité, foudre, poussière ou autres influences extérieures),

- c) en cas de stockage ou d'utilisation du produit non conforme aux conditions indiquées dans la spécification technique,
- d) si les défauts sont dus à une mauvaise utilisation, en particulier si la description du système et le mode d'emploi n'ont pas été respectés,
- e) si l'appareil a été ouvert, réparé ou modifié par une personne qui n'en a pas été chargé par le fabricant,
- f) si le produit présente des endommagements mécaniques, de quelque nature qu'ils soient,
- g) si l'acheteur ne fait pas valoir son droit de garantie dans les délais prévus par les articles 3a) ou 3b).

5 Erreurs de manipulation

S'il s'avère que le défaut du produit a été provoqué par du matériel défectueux d'un autre constructeur, par une erreur de logiciel, par une mauvaise installation ou manipulation, le fabricant se réserve le droit de facturer les frais de vérification à l'acquéreur.

6 Conditions complémentaires

- a) En dehors des conditions mentionnées, l'acheteur n'aura aucun recours envers le fabricant.
- b) Cette garantie n'établit aucun droit supplémentaire, en particulier le droit à réhabilitation ou la prétention à diminution. Toute réclamation de dommages-intérêts, quelle qu'en soit la raison, est exclue. Cette garantie ne limite pas les droits de l'acquéreur conformément aux lois sur la responsabilité produit, par exemple dans les cas de dommages corporels ou d'endommagement des objets personnels ou dans les cas de préméditation ou de négligence grossière, dans lesquels le fabricant engage impérativement sa responsabilité.
- c) En particulier, le remboursement d'un manque à gagner ou de dommages directs ou indirects sont exclus.
- d) Le fabricant n'engage aucune responsabilité pour la perte de données ou la récupération de ces données en cas de faute légère ou moyenne.
- e) Dans les cas où le fabricant provoque la destruction de données avec préméditation ou par négligence grossière, le fabricant engage sa responsabilité pour le rétablissement typique tel qu'il serait à réaliser en cas de création régulière de copies de sauvegarde selon les mesures de sécurité adéquates.
- f) La garantie s'applique uniquement au premier acheteur et ne peut être transférée à un tiers.
- g) Pour toute contestation le tribunal de Aachen (Aix-la-Chapelle) est seul compétent, si l'acheteur est une personne exerçant une activité commerciale et en a tous les droits et obligation. Si l'acquéreur n'a pas d'attribution de juridiction en R.F.A. ou si son domicile ou son lieu de résidence habituel est transféré en dehors du champ d'application territorial de la R.F.A. après la conclusion du contrat, le tribunal du siège social du fabricant est seul compétent. Ceci est valable également si le domicile ou le lieu de résidence habituel de l'acheteur n'est pas connu au moment de l'introduction d'une action.
- h) La loi applicable est la loi de la République Fédérale d'Allemagne. Le droit de l'ONU en matière d'achat n'est pas applicable.

INFORMATIONS DU FABRICANT

Cher client,
si vous avez besoin des conseils techniques, ainsi que votre revendeur ne pouvait pas vous aider, s'il vous plaît contacter notre support technique.

Schwaiger GmbH
Wuerzburger Straße 17
90579 Langenzenn
Hotline: +49 (0) 9101 702-299
www.schwaiger.de
info@schwaiger.de

Heures d'ouverture:

Du Lundi au Jeudi:	8:00-17:00 heures
Vendredi:	08:00 - 14:30 heures

SCHWAIGER®