



# EXP7x

INPUT EXPANSION



See the HAL System Installation Guide for instructions and warranty information.

The HAL Guides, Halogen Software, CAD files, and system applications are found at [rane.com/hal](http://rane.com/hal).

Specifications for all HAL System components are in the HAL System Data Sheet at [rane.com/hal](http://rane.com/hal).

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



1. Read these instructions.
  2. Keep these instructions.
  3. Heed all warnings.
  4. Follow all instructions.
  5. Do not use this apparatus near water.
  6. Clean only with a dry cloth.
  7. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with manufacturer's instructions.
  8. Do not install near any heat sources such as radiators, registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
  9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding-type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or third prong is provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
  10. Protect the power cord and plug from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where it exits from the apparatus.
  11. Only use attachments and accessories specified by Rane.
  12. Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
  13. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
  14. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
  15. The plug on the power cord is the AC mains disconnect device and must remain readily operable. To completely disconnect this apparatus from the AC mains, disconnect the power supply cord plug from the AC receptacle.
  16. This apparatus shall be connected to a mains socket outlet with a protective earthing connection.
  17. When permanently connected, an all-pole mains switch with a contact separation of at least 3 mm in each pole shall be incorporated in the electrical installation of the building.
  18. If rackmounting, provide adequate ventilation. Equipment may be located above or below this apparatus, but some equipment (like large power amplifiers) may cause an unacceptable amount of hum or may generate too much heat and degrade the performance of this apparatus.
  19. This apparatus may be installed in an industry standard equipment rack. Use screws through all mounting holes to provide the best support.
- WARNING:** To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture. Apparatus shall not be exposed to dripping or splashing and no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus.

## WARNING



To reduce the risk of electrical shock, do not open the unit. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

The symbols shown below are internationally accepted symbols that warn of potential hazards with electrical products.



This symbol indicates that a dangerous voltage constituting a risk of electric shock is present within this unit.



This symbol indicates that there are important operating and maintenance instructions in the literature accompanying this unit.

**WARNING:** This product may contain chemicals known to the State of California to cause cancer, or birth defects or other reproductive harm.

**NOTE:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

**CAUTION:** Changes or modifications not expressly approved by Rane Corporation could void the user's authority to operate the equipment.

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Shielded CAT5e or better cables are required in order to comply with the FCC Rules part 15 limits for a Class B digital device.

# INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ



1. Lisez ces instructions.
2. Gardez précieusement ces instructions.
3. Respectez les avertissements.
4. Suivez toutes les instructions.
5. Ne pas utiliser près d'une source d'eau.
6. Ne nettoyer qu'avec un chiffon doux.
7. N'obstruer aucune évacuation d'air. Effectuez l'installation en suivant les instructions du fabricant.
8. Ne pas disposer près d'une source de chaleur, c-à-d tout appareil produisant de la chaleur sans exception.
9. Ne pas modifier le cordon d'alimentation. Un cordon polarisé possède 2 lames, l'une plus large que l'autre. Un cordon avec tresse de masse possède 2 lames plus une 3<sup>e</sup> pour la terre. La lame large ou la tresse de masse assurent votre sécurité. Si le cordon fourni ne correspond pas à votre prise, contactez votre électricien.
10. Faites en sorte que le cordon ne soit pas piétiné, ni au niveau du fil, ni au niveau de ses broches, ni au niveau des connecteurs de vos appareils.
11. N'utilisez que des accessoires recommandés par Rane.
12. N'utilisez que les éléments de transport, stands, pieds ou tables spécifiés par le fabricant ou vendu avec l'appareil. Quand vous utilisez une valise de transport, prenez soin de vous déplacer avec cet équipement avec prudence afin d'éviter tout risque de blessure.
13. Débranchez cet appareil pendant un orage ou si vous ne l'utilisez pas pendant un certain temps.
14. Adressez-vous à du personnel qualifié pour tout service après vente. Celui-ci est nécessaire dans n'importe quel cas où l'appareil est abîmé : si le cordon ou les fiches sont endommagés, si du liquide a été renversé ou si des objets sont tombés sur l'appareil, si celui-ci a été exposé à la pluie ou l'humidité, s'il ne fonctionne pas correctement ou est tombé.
15. La fiche du cordon d'alimentation sert à brancher le courant alternatif AC et doit absolument rester accessible. Pour déconnecter totalement l'appareil du secteur, débranchez le câble d'alimentation de la prise secteur.
16. Cet appareil doit être branché à une prise terre avec protection.
17. Quand il est branché de manière permanente, un disjoncteur tripolaire normalisé doit être incorporé dans l'installation électrique de l'immeuble.
18. En cas de montage en rack, laissez un espace suffisant pour la ventilation. Vous pouvez disposer d'autres appareils au-dessus ou en-dessous de celui-ci, mais certains (tels que de gros amplificateurs) peuvent provoquer un buzz ou générer trop de chaleur au risque d'endommager votre appareil et dégrader ses performances.
19. Cet appareil peut-être installé dans une baie standard ou un châssis normalisé pour un montage en rack. Visser chaque trou de chaque oreille de rack pour une meilleure fixation et sécurité.

**ATTENTION:** afin d'éviter tout risque de feu ou de choc électrique, gardez cet appareil éloigné de toute source d'humidité et d'éclaboussures quelles qu'elles soient. L'appareil doit également être éloigné de tout objet possédant du liquide (boisson en bouteilles, vases,...).

## ATTENTION



Afin d'éviter tout risque de choc électrique, ne pas ouvrir l'appareil. Aucune pièce ne peut être changée par l'utilisateur. Contactez un SAV qualifié pour toute intervention.

Les symboles ci-dessous sont reconnus internationalement comme prévenant tout risque électrique.



Ce symbole indique que cette unité utilise un voltage élevé constituant un risque de choc électrique.



Ce symbole indique la présence d'instructions d'utilisation et de maintenance importantes dans le document fourni.

**REMARQUE:** Cet équipement a été testé et approuvé conforme aux limites pour un appareil numérique de classe B, conformément au chapitre 15 des règles de la FCC. Ces limites sont établis pour fournir une protection raisonnable contre tout risque d'interférences et peuvent provoquer une énergie de radiofréquence s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut également provoquer des interférences aux niveaux des équipements de communication. Cependant, il n'existe aucune garantie que de telles interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences en réception radio ou télévision, ceci peut être détecté en mettant l'équipement sous/hors tension, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger cette interférence par une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à une sortie sur un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché.
- Consulter un revendeur ou un technicien radio / TV expérimenté.

**ATTENTION:** Les changements ou modifications non expressément approuvés par Rane Corporation peuvent annuler l'autorité de l'utilisateur à manipuler cet équipement et rendre ainsi nulles toutes les conditions de garantie.

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Un câble blindé de CAT5 ou de qualité équivalente voir meilleure sont nécessaires afin de se conformer à la réglementation de la FCC chapitre 15 sur les limites concernant les appareils numériques de classe B.



Cartons et papier à recycler.

# EU Declaration of Conformity

Product Model: EXP7x

Serial Numbers: 900000 – 999999

Product Type: Professional Audio Signal Processing



Manufacturer: Rane Corporation

Address: 10802 47th Avenue West, Mukilteo WA 98275-5000 USA

This declaration is issued under the sole responsibility of Rane Corporation.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

|            |   |
|------------|---|
| 2014/35/EU | The Low Voltage Directive                               |
| 2014/30/EU | The Electromagnetic Compatibility Directive             |
| 2012/19/EU | The Waste Electrical and Electronic Equipment Directive |
| 2011/65/EU | The Restriction of Hazardous Substances Directive       |
| 2001/95/EC | The General Product Safety Directive                    |

References to the relevant harmonised standards used in relation to which conformity is declared:

|  |   |
|--|---|
| EN60065:2002/A1:2006/A11:2008/A2:2010/A12:2011 | Safety for audio, video and similar electronic apparatus.           |
| EN55103-1:2009/AM1:2012                        | Compatibility of professional electronic A/V apparatus emissions.   |
| EN55103-2:2009                                 | Compatibility of professional electronic A/V apparatus immunity.    |
| EN50581:2012                                   | Technical documentation for RoHS assessment of electronic products. |

Additional Information:

Environment E2  
CE mark first affixed in 2013

In order for the customer to maintain compliance with these regulations, high quality shielded cable must be used for interconnection to other equipment. No changes or modification of the equipment, other than that expressly outlined by the manufacturer, are allowed. The user of this equipment shall accept full responsibility for compliance with Union harmonisation legislation in the event that the equipment is modified without written consent of the manufacturer.

|  |   |
|--|---|
| EN55103-2 Immunity Results:                    | THD+N: 4 dBu, 400 Hz, BW 20 Hz - 20 kHz                   |
| <i>Test Description</i>                        | <i>Measurement</i> <i>Conditions</i>                      |
| RF Electromagnetic Fields Immunity             |   |
| 80 MHz - 1000 MHz, 1 kHz AM, 80% depth, 3V/m   | <-65 dB      Audio ports; no susceptibility on data ports |
| 1400 MHz - 2700 MHz, 1 kHz AM, 80% depth, 3V/m | <-65 dB      Audio ports; no susceptibility on data ports |
| Conducted RF Disturbances Immunity             |   |
| 150 kHz - 80 MHz, 1 kHz AM, 80% depth, 3V rms  | <-61 dB      Audio ports; no susceptibility on data ports |
| Magnetic Fields Immunity                       |   |
| 50 Hz - 10 kHz, 4.0 - 0.4 A/m                  | <-67 dB   |
| Common Mode Immunity (Signal Ports)            | Bandpass re: 4 dBu, 1/3-octave                            |
| 50 Hz - 10 kHz, -20 dBu                        | <-44 dB   |
| Common Mode Immunity (Data Ports)              | Bandpass re: 4 dBu, 1/3-octave                            |
| 50 Hz - 10 kHz, 0.2 A                          | <-51 dB   |

Signed for and on behalf of: Rane Corporation

Place of issue: Mukilteo WA USA      Date of issue: November 18, 2013

Name: Greg Frederick

Function: Compliance Engineer

Signature: