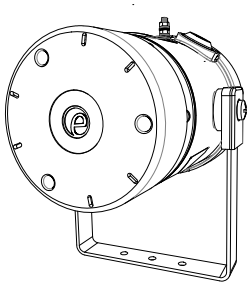
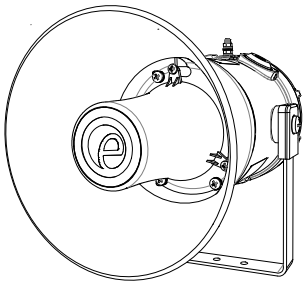
MODE D'EMPLOI
D1xS1
Sirène électronique
Classe I, Zone 1, 2, 21 et 22



D1xS1R



D1xS1F

1) Tableau des produits

Code du type d'appareil	Tension d'entrée nominale	Courant d'entrée nominal	Plage de tensions	Niveau de pression acoustique dB(A)¥	
				Max*	Nom†
D1xS1RDC024-A	12 V c.c	221 mA	11,5-54 V c.c.	110	105
	24 V c.c.	185 mA			
	48 V c.c.	115 mA			
D1xS1RAC230-A	115 V c.a.	73 mA	100-240 V c.a. 50/60 Hz		
	230 V c.a.	48 mA			
D1xS1FDC024-A	12 V c.c	221 mA	11,5-54 V c.c.	115	110
	24 V c.c.	185 mA			
	48 V c.c.	115 mA			
D1xS1FAC230-A	115 V c.a.	73 mA	100-240 V c.a. 50/60 Hz		
	230 V c.a.	48 mA			

*Max = Son 4
†Nom. = Son 44
Le tableau indique le courant d'entrée consommé par les différentes sirènes.
Les niveaux de courant indiqués ci-dessus concernent le son continu de 440 Hz à une pression d'entrée nominale.
Courant nominal à la tension nominale.
¥Pour la norme EN54-3, veuillez consulter la section sur le Règlement des produits de construction

Tableau 1 : Caractéristiques électriques.

2) Avertissements



ATTENTION
POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'INFLAMMATION DES ATMOSPHÈRES DANGEREUSES :
DÉBRANCHER DE L'ALIMENTATION AVANT D'OUVRIR.
TENIR HERMÉTIQUEMENT FERMÉ PENDANT LE FONCTIONNEMENT.
AVERTISSEMENTS
DANS LES PASSAGES DE CONDUITS, INSTALLER UN COUPE-FEU ANTIDÉFLAGRANT À 45,7 CM DU BOÎTIER.
L'ÉQUIPEMENT NE DOIT PAS ÊTRE INSTALLÉ AVEC LE HAUT-PARLEUR ORIENTÉ PLUS HAUT QUE L'HORIZONTALE
NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE
NE PAS OUVRIR SI L'APPAREIL EST SOUS TENSION
RISQUE POTENTIEL DE DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES - NETTOYER UNIQUEMENT AVEC UN CHIFFON HUMIDE
ENTRÉES DU BOÎTIER : DOUBLE M20 X 1,5 / SIMPLE 1/2" NPT
INSTALLATIONS ATEX/IECEx ET UKEx : SI LA TEMPÉRATURE DÉPASSE 70 °C À L'ENTRÉE OU 80 °C AU POINT DE BRANCHEMENT, UTILISER UN CÂBLE ET DES PRESSE-ÉTOUPES AUX SPÉCIFICATIONS APPROPRIÉES

3) Marquage et spécifications

3.1 Certification UL

Toutes les sirènes sont conformes aux normes suivantes :

UL 464A (Éd. 1) – Dispositifs de signalisation sonore pour la signalisation générale
CSA C22.2 nº 205-17 (Éd. 3) – Équipement de signalisation

Les sirènes D1xS1-DC024-A sont également conformes aux normes suivantes :

UL 464 (Éd 10) – Dispositifs de signalisation sonore des systèmes d'alarme incendie, y compris les accessoires.
CAN/ULC-S525 (Éd 4) – Dispositifs de signalisation sonore des systèmes d'alarme incendie, y compris les accessoires.

Consulter les sections appropriées plus loin dans le document.

Les sirènes D1xS1 sont conformes aux normes suivantes pour les zones dangereuses :

3.2 Classification par classe/division pour les États-Unis et le Canada

Normes	
Classe I UL 1203 et CSA C22.2 n° 30-M1986	
Classifications par classe/division pour les États-Unis (NEC)	
Nº de modèle :	**Homologation**
D1xS1-DC024-A / D1xS1-AC230-A	Classe I Div. 1 ABCD T5 Ta -55 °C à +85 °C Classe I Div. 1 ABCD T6 Ta -55 °C à +75 °C
Classifications par classe/division pour le Canada (CEC)	
Nº de modèle :	**Homologation**
D1xS1-DC024-A	Classe I Div. 1 ABCD T5 Ta -55 °C à +85 °C Classe I Div. 1 ABCD T6 Ta -55 °C à +75 °C
D1xS1-AC230-A	Classe I Div. 1 ABCD T6 Ta -55 °C à +40 °C
Classifications par classe/zone pour les États-Unis (NEC)	
Nº de modèle :	**Homologation**
D1xS1-DC024-A / D1xS1-AC230-A	Classe I Zone 1 IIC T5 Ta -55 °C à +85 °C Classe I Zone 1 IIC T6 Ta -55 °C à +75 °C
Classifications par classe/zone pour le Canada (CEC)	
Nº de modèle :	**Homologation**
D1xS1-DC024-A	Classe I Zone 1 IIC T5 Ta -55 °C à +85 °C Classe I Zone 1 IIC T6 Ta -55 °C à +75 °C
D1xS1-AC230-A	Classe I Zone 1 IIC T6 Ta -55 °C à +40 °C
L'installation doit être réalisée conformément au code d'électricité national des États-Unis (NEC) ou du Canada (CEC)	

3.3 Spécifications ATEX / IECEx et UKEx

Normes	
EN60079-0:2018/IEC 60079-0:2017 (éd.7) : Atmosphères explosives - Matériel - Exigences générales. EN60079-1:2014/IEC 60079-1:2014 (éd.7) : Atmosphères explosives - Protection du matériel par enveloppes antidéflagrantes « d ». EN60079-31:2014/IEC 60079-31:2013 (éd.2) : Atmosphères explosives - Protection contre l'inflammation de poussières par enveloppe « t » relative au matériel.	
Nº de modèle :	**Homologation**
D1xS1-DC024-A	Ex db IIC T5 Gb Ta -55°C à +75°C Ex db IIC T6 Gb Ta -55°C à +70°C Ex tb IIIC T84°C Db Ta -55°C à +75°C
D1xS1-AC230-A	Ex db IIC T5 Gb Ta -55°C à +75°C Ex db IIC T6 Gb Ta -55°C à +70°C
	Ex tb IIIC T82°C Db Ta -55°C à +75°C
Voir le tableau des produits pour les caractéristiques électriques de chaque modèle	

Nº de certificat — DEMKO 19ATEX2141X
IECEx ULD 19.0008X
UKEx UL UL21UKEX2132X

Epsilon x Groupe et catégorie d'appareils : **II 2G**
II 2D

Marquage CE et nº de l'organisme notifié : **2813**

Marquage UKCA et nº de l'organisme notifié : **0518**

3.4 Marine MED et MER Approbation

Marquage MED et nº de l'organisme notifié

0575/2024

Marquage MED et nº de l'organisme notifié

0097/2024

Les unités D1xS1FDC024 ont été testées et approuvées pour l'installation sur des navires aux endroits suivants :

Température D:	Localisation (-25°C à +70°C)
Vibration A:	+/-1mm / 0.7g Applications générales
CEM A:	Zone pont et pont découvert
Boîtier:	IP66 Extérieur

3.5 DNV TA Approbation

Les unités D1xS1FDC024 ont été testées et approuvées pour l'installation sur des navires aux endroits suivants :

Température:	Classe A,B,C & D (tous les emplacements, y compris les ponts ouverts et les mâts)
Humidité:	Classe A & B (tous les emplacements)
Vibration:	Classe A (tous les emplacements sauf l'installation sur des machines telles que des moteurs à combustion, des compresseurs, des pompes, y compris la tuyauterie de ces machines et les mâts)
CEM:	Classe A & B (tous les emplacements, y compris les ponts ouverts et le pont)
Boîtier:	Class A, B & C – IP66 (tous les emplacements s'attendent à des applications et des cales immergées)

D1xS1FDC024 porte l'approbation de type par DNV selon les directives suivantes:

Directive de classe DNV-CG-0339 :
Spécification des tests environnementaux pour les équipements et systèmes électriques, électroniques et programmables.

4) Zones, groupe de gaz, catégorie et classes de température

Les appareils peuvent être installés dans des emplacements présentant les conditions suivantes :

Classement des zones - Gaz	
Zone 1	Mélange air/gaz explosif susceptible de se présenter en fonctionnement normal.
Zone 2	Mélange air/gaz explosif non susceptible de se présenter en fonctionnement normal, ou pendant une courte durée seulement si présent.
Groupes de gaz	
Groupe IIA	Propane
Groupe IIB	Éthylène
Groupe IIC	Hydrogène et acétylène
Classes de température pour les applications gazeuses	
T1	450 ºC
T2	300 ºC
T3	200 ºC
T4	135 ºC
T5	100 °C
T6	85 °C (D1xS1 jusqu'à température ambiante de 70 °C)
Classement des zones - Poussières	
Zone 21	Mélange air/poussières explosif susceptible de se présenter en fonctionnement normal.
Zone 22	Mélange air/poussières explosif non susceptible de se présenter en fonctionnement normal, ou pendant une courte durée seulement si présent.
Groupes de poussières	
Groupe IIIA	Poussières combustibles
Groupe IIIB	Poussières non conductrices
Groupe IIIC	Poussières conductrices
Catégorie d'appareils	
2G, 2D	
Niveau de protection du matériel	
Gb, Gc, Db, Dc	
Température de surface maximale pour les applications produisant de la poussière	
84 °C (D1xS1-DC024-A) 82 °C (D1xS1-AC230-A)	
Plage de température ambiante	
-55 °C à +75 °C (-67 °F à +167 °F)	
Indice de protection (IP)	
IP66 selon EN60529 4 / 4X / 3R / 13 selon UL50E / NEMA250	
L'installation doit être réalisée conformément à la version la plus récente des normes suivantes : EN 60079-14 / IEC 60079-14 : Atmosphères explosives - Conception, sélection et construction des installations électriques EN 60079-10-1 / IEC 60079-10-1 : Atmosphères explosives - classement des zones. Atmosphères explosives gazeuses EN 60079-10-2 / IEC 60079-10-2 : Atmosphères explosives - classement des zones. Atmosphères explosives poussiéreuses	

5) Conditions spécifiques pour l'installation

Installations ATEx/IECEx & UKEx :

Les entrées de câble présentent deux filetages M20 x 1,5 – 6H et un filetage ½" NPT. Si l'installation comprend des presse-étoupes, seuls des presse-étoupes certifiés ATEx/IECEx ou UKEx aux spécifications appropriées doivent être utilisés. De plus, ils doivent être adaptés au type de câble utilisé et respecter les exigences des normes d'installation EN 60079-14/IEC 60079-14 en vigueur.

Lorsque l'installation comprend un conduit, les ouvertures doivent disposer d'un coupe-feu antidéflagrant raccordé aussi près que possible de la paroi du boîtier, mais jamais à une distance supérieure à la taille du conduit ou 50 mm, la dimension la plus petite étant retenue.

Toutes les entrées de câble non utilisées doivent être fermées à l'aide de bouchons obturateurs certifiés UKEx aux spécifications appropriées.

Pour les températures ambiantes élevées, la température d'entrée du câble peut dépasser 70 °C ou la température du point de branchement du câble peut dépasser 80 °C. Par conséquent, des câbles et presse-étoupes adaptés résistant à la chaleur doivent être utilisés pour une température de fonctionnement au moins égale aux valeurs indiquées ci-dessous :

Classifications minimums des câbles et presse-étoupes					
Température ambiante max. (°C)	**55**	**60**	**65**	**70**	**75**
Classification min. D1xS1-DC024-A (°C)	70	75	80	85	90
Classification min. D1xS1-AC230-A (°C)		70	75	80	85

Tableau 2 : Classifications min. ATEX / IECEx et UKEx pour les câbles et presse-étoupes.

Installations NEC / CEC :

Les entrées de câble présentent deux filetages M20 x 1,5 – 6H et un filetage ½" NPT. Si l'installation comprend des presse-étoupes, seuls des presse-étoupes certifiés UKEx aux spécifications appropriées doivent être utilisés. Ils doivent être adaptés au type de câble utilisé et également respecter les exigences des normes d'installation en vigueur des codes NEC et CEC.

Si l'installation est réalisée à l'aide d'un conduit, les ouvertures doivent être dotées d'un coupe-feu antidéflagrant raccordé à 45,7 cm du boîtier.

Toutes les entrées de câble non utilisées doivent être fermées à l'aide de bouchons obturateurs certifiés aux spécifications appropriées.

Toutes les installations :

Le haut-parleur en plastique n'est pas antistatique et le boîtier métallique est recouvert d'une couche non conductrice. Ces éléments peuvent générer un niveau de charges électrostatiques susceptible de déclencher une inflammation dans certaines conditions extrêmes. L'utilisateur doit veiller à ne pas installer cet appareil dans un endroit où les conditions externes pourraient provoquer une accumulation de charges électrostatiques sur des surfaces non conductrices.

Seul le couvercle antidéflagrant doit être utilisé pour accéder au boîtier et effectuer l'installation, l'entretien et la maintenance.

6) Conditions spécifiques pour une utilisation sécurisée

Il est interdit de réparer les joints filetés antidéflagrants et les raccords collés.

7) Montage du produit et accès

7.1 Montage

La sirène D1x peut être fixée à toute surface plane, en utilisant au moins deux des trois ou quatre trous de fixation de 7 mm. Le boîtier assure une protection IP66 et convient à une installation en extérieur sous réserve que la sirène soit installée en veillant à ce que le haut-parleur ne collecte pas les eaux de pluies et à ce que les entrées de câble soient étanches.

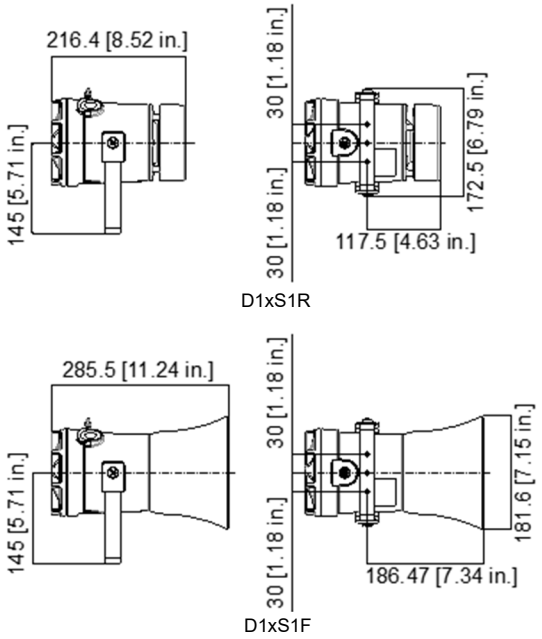
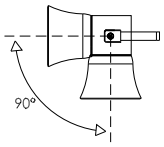


Fig. 1 : Emplacements de montage

L'équipement ne doit pas être installé avec le haut-parleur orienté plus haut que l'horizontale.



7.2 Procédure d'installation

a. Fixer l'appareil D1x à une surface plane à l'aide des trois trous de fixation de 7 mm situés dans l'étrier.
b. Retirer le couvercle antidéflagrant de la sirène en le dévissant, en prenant soin de ne pas endommager les filetages antidéflagrants pendant la procédure (cf. section 7.4).
c. Installer un presse-étoupe ou une entrée de conduit M20/NPT approprié dans l'orifice du boîtier, et brancher le câblage du site aux bornes appropriées de la sirène, comme illustré sur le schéma D190-06-005 (c.a.) ou D190-06-001. (c.c.). Les bornes d'alimentation sont doublées afin que les appareils puissent être branchés en parallèle. Une résistance de surveillance de fin de ligne peut être installée sur les appareils c.c. uniquement (cf. section 10). Si les deuxième et troisième entrées M20/NPT ne sont pas utilisées, elles doivent toujours être fermées avec des obturateurs appropriés.
d. Replacer le couvercle antidéflagrant du haut-parleur, en prenant soin de ne pas endommager les filetages antidéflagrants. Serrer complètement.

7.3 Variantes sans haut-parleur

La sirène D1x est également disponible dans une version sans haut-parleur installé en usine. La partie avant filetée de la sirène est dotée d'un filetage de 1-3/8" – 18 UNF (selon BS1580 ou ANSI B1.1). Le client est chargé de se procurer et d'installer correctement un haut-parleur approprié qui répond à toutes les exigences de sécurité applicables.

7.4 Accès au boîtier antidéflagrant

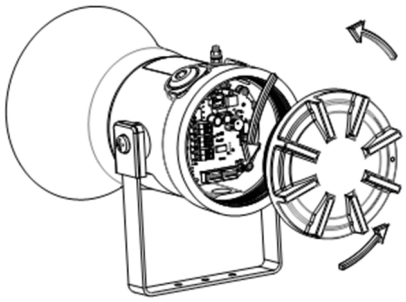


Fig. 2 : Accéder au boîtier

Pour accéder à la boîte Ex d, desserrer la vis sans tête M4 sur le couvercle de la sirène. Ouvrir le boîtier en tournant le couvercle de la sirène vers la gauche et le retirer. Veiller à ne surtout pas endommager les filetages antidéflagrants au cours de l'opération.

Lorsque l'installation est terminée, les joints filetés antidéflagrants doivent être inspectés pour s'assurer qu'ils sont propres et qu'ils n'ont pas été endommagés pendant l'installation.

Vérifier que le joint torique est en place et en parfait état.

Lors de la mise en place du couvercle antidéflagrant, s'assurer que les filets sont bien placés. Serrer le couvercle complètement. Vérifier qu'aucun espacement n'est visible entre le couvercle et la base du boîtier de la sirène.

8) Exigences pour l'installation

8.1 Exigences pour une installation sécurisée



Avertissement : une tension élevée peut être présente ; risque de choc électrique. NE PAS ouvrir lorsque l'appareil est sous tension. Débrancher avant d'ouvrir.

Seul un technicien compétent est autorisé à installer la sirène conformément aux dernières versions des normes applicables.

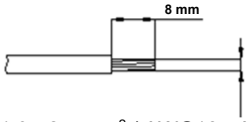
Seul un technicien compétent est autorisé à installer le produit conformément aux dernières versions des normes applicables.

L'installation des appareils doit également respecter les codes NEC / CEC et tous les règlements locaux en vigueur, et elle ne doit être réalisée que par un électricien compétent ayant suivi la formation exigée.

8.2 Sélection et branchement des câbles

Les branchements électriques doivent être établis dans les borniers sur la carte de circuit imprimé en utilisant un fil rigide de 0,5-4 mm2 / AWG 20-12 ou un fil toronné de section 0,5-2,5 mm² / AWG 24-14. Les fils doivent être dénudés sur 8 mm. Les fils peuvent être dotés d'embouts à sertir. Les bornes de connexion doivent être serrées à un couple de 0,45 Nm / 3,5 livre-pouce.

Lors de la sélection du diamètre du câble, il faut tenir compte de la quantité de courant d'entrée que chaque appareil consomme (cf. tableau 1), du nombre de sirènes sur la ligne et des longueurs de câble. Le câble sélectionné doit présenter un diamètre et des spécifications permettant de fournir le courant d'entrée à toutes les sirènes branchées sur la ligne.



c.a. : 1,0 - 2,5 mm^2 / AWG18 - AWG12
c.c. : 0,2 - 2,5 mm^2 / AWG24 - AWG12

Fig. 3 : Préparation des fils

Lors du branchement des fils aux bornes, il faut veiller à bien agencer les fils de manière à ce qu'ils n'exercent aucune pression excessive sur les borniers au moment où le couvercle est inséré dans la boîte. Ce point est particulièrement important lorsque des gros câbles, par exemple de section de 2,5 mm², sont utilisés.

8.3 Mise à la terre

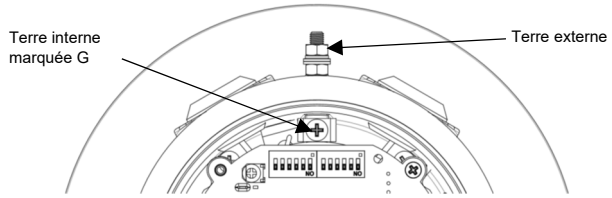


Fig. 4 Points de terre

À noter que, sur les versions à courant alternatif, la borne de terre sur la carte à circuit imprimé n'assure pas la mise à la terre du boîtier du produit. Le boîtier doit être mis à la terre de manière indépendante en utilisant le point de fixation à la terre externe ou interne (voir fig. 4 et les notes ci-dessous).

L'appareil dispose à la fois d'un point de mise à la terre interne principal et d'un point de mise à la terre externe secondaire.

Les connexions à la terre internes doivent être reliées à la borne de terre interne située à la base du boîtier, en utilisant une cosse à œillet pour fixer le conducteur de terre sous la pince de mise à la terre. Le conducteur de terre doit présenter des spécifications et un diamètre au moins égaux à ceux des conducteurs entrants, avec un diamètre minimum de 0,82 mm² / 18AWG.

Les connexions à la terre externes peuvent être reliées au goujon de terre M5 (cf. Fig. 4) en utilisant une cosse à œillet pour fixer le conducteur de terre au goujon de terre. Le conducteur de terre externe doit avoir une section d'au moins 4 mm².

La cosse de mise à la terre externe doit être installée entre les deux rondelles M5 fournies et être bloquée correctement avec la rondelle élastique M5 et l'écrou M5.

8.4 Presse-étoupes, éléments d'obturation et adaptateurs

Protection contre la pénétration de substances

Si un indice de protection (IP) élevé est requis, alors une rondelle d'étanchéité appropriée doit être posée sous les presse-étoupes ou les bouchons obturateurs. Un indice de protection minimum IP6X doit être maintenu pour une installation dans les atmosphères explosives poussiéreuses.

Pour préserver l'indice IP et le mode de protection, les entrées de câbles doivent être dotées pendant l'installation d'une entrée de câble et/ou de bouchons obturateurs ayant les spécifications appropriées.

Si les entrées sont dotées d'adaptateurs, ceux-ci doivent avoir les spécifications appropriées pour l'application. Il est interdit de placer des obturateurs dans les adaptateurs.

Adaptateurs

La gamme de sirènes D1x peut être fournie avec les types d'adaptateurs suivants :

M20 vers ½" NPT
M20 vers ¾" NPT
M20 vers M25

À noter que les bouchons obturateurs ne peuvent pas être placés sur des adaptateurs, mais directement sur les entrées M20.

9) Réglages

Les illustrations suivantes indiquent les paramètres disponibles pour les sirènes électroniques D1xS1. Consulter le schéma D190-06-001 pour plus d'informations.

9.1 Configuration

Consulter le Tableau 1 pour l'alimentation et les niveaux de pression acoustique (SPL) des produits.

Configuration pour les appareils c.c.

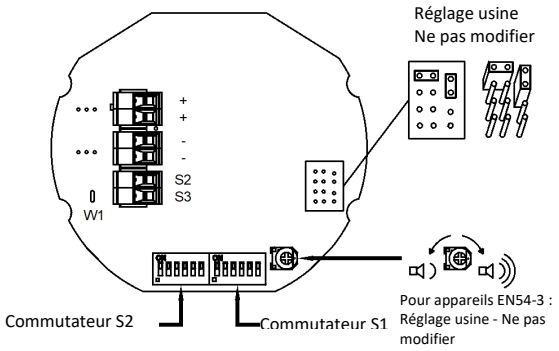


Fig. 5 : Carte à circuit imprimé c.c.

Configuration pour les appareils c.a.

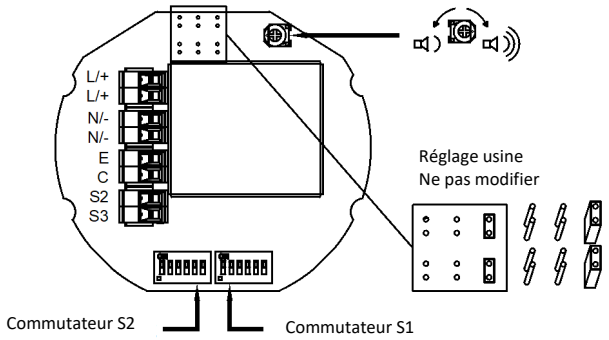


Fig. 6 : Carte à circuit imprimé c.a.

9.2 Polarité pour la commutation des niveaux (appareils c.c.)

Passage d'une commutation positive (par défaut) à une commutation négative. Appareils c.c. uniquement.

REMARQUE : l'alimentation max. est de 33 V c.c. Si une tension c.c. plus élevée est nécessaire, utiliser une commutation négative.

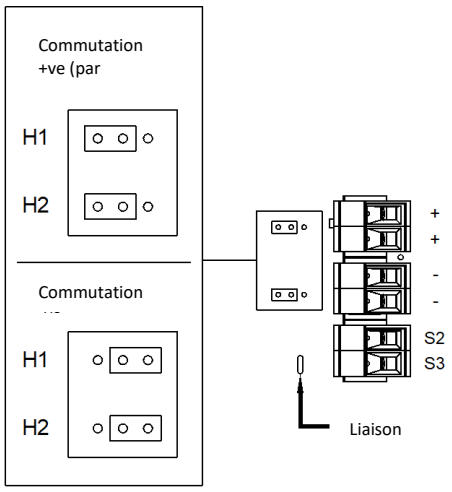


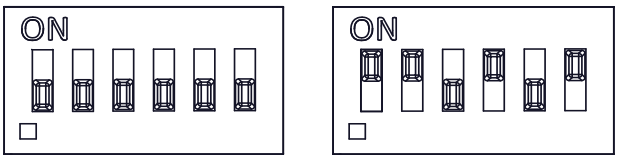
Figure 7 : Polarité de commutation des niveaux.

9.3 Sélection du son

Les sirènes électroniques D1x ont 64 sons différents qui peuvent être choisis indépendamment pour les alarmes des niveaux un et deux. Les sons sont sélectionnés sur le circuit imprimé en actionnant les commutateurs DIP 1 et DIP 2 de réglage du son (cf. Fig. 8), pour les niveaux 1 et 2 respectivement.

Par défaut = Commutateur 2
S2 - Son 1
0 0 0 0 0 0

Par défaut = Commutateur 1
S1 – Son 44
1 1 0 1 0 1



(ACTIVÉ = 1, DÉSACTIVÉ = 0)

Figure 8 : Configuration du commutateur DIP

La sirène peut également être réglée sur les sons d'alarme des niveaux trois et quatre.

Le tableau des sons (D221-95-001-IS) indique la position des commutateurs pour les 64 sons des niveaux un et deux et les sons disponibles pour les niveaux trois et quatre en fonction de la position du commutateur DIP du niveau 1.

Le tableau ci-dessous (Tableau 3) récapitule les options de câblage du modèle c.c. D190-06-001 et du modèle c.a. D190-06-005.

Config.	**Tension**	**Description de la configuration**	**Fonctions**	**Identifiant de l'option de produit**
1a	c.c.	Configuration à un niveau	• Surveillance de ligne • Commutation positive	1
1b	c.c.	Configuration à deux niveaux	• Commune négative • Commutation positive	1
1c	c.c.	Configuration à trois/quatre niveaux	• Commune négative • Commutation positive	1
2	c.c.	Trois/quatre niveaux. Configuration de l'activation hors tension du 2e, 3e et 4e niveau	• Commune positive • Réglage client H1 et H2 sur commutation négative	1
3	c.c.	Configuration à deux niveaux	• Entrée de niveau indépendante • Surveillance du niveau de polarité inversée	1
4	c.c.	Configuration à deux niveaux	• Surveillance du niveau de ligne (utiliser des relais / modules de surveillance appropriés) • À ne pas utiliser en mode de surveillance de la polarité inversée	Y
5	c.c.	Configuration de l'activation hors tension du niveau deux/trois		K
6	c.c.	Configuration à trois/quatre niveaux	• Entrée de niveau indépendante • Surveillance du niveau de ligne (utiliser des relais / modules de surveillance appropriés) • Commutation positive (par défaut)	V
1a	c.a.	Configuration à un niveau		1
1b	c.a.	Configuration à trois/quatre niveaux		1
2	c.a.	Configuration de l'activation hors tension du niveau deux/trois		K

Tableau 3 : récapitulatif des options de câblage. Consulter le document D190-06-001 pour les schémas de principe c.c. et le document D190-06-005 pour les schémas de principe c.a.

10) Surveillance de fin de ligne (appareils c.c.)

10.1 Surveillance de fin de ligne standard c.c.

Une diode de blocage est présente dans les lignes d'entrée d'alimentation de tous les appareils c.c. Une diode de surveillance de rupture de ligne ou une résistance de fin de ligne peut être branchée entre les bornes +ve et -ve dans la boîte antidéflagrante.
Si une résistance de fin de ligne est utilisée, elle doit présenter une valeur de résistance minimale de :

Résistance minimum 3,3k ohms	Puissance minimum 0,5 W
Résistance minimum 500 ohms	Puissance minimum 2 W

La résistance doit être branchée directement entre les bornes +ve et -ve comme illustré sur le schéma suivant. Les fils de la résistance doivent être aussi courts que possible. Consulter le document D190-06-001 pour plus d'informations.

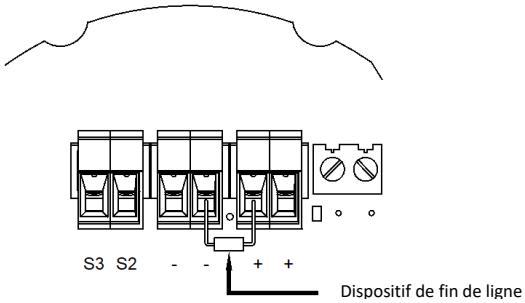


Figure 9 : Positionnement de la résistance de fin de ligne.

À noter que la tension de surveillance maximum de la polarité directe est de 6 V. Une tension de surveillance supérieure à 6 V pourrait activer la sirène électronique et le 2e, 3e ou 4e niveau.

10.2 Surveillance de fin de ligne à plusieurs niveaux sur mesure pour le modèle c.c.

Un module de borne à 12 pôles optionnel est disponible pour permettre d'activer jusqu'à quatre niveaux d'alarme à partir des trois canaux de sortie en tension c.c. Les trois entrées d'activation du niveau d'alarme peuvent être surveillées indépendamment.

Consulter le schéma D190-06-001, Config. 6.
Préciser l'option de produit « V » lors de la commande.
Code de la pièce de rechange pour l'installation sur site : SP78-0001

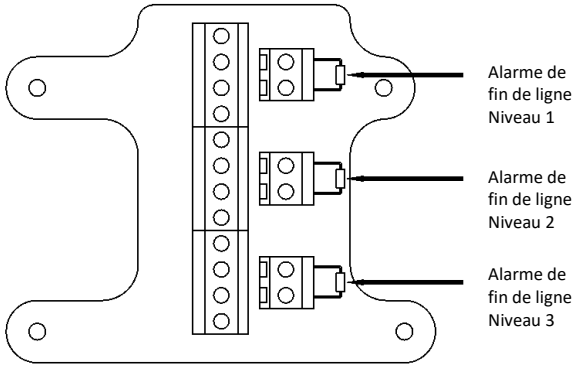


Figure 10 : Positionnement de la résistance de fin de ligne – Module de borne à 12 pôles optionnel.

11) Entretien, révision et réparation

Seul un technicien compétent doit procéder à l'entretien, la réparation et la révision du matériel conformément aux normes appropriées en vigueur :

Pour ATEx/IECEx ou UKEx :

EN60079-19/IEC 60079-19
Atmosphères explosives – Réparation, révision et remise en état du matériel

EN 60079-17/IEC 60079-17
Atmosphères explosives – Inspection et entretien des installations électriques

Les appareils ne doivent pas être ouverts tant qu'une atmosphère explosive est présente.

Si l'appareil doit être ouvert pendant une procédure d'entretien, un environnement propre doit être maintenu, et toute la poussière doit être éliminée avant d'ouvrir l'appareil.

Risque de charge électrostatique potentielle – Nettoyer uniquement avec un chiffon humide.

12) Données de fiabilité du SIL 2

Fiabilité et sécurité fonctionnelle de la norme IEC/EN61508, qui a été évaluée et est considérée comme appropriée pour une utilisation dans une fonction de sécurité à faible demande :

1. Défaillances matérielles aléatoires et contraintes architecturales (route 2_H).
2. En tant qu'élément non voté (c.-à-d. ayant une tolérance aux pannes matérielles de 0) au niveau SIL 2.

Le produit a été évalué par rapport aux modes de panne :

- Défaillance de réponse à une entrée de la sirène.
- Son injustifié en dépit d'une absence d'entrée.

3. Lorsque l'appareil est employé dans un système conforme au SIL2, l'utilisateur doit assurer une surveillance automatique fréquente ou continue de la continuité.

Intégrité par rapport à la défaillance de fonctionnement	SIL2 et SIL1
Taux de défaillance total	0,55 par million d'heures
Taux de défaillance « dangereuses » (détectées)	0 par million d'heures
Taux de défaillance « dangereuses » (non détectées)	0,55 par million d'heures
Taux de défaillance « en sécurité » (détectées)	0 par million d'heures
Taux de défaillance « en sécurité » (non détectées)	0
Type de système	B
Tolérance aux pannes matérielles	0
Couverture du diagnostic	>80 %
PFD (probabilité de défaillance à la sollicitation) (défaillances dangereuses)	$2{,}4 \times 10^{-3}$
Intervalle entre les essais de sûreté	1 an maximum

Règlement des produits de construction et certification UKCA

- D1xS1FDC024 est conforme à EN54-3:2001+A1+A2 (testé selon EN54-3:2014+A1:2019)
- Dispositifs d'alarme - Sirène à utiliser dans les systèmes de détection et d'alarme incendie installés dans et à proximité des bâtiments
- Indice de protection (IP) : IP33C conforme à EN54-3 (Type 4 / 4X / 3R / 13, IP66/IP67 testé indépendamment selon EN60529:1991)
- Produit de type B, pour utilisation intérieure et extérieure
- Respecter les précautions de manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique
- Température de fonctionnement pour EN54-3 : -25 °C à +70 °C
- Presse-étoupes : à commander ou à fournir par le client – Doivent être correctement scellés et respecter l'indice minimum IP33C pour les applications EN54-3
- Entretien : aucun
- Montage : appareils à monter en utilisant au moins 2 des 3 trous de fixation de ø 7 mm situés dans l'étrier.
- Le volume doit être réglé sur maximum
- Seul le fonctionnement au niveau 1 est conforme à EN54-3

- Code produit : D1xS1FDC024***A1R / D1xS1FDC024***A1G
- Plage de tensions : 11,5-54 V c.c.
- Tension nominale : 24 V c.c.
- Courant max. : 221 mA à 12 V c.c.
- Puissance max. : 2,7 W
- DoP : DP-2831-CPR-F4858
- Cert. UKCA : 0832-UKCA-CPR-F1782

CE 23 2831 UKCA 23 0832

Sons approuvés pour les applications EN54-3 :

- (Son continu) 1000Hz PFEER Gaz toxique **Son 1**
- (Son descendant) 1200/500Hz à 1Hz **Son 2**
- (Son alterné) 544Hz(100mS)/440Hz (400mS) **Son 5**
- (Son ascendant) 500/1200Hz à 0,26Hz (3,3 s marche, 0,5 s éteint) **Son 8**
- (Son alterné) 554/440Hz à 1Hz en alterné **Son 40**
- (Son alterné) 800/1000Hz à 2Hz en alterné **Son 44**
- (Son de balayage) 800/1000Hz à 1Hz Balayage **Son 53**

D1xS1FDC024 à 1 m														
	Tension de sortie sonore max. au niveau horizontal (54 V c.c.) LAFmax,T dB(A)							**Tension de sortie sonore min. au niveau horizontal (11,5 V c.c.) LAFmax,T dB(A)**						
Angle	**Son 1**	**Son 2**	**Son 5**	**Son 8**	**Son 40**	**Son 44**	**Son 53**	**Son 1**	**Son 2**	**Son 5**	**Son 8**	**Son 40**	**Son 44**	**Son 53**
15°	101,5	101,2	98,5	101,7	99,9	101,2	100,6	98,2	98,0	95,4	98,6	96,6	97,8	97,4
45°	102,0	108,1	103,0	109,8	104,1	105,9	106,4	98,6	104,9	99,9	106,8	100,9	105,3	103,2
75°	112,8	112,2	105,8	112,7	106,5	112,4	112,6	109,5	108,9	103,0	109,6	103,6	109,3	109,2
105°	111,6	112,0	105,6	112,3	106,5	111,9	112,4	109,0	108,7	102,8	109,2	103,6	108,8	109,8
135°	103,2	107,0	102,0	107,8	103,6	106,6	107,7	99,6	103,7	99,0	104,7	100,5	103,3	104,0
165°	100,0	100,9	98,5	101,3	99,9	100,0	101,1	96,7	97,7	97,0	98,3	96,7	96,7	97,9
	Tension de sortie sonore max. au niveau vertical (54 V c.c.) LAFmax,T dB(A)							**Tension de sortie sonore min. au niveau vertical (11,5 V c.c.) LAFmax,T dB(A)**						
Angle	**Son 1**	**Son 2**	**Son 5**	**Son 8**	**Son 40**	**Son 44**	**Son 53**	**Son 1**	**Son 2**	**Son 5**	**Son 8**	**Son 40**	**Son 44**	**Son 53**
15°	101,1	101,2	98,5	101,7	99,8	100,7	100,7	97,9	98,1	95,4	98,8	96,6	97,4	97,5
45°	101,8	108,0	103,2	109,5	104,4	104,1	106,3	98,7	105	100,1	106,8	101,1	102,7	103,1
75°	112,7	112,1	105,8	112,7	106,5	111,9	112,7	109,7	109,1	103,0	109,5	103,6	109,2	109,5
105°	112,2	111,9	105,6	112,3	106,6	112,0	112,4	109,1	108,8	102,8	109,2	103,7	108,9	109,2
135°	103,1	106,9	101,9	107,8	103,5	106,4	107,6	99,9	103,7	98,9	104,7	100,4	103,2	104,4
165°	99,7	100,8	98,6	101,6	100,0	100,0	101,1	96,6	97,7	95,3	98,4	96,8	96,9	98,0

· **Tous les modèles sont approuvés pour utilisation comme Dispositifs de signalisation sonore pour la signalisation générale : UL464A et CSA C22.2 nº 205-17**
· Type 4 / 4X / 3R / 13, IP66
· -55 °C à +85 °C / -67 °F à +185 °F
Signalisation générale au Canada :
D1xS1-AC230-A : -55 °C à +40 °C / -67 °F à +104 °F
D1xS1-DC024-A, D1xS1-DC024-S : -55 °C à +85 °C / -67 °F à +185 °F
· Afin de maintenir la protection contre la pénétration de substances, les entrées de câble doivent être dotées de presse-étoupes ou d'obturateurs aux spécifications correctes
· Surveillance de fin de ligne (c.c. uniquement) : Les dispositifs de fin de ligne peuvent être installés entre les bornes +ve et -ve de la carte de circuit imprimé. Veuillez vérifier que les dimensions des pattes du dispositif correspondent aux spécifications pour les bornes de connexion et qu'elles sont installées correctement pour éviter un court-circuit. Consulter les spécifications du panneau de contrôle compatible pour connaître les valeurs et les caractéristiques du dispositif de fin de ligne

Modèle	Tension nominale	Plage de tensions	Courant de fonctionnement nominal P1#	Courant de fonctionnement nominal P2#	Courant de fonctionnement nominal P3#	Valeur de fonctionnement efficace max. P1*	Valeur de fonctionnement efficace max. P2*	Valeur de fonctionnement efficace max. P3*
D1xS1-DC024-A	12 V c.c.	11,5 - 54 V c.c	221 mA	-	-	221 mA	-	-
	24 V c.c.		185 mA	-	-			
	48 V c.c.		115 mA	-	-			
D1xS1-AC230-A	115 V c.a.	100 - 240 V c.a. 50/60 Hz	73 mA	-	-	80 mA	-	-
	230 V c.a.		48 mA	-	-			
*Courant de fonctionnement max. pour la tension d'entrée la plus élevée ; courant nominal à la tension nominale et avec le Son 12								
Tableau 4 : Caractéristiques électriques de la signalisation générale selon UL								