

SIEMENS

Instructions d'installation

Modèle ABHW-4B

Base sonore intelligente

Introduction La base sonore Modèle ABHW-4B de Siemens Industry, Inc. se compose d'une base standard combinée à un dispositif sonore. C'est une base sonore intelligente supervisée qui dispose de six modes de tonalité sélectionnables, deux niveaux de volume et deux types de puissance pour l'alarme (à puissance de boucle ou à puissance externe) en utilisant l'outil de configuration du système lorsque la base ABHW-4B est utilisée avec les détecteurs compatibles FD-UL (reportez-vous à « Panneaux de contrôle d'alarme incendie compatibles », « Détecteur compatible », « Placement du détecteur » et « Sélection de la tonalité et du volume »). Les bases sonores ABHW-4B dans la même boucle d'appareils sont parfaitement synchronisées avec les détecteurs FD-UL et prennent également en charge les lampes à distance RL-HC, RL-HW. La base ABHW-4B fournit de la fréquence Fixe, Temporelle 3, Temporelle 4, Temporelle 4 faible puissance, Tempo de marche 120 et Tempo de marche 30 canadien. ABHW-4B est entièrement compatible avec tous les détecteurs adressables Siemens (voir la section Détecteurs compatibles) et reconnaît le type de détecteur automatiquement.

Remarque sur l'application : Le modèle ABHW-4B est un dispositif complémentaire de détecteur de fumée homologué UL268 et ULC-S529 qui combine la base du détecteur et les fonctions d'un appareil sonore. Il satisfait ou dépasse l'exigence d'audibilité de 85 dB à 10 pieds comme indiqué dans UL268. Lorsqu'il est utilisé avec les équipements compatibles et homologués Siemens, le modèle ABHW-4B peut être utilisé à la place d'alarmes de

fumée à un ou plusieurs postes pour atteindre des fonctionnalités améliorées au niveau du système. Le modèle ABHW-4B peut également satisfaire les exigences spécifiées dans les normes UL464, UL2075 et ULC-525, sauf les exigences de 520Hz pour une « Zone de sommeil ».

Spécifications

Spécifications physiques :

Température de fonctionnement : 0°C ~ 49°C (32°F ~ 120°F)

Humidité de fonctionnement: 10~95 % HR (sans condensation)

Compatible avec les boîtes de montage électriques : boîte électrique carrée unique de 4 po

SEULEMENT d'une profondeur minimale de 2.5 pouces; la boîte octogonale de 4 po **n'est pas** compatible

Sortie audio :

haute : ≥ 85 dB

basse : ≥ 75 dB

Tonalités :

Fixe

Temporelle 3

Temporelle 4

Temporelle 4 basse puissance

Tempo de marche 120

Tempo de marche 30 canadien

Classifications électroniques :

Tension de fonctionnement :

Alimentation de boucle : 16 ~ 33 V c.c.

Alimentation externe : 16 ~ 33 V c.c.

Courant de surveillance (max.) :

De la boucle : 250 µA

De l'extérieur : 20 uA

Courant d'alarme (RMS max.) :

Faible puissance :

Haut dBA : 7,5 mA

Bas dBA : 4,5 mA

Alimentation externe :

Haut dBA : 8.0 mA

Bas dBA : 3.5 mA

Contraintes

1. Le courant d'alarme du modèle ABHW-4B doit être alimenté par une alimentation externel stabilisée de 24 V c.c. homologuée UL, y compris la sortie de puissance auxiliaire de XLS, FC2005/FC901 et PAD-3/PAD4 (voir la figure 1); ou une CNCA 24 V c.c., comme le PAD3/PAD-4 (voir la figure 3), ZIC-4A (carte d'indication de zone du FireFinder-XLS (CNCA), reportez-vous à la figure 2) et CNCA de FC2005/FC901 (voir la figure 4).
2. Le courant d'alarme du modèle ABHW-4B **NE PEUT PAS** être alimenté par une alimentation 24V FWR.
3. Le nombre maximum de bases ABHW-4B est lié au courant nominal maximal et la résistance de la ligne d'alimentation des sources d'alimentation externes appliquées sur le modèle ABHW-4B. Reportez-vous aux instructions d'installation connexes de la source d'alimentation auxiliaire.
4. Reportez-vous à la figure 5 pour « Boucle de courant ». Le nombre maximum de modèles ABHW-4B alimentés par « boucle de courant » est limité par la capacité de charge maximale et des dispositifs chargés dans la boucle. Reportez-vous à l'annexe-A dans le présent document pour calculer le nombre maximal de bases sonores ABHW-4B « alimentées en boucle ».
5. La résistance maximale d'une chaîne d'appareils ne peut pas dépasser la résistance maximale de la chaîne d'appareils spécifiée dans les panneaux compatibles.
6. Le raccord en T du circuit de l'appareil de notification n'est pas autorisé.
7. La sortie du CNCA doit être réglée sur du courant continu stable si elle est utilisée pour le modèle ABHW-4B.

**Configuration
Important!**

Le modèle ABHW-4B doit être configuré par le panneau lorsqu'il est connecté avec des détecteurs FD-UL (voir tableau 1). Le défaut de configurer la base ABHW-4B peut causer des problèmes. Pour plus d'informations, veuillez vous référer au Manuel de panneau connexe. Aussi pour utilisation avec des détecteurs de la série H (voir tableau 2), il ne nécessite pas de configuration du panneau, car il fonctionne de la même façon que la base ADBH-11 qui ne sera pas synchronisée.

Câblage du détecteur	(Reportez-vous à la figure 6,7) Le modèle de base sonore ABHW-4B doit être interconnecté comme le montrent les schémas d'installation/de câblage, et câblé aux modules spécifiques du système et des panneaux de contrôle en suivant les instructions appropriées. Pour le fonctionnement avec les systèmes FireFinder-XLS ou FC2005/FC901, notez toutes les limitations sur le nombre de bases sonores autorisées sur chaque circuit d'appareils de notification ou d'alimentation 24 V c.c, stabilisée, en fonction de la résistance totale du câble et de la charge de chaque circuit. (Voir la section Classifications électroniques.)
Montage du détecteur	La base de détecteur est précâblée à l'usine. Tous les circuits de signalisation et initiateurs sont reliés directement à l'arrière de la base sonore ABHW-4B en utilisant les blocs de jonction à quatre positions.
Montage de la base	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faites passer tous les fils sortant de la boîte de sortie. 2. Lorsque la visualisation de l'alarme DEL est essentielle, positionnez la marque de DEL sur la base dans la direction voulue (reportez-vous à la figure 8). 3. Faites les connexions directement aux bornes de la base sonore, situées à l'arrière de la base. Reportez-vous au schéma d'installation/de câblage connexe. 4. Après avoir installé toutes les bases, vérifiez la continuité de la boucle. Pour la vérification de la continuité de la boucle de la base ABHW-4B, reportez-vous au Manuel de DPU ou SDPU, « Test d'un FireFinder-XLS ». 5. Si la continuité de la boucle est acceptable, procédez à l'installation de la tête de détection.
Placement du détecteur	Même si aucun espacement spécifique n'est attribué aux détecteurs utilisés avec cette base, utilisez un espacement de 9,15 m (30 pi) centre pour 84 m ² (900 pi ²), au sens de la norme NFPA 72 du Code national d'alarme de feu et CAN/ULC-S524, comme guide ou un point de départ, si cela est possible, dans un plan d'installation des détecteurs. Cet espacement est basé sur des conditions de plafonds lisses, sans mouvement d'air, ni d'obstruction physique.

Dans toutes les installations (sauf dans des circonstances particulières comme une salle informatique sous les planchers), placez le détecteur au plafond, un minimum de 6 pouces d'un mur de côté, ou sur un mur, entre 4 et 6 pouces du plafond.

Si des questions se posent au sujet de l'emplacement du détecteur, il est extrêmement important que les dessins fournis ou agréés par Siemens Industry, Inc. ou par ses distributeurs agréés soient suivis! Les placements des détecteurs présentés sur ces dessins ont été choisis après une évaluation minutieuse de tous les aspects de la protection de la zone. Les facteurs environnementaux tels que le courant d'air, la température, l'humidité, la pression atmosphérique, ainsi que la nature de la charge d'incendie sont soigneusement examinés. Une attention particulière est portée à la salle ou à la configuration de la zone et au type de plafond (en pente ou plat, lisse ou avec poutres). La vaste expérience de Siemens Industry, Inc. dans la conception de systèmes de détection d'incendie assure l'emplacement du détecteur optimal et se reflète dans ces dessins. Suivez le jugement bien fondé des ingénieurs qualifiés.

Panneaux de contrôle d'alarme incendie compatibles :

Modèle	Type de système	Doc. Référence
(Voir page 10 note 1)	PCAI FireFinder ^{MD} XLS	315-034242
FC2005	Panneau de sécurité-incendie Desigo ^{MC} à 50-points	A6V10333722
FC901	PCAI Cerberus ^{MC} PRO à 50 points	A6V10336754

Détecteurs compatibles :

Détecteurs de la série FD-UL (tableau 1) :

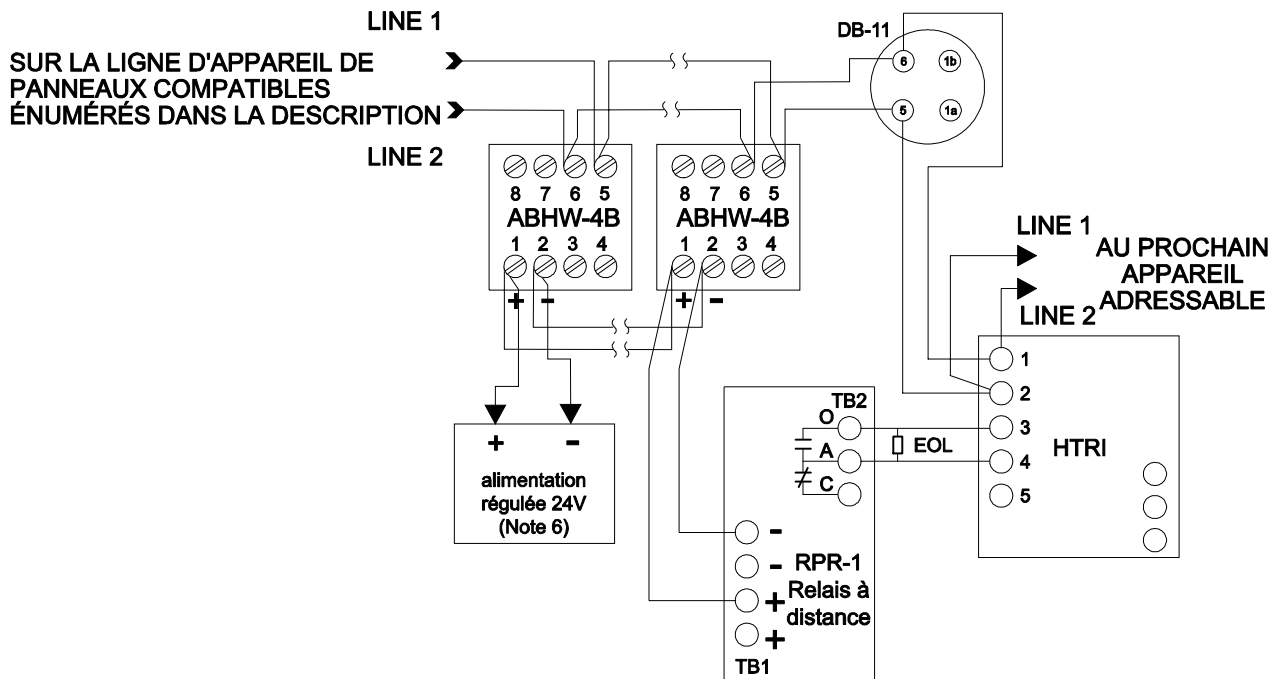
Modèle	Référence Siemens	Doc. Référence	Type / Description
FDO421	S54320-F4-A1	A6V10323926	Détecteur Desigo optique
FDOT421	S54320-F6-A1	A6V10323934	Détecteur Desigo optique / thermique
FDT421	S54320-F5-A1	A6V10323930	Détecteur Desigo thermique
FDOOT441	S54320-F7-A1	A6V10324655	Détecteur Desigo double thermique et optique
FDOOTC441	S54320-F8-A1	A6V10324657	Détecteur Desigo double optique et à CO
OOH941	S54320-F7-A2	A6V10324659	Détecteur Cerberus PRO double thermique et optique
OOHC941	S54320-F8-A2	A6V10324661	Détecteur Cerberus PRO double thermique et CO
OP921	S54320-F4-A2	A6V10323928	Détecteur Cerberus PRO optique
OH921	S54320-F6-A2	A6V10323936	Détecteur Cerberus PRO optique / thermique
HI921	S54320-F5-A2	A6V10323932	Détecteur Cerberus PRO thermique

Détecteurs de la série-H (tableau 2) :

Modèle	Référence Siemens	Doc. Référence	Type / Description
HFP-11	500-033290	315-033290	Détecteur Série-H optique / thermique
HFPT-11	500-033380	315-033290	Détecteur Série-H thermique
HFPO-11	500-034800	315-034800	Détecteur Série-H optique
SFP-11	500-033290C	315-033290C	Détecteur Série-H Canada optique / thermique
SFPT-11	500-033380C	315-033290C	Détecteur Série-H Canada thermique
SFPO-11	500-034800C	315-033290C	Détecteur Série-H Canada optique

Lampes à distance compatibles (tableau 3) :

Modèle	Référence Siemens	Doc. Référence	Type / Description
RL-HW	500-033310	315-033230	Lampe d'alarme à distance (murale)
RL-HC	500-033230	315-033230	Lampe d'alarme à distance (plafond)

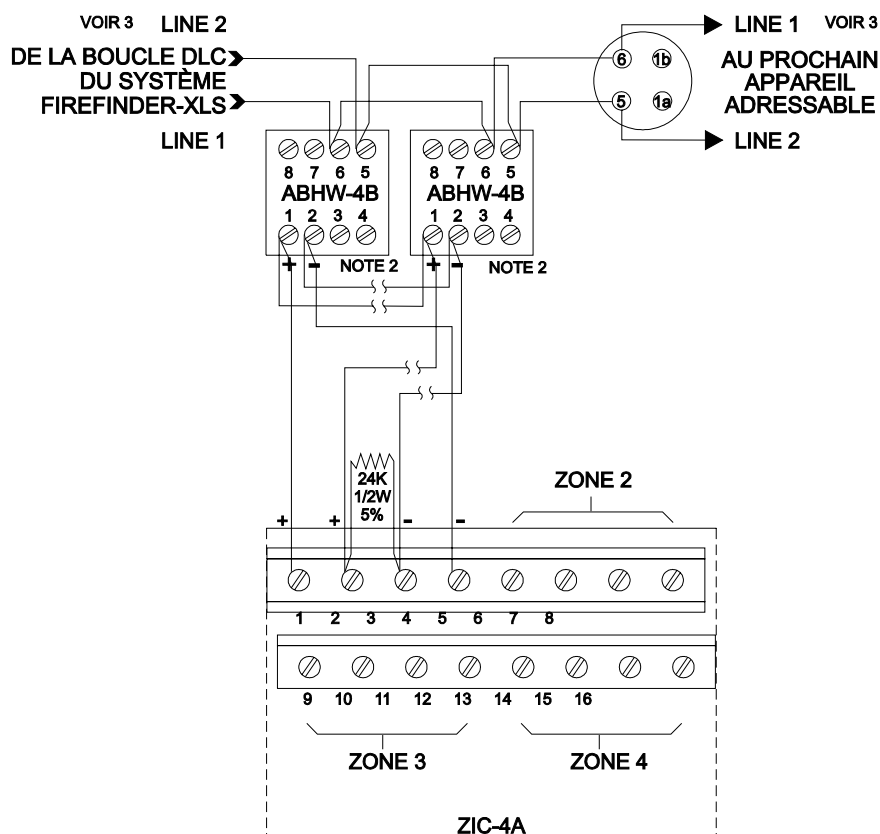


Remarque :

1. Les relais à distance RPR-1 et HTRI sont utilisés pour la surveillance de l'alimentation 24 V c.c.. Le fil ouvert 24 V c.c. va occasionner des problèmes qui seront rapportés par HTRI. Reportez-vous à l'instruction d'installation de RPR-1 (315-096055).
2. Les bornes la base ABHW-4B 5-6 ne sont pas polarisées. Les lignes 1 et 2 peuvent être l'une ou l'autre des lignes de la boucle de l'appareil.
3. Dispositif EOL de HTRI : Résistance 3,6K, 1/4W, réf. 140-820185.
4. La base ABHW-4B peut être branchée en style Z (classe A) ou en style Y (classe B).
5. Pour le courant de charge maximum, reportez-vous aux spécifications des panneaux compatibles énumérés dans le présent document.
6. L'alimentation stabilisée de 24 V c.c. pourrait être la sortie d'alimentation auxiliaire des panneaux compatibles, du PAD-3/PAD-4 ou d'une autre source d'alimentation stabilisée de 24 V c.c. L'alimentation 24V FWR n'est pas permise.

Figure 1

Schéma d'installation/câblage pour la Base sonore ABHW-4B alimentée par une alimentation stabilisée de 24 V

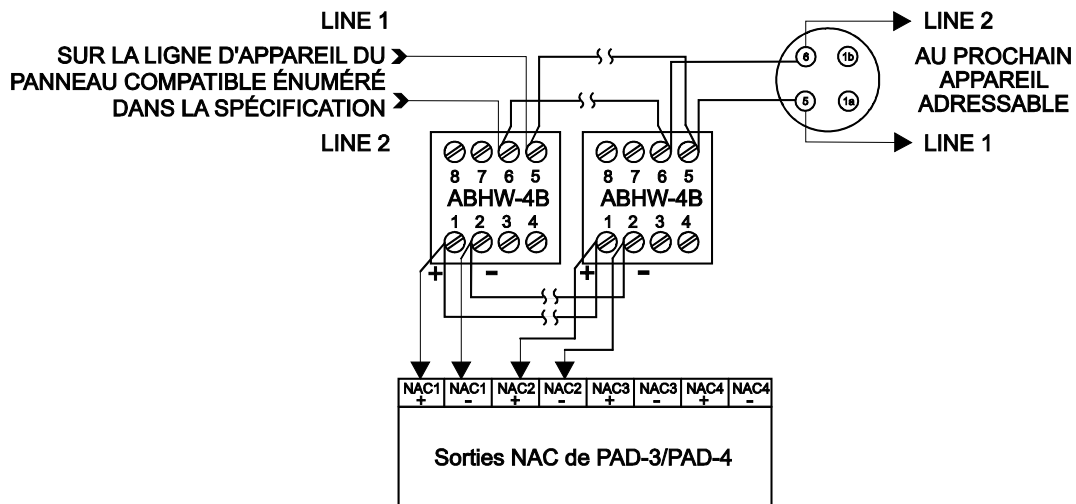


Remarque :

1. La polarité indiquée à l'état actif aux bornes 1 et 2 de la base ABHW-4B et 1-4 de la ZIC-4A. La polarité appropriée doit être maintenue sinon la base sonore ne fonctionnera pas correctement. Chaque base sonore doit être testée pour vérifier le fonctionnement.
2. Sélection de la tonalité (reportez-vous à la page 10 NOTE 4 pour plus d'informations).
3. Les bornes de la base ABHW-4B 5-6 ne sont pas polarisées. Les lignes 1 et 2 peuvent être l'une ou l'autre des lignes de la boucle.
4. ABHW-4B représentée en style Z (classe A). Elle peut également être câblée en style Y (classe B).
5. Les Circuits d'appareils de notification ZIC-4A fournissent 4 sorties qui peuvent être configurées pour la classe A ou la classe B. Reportez-vous aux instructions d'installation de la ZIC-4A, réf. 315-033050.
6. Résistance FDL, 24k ohms, 1/2 watt, 5 %, réf. 140-820405.

Figure 2

Schéma d'installation/câblage pour la base sonore ABHW-4B alimentée par ZIC-4A.
(CNCA du système FireFinder-XLS)

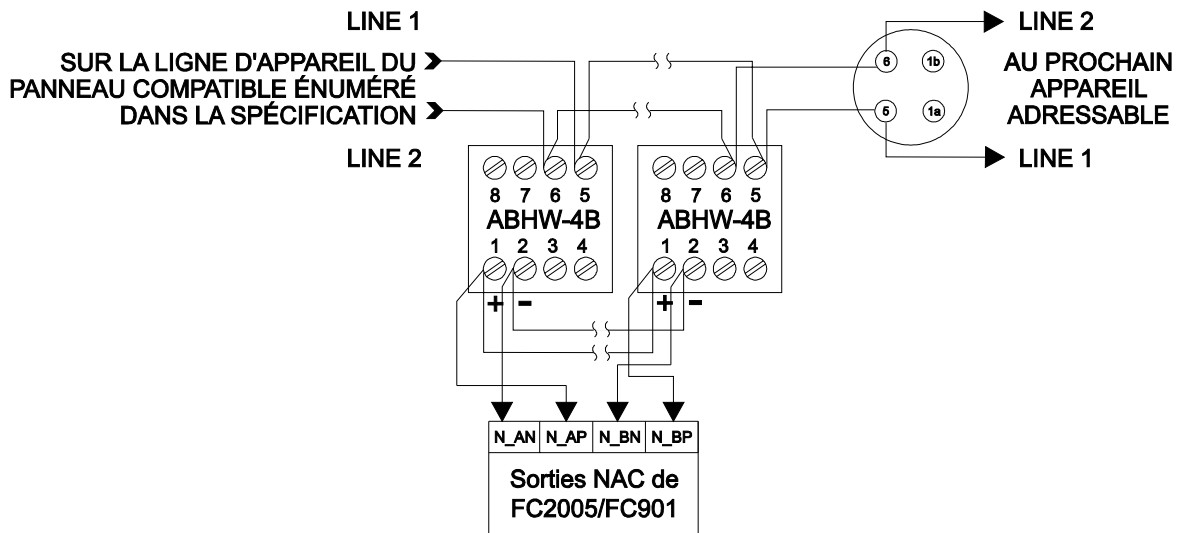


Remarque :

1. Le circuit du CNCA montré dans le schéma est l'état actif aux bornes 1 et 2 de la base ABHW-4B.
2. Les bornes 5 et 6 de la base ABHW-4B ne sont pas polarisées. Les lignes 1 et 2 peuvent être l'une ou l'autre des lignes de la boucle de l'appareil.
3. Le câblage au CNCA du système PAD-3/PAD-4 montré dans le schéma pour la base ABHW-4B est de style Z (classe A) (Aucune résistance FDL nécessaire). Lorsque le câblage utilisé à la sortie du CNCA est en style Y (classe B), une résistance FDL (24K, 0,5 W) doit être utilisée.
4. Pour le courant de charge maximum et la résistance de câble max., reportez-vous aux spécifications du système PAD-3/PAD-4, Réf. : 315-099082/315-050217.

Figure 3

Schéma d'installation/câblage pour la Base sonore ABHW-4B alimentée par le CNCA du système PAD-3/PAD-4.



Remarque :

1. Le circuit du CNCA montré dans le schéma est l'état actif aux bornes 1 et 2 de la base ABHW-4B.
2. Les bornes 5 et 6 de la base ABHW-4B ne sont pas polarisées. Les lignes 1 et 2 peuvent être l'une ou l'autre des lignes de la boucle de l'appareil.
3. Le câblage au CNCA du système FC2005/FC901 montré dans le schéma pour la base ABHW-4B est de style Z (classe A) (Aucune résistance FDL nécessaire). Lorsque le câblage utilisé à la sortie du CNCA est en style Y (classe B), une résistance FDL (24K, 0,5 W) doit être utilisée.
4. Pour le courant de charge et résistance du câble maximales, reportez-vous aux spécifications du système FC2005/FC901.

Figure 4

Schéma d'installation/câblage pour la Base sonore ABHW-4B alimentée par le CNCA du système FC2005/FC901.

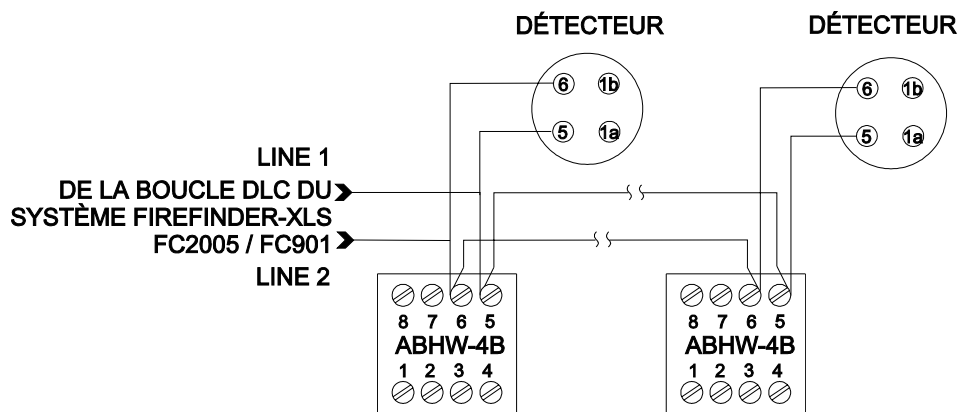


Figure 5

Schéma d'installation/câblage pour la la base sonore ABHW-4B alimentée par une boucle d'appareils.

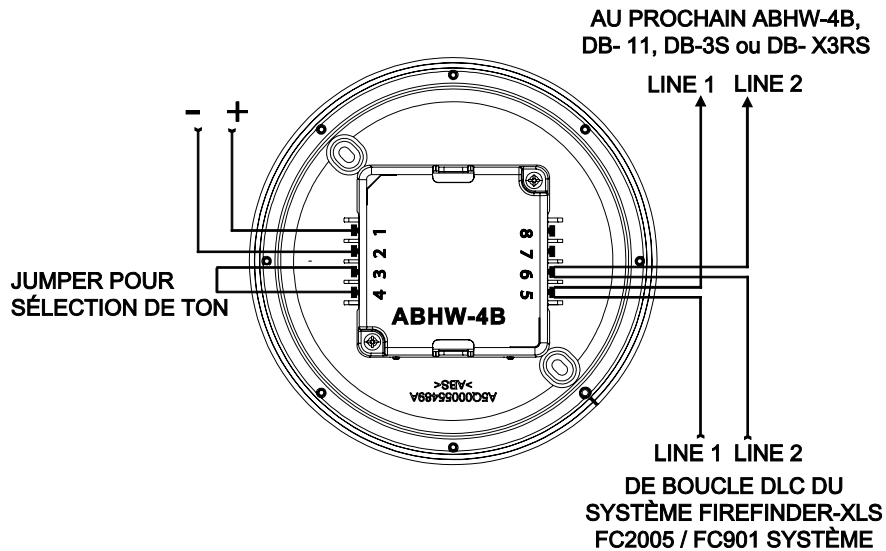
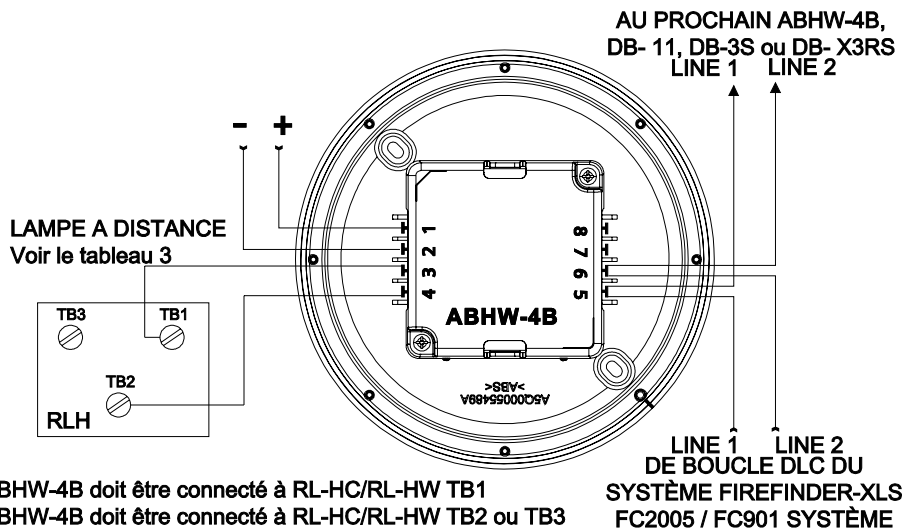


Figure 6

Les borniers de la Base sonore ABHW-4B (uniquement pour les détecteurs HFP-11, HFPT-11, HFPO-11, SFP-11, SFPT-11 et SFPO-11).



NOTE :

La borne 3 du ABHW-4B doit être connecté à RL-HC/RL-HW TB1
 La borne 4 du ABHW-4B doit être connecté à RL-HC/RL-HW TB2 ou TB3

Figure7

Les borniers de la Base sonore ABHW-4B (uniquement pour les détecteurs FDO421, FDOT421, FDT421, FDOOT441, FDOOTC441, OP921, OH921, HI921, OOH941 et OOH941).

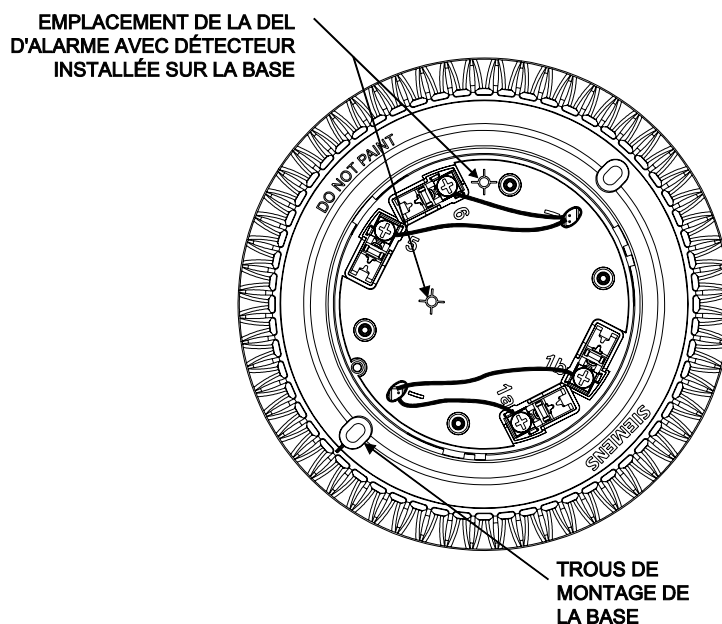


Figure 8
Positionnement de la DEL d'alarme



1. Lors de l'installation des détecteurs FD-UL dans un panneau FireFinder XLS, utiliser les versions suivantes du panneau
 - PMI version 10.02 ou version ultérieure
 - Zeus version 10.02 ou version ultérieure
 - DLC version 06.01 ou version ultérieure
2. Veuillez contacter Siemens Canada limitée pour d'obtenir des documents spécifiques aux instructions d'installation pour le Canada.
3. Lorsque la base sonore ABHW-4B fonctionne avec les détecteurs de la série FD-UL. Jusqu'à 6 modèles de tonalité et 2 niveaux de volume peuvent être sélectionnés par l'utilisateur avec l'outil de configuration du système; il y a deux types d'alimentation pour la base ABHW-4B pendant l'alarme, « Alimentation par la boucle » et « Alimentation externe » qui peuvent être configurés par l'outil de système.
4. Lorsque la base sonore ABHW-4B fonctionne avec un détecteur de la série H, seule « l'alimentation externe » peut être utilisée. Une tonalité fixe de 85dB est fournie et seulement 2 tonalités peuvent être choisies (Fixe et Temporelle 3, reportez-vous à la figure 6) : Fixe : sans un cavalier sur les bornes 3 et 4; Temporelle 3 : bornes 3 et 4 sont court-circuitées par cavalier.
5. Lorsque « Alimentation externe » est utilisée pour l'alarme, la base ABHW-4B continue de prendre une certaine énergie de la boucle tant pour la supervision et l'état d'alarme pour la garder activée. L'alimentation externe est seulement pour le courant d'alarme.
6. Pour plus d'informations sur les modules utilisés dans un système individuel, reportez-vous aux instructions d'installation pour ce module particulier ou contactez votre représentant autorisé de Siemens Industry, Inc.

ANNEXE : Nombre maximal de bases sonores ABHW-4B alimentées par une boucle

1. Le nombre maximal de bases sonores ABHW-4B alimentées par une boucle dépend du courant de charge disponible pour les bases sonores ABHW-4B. Le courant de charge disponible pour la base ABHW-4B (I) alimentée par boucle peut être calculée par :

$$I = I_{\max} - I_d$$

Dans lequel, I_{\max} est le courant de charge maximum dans une boucle dans le pire des cas avec 50Ω de résistance du câble. I_d est le courant total de charge pour les dispositifs chargés dans la boucle.

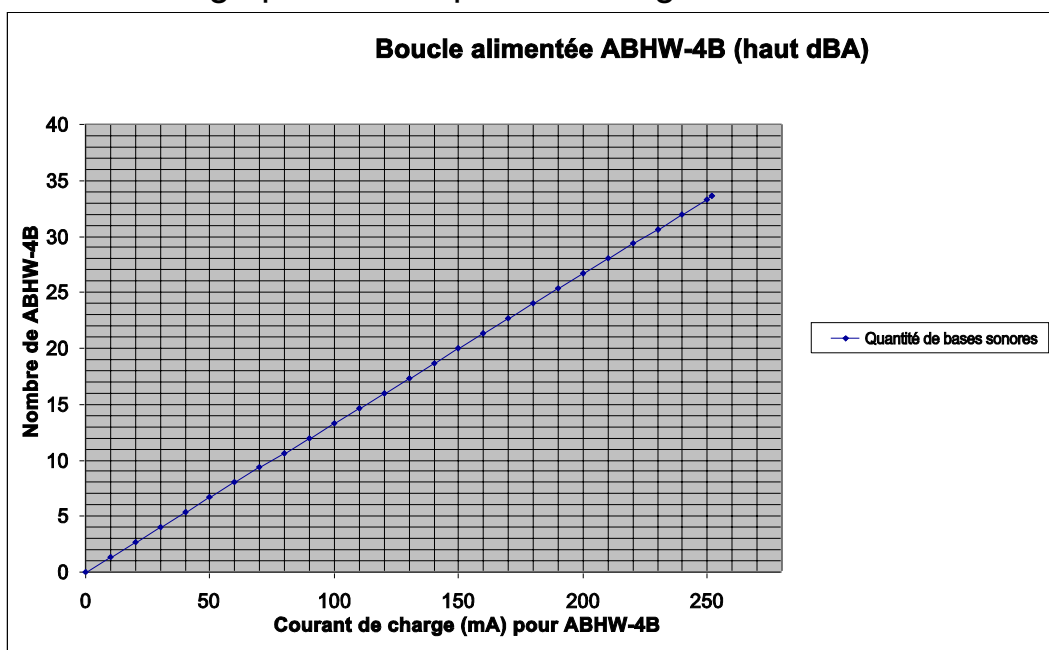


Figure 9 Nombre maximal de bases sonores ABHW-4B alimentées par une boucle, dans une zone à haut dBA

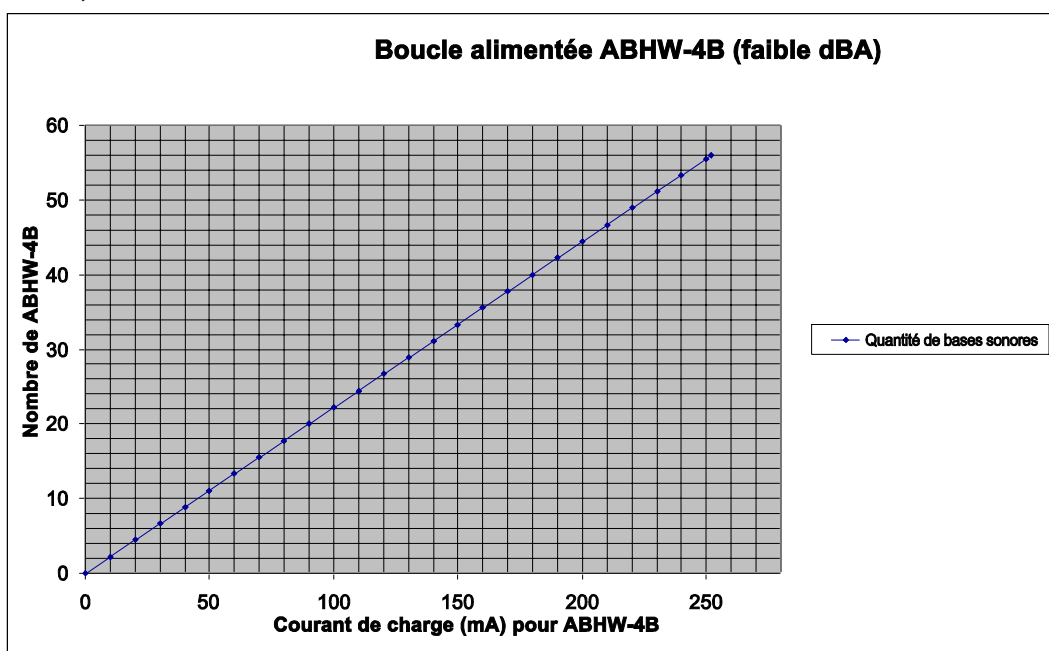


Figure 10 Nombre maximal de bases sonores ABHW-4B alimentées par une boucle, dans une zone à faible dBA

2. Le nombre maximal de bases ABHW-4B alimentées par boucle de courant pour le pire des cas (Tous les détecteurs câblés à l'extrémité du câble de 50 ohms)

Détecteur chargé dans une DLC	Courant disponible pour la ABHW-4B	Nombre maximum de ABHW-4B alimentées par boucle de courant	
		Haut dBA :	Bas dBA :
252 détecteurs FD-UL	189 mA	25	42
252 détecteurs série H	Remarque :	Remarque :	Remarque :
100 détecteurs FD-UL et 152 détecteurs-H	113 mA	15	25

Remarque : La puissance de la boucle ne peut pas être utilisée pour la base ABHW-4B avec le détecteur de la série H, donc une source d'alimentation externe doit être utilisée.

3. Comment calculer le nombre maximal de boucle de courant ABHW-4B.

Étape 1 :

Calculez le courant total de charge (I_d) pour les appareils chargés dans la chaîne d'appareils en utilisant le courant nominal de chaque appareil, y compris les accessoires. Exemple :

- Courant de charge de 100 détecteurs FDOT421 = $0,25\text{mA} * 100 = 25\text{mA}$
- Courant de charge de 152 détecteurs HFP-11 = $0,75\text{mA} * 152 = 114\text{mA}$

Étape 2 :

Découvrez la charge de courant maximal de l'appareil (I_{max}) de la carte de chaîne d'appareils au pire des cas selon la notice d'utilisation du panneau. Exemple : Pour la DLC dans les systèmes du XLS, 252 appareils de la série H peuvent être chargés à l'extrémité du câble à résistance maximale de 50 ohms (le pire des cas) et le courant maximal de charge est 252mA (I_{max}).

Étape 3 :

Découvrez le courant de charge disponible (I) pour les bases sonores ABHW-4B alimentées par boucle.

$$I = I_{max} - I_d$$

Exemple : Si 100 détecteurs FDOT421 et 150 détecteurs HFP-11 sont chargés à l'extrémité du câble 50 ohms, $I = 252 - 139 = 113\text{mA}$

Étape 4 :

Découvrez le courant nominal maximal d'alarme pour la base ABHW-4B (I_a) alimentée par boucle. Découvrez le nombre maximal de ABHW-4B alimentées par la boucle en utilisant les tableaux ci-dessus, ou il est égal à (I/I_a).

Exemple : Si toutes les bases ABHW-4B sont mises à bas volume, le nombre maximal de bases ABHW-4B alimentées par la boucle est de 25 (de la figure 10). Le courant nominal maximal de la base ABHW-4B est 4,5 mA (selon les consignes nominales). Le nombre maximal de bases ABHW-4B alimentées par la boucle est égal à $113\text{mA}/4.5\text{mA} = 25$. Si toutes les bases ABHW-4B sont mises à haut volume, le nombre maximal de bases ABHW-4B alimentées par la boucle est de 15 (de la figure 9). Le courant nominal maximal de la base ABHW-4B est 7,5mA. Le nombre maximal de bases ABHW-4B alimentées par la boucle est égal à $113\text{mA}/7,5\text{mA} = 15$.