

# FX-NAC Analog NAC Module Installation Sheet

EN FR

## EN: Installation Instructions

### FX-NAC operation

The module is an analog addressable device used to connect a supervised output circuit to a signal riser. The output wiring is monitored for open and short circuits. A short circuit causes the module to inhibit the activation of the audible/visual signal circuit so the riser is not connected to the wiring fault. Upon command from the control panel, the module connects the output circuit to the riser input. The output circuit energizes a riser to operate polarized audible and visual signals. The module can be used for connection of a Class A or Class B (with EOL) output notification appliance circuit (NAC).

The device address is set using the two rotary switches located on the front of the module. One device address is required.

The module is configured to operate as a Genesis Audible/Visual/Silence device type from the factory. The module can also be configured for other device types through front panel programming or the configuration utility. Refer to the applicable control panel technical reference manual for a list of available device types.

**Genesis Audible/Visual/Silence:** Used with Genesis and Enhanced Integrity horns and strobes. Genesis and Enhanced Integrity appliances maintain synchronization per UL 1971. For Genesis devices, this configuration allows connected horns to be silenced while strobes on the same two-wire circuit continue to flash until the panel is reset.

**Note:** You may use nonsynchronous fire alarm signals with or instead of compatible synchronized fire alarm signals, but the operation of these devices will not comply with UL 1971.

### LED operation

The module provides a bicolor LED that shows its status.

Normal: Green LED flashes

Active: Red LED flashes

## FX-NAC installation

### WARNINGS

- This module will not operate without electrical power. As fires frequently cause power interruption, you should discuss further safeguards with your local fire protection specialist.
- This module does not support conventional smoke detectors.

**Note:** The module is shipped from the factory as an assembled unit; it contains no user-serviceable parts and should not be disassembled.

### To install the module:

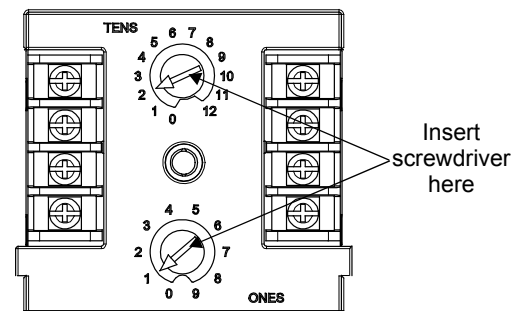
1. Verify that all field wiring is free of opens, shorts, and ground faults.
2. Make all wiring connections as shown in "FX-NAC wiring."
3. Set the module address as follows:

Use a screwdriver to adjust the two rotary switches on the front of the module. Set the TENS rotary switch (0 through 12) for the 10s and 100s digit and the ONES rotary switch for the 0 through 9 digit. For example: device address 21, set TENS rotary switch to 2 and set the ONES rotary switch to 1.

Refer to "FX-NAC specifications" for available address numbers.

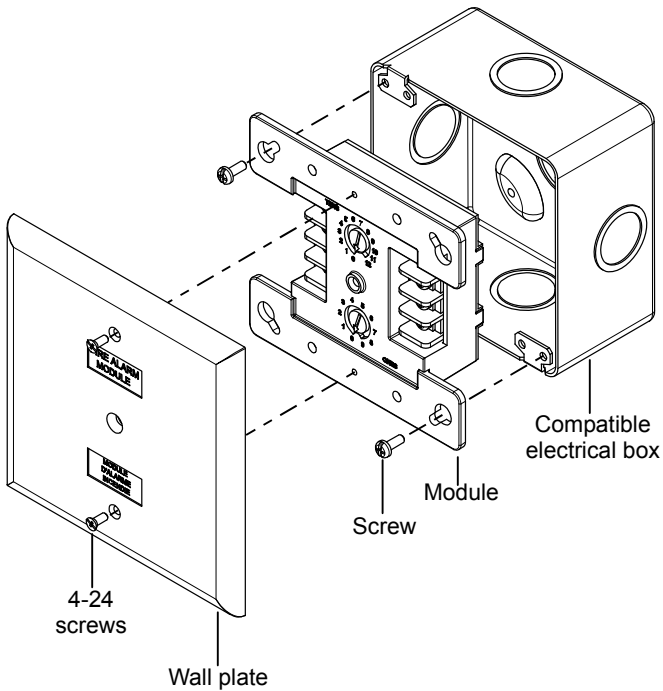
4. Mount the module on the electrical box using screws provided with the electrical box.
5. Mount the wall plate on the module using 4-24 x 1/2 in. (13 mm) self-tapping screws.

### Module address

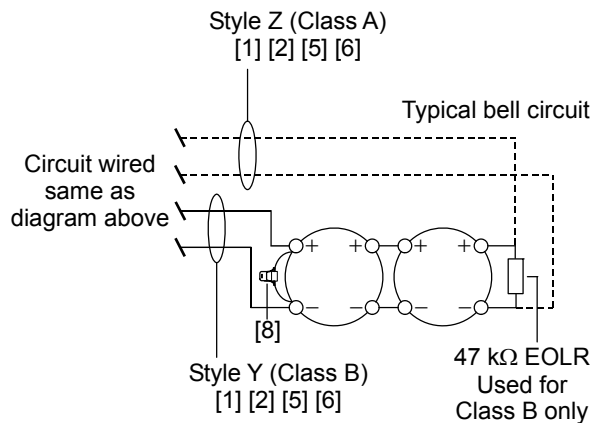
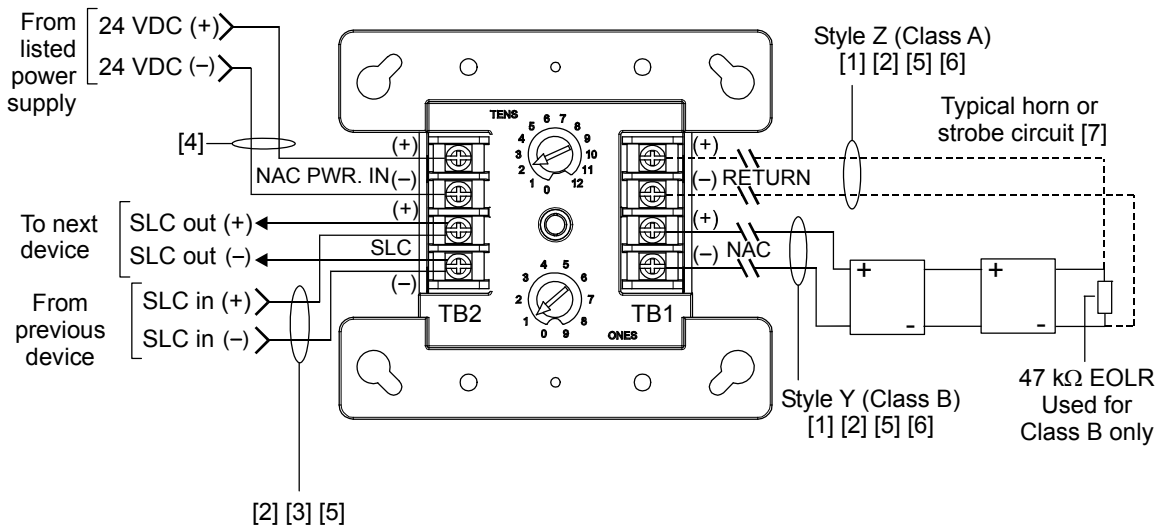


## FX-NAC wiring

Wire in accordance with NFPA 72 and CAN/ULC-S524. Be sure to observe the polarity of the wires as shown in the diagram.



## Module wiring



## Notes

- [1] Maximum 25  $\Omega$  resistance per wire. Maximum circuit capacitance of 0.1  $\mu$ F.
- [2] Maximum 12 AWG (2.5 sq. mm) wire; minimum 18 AWG (0.75 sq. mm) wire
- [3] Refer to the control panel technical reference manual for wiring specifications
- [4] If the NAC power riser is used for more than one notification zone, install in accordance with the survivability from attack by fire requirements in NFPA 72
- [5] Supervised
- [6] Polarity shown in alarm condition. Polarity reverses on supervisory condition
- [7] Typical synchronized temporal horn/strobe circuit when configured as Class A/B auto sync signal output module through programming
- [8] Transient protection (see "Transient protection caution" below)

### Transient protection caution

The module requires transient protection for installations that connect electromechanical bells or horns to output circuits. The module's circuitry requires a bipolar transient protector (P/N 235196P) for protection against transient spikes caused by the inductive load of bells or horns.

Connect the bipolar transient protector assembly across the terminals of the bell or horn electrically closest to the module. The bipolar transient protector is not polarity-sensitive.

Locate bells and horns at least 6 ft. (1.83 m) from the module.

## FX-NAC specifications

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Communication line voltage  | Maximum 20.6 V peak-to-peak  |
| Current                     |  |
| Standby                     | 350 $\mu$ A  |
| Activated                   | 200 $\mu$ A  |
| Ground fault impedance      | 10 k $\Omega$  |
| Operating environment       |  |
| Temperature                 | 32 to 120°F (0 to 49°C)  |
| Humidity                    | 0 to 93% RH, noncondensing at 90°F (32°C)  |
| Output ratings              |  |
| Circuit current             | 24 VDC at 2 A max.   |
| EOL resistor value          | 47 k $\Omega$ UL listed  |
| Storage temperature range   | -4 to 140°F (-20 to 60°C)  |
| Compatible electrical boxes | North American 4 inch square x 2-1/2 in. (64 mm) deep 2 gang box<br>Standard 4 in. square box 1-1/2 in. (38 mm) deep |
| Wire size                   | 12, 14, 16, or 18 AWG wire (2.5, 1.5, 1.0, or 0.75 sq. mm) (Sizes 16 and 18 AWG are preferred)                       |
| Device address              | 01 to 64 (64 point control panel)<br>01 to 127 (127 point control panel)   |

## FR: Fiche D'Installation

### Fonctionnement du FX-NAC

Ce module est un appareil adressable analogique utilisé pour brancher un circuit de sortie supervisé à un déclencheur de signal. Le filage de sortie est contrôlé pour des circuits ouverts et courts. S'il y a un court-circuit, le module bloque l'activation du signal audible ou visuel de manière à ce que le déclencheur ne se branche pas au circuit défectueux. Le module, à la réception d'une commande provenant du panneau de commande, branche le circuit de sortie à celui d'entrée du déclencheur. Le circuit de sortie alimente le déclencheur de manière à ce qu'il puisse faire fonctionner des signaux audibles et visuels polarisés. On peut utiliser le module pour la connexion d'un circuit d'appareil d'appel de classe A ou de classe B (avec EOL).

L'adresse de l'appareil est réglée au moyen des deux commutateurs rotatifs situés à l'avant. Une adresse est requise.

Ce module est configuré à l'usine pour fonctionner comme dispositif audible, visuel et muet Genesis. On peut également configurer le module pour d'autres types d'appareils en le programmant par le panneau avant ou avec l'utilitaire de configuration. Consultez le manuel de référence technique du panneau de commande applicable pour une liste des dispositifs disponibles.

**Dispositif audible, visuel et muet Genesis :** utilisé avec les klaxons et stroboscopes Genesis et Enhanced Integrity. Les appareils Genesis et Enhanced Integrity assurent une synchronisation conforme au UL 1971. Pour les appareils Genesis, cette configuration permet aux klaxons branchés d'être muets alors que les stroboscopes sur le même circuit à filage double continuent de clignoter jusqu'à ce que le panneau soit réinitialisé.

**Remarque :** Vous pouvez utiliser des signaux d'alarme non synchronisés ou des signaux d'alarme incendie synchronisés compatibles, mais leur fonctionnement ne sera pas conforme à la règle UL 1971.

#### Fonctionnement à électrode lumineuse (DEL)

Le module comporte un voyant DEL bicolore qui indique son statut.

Normal : le voyant DEL vert clignote

Activé : le voyant DEL rouge clignote

## Installation du FX-NAC

### MISES EN GARDE

- Ce module ne fonctionne pas sans courant électrique. Les incendies étant souvent la cause d'interruption de courant, vous devriez discuter également des autres mesures de protection à prendre avec votre spécialiste de sécurité incendie local.
- Ce module ne supporte pas de détecteurs de fumée conventionnels.

**Remarque :** Ce module est expédié de l'usine en tant que pièce déjà assemblée. Il contient des pièces qui ne peuvent pas être réparées par l'utilisateur et il ne devrait pas être désassemblé.

#### Installation du module :

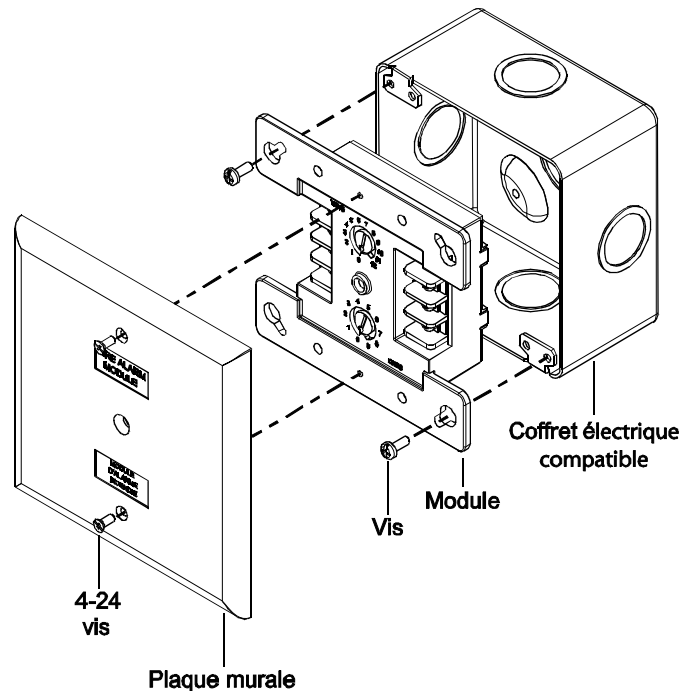
1. Vérifiez que la pose des canalisations *in-situ* est libre de toute ouverture, exempte de courts-circuits ou de problème de mise à la terre.
2. Effectuez les connexions comme indiqué à la section « Filage du FX-NAC ».
3. Réglage de l'adresse du module :

Utilisez un tournevis pour ajuster les deux commutateurs rotatifs à l'avant du détecteur. Réglez le commutateur rotatif des DIX (0 jusqu'à 12) pour les dizaines (10) et les centaines (100) et le commutateur rotatif des UNS pour les chiffres de 0 à 9. Par exemple : si l'adresse de l'appareil est 21, réglez le commutateur rotatif des DIX à 2 et celui des UNS à 1.

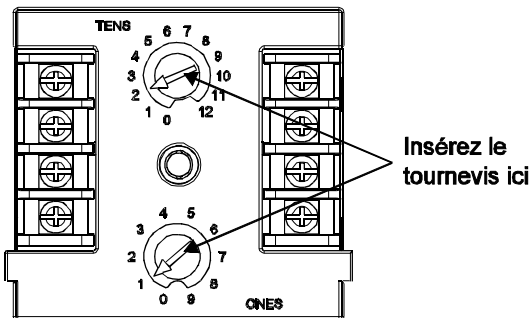
Consultez la « Fiche technique du FX-NAC » pour les nombres d'adresses disponibles.

4. Montez le module sur la base du coffret électrique à l'aide de vis fournies avec ce dernier.
5. Montez la plaque murale sur le module avec quatre vis autotaraudeuses de 13 mm (24 x ½ po)

#### Installation du module

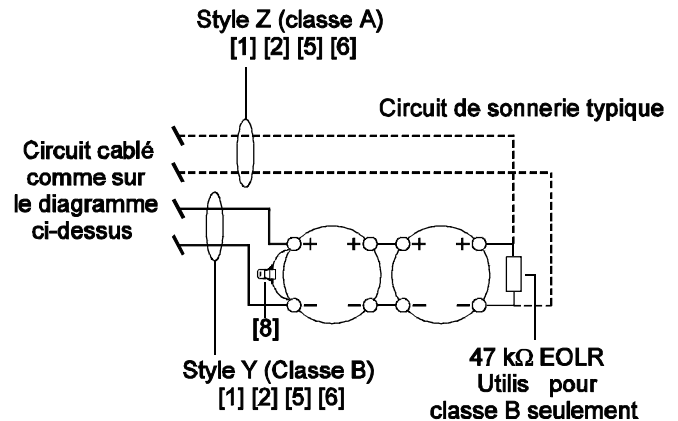
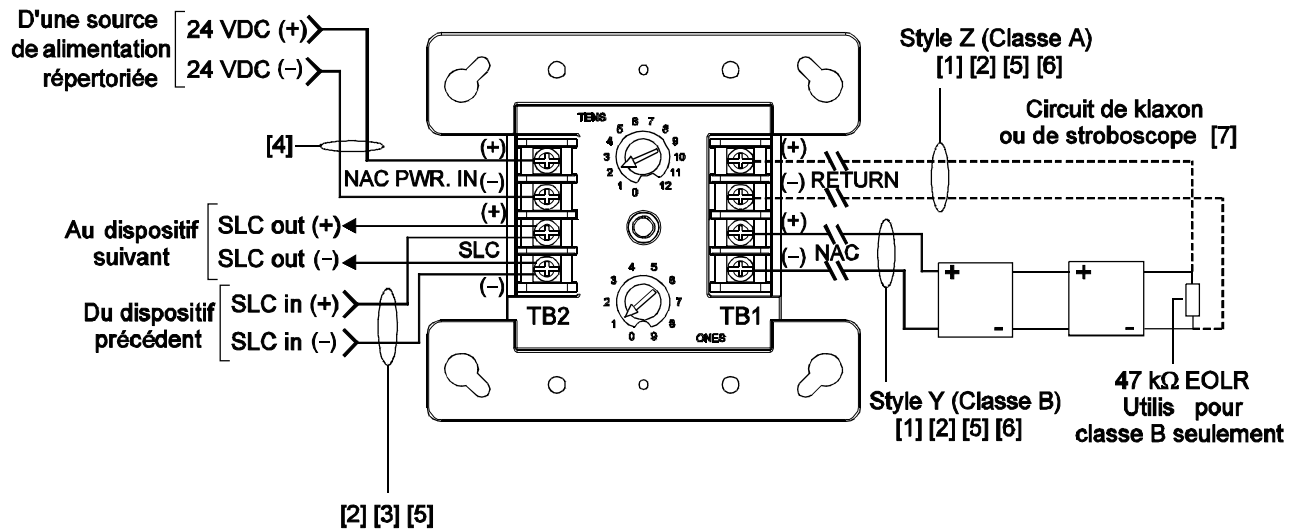


#### Adresse du module



#### Filage du FX-NAC

Câblez conformément aux normes NFPA 72 et CAN/ULC S524. Assurez-vous d'observer la polarité des fils comme indiqué dans le diagramme.



**Remarques**

- [1] Résistance maximale de 25 Ω par fil. Capacité maximale du circuit de 0,1 µF.
- [2] Fil de 12 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) maximum; fil de 18 AWG (0,75 mm<sup>2</sup>) minimum
- [3] Consultez le manuel de référence technique du panneau de commande pour les spécifications relatives au filage
- [4] Si le déclencheur NAC est utilisé pour plus d'une zone d'appel, installez-le conformément aux exigences de la NFPA 72 relativement à la survivabilité en raison du feu
- [5] Supervisé
- [6] Polarité indiquée à état d'alarme. Renversement de la polarité en état de surveillance
- [7] Circuit de klaxon et de stroboscope temporel synchronisé ordinaire lorsque configuré par programmation en tant que module de sortie de signal automatique synchronisé automatique de classe A et B.
- [8] Protection transitoire (voir « Avertissement de protection transitoire » ci-dessous)

**Avertissement de protection transitoire**

Le module requiert une protection transitoire pour les installations qui branchent des cloches électromécaniques ou des klaxons à des circuits de sortie. Le circuit du module requiert une protection transitoire bipolaire (P/N 235196P) contre les variations brusques

transitoires causées par la charge inductive des cloches ou des klaxons.

Branchez électroniquement le montage du protecteur transitoire bipolaire de part et d'autre des bornes des cloches ou des klaxons le plus près du module. Le protecteur transitoire bipolaire n'est pas sensible à la polarité.

Positionnez les cloches et les klaxons à au moins 1,83 mètre (6 pi) du module.

**Fiche technique du FX-NAC**

|                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Voltage de la ligne de communication | Maximum de 20 V de crête à crête     |
| Courant                              |                                      |
| En attente                           | 350 µA                               |
| Activé                               | 200 µA                               |
| Impédance de fuite de terre          | 10 kΩ                                |
| Cadre opérationnel                   |                                      |
| Température                          | 0 à 49 °C (32 à 120 °F) 0 à 93 % RH, |
| Humidité                             | non-condensation à 32 °C (90 °F)     |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Coefficient de sortie  |                             |
| Courant du circuit   | Maximum de 24 VDC à 2 A     |
| Valeur de résistance EOL   | Répertorié UL 47 k $\Omega$ |
| Plage de la température d'entreposage  |                             |
| -20 à 60 °C (-4 à 140 °F)  |                             |
| Coffrets électriques compatibles   |                             |
| 2 coffrets nord-américains de 10 cm <sup>2</sup> (4 po <sup>2</sup> ) x 64 mm (2½ po) de profond.    |                             |
| Coffret carré régulier de 10 cm <sup>2</sup> (4 po <sup>2</sup> ) x 64 cm (2½ po) de profond         |                             |
| Dimensions du câble  |                             |
| Câbles de 12, 14, 16 ou 18 AWG (2,5, 1,5, 1,0 ou 0,75 mm <sup>2</sup> ) (16 et 18 AWG de préférence) |                             |
| Adresse de l'appareil  |                             |
| 01 à 64 (panneau de commande à 64 points)  |                             |
| 01 à 127 (panneau de commande à 127 points)  |                             |