



ADAPTALARM Can +

Ref : 115-131-001

Notice d'utilisation

efa France

Z.A. La Haute Limougière 3, rue Claude Chappe
F - 37230 Fondettes

Tel.: +33 (0) 2 47 61 78 50 // Fax: +33 (0) 2 47 61 78 51
E-Mail: efa@efa-france.com // web : www.efa-controls.com



efa Deutschland

Mollwitzstr. 2
14059 Berlin

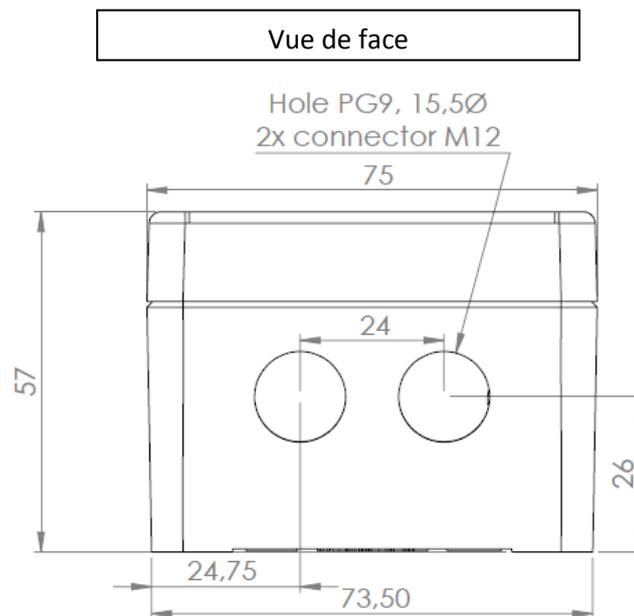
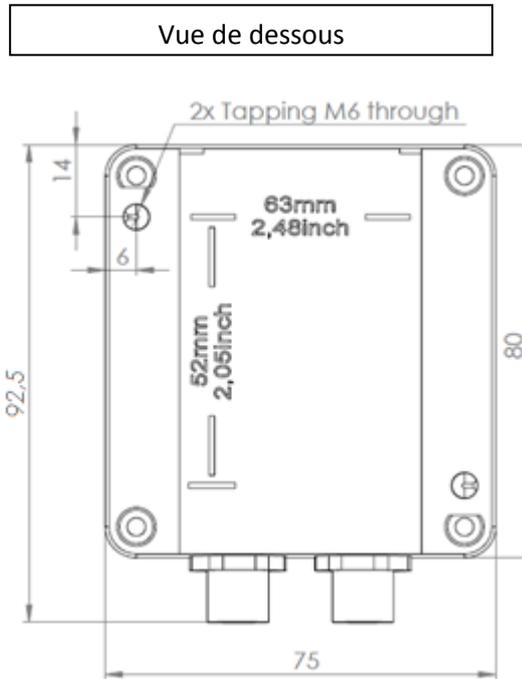
Tel.: +49 (0)30 30 111 870 // Fax: +49 (0)30 30 111 8777
e-mail: efa@efa-berlin.com // web : www.efa-industries.com

Table des matières

Table des matières.....	2
1 Caractéristiques	3
1.1 Dimensions.....	3
1.2 Caractéristiques de fonctionnement	4
2 Installation du système	4
2.1 Fixer l'Adaptalarm.....	4
2.2 Câblage de l'Adaptalarm.....	5
3 Fonctionnement du système	5
3.1 Les entrées de lecture des sons	6
3.1.1 Sons classiques (entrées TOR)	6
3.1.2 Sons évolutifs (entrées ANAlogiques).....	6
3.2 Sons activables sur le bus CAN.....	6
3.2.1 Lecture Start/Stop.....	6
3.2.2 Lecture Unique.....	6
3.3 Principe de priorités.....	7
3.4 Options supplémentaires.....	7
3.4.1 Mode Jour/Nuit.....	7
3.4.2 Sortie Low-Side	7
3.5 Accéder au logiciel Adaptalarm	8
4 Logiciel de l'Adaptalarm.....	9
4.1 Zones « Sons classiques » et « Sons évolutifs »	9
4.1.1 Interactions dans les zones	10
4.1.2 Ajouter un son.....	11
4.1.3 Réglages d'un son	11
4.1.4 Valider un son	11
4.2 Zone « Sons CAN »	12
4.2.1 Configuration du bus CAN.....	12
4.2.2 Choix des sons CAN.....	12
5 Communication sur le bus CAN	13
5.1 Trame à émettre	14
5.2 Trames émises par l'Adaptalarm	14
5.2.1 Trame d'acquiescement	15
5.2.2 Trame d'état.....	15

1 Caractéristiques

1.1 Dimensions



1.2 Caractéristiques de fonctionnement

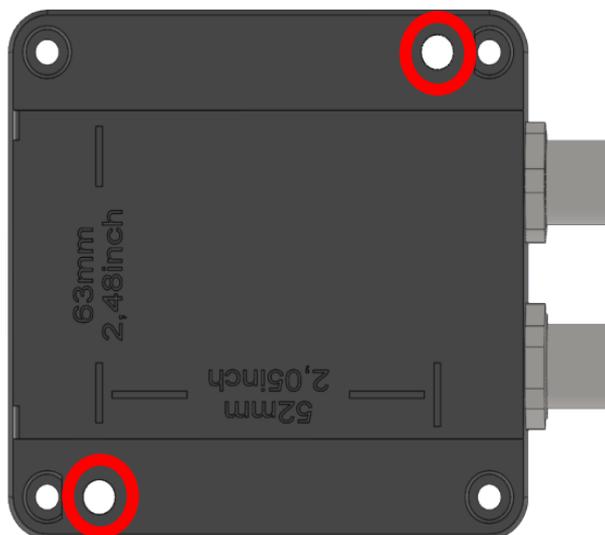
Tension d'alimentation	9 à 32VDC
Consommation nominale	≈100mA
Tension pour activer une entrée son classique	5V
Tension pour activer une entrée son évolutif	0,5 à 4,5V
Tension pour désactiver une entrée son évolutif	≤ 0,4V
Tension pour activer l'entrée Jour/Nuit	5V
Intensité maximale supportée par la sortie Low-Side	500mA
Température de fonctionnement	-40 à 85°C
Vitesses supportées sur le bus CAN	125kb/s ; 250kb/s ; 500kb/s
Puissance sonore maximale	95dB
Formats des sons supportés	.WAV (jusqu'à 48kHz), 16bits, Mono
Durée minimale d'un son	500ms
Durée maximale d'un son	Limitée par la taille mémoire (4Go)
Durée minimale entre 2 émissions de trame CAN	100ms

2 Installation du système

Dans ce chapitre, nous verrons comment fixer l'Adaptalarm à votre système et comment câbler les différentes entrées et le bus CAN.

2.1 Fixer l'Adaptalarm

L'Adaptalarm se monte par le dessous via deux trous taraudés M6.



L'entraxe entre les deux trous taraudés est indiqué sur le boîtier (63mm et 52mm).

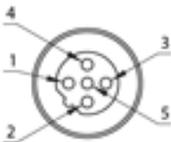
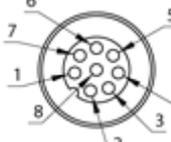
NOTE IMPORTANTE : Afin d'assurer l'étanchéité de l'Adaptalarm, le couple recommandé pour le serrage des vis du capot est de 1,1Nm.

2.2 Câblage de l'Adaptalarm

L'Adaptalarm CAN + dispose de deux connecteurs étanches (étanches à conditions qu'ils soient raccordés ou avec les protections plastiques fournies en places). Un connecteur type M12, 5 voies, dédié à l'alimentation et au bus CAN. Un connecteur type M12, 8 voies, comportant des entrées d'activation de son, une entrée pour basculer en mode nuit et une sortie permettant l'activation d'un élément externe.



Voici comment sont affectées les broches des connecteurs :

M12, 5 voies	M12, 8 voies
	
1 – CAN S	1 – TOR 1
2 – Vcc	2 – TOR 2
3 – GND	3 – J/N
4 – CAN H	4 – Sortie Low-Side
5 – CAN L	5 – ANA 1
	6 – ANA 2
	7 – ANA 3
	8 – ANA 4

Des connectiques adaptées pour ces connecteurs sont disponibles sur le site web EFA France.

3 Fonctionnement du système

L'Adaptalarm comporte plusieurs entrées permettant de piloter les sons de façons différentes ainsi que plusieurs options comme le mode Jour/Nuit par exemple.

3.1 Les entrées de lecture des sons

Il existe différents modes de lecture des sons, qui sont activables en fonction de l'entrée utilisée. Il y a deux types d'entrées différentes, « Sons classiques » et « Sons évolutifs ».

NOTE IMPORTANTE : Les sons classiques et évolutifs fonctionnent avec un principe de priorités obligatoire.

3.1.1 Sons classiques (entrées TOR)

Un son classique est un son qui, lorsque l'entrée associée au son est activée (via une tension 5V), va se jouer en boucle et se terminera lorsque l'entrée sera désactivée.

Ces sons sont pilotables via les broches 1 et 2 du connecteur 8 voies.

3.1.2 Sons évolutifs (entrées ANALogiques)

Un son évolutif est un son qui, lorsque la valeur analogique de l'entrée associée au son sera supérieure à une tension de 0,5V, va se jouer et dont le volume variera en fonction de la valeur analogique reçue (valeur maximum à partir de 4,5V). La valeur pour désactiver le son doit être inférieure ou égale à 0,5V.

Ces sons sont pilotables sur les broches 5, 6, 7 et 8 du connecteur 12 voies.

3.2 Sons activables sur le bus CAN

Les sons activables sur le bus CAN sont gérés en fonction des informations envoyées sur le bus CAN.

Le bus CAN est à relier sur les broches 4 (CAN-H) et 5 (CAN-L) du connecteur 5 voies. Un blindage (CAN S) est disponible sur la broche 1 du même connecteur.

Il existe deux modes de lecture pour jouer les sons CAN, le mode « Start/Stop » et le mode « Lecture Unique ».

3.2.1 Lecture Start/Stop

Le son demandé via le bus CAN est joué en boucle si le bit de lecture Start/Stop est activé, sinon le son est stoppé.

Le volume du son en lecture Start/Stop est modifiable à tout moment.

3.2.2 Lecture Unique

Le son demandé via le bus CAN est joué une fois en entier si le bit de lecture Unique est activé.

Le son peut être stoppé avant de finir la lecture du son en désactivant le bit de lecture Start/Stop et le bit de lecture Unique du son demandé.

Le volume en lecture Unique est à paramétrer avant la lecture du son (lors de l'envoi de la trame de lecture unique).

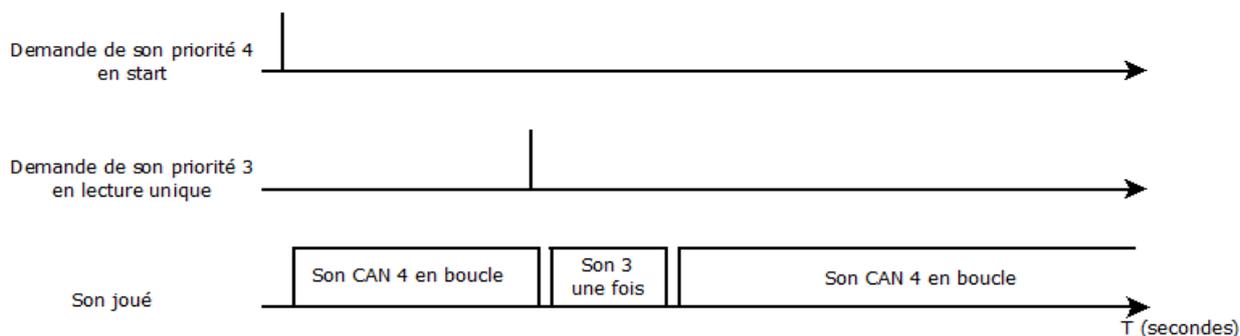
ASTUCE : Si le bit de lecture Start/Stop est activé, vous pouvez activer le bit de lecture Unique pour arrêter la lecture en boucle à la fin du son.

3.3 Principe de priorités

C'est l'un des principes de fonctionnement de l'Adaptalarm, il permet de classer les sons selon leur importance fonctionnelle (par ordre de priorité).

Ce principe a pour but d'interrompre un son en cours de lecture pour en jouer un autre dont le niveau de priorité serait plus important. Une fois le son de plus haute priorité désactivé, l'autre son, s'il est toujours actif se réactive.

Exemple : un son simulant le bruit d'un véhicule (son 4) en fonctionnement est en cours de lecture et on active un autre son (son 3) qui a une priorité plus importante, pour avertir d'un danger. Le son simulant le bruit du véhicule est alors interrompu par le son de plus haute priorité qui s'active. Une fois le son avertissant du danger terminé, le son simulant le bruit du véhicule se réactive.



Le choix des valeurs de priorités pour chaque son se fait à l'aide de l'interface logicielle.

Il est possible de désactiver le principe de priorités pour les sons CAN via le bit de Priorité. Le son sans priorité pourra alors interrompre n'importe quel type de son pour être joué et pourra être interrompu par n'importe quelle demande de son.

3.4 Options supplémentaires

L'Adaptalarm dispose de 2 options, le mode Jour/Nuit et la sortie Low-Side.

3.4.1 Mode Jour/Nuit

Ce mode permet de réduire la puissance sonore des sons joués de 25%.

Le mode nuit est actif si l'entrée associée à ce mode est activée (via une tension 5V) sinon le mode Jour est activé (pas de réduction de la puissance sonore).

Ce mode est pilotable via la broche 3 du connecteur 8 voies et via le bus CAN.

3.4.2 Sortie Low-Side

La sortie Low-Side fournit une masse (courant maximal de 500mA) sur la broche 4 du connecteur 8 voies lorsqu'elle est activée.

Cette sortie est activable via le bus CAN uniquement.

On peut l'apparenter à un bouton ON/OFF permettant l'activation d'un élément externe.

3.5 Accéder au logiciel Adaptalarm

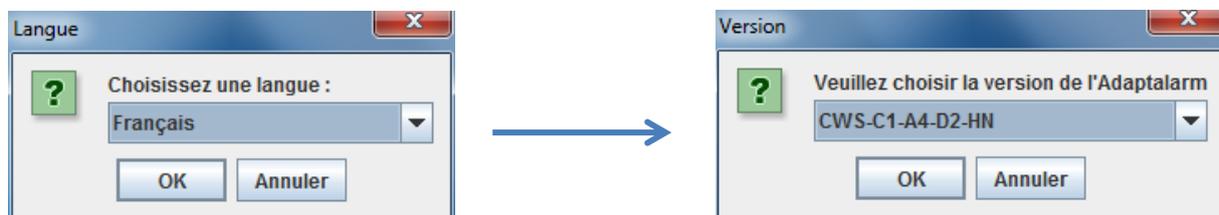
Il est possible de modifier les sons sur les entrées de lecture voulues. Pour ce faire, l'Adaptalarm dispose d'un logiciel qui permet d'intégrer et de paramétrer le volume et la priorité de chaque nouveau son.

Pour accéder au logiciel, suivez les étapes suivantes :

1. Assurez-vous que l'Adaptalarm ne soit pas alimentée ;
2. démonter le capot de l'Adaptalarm ;
3. poussez la carte micro-SD pour quelle puisse sortir du connecteur ;
4. branchez la carte micro-SD à un ordinateur (utilisez un adaptateur USB - micro-SD si nécessaire) ;
5. naviguez dans la carte micro-SD depuis votre ordinateur et double-cliquez sur le dossier « Adaptalarm » ;
6. double-cliquez sur le fichier « Adaptalarm_VXX.exe » (XX représente la version du logiciel).

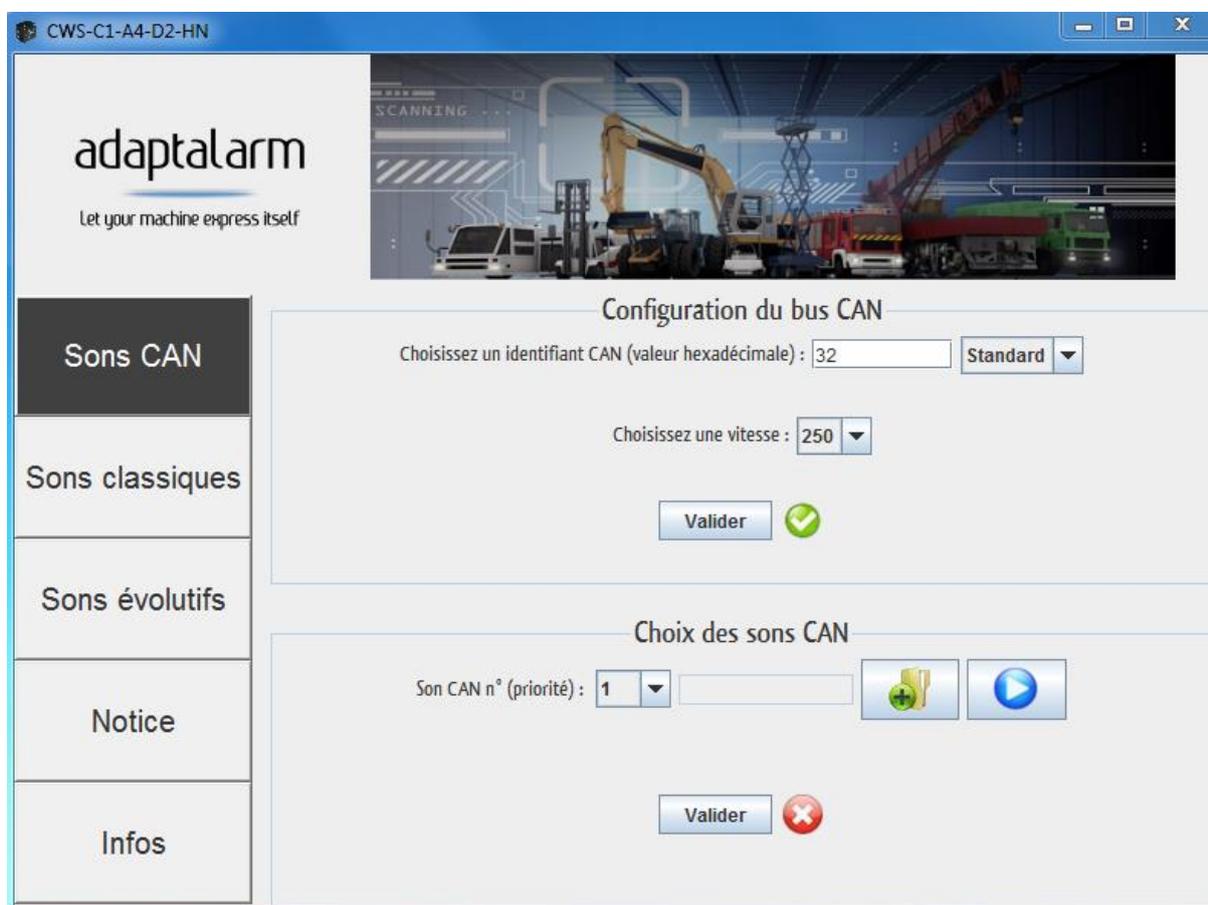


Après avoir double-cliqué sur le fichier, une fenêtre vous demande de choisir la langue du logiciel, une fois la langue choisie, une autre fenêtre apparaît pour choisir la version de l'Adaptalarm, choisissez « CWS-C1-A4-D2-HN ».



4 Logiciel de l'Adaptalarm

Une fois le fichier « Adaptalarm.exe » ouvert et après avoir choisi la langue et la version d'Adaptalarm, la fenêtre suivante doit apparaître (si ce n'est pas le cas le logiciel peut vous proposer de faire une mise à jour de l'environnement JAVA. Un lien vers internet vous permettra alors d'effectuer cette mise à jour) :



Le logiciel est composé de cinq boutons de navigation (situés à gauche) et d'une zone de paramétrage (au centre). Le clic sur un des boutons de navigation permet de modifier la zone de paramétrage, il y a au total trois zones de paramétrage:

- « Sons classiques » : permet de paramétrer les sons classiques sur les entrées TOR ;
- « Sons évolutifs » : permet de paramétrer les sons évolutifs sur les entrées ANA ;
- « Sons CAN » : permet de paramétrer le bus CAN (format, ID et vitesse) et les sons CAN.

Les autres boutons de navigation permettent d'afficher cette même notice (bouton « Notice ») ainsi que des informations supplémentaires (bouton « Infos »).

4.1 Zones « Sons classiques » et « Sons évolutifs »

Les zones de paramétrages « Sons classiques » et « Sons évolutifs » fonctionnent de manière identique.

Dans la zone « Sons classiques », le son classique 1 correspond à l'entrée TOR 1 et le son classique 2 correspond à l'entrée TOR 2.

Dans la zone « Sons évolutifs », le son évolutif 1 correspond à l'entrée ANA 1 et le son évolutif 2 correspond à l'entrée ANA 2, etc. jusqu'au son ANA 4.

Dans ces zones vous allez pouvoir attribuer un son pour chacune des entrées TOR et ANAlogiques. On pourra également, choisir le volume et la priorité pour chaque son.

Ces zones disposent d'un tableau de bord permettant de voir les sons qui ont été configurés.

4.1.1 Interactions dans les zones

Les valeurs affichées des paramètres volume et priorité correspondent aux valeurs actuelles pour le son classique indiqué.

The screenshot displays a software interface for configuring classic sounds. The main section, titled 'Choix des sons classiques', is for 'Son classique n° 1'. It includes a dropdown menu for the sound number (set to 1), a text field for the filename (SON7.wav), a play button, a volume control (set to 50%), and a priority dropdown (set to 7). A 'Valider' button with a green checkmark icon is at the bottom of this section. Below this is a 'Tableau de bord' (Dashboard) section. It lists 'Son classique n° 1' with a green checkmark icon, indicating it is configured, and 'Son classique n° 2' with a red X icon, indicating it is not configured.

Vous pouvez changer le son classique en cliquant dans la case indiquant le numéro de son classique.

Si un son est déjà existant, le nom de ce son apparaîtra sous la forme « SONX » où X correspond à la priorité du son. Il est alors possible de jouer le son en cliquant sur le bouton de lecture (en bleu).

Si vous changez les paramètres d'un son existant, l'indicateur à côté du bouton « Valider » sera une croix rouge pour vous indiquer que les paramètres affichés sont différents de ceux enregistrés.

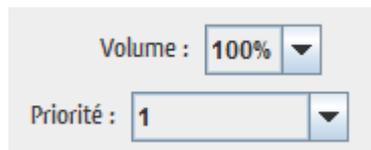
Le tableau de bord indique si le son existe dans la mémoire de l'Adaptalarm.

4.1.2 Ajouter un son

Vous pouvez choisir d'intégrer un nouveau son (au format .WAV), ou encore remplacer le son existant en cliquant sur l'icône en forme de dossier à côté du bouton de lecture. Une fois le son choisi, vous pouvez régler les paramètres « Volume » et « Priorité ».

4.1.3 Réglages d'un son

Vous pouvez régler un niveau de volume de 10% à 100% du son maximum et une priorité (il doit y avoir une priorité différente par son), de 1 (priorité la plus élevée) à 254 (la moins élevée). Il est aussi possible de désactiver l'entrée en choisissant « Son désactivé » dans « Priorité », une fenêtre vous proposera alors de supprimer le son associé.

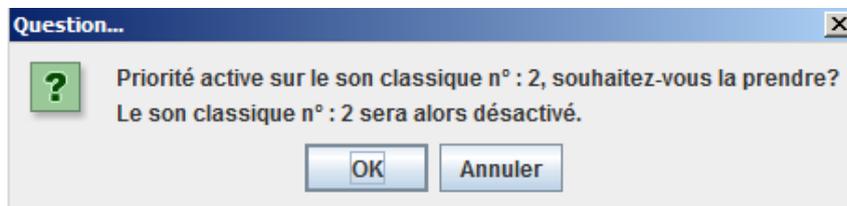


4.1.4 Valider un son

Une fois le son choisi et réglé, vous pouvez valider le son choisi en cliquant sur « Valider ».

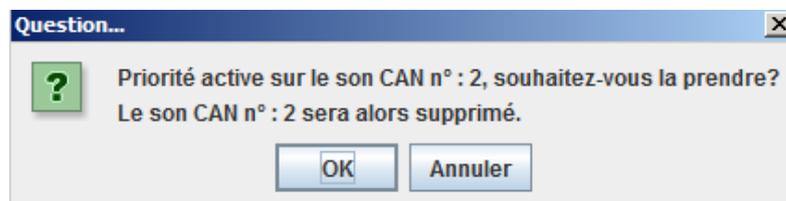
Les paramètres et le son seront alors enregistrés et un indicateur de validation vert apparaîtra à côté du bouton « Valider » dans le tableau de bord. Le son validé sera importé dans la carte micro-SD.

Un message peut survenir après la validation si la priorité du son est déjà prise par un autre son classique ou évolutif.



On peut alors soit valider avec « OK », le son prend alors la priorité de l'autre son et ce dernier sera désactivé, soit cliquer sur « Annuler » et rien ne sera modifié.

Si c'est un son CAN qui possède déjà la priorité un message apparaît également.



On peut alors soit valider avec « OK », le son prend alors la priorité de l'autre son et ce dernier sera supprimé, soit cliquer sur « Annuler » et rien ne sera modifié.

NOTE IMPORTANTE : Cette méthode peut permettre de supprimer un son CAN que vous n'utilisez plus.

4.2 Zone « Sons CAN »

4.2.1 Configuration du bus CAN

Le logiciel offre la possibilité de pouvoir choisir l'identifiant de l'Adaptalarm sur le bus CAN et peut s'adapter à 3 vitesses de communication CAN différentes.

Le choix de l'identifiant est à renseigner sous sa valeur hexadécimale, au format standard (11 bits) ou étendu (29 bits).

Les vitesses de communication disponibles sont 125kb/s, 250kb/s et 500kb/s.

Par défaut l'identifiant vaut 0x32 au format standard à 250kb/s.

Un indicateur à côté du bouton « Valider » vous informe si les paramètres affichés sont bien les paramètres enregistrés via le bouton « Valider ».

NOTE IMPORTANTE : Veillez à choisir un identifiant dont les valeurs identifiant + 1 et + 2 sont disponibles (voir Chapitre 5). Par exemple, si l'identifiant vaut 0x32 il faut que je m'assure que les identifiants 0x33 et 0x34 soient disponibles sur le bus CAN.

4.2.2 Choix des sons CAN

Les sons CAN étant entièrement paramétrables via l'envoi de trames, le seul paramètre à renseigner est le numéro du son qui sera considéré comme étant la priorité du son.

Pour intégrer un son, il faut utiliser le même principe qu'au chapitre 4.1.

Il est possible d'ajouter autant de sons CAN qu'il y a de priorités disponibles (sachant qu'il ne peut y avoir 2 sons avec la même priorité), soit 254 sons.

5 Communication sur le bus CAN

L'Adaptalarm peut être pilotée via l'envoi de trame sur son bus CAN. Il est possible de choisir la vitesse de communication du bus ainsi que l'identifiant de l'Adaptalarm sur le réseau.

Lorsque une trame CAN est envoyée à l'Adaptalarm, celle-ci retourne une trame d'acquiescement contenant les informations que vous venez de lui émettre.

La trame d'acquiescement émise par l'Adaptalarm a une valeur d'adresse égale à la valeur de l'adresse configurée + 1. Par défaut, elle vaut $0x32 + 1 = 0x33$.

Lorsque l'Adaptalarm joue un son ou arrête de jouer un son, elle va émettre également une trame d'état indiquant le son joué ou arrêté et son volume.

La trame indiquant si un son est joué a une valeur d'adresse égale à la valeur de l'adresse configurée + 2. Par défaut, elle vaut $0x32 + 2 = 0x34$.

5.1 Trame à émettre

L'identifiant vaut la valeur de l'identifiant configuré.

FONCTION	OCTET	BITS	UTILISATION
Mode Jour/Nuit	0	0 - 1	= 1 : mode nuit désactivé = 2 : mode nuit activé = 3 ou = 0 : mode nuit géré avec la broche 9
Sortie Low-Side		3	= 0 : sortie désactivée = 1 : sortie activée
Lecture Start/Stop		4	= 0 : annule la demande ou stoppe la lecture en boucle du son choisi = 1 : demande la lecture en boucle du son choisi
Stop tout		5	= 0 : aucun effet = 1 : stop le son joué et annule les demandes de lecture
Priorité		6	= 0 : le principe de priorité est activé sur le son choisi = 1 : le son choisi est joué sans principe de priorité
Lecture Unique		7	= 0 : annule la demande ou stoppe la lecture Unique du son choisi = 1 : demande de lecture du son choisi
Volume	1	-	Volume sonore de 1 à 100
Choix du son	2	-	Numéro du son choisi de 1 à 254

NOTE IMPORTANTE : Si le bit de Lecture Start/Stop et le bit de Lecture Unique sont tous les deux activés, la demande de lecture sera une lecture Unique.

EXEMPLE : Si la trame suivante est émise à l'Adaptalarm et que la valeur d'adresse est configurée à 0x32 :

Identifiant Valeur hexadécimale	Données		
	Octet 0	Octet 1	Octet 3
0x32	0x80	0x30	0x01

Alors le son numéro 1 (de priorité 1) sera joué en lecture Unique (0x80) avec le volume sonore à 48% (0x30) du volume maximum.

5.2 Trames émises par l'Adaptalarm

L'Adaptalarm émet deux types de trames différentes.

5.2.1 Trame d'acquittement

L'identifiant de cette trame vaut la valeur de l'identifiant configuré + 1.

La trame d'acquittement renvoie les informations reçues par l'Adaptalarm sur le bus CAN. Cette trame permet de s'assurer de la prise en compte d'une demande.

EXEMPLE : En partant de l'exemple précédent, l'Adaptalarm émettra la trame suivante :

Identifiant Valeur hexadécimale	Données		
	Octet 0	Octet 1	Octet 3
0x33	0x80	0x30	0x01

5.2.2 Trame d'état

L'identifiant de cette trame vaut la valeur de l'identifiant configuré + 2.

La trame d'état indique l'activité en temps réel de l'Adaptalarm.

FONCTION	OCTET	BITS	UTILISATION
Etat du son	0	0	= 0 : lecture du son terminée = 1 : lecture du son démarrée
Volume	1	-	Volume sonore du son lorsqu'il est démarré/terminé de 1 à 100
Son joué	2	-	Numéro du son démarrer/terminé de 1 à 254

EXEMPLE : En partant de l'exemple précédent, une fois que le son sera joué, l'Adaptalarm émettra la trame suivante :

Identifiant Valeur hexadécimale	Données		
	Octet 0	Octet 1	Octet 3
0x34	0x01	0x30	0x01