

W7070A2000

RECEPTEUR ZAPP SANS FIL

HONEYWELL EXCEL 5000 OPEN SYSTEM

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

AVANT INSTALLATION

Le récepteur ZAPP W7070A2000 (incluant l'antenne externe ZAPP) est conçu pour échanger des informations avec les quatre types suivants d'appareil d'ambiance ZAPP:

- La télécommande sans fil ZAPP RT7070A2008
- Le module mural ZAPP T7270A2001 avec sonde de température et consigne;
- Le module mural ZAPP T7270A2019 avec sonde de température; et
- Le module mural ZAPP T7270B2009 ZAPP pour applications CVC, éclairage et stores.

Le W7070A2000 est capable de fonctionner avec au plus huit pièces dans lesquelles les appareils précédemment cités sont utilisés. Le récepteur sans fil ZAPP W7070A2000 reçoit les informations des appareils d'ambiance ZAPP à 868.3 MHz.

LABEL ET NORMES

Le système ZAPP porte le marquage CE et est conforme EN 300 220-1 et EN 301 489-1 ainsi que LONMARK® Application Layer Guidelines Version 3.2.

IMPORTANT!

Il est recommandé de laisser les appareils à la température de la pièce au moins 24 heures avant de mettre sous tension, afin que toute trace de condensation due aux conditions de stockage/transport en température basse puisse être évaporée.

Usage avec les appareils de gamme précédente

Le récepteur sans fil ZAPP W7070A2000 est utilisable seulement avec les modules muraux sans fil ZAPP T7270A2001, T7270A2019, T7270B2009 et la télécommande sans fil ZAPP RT7070A2008 ZAPP. Il ne peut pas communiquer (mais n'est pas affecté) avec les appareils de gamme précédente (ex. T7270A1001, T7270A1019, T7270B1009, ou RT7070A1008).

Mise en œuvre

A cause d'interférences avec d'autres appareils et avec la structure du bâtiment, il n'est pas possible de définir exactement la portée de la transmission sans fil. Pour plus de détails, voir la section "Installation de système sans fil" page 3.

Communications LonWorks

Le W7070A2000 utilise un transceiver en topologie libre (FTT10A) Link Power compatible réseau LONWORKS® autorisant les configuration réseau, bus, étoile, boucle ou une combinaison de ces configurations.

Selon la configuration du réseau LONWORKS® utilisée un ou deux modules de terminaison sont nécessaires (voir Fig. 4). Différents raccordements des modules de terminaison sont indispensables, selon leur utilisation dans une configuration réseau en simple terminaison ou en double terminaison. Pour plus d'information voir "LonWorks Mechanisms" (EN1B-0270GE51).

NOTE: Le réseau LONWORKS® est sans polarité, éliminant ainsi les erreurs d'installation par mauvais câblage.

Câbler le réseau de communication LonWorks® des W7070A2000 en utilisant un câble level IV 22 AWG ou câble armé level IV 22 AWG non écranté, en paire torsadée et conducteur monobrin.

INSTALLATION

Voir Fig. 1 pour les dimensions extérieures et Fig. 2 pour le montage de l'embase. Le W7070A2000 peut être monté dans toutes les positions dans une armoire, sur un mur ou dans une boîte murale standard (voir Fig. 3).

Alimentation

L'alimentation à fournir doit être 24 Vac (±20%), 50 ou 60 Hz.



ATTENTION

Pour éviter tout choc électrique ou détérioration des équipements, couper l'alimentation avant de raccorder ou d'enlever une liaison sur une borne quelconque.

Utiliser le diamètre de conducteur le plus grand disponible jusqu'à 2.5 mm² (14 AWG) avec un minimum de 1.0 mm² (18 AWG) pour les câblages d'alimentation.

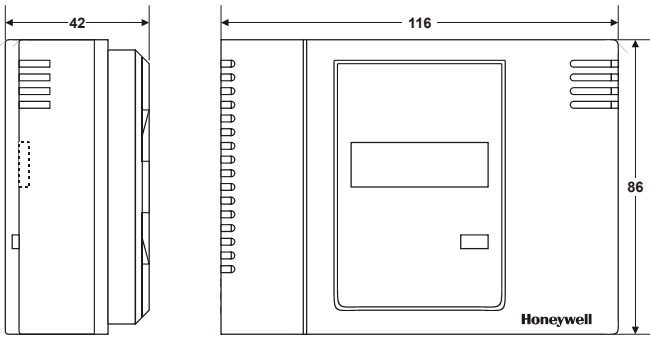


Fig. 1. W7070A2000, dimensions externes (en mm)

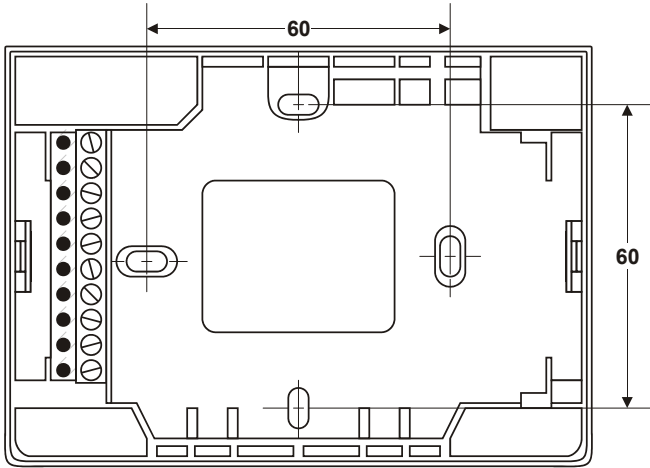


Fig. 2. Dimensions montage embase (en mm)

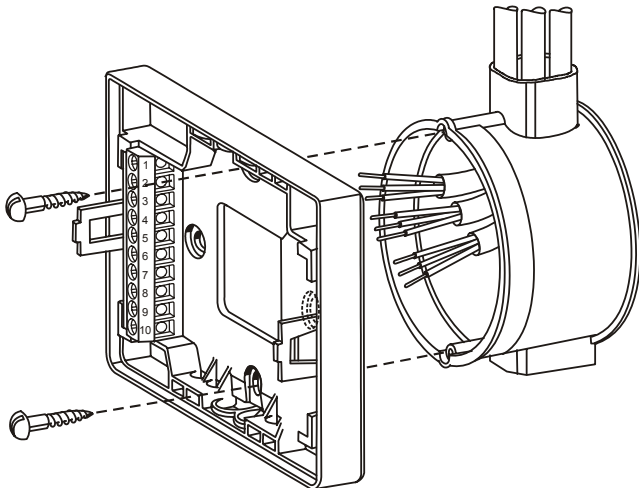


Fig. 3. Montage sur boîte à encastrer

Détails raccordement

La Fig. 5 montre les affectations des bornes du W7070A2000. Se référer aux schémas du projet pour les raccordements spécifiques. Les raccordements au W7070A2000 sont réalisés sur un bornier interne accessible sous le couvercle frontal. Aucun outil n'est nécessaire pour enlever le couvercle.

1. Simplement trier le couvercle de l'embase comme montré en Fig. 6.

Utiliser un conducteur de taille minimum 0.5 mm² (20 AWG) pour toutes entrées/sorties. La longueur de câble maximum pour les entrées et sorties est de 20 m.

Raccorder les borniers comme suit:

2. Dénuder l'isolant de 13 mm sur le conducteur.
3. Insérer le conducteur dans la borne adaptée et fixer en serrant la vis.
4. Vérifier que le conducteur entrant dans la borne ne dépasse pas de celle-ci pour éviter le contact entre les fils et le circuit imprimé situé sur la face interne du couvercle (voir Fig. 7).

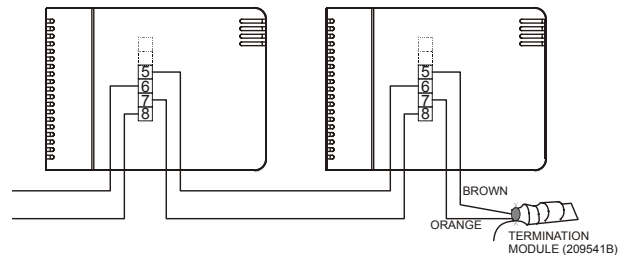


Fig. 4. Connexion du module de terminaison (réseau en configuration bus)

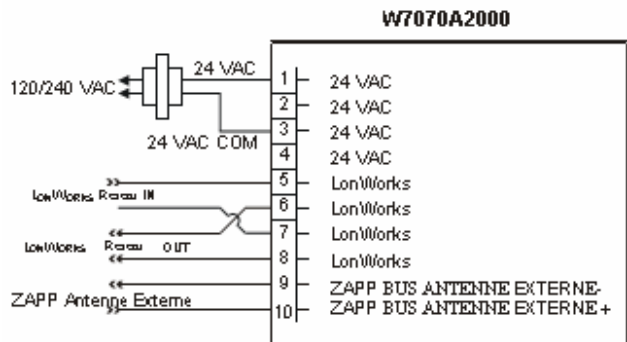


Fig. 5. Affectation des bornes W7070A2000

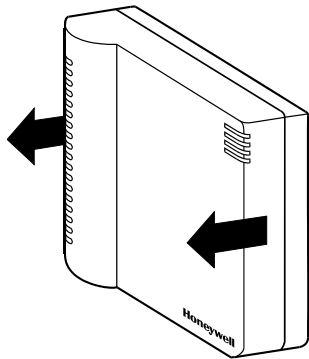


Fig. 6. Déposer le couvercle

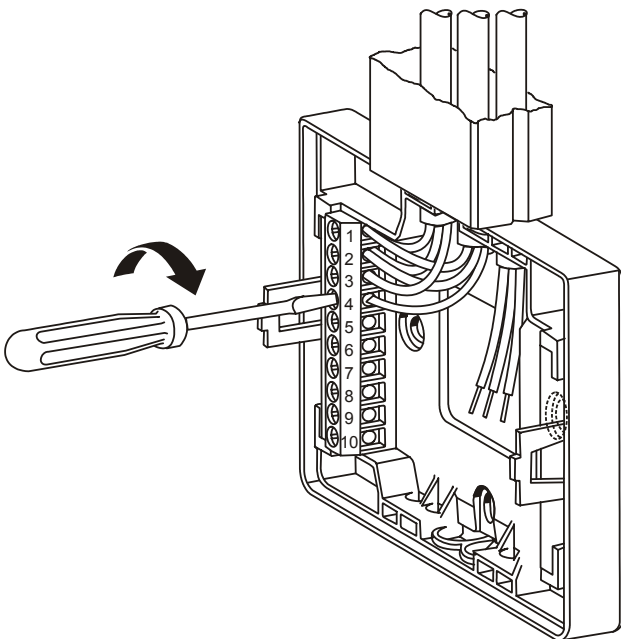


Fig. 7. Raccordement de l'embase à bornes

Conditions environnementales

Température en fonctionnement
(0...50 °C).

Température de transport / stockage
(-20...70 °C).

Humidité relative
5...95 % sans condensation

Classe du récepteur

L'antenne externe ZAPP (Récepteur Classe 2) est un élément électronique actif. Il ne diffuse pas d'énergie électromagnétique. La communication entre l'antenne externe ZAPP et le W7070A2000 est passée par bus (voir aussi Fig. 9).

Boîtier
IP20

ANTENNE EXTERNE ZAPP

Chaque W7070A2000 est livré avec une antenne externe ZAPP correspondante à laquelle il doit être raccordé avant de pouvoir recevoir les signaux des appareils ZAPP.

Installer l'antenne externe ZAPP seulement à l'extérieur d'enveloppes métalliques (ex armoires de commande).

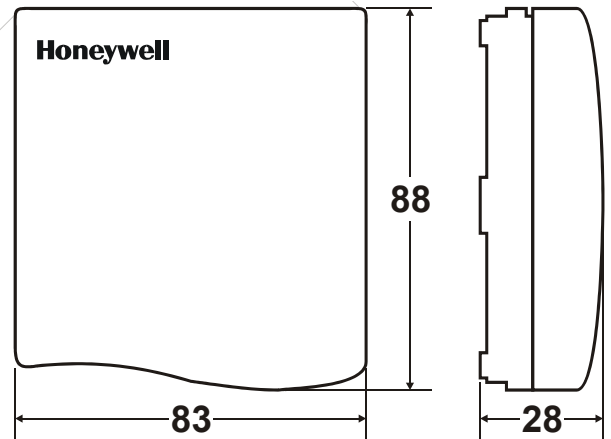


Fig. 8. Antenne externe ZAPP, dimensions (mm)

Installer l'antenne externe ZAPP à l'emplacement approprié (moins de 30 m) du W7070A2000.

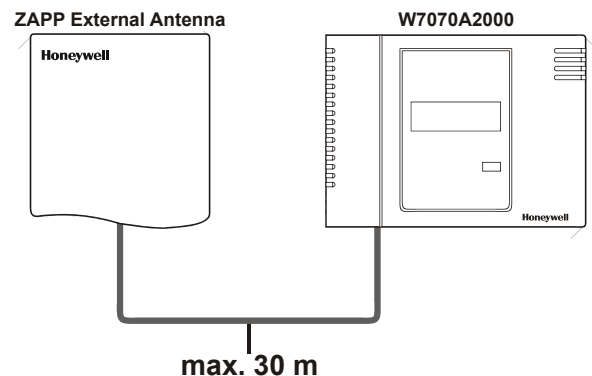


Fig. 9. Distance maximum

L'antenne externe ZAPP ne peut être raccordée qu'à un seul W7070A2000.

Voir aussi section "Antenne externe Antenne externe ZAPP-Installation et raccordement" page 6.

Installation de système sans fil

A cause de la technologie sans fil pour l'envoi des signaux ex unités d'ambiance ZAPP aux unités d'exploitation (récepteurs) et de la non utilisation de connexions de câbles électriques, il existe des règles de base à respecter pour l'étude et l'installation.

Cette information est conçue pour aider à la fois le projeteur lors de la configuration du cheminement radio et

l'intégrateur/ingénieur système ou technicien de service lors de l'installation et dépannage.

Bases pour les Signaux Radio dans les bâtiments

Les signaux radio sont des ondes électromagnétiques et en tant que telles leurs forces diminuent le long du cheminement entre transmetteur et émetteur, même sans obstacle. Cette perte de force du signal est inversement proportionnelle au carré de la distance entre émetteur et récepteur.

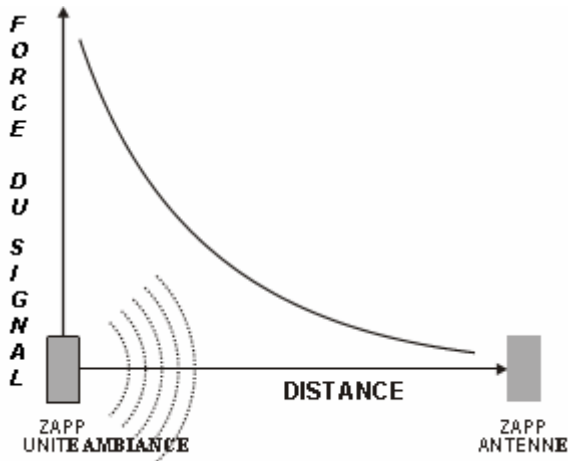


Fig. 10. Atténuation de la force du signal avec la distance

Obstructions physiques

Outre cette perte naturelle de force du signal (selon la distance), la présence d'obstructions physiques (ex murs, objets métalliques, armature métallique des murs, écrans d'isolation, ou verres métallisés absorbant la chaleur) situés entre le transmetteur et le récepteur peuvent affaiblir la force du signal. Ceci est connu sous le terme « atténuation d'amortissement »

S'il est vrai que les ondes radio peuvent traverser les cloisons, la perte de force du signal en résultant est supérieure à celle due à la propagation non obstruée en champ libre.

Voici quelques exemples de l'effet de blocage pour différents types de murs:

Tableau 1. Effet de blocage pour différents matériaux de construction des murs

matériau	pénétration
Bois, plâtre, verre sans métallisation	90...100%
Brique, panneau compressé	65...95%
Béton vibré armé (ferraillé)	10...90%
Métal, revêtement aluminum	0...10%

En pratique actuelle, cela signifie que le matériau de construction du bâtiment est d'importance primordiale dans l'évaluation de la plage de portée de transmission. Pour une estimation quelques valeurs typiques sont listées :

Tableau 2. Evaluation de l'environnement de l'installation

Cheminement	Plage typique
En ligne de vision directe sans obstruction	30 m dans les passages, corridors, jusqu'à 100 m dans les halls.
Cloison plâtre/bois	25 m à travers max. 4 murs
Mur de brique, béton alvéolaire	15 m à travers max. 2 murs
Béton vibré / plafonds	10 m à travers max. 1 mur/plafond

NOTE: Les zones de stockage et les cages d'ascenseurs doivent être considérés comme des obstructions.

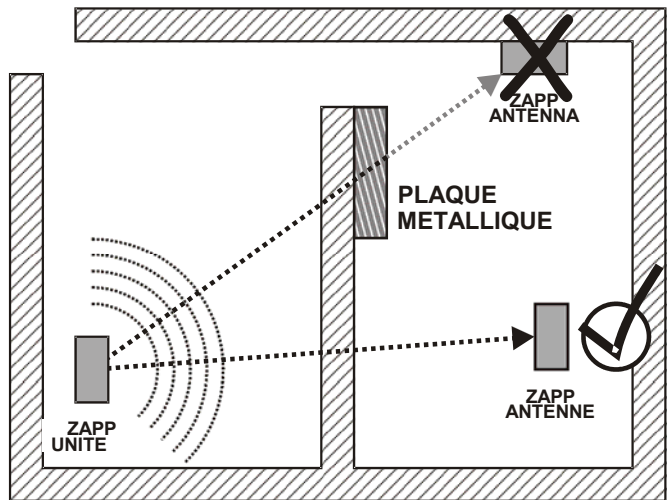


Fig. 11. Obstruction du signal

De même, éviter de monter l'antenne et le transmetteur de façon que les ondes radios cheminent le long des murs (voir Fig. 12).

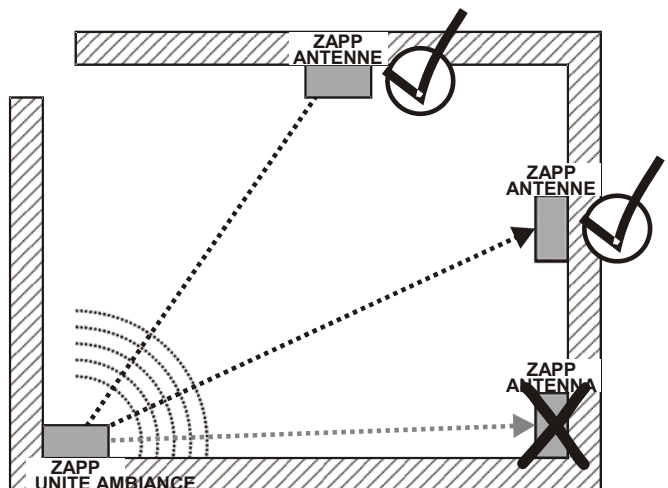


Fig. 12. Atténuation de la force du signal par les murs

Distance aux autres sources d'interférence

Une distance entre les unités d'ambiance ZAPP et les autres (tiers) transmetteurs (ex. GSM / DECT / LAN sans fil) d'au moins 1 m doit être respectée.

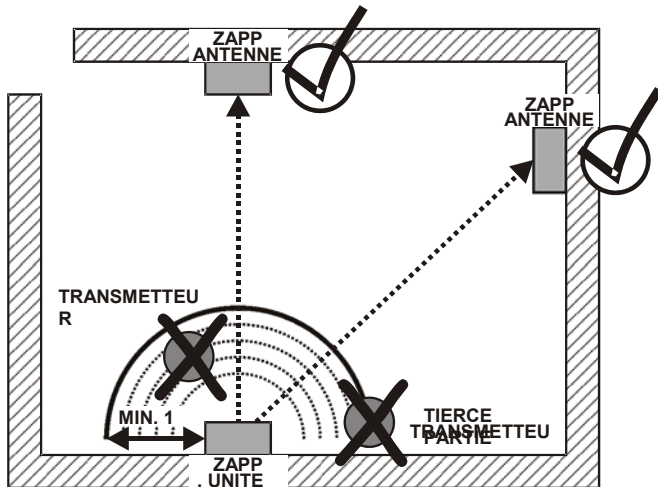


Fig. 13. Distance aux sources d'interférence

De plus une distance de 35 cm minimum doit être maintenue entre les différents composants ZAPP (ex. Antennes externes ZAPP, modules muraux ZAPP, et télécommandes ZAPP; bien entendu il n'y a pas de problème si une antenne externe ZAPP et un récepteur sans fil W7070A2000 sont près l'un d l'autre).

Montage de l'antenne de réception

Idéalement une antenne de réception externe devrait être montée en position centrale dans la pièce. Si possible, l'antenne devrait être éloignée d'une distance de 0.1 m (min. $\lambda/4$, exemple: à 868 MHz \approx 9 cm) du mur et 0.5 m du plafond.

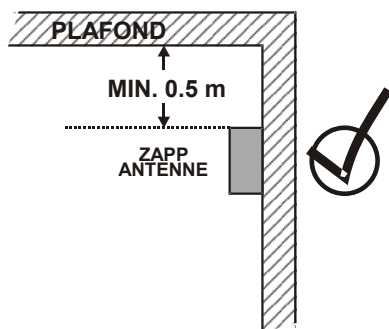


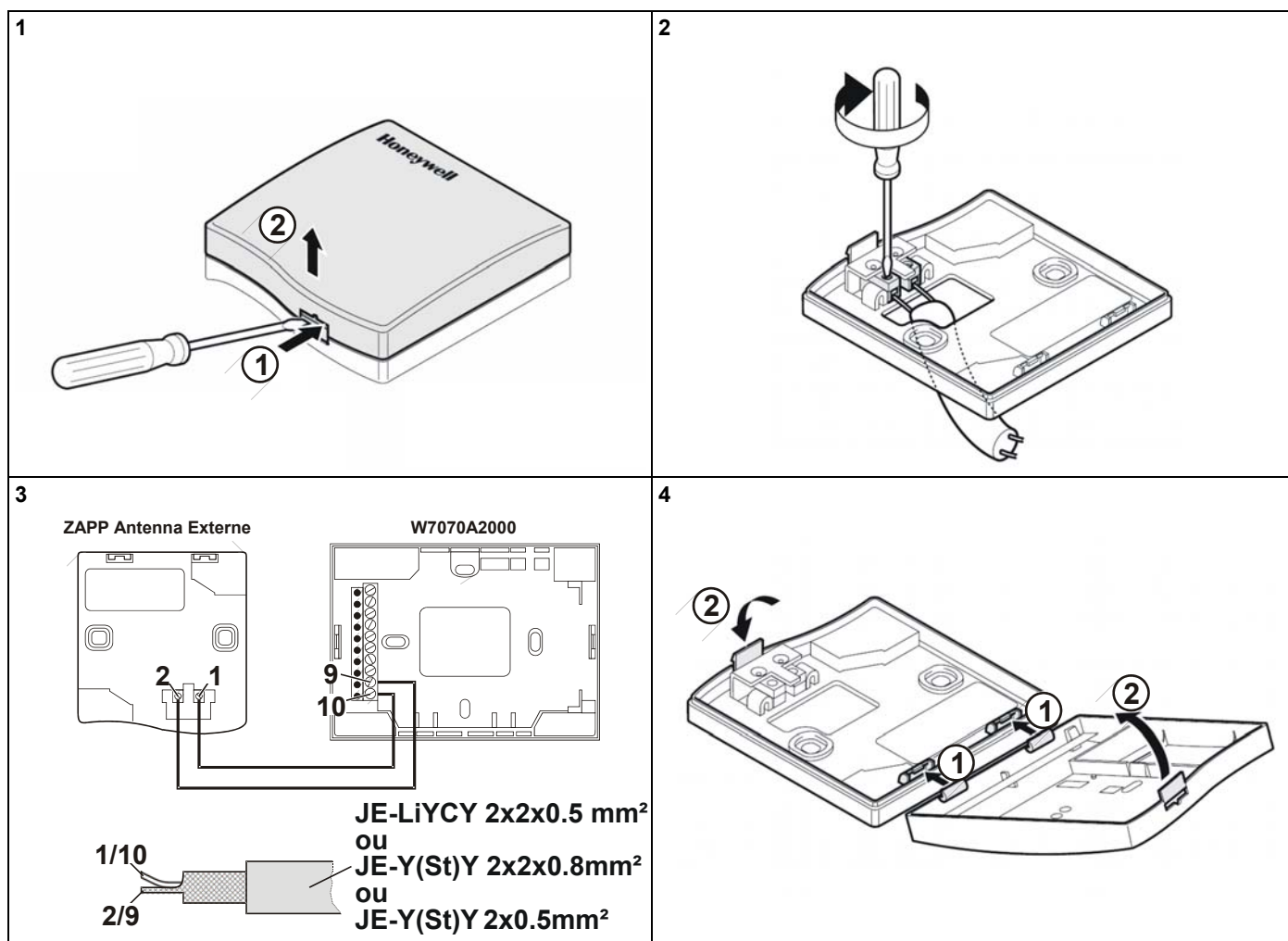
Fig. 14. Positionnement de l'antenne dans une zone de plafond

Dépannage

Tableau 3. Causes de problèmes éventuels et mesures

erreur	cause possible	mesure
L'antenne externe ZAPP ne reçoit jamais le signal.	Unité d'ambiance ZAPP ne transmet pas.	Vérifier l'unité d'ambiance ZAPP comme décrit ci dessus.
	Distance entre l'unité d'ambiance ZAPP et antenne externe ZAPP supérieure à la limite.	Diminuer la distance.
	Connexion incorrecte de l'antenne externe ZAPP.	Vérifier le cheminement du câble entre l'antenne externe ZAPP et le récepteur ZAPP.
	L'apprentissage de l'unité d'ambiance ZAPP n'est pas fait.	Refaire l'apprentissage de l'unité ZAPP d'ambiance dans le récepteur ZAPP.
	Le numéro d'apprentissage de l'unité d'ambiance ZAPP est incorrect.	Refaire l'apprentissage de l'unité ZAPP d'ambiance dans le récepteur ZAPP.
	L'unité d'ambiance ZAPP est enlevée	Refaire l'apprentissage de l'unité ZAPP d'ambiance dans le récepteur ZAPP.
L'antenne externe ZAPP e reçoit quelquefois le signal.	L'emplacement de montage de l'unité d'ambiance ZAPP a changé.	Déplacer l'unité d'ambiance ZAPP ou l'antenne externe ZAPP.
	Changement des conditions ambiantes (armoires métalliques, portes équipements, personnes, brouillage).	Respecter la distance min. des sources d'interférence; supprimer les obstructions. Déplacer l'unité d'ambiance ZAPP ou l'antenne externe ZAPP..
Le récepteur ZAPP affiche des valeurs invalides dans l'interface LONWORKS	Distance entre l'unité d'ambiance ZAPP et antenne externe ZAPP à la limite.	Diminuer la distance.
	Les unités d'ambiance ZAPP ont eu l'apprentissage et par la suite le récepteur ZAPP a été recommisionné.	Forcer la mise à jour en tournant la molette de réglage de chaque module mural ZAPP ou en appuyant sur le bouton consigne des télécommandes ayant eu l'apprentissage.

Antenne externe ZAPP- Installation et raccordement



JE-LiYCY 2x2x0,5 mm² ou JE-Y(St)Y 2x2x0,8mm² ou 2x0,5mm²

Honeywell

Honeywell Building Solutions

St Aubin

91193 Gif sur Yvette Cedex
Tél. : 01 60 19 80 00
Fax : 01 60 19 81 81

LYON

Tél. : 04 78 78 96 00
Fax : 04 78 78 96 19

MONACO

Tél. : 00 377 93 50 40 31
Fax : 00 377 93 25 04 37

MARSEILLE

Tél. : 04 42 15 45 36
Fax : 04 42 15 45 03

TOULOUSE

Tél. : 05 34 56 17 43
Fax : 05 34 56 16 40

STASBOURG

Tél. : 03 88 65 16 80
Fax : 03 88 65 16 40

DIN EN ISO

Site de fabrication certifié : **9001/14001**