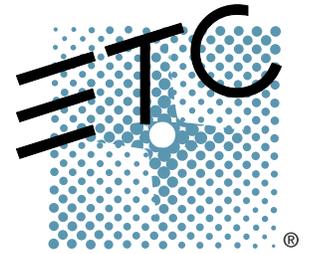


# SENSOR<sup>®</sup>3



---

## Rack Sensor3 CE (gamme ESR3) Manuel d'installation

Révision C

ETC autorise la reproduction du contenu de ce manuel à des fins non commerciales uniquement. Tous les autres droits sont réservés.

ETC<sup>®</sup> et Sensor<sup>®</sup> sont soit des marques déposées, soit des marques de commerce de Electronic Theatre Controls, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

ETC souhaite que ce document soit fourni dans son intégralité, qu'il s'agisse de la version papier ou de la version électronique.

# Table des matières

---

Avertissements . . . . .	1
Introduction . . . . .	1
Comment utiliser ce guide . . . . .	1
Conventions des notes et avertissements . . . . .	1
Contacter ETC . . . . .	2
Préparation de l'installation . . . . .	3
Déballage et inspection . . . . .	3
Protection par disjoncteur . . . . .	3
Raccordement électrique . . . . .	3
Employez du câble électrique isolé 90°C . . . . .	3
Où monter le rack . . . . .	4
Conditions requises pour le local technique . . . . .	4
Câblage . . . . .	4
Installation des racks . . . . .	5
Montage des rack . . . . .	5
Monter des racks contre un mur (ESR3-12 et ESR3-24) . . . . .	5
Installation des racks ESR3-36 et ESR3-48 au sol . . . . .	6
Montage du pied sur un rack ESR3-24 . . . . .	6
Fixation des racks Sensor3 au mur . . . . .	7
Racks à montage mural avec fixations antivibrations . . . . .	8
Racks à montage au sol avec fixations antivibrations . . . . .	9
Solidariser plusieurs racks (Option) . . . . .	10
Trappes de passage de câbles . . . . .	11
Raccordement des gaines . . . . .	11
Raccordements de goulottes ou de chemins de câbles . . . . .	11
Raccordement des câbles électriques . . . . .	12
Préparation de la ligne d'alimentation . . . . .	12
Disposition des câbles de charge . . . . .	13
Disposition des câbles de charge . . . . .	13
Découpes des détrompeurs pour les modules . . . . .	15
Découpe des détrompeurs pour modules de 25A et 50A . . . . .	15
Conversion des emplacements pour sectionneur de neutre . . . . .	16
Installation de blocs de bornes pour trois emplacements . . . . .	17
Raccordements pour contrôle et données . 18	
Différences entre les cartes de fond de panier simple et double . . . . .	18
Amener les câbles DMX jusqu'aux racks . . . . .	19
Branchements DMX - Bornes à vis . . . . .	19
Branchements DMX - Raccordement IDC . . . . .	20
Paramétrage des branchements DMX . . . . .	20
Amener de l'Ethernet jusqu'aux racks . . . . .	21

Ethernet avec un module NEFM . . . . .	21
Ethernet avec un réseau externe . . . . .	21
Branchements réseau Ethernet - Connecteur RJ45. . . . .	22
Raccordements du circuit panique (Option) . . . . .	22
Raccordements à la carte de fond du panier du circuit panique	22
Branchement d'un commutateur de sélection double voie à distance (Option) . . . . .	23
Raccordements d'une station de secours (Option) . . . . .	24
Câblage d'une station de secours . . . . .	24
Mise à la terre . . . . .	24
<b>Finitions. . . . .</b>	<b>25</b>
Raccordement électrique . . . . .	25
Contacter ETC . . . . .	25
Liste d'installation Sensor3. . . . .	25
Étanchéité à l'air du rack . . . . .	25
Fixation de la porte . . . . .	25
Vérification de l'installation du rack avant d'y monter des modules	28
Avant de mettre le rack sous tension . . . . .	28
Installation de cartes Advanced Features (AF) (Option) . . . . .	28
Installation du module Control Electronics Module (CEM3) . . . . .	28
Installation des modules gradateurs . . . . .	29
Montage des barres de verrouillage des modules . . . . .	29
Fin de l'installation . . . . .	29
Tester un rack Sensor3 installé. . . . .	30
Vérifier le fonctionnement d'un gradateur donné . . . . .	30
<b>Caractéristiques du rack Sensor3 CE. . . . .</b>	<b>31</b>
<b>Liste d'installation Sensor3 . . . . .</b>	<b>32</b>
Au préalable . . . . .	32
DMX . . . . .	32
Ethernet . . . . .	32
Rack - Hors tension . . . . .	32
Formation de l'utilisateur final . . . . .	32
<b>Modules d'urgence . . . . .</b>	<b>33</b>
À propos des modules d'urgence . . . . .	33
Raccordement . . . . .	33
Racks monophasés . . . . .	34
Racks à sectionneur de neutre . . . . .	34

# Avertissements

---



**WARNING:**  
**(GB)**

- **INCORRECT CONNECTION MAY CAUSE DAMAGE OR INJURY.**
  - **FOR PROFESSIONAL USE ONLY.**
  - **THIS EQUIPMENT MUST ONLY BE CONNECTED AND OPERATED BY AUTHORISED PERSONNEL.**
  - **READ NOTICES AND WARNINGS IN PRODUCT DOCUMENTATION BEFORE USE.**
  - **WARNING: HIGH LEAKAGE CURRENT; THIS EQUIPMENT MUST BE GROUNDED.**
  - **ISOLATE POWER BEFORE REMOVING COVERS.**
- 



**WARNUNG:**  
**(DE)**

- **FALSCHER ANSCHLUSS KANN ZU BESCHÄDIGUNGEN ODER VERLETZUNGEN FÜHREN.**
  - **NUR FÜR PROFESSIONELLEN EINSATZ.**
  - **DIESES GERÄT DARF NUR VON AUTORISIERTEM FACHPERSONAL ANGESCHLOSSEN UND BETRIEBEN WERDEN.**
  - **LESEN SIE VOR INBETRIEBNAHME DIE HINWEISE UND WARNUNGEN IN DER PRODUKT BESCHREIBUNG.**
  - **WARNUNG: DIESES GERÄT MUSS WEGEN MÖGLICHER HOHER LECKSTRÖME UNBEDINGT GEERDET WERDEN.**
  - **VOR ABNEHMEN DER ABDECKUNGEN UNBEDINGT SPANNUNGSFREI SCHALTEN.**
- 



**ADVARSEL:**  
**(DK)**

- **FORKERT TILSLUTNING KAN FORÅRSAGE FEJL OG PERSONSKADE.**
  - **KUN TIL PROFESSIONELT BRUG.**
  - **DETTE UDSYR MÅ KUN TILSLUTTES OG BETJENES AF AUTORISERET PERSONALE.**
  - **LÆS NOTES OG ADVARSLER I PRODUKTETS DOKUMENTATION FØR BRUG.**
  - **ADVARSEL: STÆRKSTRØM, UDSYRET SKAL JORDFORBINDES.**
  - **AFBRYD STRØMMEN FØR UDSYRET ADSKILLES.**
- 



**PRECAUCIÓN:**  
**(ES)**

- **UNA CONEXIÓN INCORRECTA PUEDE RESULTAR PELIGROSA ADEMÁS DE DAÑAR EL EQUIPO.**
  - **SOLO PARA USO PROFESIONAL.**
  - **ESTE EQUIPO DEBE DE SER CONECTADO Y OPERADO ÚNICAMENTE POR PERSONAS AUTORIZADAS.**
  - **LEER ATENTAMENTE LA DOCUMENTACIÓN ANTES ESTE EQUIPO.**
  - **¡PRECAUCIÓN!, ALTAS CORRIENTES DE FUGA, ESTE DEBE DE SER PUESTO A TIERRA.**
  - **DESCONECTAR LA POTENCIA ANTES DE ABRIR.**
-



**VAROITUS:**  
**(FI)**

- **KYTKENTÄVIRHE VOI AIHEUTTAA LAITTEEN RIKKOUTUMISEN TAI HENGENVAARAN.**
- **VAIN AMMATTIKÄYTTÖÖN.**
- **LAITTEEN SAA KYTKEÄ AINOASTAAN KOULUTETTU, ASIANSA OSAAVA HENKILÖ.**
- **LUE VARIOTUKSET LAITTEEN KÄYTTÖOHJEISTA ENNEN KÄYTTÖÄ.**
- **VAROITUS: SUURI VUOTOVIRTA, LAITE ON EHDOTTOMASTI MAADOITETTAVA.**
- **KYTKE VIRRANSYÖTTÖ POIS AINA ENNENKUIN POISTAT LAITTEEN SUOJUKSET.**



**ATTENTION:**  
**(FR)**

- **DES ERREURS DE CONNEXION ELECTRIQUE POURRAIT PROVOQUER DES DOMMAGES OU BLESSURES.**
- **UTILISATION PROFESSIONELLE SEULEMENT.**
- **CET APPAREIL DOIT ETRE BRANCHÉ ET MANIPULÉ UNIQUEMENT PAR DES PERSONNES AUTORISÉES.**
- **LISEZ ATTENTIVEMENT LES NOTICES ET LES AVERTISSEMENTS DE LA DOCUMENTATION AVANT L'UTILISATION.**
- **ATTENTION: COURANT DE FUITE ELEVÉ, CET APPAREIL DOIT ETRE CONNECTÉ À LA TERRE.**
- **ISOLER AVANT D'ENLEVER LES COUVERCLES.**



**PROEIDOPOIHS:**  
**(GR)**

- **DAQOS SUNDESMOLOGIA MPOREI NA PROKALESEI BLABH H TRAUMATISMO.**
- **MONO GIA EPAGGELMPTIKH CRHSH.**
- **H SUNDESH KAI O CEIRISMOS TOU MHCANHMATOS NA GINEI MONO APO EXOUSEIODOTHMENO PROSWPIKO.**
- **PRIN APO THCRHSH DIABASTE TIE PROEIDOPOIHSEIS STO EGCEIRIDIO.**
- **PROEIDOPOIHS: MEGALH DIARROH REUMATOS, AUTOS O EXOPLISMOS PREPRI NA GEIWNETAI.**
- **APOMOMWSTE THN TROFODOSIA PRIN THN AFPIRESH TWN KAPAKIWN.**



**ATTENZIONE:**  
**(IT)**

- **L'ERRATA CONNESSIONE PUO CAUSARE DANNI A COSE E A PERSONE.**
- **SOLO PER USO PROFESSIONALE.**
- **QUESTO EQUIPAGGIAMENTO DEVE ESSERE COLLEGATO O AXIONATO SOLAMENTE DA PERSONALE AUTORIZZATO.**
- **LEGGERE GLI AVVISI E LE SEGNALAZIONI CONTENUTI NELLA DOCUMENTAZIONE DEL PRODOTTO PRIMA DELL'USO.**
- **ATTENZIONE: ALTE CORRENTI DI PERDITA, QUESTO EQUIPAGGIAMENTO DEVE ESSERE COLLEGATO A TERRA.**
- **TOGLIERE TENSIONE PRIMA DI RIMUOVERE I COPERCHI.**



**WAARSCHUWING:**  
**(NL)**

- **VERKEERD AANSLUITEN KAN RESULTEREN IN SCHADE OF LETSEL.**
- **ALLEEN VOOR PROFESIONEEL GEBRUIK.**
- **DEZE APPARATUUR MAG ALLEEN DOOR GESPECIALISEERD PERSONEEL AANGESLOTEN WORDEN.**
- **LEES EERST DE GEBRUIKSAANWIJZING VOOR HET APPARAAT TE GEBRUIKEN.**
- **WAARSCHUWING: DIT APPARAAT MOET GEAARD ZIJN!**
- **SCHAKEL DE VOEDINGSSPANNING UIT VOOR OPENEN VAN DE KAST.**



**ADVARSEL:**  
**(NO)**

- **FEIL KOBLING KAN FORÅRSAKE STOR SKADE.**
- **KUN FOR PROFESJONELT BRUK.**
- **DETTE UTSTYRET MÅ KUN KOBLES OG OPERERES AV AUTORISERT PERSONEL.**
- **LES BRUKSANVISNING OG SPESIELT ADVARSLER FØR BRUK.**
- **ADVARSEL: DETTE UTSTRYRET HAR HØYE LEKKASJE STRØMMER. UTSTYRET MÅ VÆRE JORDET.**
- **SKRU AV STRØMMEN FØR DU TAR AV DEKSLER.**



**AVISO:**  
**(PT)**

- **LIGAÇÃO INCORRETA PODE CAUSAR DANOS PESSOAIS OU/E MATERIAIS.**
- **SOMENTE PARA USO PROFISSIONAL.**
- **ESTE EQUIPAMENTO DEVE SER LIGADO E OPERADO UNICAMENTE POR PESSOAL AUTORIZADO.**
- **LEIA AS INSTRUÇÕES E AVISOS NA DOCUMENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO ANTES DE USAR.**
- **AVISO: ELEVADA CORRENTE DIFFERENCIAL, ESTE EQUIPAMENTO DEVE SER LIGADO À TERRA.**
- **ISOLAR O CIRCUITO ANTES DE REMOVAR AS TAMPAS.**



**VARNING:**  
**(SE)**

- **FELAKTIG ANSLUTNING KAN ORSAKA OLYCKOR ELLER SKADOR.**
- **FÖR PROFESSIONELT BRUK.**
- **UTRUSTNINGEN FÅR ENDAST ANVÄNDAS OCH ANSLUTAS AV SÄRSKILT INSTRUERAD PERSONAL.**
- **LÄS INSTRUKTIONER I DOKUMENTATIONEN FÖRE ANVÄNDING.**
- **VARNING: LIVSFARLIG SPÄNNING. UTRUSTNINGEN MÅSTE VARA SKYDDSJORDAD.**
- **BRYT STRÖMMEN INNAN HÖLJET BORTTAGES.**



---

**DIKKAT:**  
**(TR)**

- **YANLI BA\_LANTI CİHAZDA HASARE VE KI\_ILERDE YARALANMALARA SEBEP ÖLABİLİR.**
  - **YALNIZ PROFÖSYONEL KULLANIM İÇİN!**
  - **BU CİHAZ SADECE YETKİLİ PERSONEL TARAFINDAN BA\_LANIP KULLANILMALIDIR.**
  - **CİHAZI KULLANMADAN ÖNCE KULLANIM PROSPEKTÜSÜNDEKİ UYARILAR BÖLÜMÜNÜ OKUYUNUZ.**
  - **BA\_LARKEN VE TÜM ENERJİ BA\_LANTILARI YAPILIRKEN ANA BESLEME ENERJİSİNİ KESİN.**
  - **DIKKAT! YÜKSEK ENERJİ KAÇA\_I. CİHAZ MUTLAKA TOPRAKLANMALIDIR.**
-

# Introduction

---

Bienvenue dans le manuel d'installation des racks Sensor<sup>®</sup>3 CE. Le présent manuel contient les procédures nécessaires à une installation sûre et efficace des racks de gradation Sensor3. Ces racks sont disponibles en quatre tailles différentes :

- ESR3-12 – 12 emplacements pour gradateurs (jusqu'à 24 circuits)
- ESR3-24 – 24 emplacements pour gradateurs (jusqu'à 48 circuits)
- ESR3-36 – 36 emplacements pour gradateurs (jusqu'à 72 circuits)
- ESR3-48 – 48 emplacements pour gradateurs (jusqu'à 96 circuits)

## Comment utiliser ce guide

Servez-vous de ce guide pendant l'installation du système. Il contient des instructions d'installation très complètes.

- *Préparation de l'installation, page 3* vous informe sur les points à vérifier avant de commencer l'installation, comme l'espace, la puissance électrique et la ventilation à prévoir pour votre installation Sensor3.
- *Installation des racks, page 5* indique comment installer physiquement les racks et comment raccorder les câbles d'alimentation.
- *Disposition des câbles de charge, page 13* explique comment raccorder les câbles sortants à vos charges.
- *Raccordements pour contrôle et données, page 18* indique comment raccorder les câbles DMX, Ethernet et autres données à votre rack.
- *Finitions, page 25* indique comment terminer l'installation de votre rack. Veuillez noter que les opérations décrites dans ce chapitre doivent être effectuées par des techniciens formés par ETC.

En consultant ce document sous sa forme électronique (fichier .pdf) avec Adobe Acrobat Reader, le texte en italique bleu suivi d'un numéro de page, comme *Comment utiliser ce guide, page 1*, est un lien interne au document. Cliquer sur ce lien permet de passer directement à la section correspondante.

## Conventions des notes et avertissements

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel pour vous avertir d'un danger ou pour signaler des informations importantes.



**Remarque :** *Comprend des conseils et informations pratiques en complément du texte principal.*

---



**ATTENTION:** *Indique des situations dans lesquelles il peut y avoir des conséquences non prévues ou non souhaitables d'une action, une perte potentielle de données ou un problème probable avec l'équipement.*

---



**AVERTISSEMENT :** *Indique des situations au cours desquelles des dommages peuvent se produire, des personnes peuvent être blessées ou des conséquences sérieuses voire dangereuses d'une action peuvent se produire.*

---



**AVERTISSEMENT :** *RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE ! Cet avertissement signale des situations où il y a risque de chocs électriques.*

---

## Contacteur ETC

En cas de difficultés, les ressources les plus pratiques figurent dans ce manuel d'utilisation. Pour une recherche plus approfondie, consultez le site Web de ETC à [www.etcconnect.com](http://www.etcconnect.com). Si ces ressources ne suffisent pas, contactez les services techniques ETC directement à l'un des bureaux ci-dessous.

### Amériques

Electronic Theatre Controls Inc.  
Services techniques  
3031 Pleasant View Road  
Middleton, WI 53562 U.S.A.  
800-775-4382 (USA, appel gratuit)  
+1-608 831-4116  
[service@etcconnect.com](mailto:service@etcconnect.com)

### Royaume-Uni

Electronic Theatre Controls Ltd.  
Services techniques  
26-28 Victoria Industrial Estate  
Victoria Road,  
London W3 6UU Angleterre  
+44 (0)20 8896 1000  
[service@etceurope.com](mailto:service@etceurope.com)

### Asie

Electronic Theatre Controls Asia, Ltd.  
Services techniques  
Room 605-606  
Tower III, Enterprise Square  
9 Sheung Yuet Road  
Kowloon Bay, Kowloon, Hong Kong  
+852 2799 1220  
[service@etcasia.com](mailto:service@etcasia.com)

### Allemagne

Electronic Theatre Controls GmbH  
Services techniques  
Ohmstrasse 3  
83607 Holzkirchen, Allemagne  
+49 (80 24) 47 00-0  
[techserv-hoki@etcconnect.com](mailto:techserv-hoki@etcconnect.com)

Vous pouvez nous faire parvenir vos commentaires sur ce manuel à l'adresse suivante :  
[TechComm@etcconnect.com](mailto:TechComm@etcconnect.com)

# Chapitre 1

## Préparation de l'installation

---

### Déballage et inspection

Avant de commencer l'installation, vérifiez que vos colis sont arrivés complets et sans dommages.

Étape 1: Vérifiez que l'emballage des colis ne présente aucun dommage.

Étape 2: En cas de dommage, notez tous les détails nécessaires pour justifier une réclamation auprès du transporteur.

Étape 3: Déballez votre commande et assurez-vous que le contenu des colis correspond au contenu de la liste de colisage.

Étape 4: En cas de problème, veuillez contacter votre revendeur ou l'agence ETC la plus proche.

### Protection par disjoncteur

Avant de commencer l'installation de votre rack de gradation Sensor3, assurez-vous d'avoir installé un disjoncteur principal ou tout autre dispositif accessible rapidement permettant de couper l'alimentation des appareils. Voir [Annexe A: Caractéristiques du rack Sensor3 CE, page 31](#), pour les conditions d'alimentation électrique d'un rack.



---

**AVERTISSEMENT :** *L'absence de tout dispositif accessible permettant de couper l'alimentation des appareils rend impossible la maintenance et le fonctionnement des racks de gradation en toute sécurité.*

---

### Raccordement électrique

Le raccordement électrique des racks Sensor3 devrait être effectué par un représentant agréé d'ETC uniquement. Les erreurs de câblage dans une installation non agréée peuvent mettre en danger le personnel ou provoquer des pannes ou des dégâts sur le système.



---

**AVERTISSEMENT :** *N'essayez pas de mettre le système sous tension sans l'accord des personnes compétentes. Mettre le système sous tension sans une inspection adaptée peut entraîner de graves blessures.*

---



---

**ATTENTION:** *La mise sous tension de votre système sans inspection digne de ce nom peut provoquer des dégâts matériels non couverts par votre garantie !*

---

### Employez du câble électrique isolé 90°C

Utilisez exclusivement du câble de cuivre isolé 90°C, monté conformément à la réglementation en vigueur en matière d'électricité.



**ATTENTION:** *Un circuit deux conducteurs avec des fils séparés pour la phase et le neutre est nécessaire pour tous les circuits de dérivation raccordés au rack de gradation. Les montages avec neutre commun ne sont pas recommandés pour les systèmes de gradation à contrôle de phase en raison des harmoniques et des intensités de neutre potentiellement élevées.*

*Pour les installations existantes où des circuits avec neutre commun sont déjà installés, où les installations avec rail conducteur où le rail comporte un neutre commun, veuillez consulter les services techniques d'ETC pour obtenir les instructions nécessaires.*

*Les câbles du neutre de l'alimentation du système de gradation devrait avoir au moins la même section que les câbles de phase.*

## Où monter le rack

Les racks de gradation Sensor3 nécessitent 25cm de dégagement au-dessus du rack pour pouvoir assurer une bonne ventilation à l'intérieur de l'armoire. Laissez au moins 41cm de dégagement devant le rack et 15cm du côté gauche de la porte pour permettre l'ouverture complète de la porte et le montage et démontage des modules.

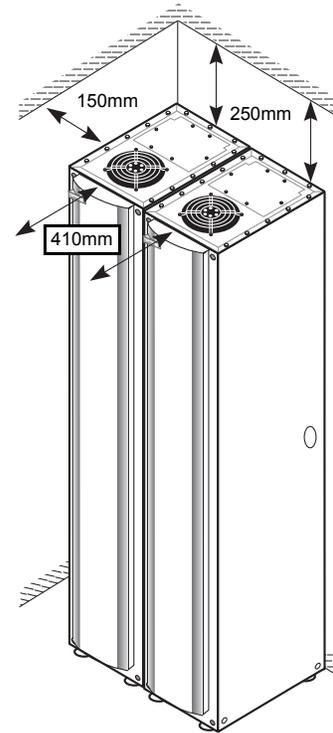


Figure 1: Dégagements pour les racks Sensor3

**Remarque :** *Les racks Sensor3 supplémentaires de même taille sont la seule exception à la règle des 15cm de dégagement. Ils peuvent être installés côte à côte sans problème.*

## Conditions requises pour le local technique

- Un disjoncteur principal ou tout autre dispositif accessible rapidement permettant de couper l'alimentation des appareils.
- Un environnement propre (sans poussière) et climatisé
- Restreindre l'accès au local pour éviter toute manipulation par des personnes non autorisées
- Isolation acoustique ou séparation avec la zone de travail pour atténuer le bruit de la ventilation

Voir [Annexe A: Caractéristiques du rack Sensor3 CE, page 31](#), pour les détails concernant l'environnement.

Les racks ESR3-12 sont normalement fixés au mur. Les racks ESR3-24 peuvent être posés au mur ou au sol. Les modèles ESR3-36 et ESR3-48 sont conçus pour être posés au sol.

Installez les racks avec le contrôleur CEM3 monté à environ 100cm du sol. Dans les racks ESR3-12 et ESR3-24, le CEM3 se trouve dans l'emplacement du bas. Dans les racks ESR3-36 et ESR3-48, l'emplacement du CEM3 se trouve au milieu du rack..

## Câblage

Les racks Sensor3 disposent de trappes d'accès en bas et en haut de l'armoire, ainsi que d'entrées défonçables sur les côtés. Les câbles de ligne et de charge peuvent pénétrer dans le rack par en haut ou par en bas. Les câbles de commande peuvent y pénétrer par en haut, par en bas, ou par les côtés. Les câbles d'alimentation et de signal doivent être disposés dans des gaines différentes.

# Chapitre 2

## Installation des racks

### Montage des rack

- Les racks ESR3-12 sont normalement fixés au mur.
- Les racks ESR3-24 peuvent être montés au mur ou au sol sur un pied disponible en option.
- Les modèles ESR3-36 et ESR3-48 se posent au sol.

#### Monter des racks contre un mur (ESR3-12 et ESR3-24)

Le mur doit être suffisamment solide pour supporter le poids des racks. Voir [Annexe A: Caractéristiques du rack Sensor3 CE, page 31](#) pour le poids des racks et des modules.

Étape 1: Déterminez où votre rack sera installé grâce à la [Figure 1: Dégagements pour les racks Sensor3 page 4](#) et servez-vous du schéma qui convient à la [Figure 2](#) pour marquer les perçages nécessaires au montage.

Étape 2: Servez-vous des dimensions des emplacements pour marquer la position des trous. Les fixations M10 ne sont pas fournies.

Étape 3: Percez les trous et montez le matériel de fixation nécessaire.

Étape 4: Fixez le rack au mur.

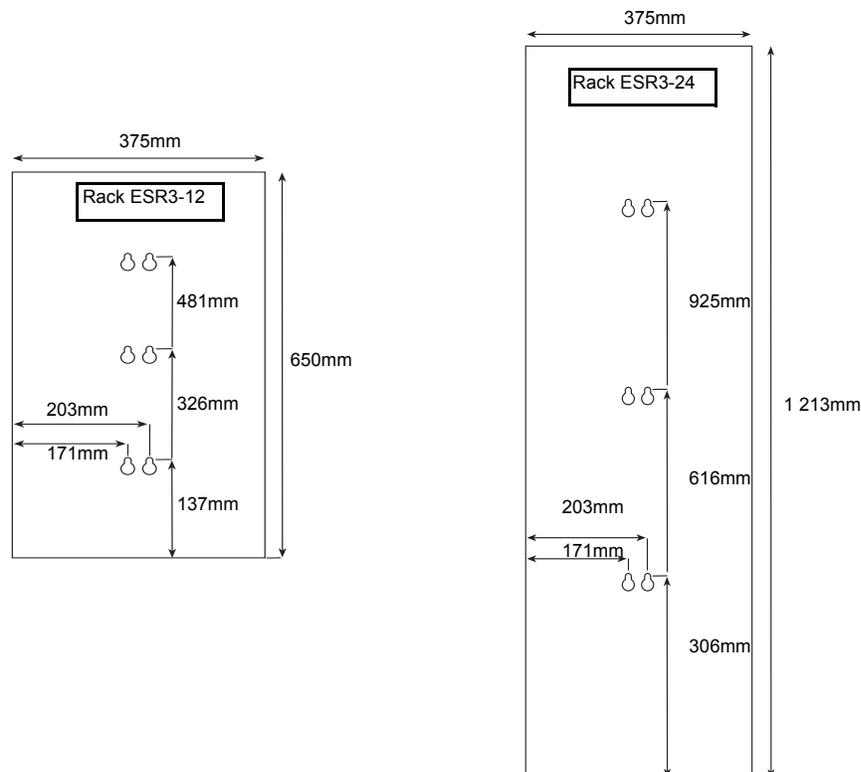


Figure 2: Schéma de perçage pour les racks ESR3-12 et ESR3-24 à montage mural

## Installation des racks ESR3-36 et ESR3-48 au sol

Étape 1: Déterminez où votre rack sera installé grâce à la [Figure 1: Dégagements pour les racks Sensor3 page 4](#) et servez-vous du schéma qui convient à la [Figure 3](#) pour marquer les perçages nécessaires au montage.



**Remarque :** *Les racks Sensor3 de même taille sont la seule exception à la règle des 15cm de dégagement. Ils peuvent être installés côte à côte sans problème.*

Étape 2: Percez les trous et montez vos propres fixations M10.

Étape 3: Placez le rack à l'endroit désiré.

Étape 4: Réglez les pieds de mise à niveau à l'aide d'une clé plate de 12mm de façon à ce que le rack soit à niveau et vertical.



**Remarque :** *Les racks fixes Sensor3 sont hauts, étroits et lourds. Veillez à assurer la stabilité des racks jusqu'à ce qu'ils soient fixés au mur ou au sol.*

Étape 5: Fixez le rack au sol à l'aide de votre propre matériel de fixation.

## Montage du pied sur un rack ESR3-24

Étape 1: Consultez la [Figure 3](#) pour marquer la position des trous de montage du rack. Le pied ESR3-24 présente les mêmes dimensions de montage au sol que le rack ESR3-24.



**Remarque :** *Les fixations M10 ne sont pas fournies. Le pied présente quatre trous de fixation au sol et quatre trous de fixation au rack.*

Étape 2: Percez les trous ou montez les fixations au sol et mettez le pied en place.

Étape 3: Fixez la base du pied au sol.

Étape 4: Placez le rack sur le pied et alignez les trous de montage.

Étape 5: Vissez le rack en place.

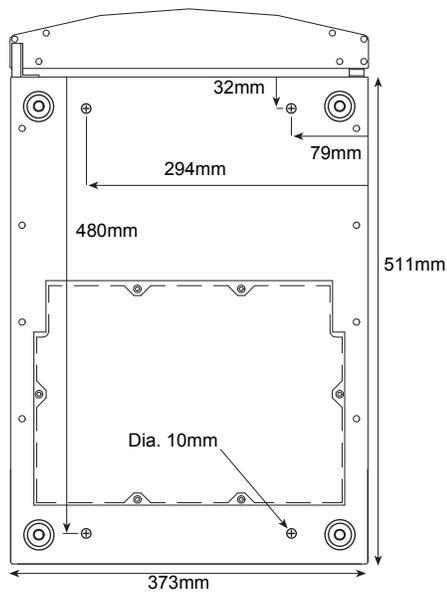


Schéma de perçage pour montage au sol d'un rack ESR3-48

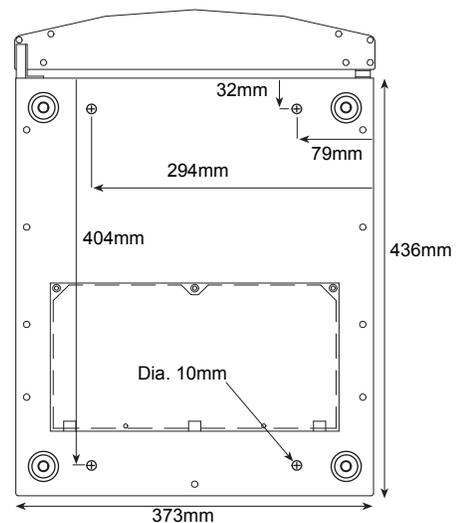


Schéma de perçage pour montage au sol d'un rack ESR3-24 / ESR3-36

Figure 3: Schéma de perçage pour le montage des racks au sol

## Fixation des racks Sensor3 au mur

Les racks installés au sol ou sur un pied peuvent également être fixés au mur pour une meilleure stabilité.

Étape 1: Préparez le rack pour un montage au sol ou sur un pied ([Installation des racks ESR3-36 et ESR3-48 au sol, page 6](#) ou [Montage du pied sur un rack ESR3-24, page 6](#)).



**AVERTISSEMENT :** *Veillez à ce que les trous de montage des fixations soient situés à un endroit où les fixations ne peuvent pas entrer en contact avec les câbles électriques. Effectuez toutes les modifications conformément à la réglementation de votre pays en matière d'électricité.*

Étape 2: Marquez la position de vos fixations sur le mur.

- Pour les racks ESR3-12 ou ESR3-24, consultez le schéma de la [Figure 2](#) pour savoir où installer vos fixations.
- Pour les racks ESR3-36 et ESR3-48, mettez le rack en position et marquez les trous directement.



**Remarque :** *Veillez à bien régler le niveau de vos racks avant de marquer la position des trous.*

Étape 3: Percez les trous ou installez les fixations selon les marquages.

Étape 4: Terminez le montage du rack au sol ou sur le pied.

Étape 5: Fixez le rack au mur à l'aide de vos fixations.

## Racks à montage mural avec fixations antivibrations

Les fixations antivibrations sont disponibles en option pour les racks à montage mural. Le mur doit être suffisamment solide pour supporter le poids des racks. Voir [Annexe A: Caractéristiques du rack Sensor3 CE, page 31](#) pour le poids des racks et des modules.

Alignez le centre de la fixation sur le trou du schéma et marquez la position des vis de fixation.  
ETC Réf. HW6111

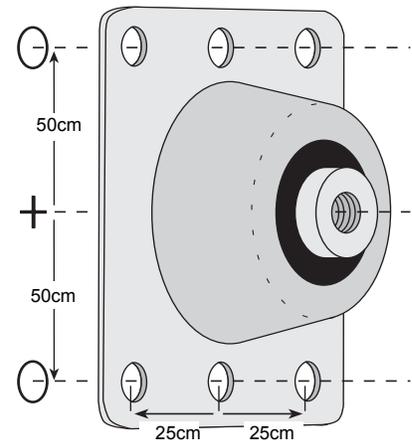


Figure 4: Positionnement d'une fixation antivibrations sur un mur



**Remarque :** *Veillez à ce que la méthode de montage respecte la réglementation de votre pays en matière de construction et d'électricité.*

Étape 1: Marquez la position des trous sur le mur en suivant les indications de la [Figure 2: Schéma de perçage pour les racks ESR3-12 et ESR3-24 à montage mural page 5](#).



**Remarque :** *Les fixations antivibrations ETC (Réf. ETC HW6111) se fixent aux racks à l'aide des vis fournies, qui sont légèrement plus larges que la partie supérieure du trou en forme de serrure. La vis passe parfaitement dans la partie basse du trou, mais le rack se monte légèrement plus haut (env. 10mm) que l'indication du schéma.*

- Étape 2: Alignez le centre de la fixation sur les trous du schéma. Marquez la position de deux vis pour chaque fixation (les positions centrales sont recommandées).
- Étape 3: Percez les trous et fixez les fixations au mur. Les fixations M10 ne sont pas fournies.
- Étape 4: Retirez la vis et la rondelle fournies avec chaque fixation antivibrations.
- Étape 5: Placez le rack contre le mur de façon à aligner les centres des fixations et les fentes de montage mural.
- Étape 6: Fixez le rack sur ses fixations antivibrations à l'aide des vis et rondelles fournies.



**ATTENTION:** *Tous les raccordements et toutes les fixations murales doivent être réalisés de manière flexible. Dans le cas contraire, l'efficacité des fixations antivibrations pourrait être réduite, voire totalement nulle. Pour cela, prévoyez l'utilisation d'au moins 30cm de gaine ou de câble flexible pour tous les raccordements électriques du ou des rack(s).*

## Racks à montage au sol avec fixations antivibrations

Les racks ESR3-36 et ESR3-48 peuvent être montés au sol sur des pieds antivibrations disponibles en option (ETC Réf. HW6109).

Alignez le centre de la fixation sur le trou du schéma et marquez la position des vis de fixation

Étape 1: Déterminez la position de votre rack à l'aide de la [Figure 1: Dégagements pour les racks Sensor3 page 4](#).

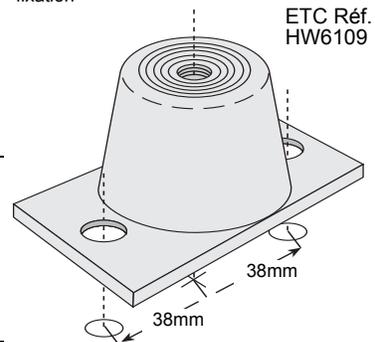


Figure 5: Pied antivibrations

**Remarque :** *Veillez à ce que la méthode de montage respecte la réglementation de votre pays en matière de construction et d'électricité. Mettez votre rack de niveau avant de marquer les positions des trous.*

- Étape 2: Servez-vous du schéma le plus adapté de la [Figure 3: Schéma de perçage pour le montage des racks au sol page 7](#) pour marquer les positions des trous.
- Étape 3: Alignez le centre du pied antivibrations sur les trous du schéma. Marquez la position de deux vis pour chaque pied.
- Étape 4: Percez les trous et fixez les pieds au sol. Les fixations M8 ne sont pas fournies.
- Étape 5: Retirez la vis et la rondelle fournies avec chaque pied antivibrations.
- Étape 6: Positionnez le rack sur les pieds de façon à aligner les trous centraux des pieds et les trous de montage de la base du rack.
- Étape 7: **[Option]** Au besoin, fixez le rack à un mur à l'aide de fixations antivibrations murales (ETC Réf. HW6111). Si ces fixations ont été demandées pour l'installation, elles sont fournies avec le rack.
- Suivez les instructions de la section [Fixation des racks Sensor3 au mur, page 7](#) pour percer des trous à l'arrière du rack en vue de le fixer au mur.
  - Montez le rack contre le mur en suivant la procédure [Racks à montage mural avec fixations antivibrations, page 8](#) décrite plus haut.
- Étape 8: Fixez le rack sur les fixations murales à l'aide des vis fournies.

**ATTENTION:** *Tous les raccordements et toutes les fixations murales doivent être réalisés de manière flexible. Dans le cas contraire, l'efficacité des fixations antivibrations pourrait être réduite, voire totalement nulle. Pour cela, prévoyez l'utilisation de pieds antivibration en cas de fixation au sol et d'au moins 30cm de gaine ou de câble flexible pour tous les raccordements électriques du ou des rack(s).*

## Solidariser plusieurs racks (Option)

Il est possible de solidariser plusieurs racks entre eux pour une meilleure stabilité de l'installation.



**Remarque :** Si vous souhaitez faire passer le câble de contrôle par le côté des racks, vous devrez ouvrir les entrées défonçables avant de raccorder le rack.

Étape 1: Solidarisez les racks par le bas à l'aide de vis et d'écrous freinés M8 placés à l'avant et à l'arrière.

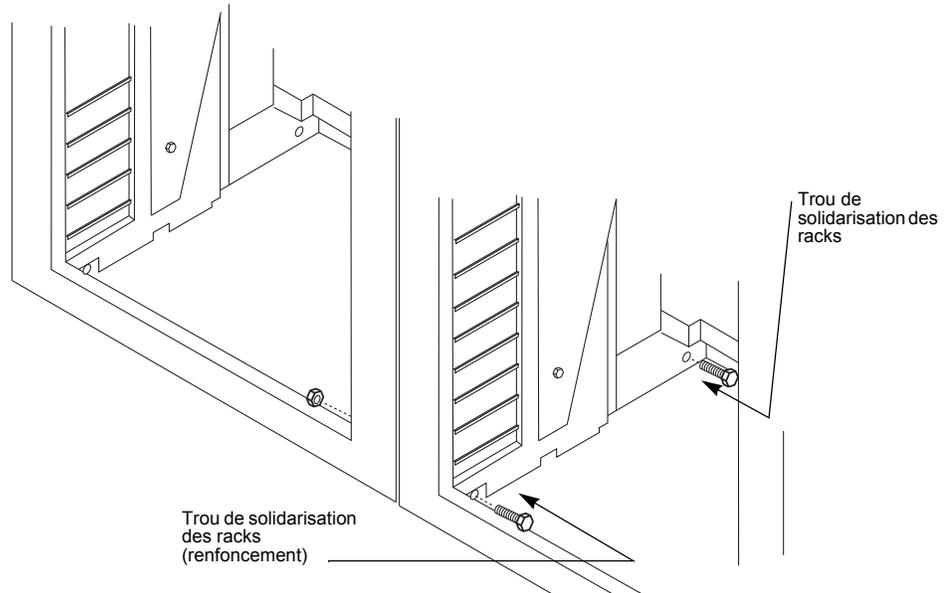


Figure 6: Position des trous de solidarisation des racks



**Remarque :** La vis de façade est difficile d'accès, vous aurez besoin d'un tournevis aimanté ou d'une rallonge.

Étape 2: (ESR3-36 et ESR3-48 uniquement) Retirez les six vis des parties supérieures des racks adjacents, comme indiqué ci-dessous.

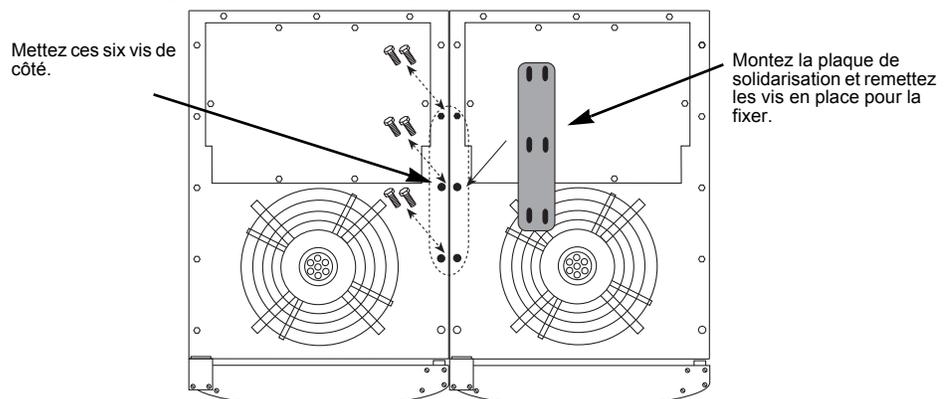


Figure 7: Vis à retirer pour solidariser deux racks

Étape 3: (ESR3-36 et ESR3-48 uniquement) Placez une plaque de solidarisation sur les trous de vis et remettez en place les vis retirée à l'étape 2 ci-dessus.

Répétez les étapes 1, 2 et 3 jusqu'à ce que vous ayez fixé tous les racks.

## Trappes de passage de câbles

Les racks ESR3 possèdent des trappes d'accès amovibles en haut et en bas du rack.

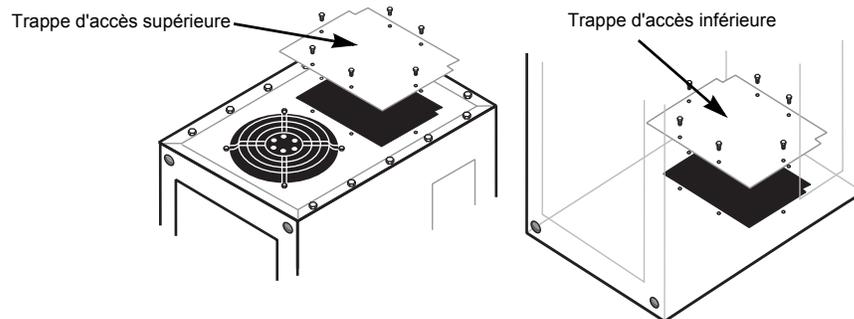


Figure 8: Trappes d'accès ESR3

### Raccordement des gaines

- Étape 1: Retirez la trappe d'accès de votre choix.
- Étape 2: Découpez les passages de câbles nécessaires dans les trappes inférieures et supérieures.
- Étape 3: Passez vos câbles dans ces trous.
- Étape 4: Remontez les trappes de façon à ne laisser qu'un minimum d'espace entre les câbles et le bord des trous. Pour de plus amples informations, [Reportez-vous à la section « Étanchéité à l'air du rack »](#), page 25.



**AVERTISSEMENT :** *La découpe des plaques sur place peut entraîner l'intrusion de débris métalliques dans les blocs de gradateurs.*

### Raccordements de goulottes ou de chemins de câbles

- Étape 1: Retirez les trappes d'accès désirées.
- Étape 2: Découpez les ouvertures nécessaires à l'aide d'une scie sauteuse ou d'une scie à métaux.
- Étape 3: Remettez la trappe en place.
- Étape 4: Montez une protection de carton ou de caoutchouc sur le pourtour de l'ouverture.



**Remarque :** *Les passages de câbles doivent être protégés pour éviter que les bords métalliques n'endommagent les gaines des câbles.*

- Étape 5: Positionnez la goulotte ou le chemin de câbles au-dessus de l'ouverture.

# Raccordement des câbles électriques

ETC recommande de prévoir d'abord la disposition des conducteurs d'alimentation, puis des conducteurs de neutre et de terre de la charge, et enfin des conducteurs de phase de la charge.



**ATTENTION:** Les câbles de ligne et de charge utilisés avec les systèmes Sensor3 doivent être en cuivre exclusivement. N'utilisez pas d'alliages contenant de l'aluminium ou d'autres métaux.



**ATTENTION:** Rangez bien les câbles et évitez de laisser trop de longueur de câble dans le rack. Un intérieur trop encombré (notamment du côté droit du rack) peut gêner la circulation de l'air dans le rack et réduire l'efficacité de refroidissement. Si les câbles gênent la circulation de l'air pendant le fonctionnement du rack, celui-ci risque de s'éteindre pour cause de surchauffe.

## Préparation de la ligne d'alimentation

Les câbles d'alimentation doivent entrer dans le rack par les points d'accès prévus à cet effet en haut et en bas du rack.

Les conducteurs de la ligne d'alimentation se raccordent directement aux barres de cuivre des phases, de neutre et de terre du rack. Chaque barre de cuivre présente une ou deux bornes permettant de fixer une cosse de raccordement pour les câbles de la ligne d'alimentation. L'installateur devra fournir les cosses de raccordement des conducteurs de la ligne d'alimentation.

Tirez les conducteurs de la ligne de phase, du neutre et de la terre jusqu'au rack par les ouvertures préparées au préalable. [Reportez-vous à la section « Trappes de passage de câbles »](#), page 11.

- Étape 1: Tirez les conducteurs de la ligne de phase, du neutre et de la terre jusqu'au rack par les ouvertures préparées au préalable.
- Étape 2: Coupez les conducteurs à la bonne longueur pour atteindre la borne correspondante.
- Étape 3: Préparez l'extrémité du conducteur et la borne correspondante.
- Étape 4: Fixez la cosse sur la borne de phase, de neutre ou de terre qui convient, comme indiqué à [Figure 9: Raccordements de ligne et de charge page 12](#).
- Étape 5: Serrez les vis des cosses à 59,5Nm.

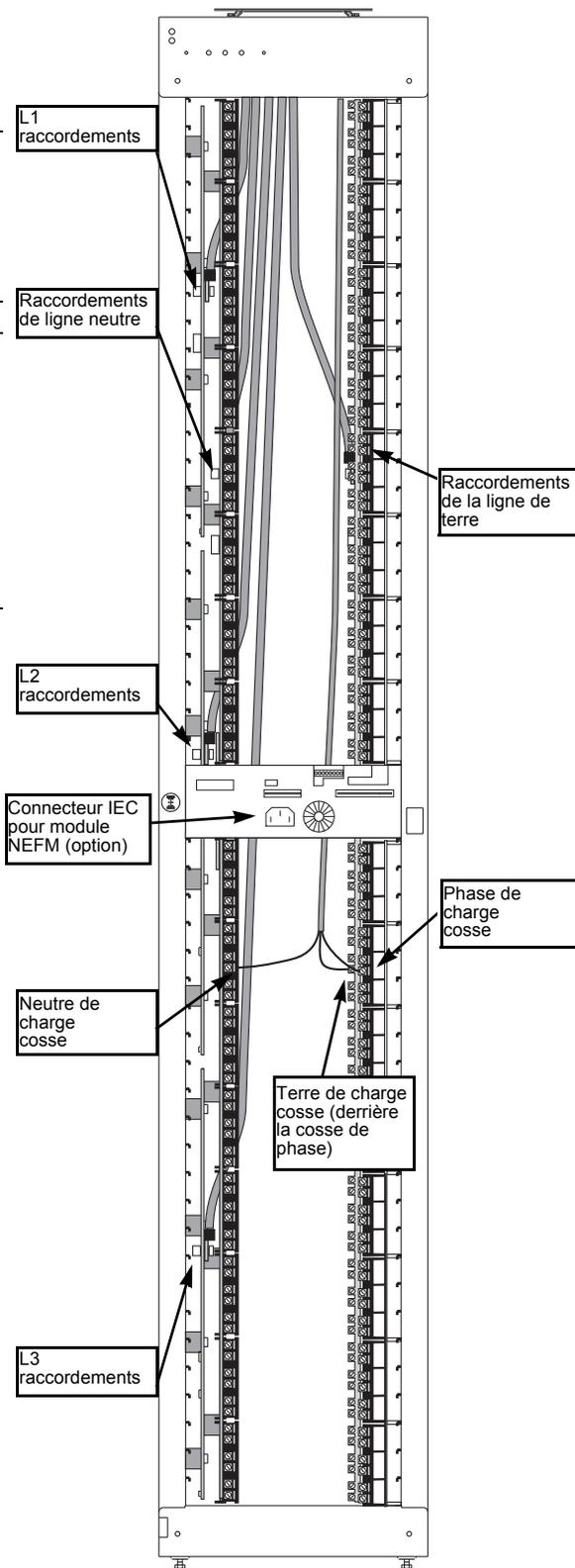


Figure 9: Raccordements de ligne et de charge

# Chapitre 3

## Disposition des câbles de charge

### Disposition des câbles de charge

Chaque gradateur dispose de trois jeux de bornes reliées à la phase, au neutre et à la terre. Les bornes de phase et de terre sont situées du côté droit du rack, et les bornes neutre du côté gauche. Les bornes peuvent être simples de 6/10/15/25 ampères, par paires de 15 ou 25 ampères, ou doubles de 50 ampères.

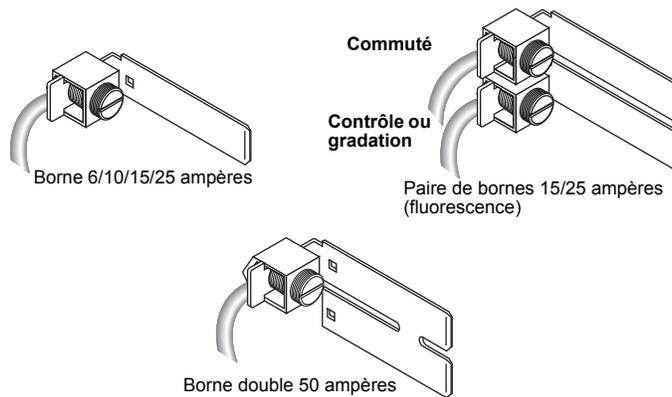


Figure 11: Types de bornes de charge

Disposez et raccordez les câbles de charge de façon bien ordonnée et évitez de laisser trop de longueur de câble dans le rack.

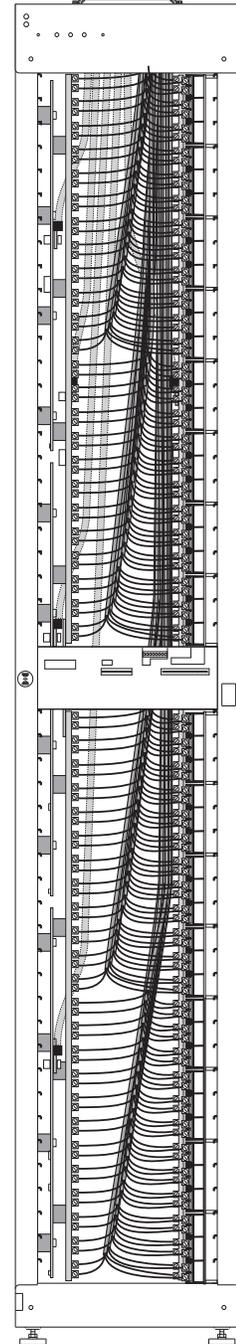


Figure 10: Exemple de câblage de ligne et de charge



**Remarque :** Dans le cas de modules ED15FRF raccordés à des ballasts 3 conducteurs à gradation, branchez la borne supérieure de chaque emplacement avec le fil d'alimentation sans gradation du ballast, et la borne supérieure avec le fil de commande avec gradation du ballast.



**ATTENTION:** Disposez et raccordez bien les câbles en évitant de laisser trop de longueur de câble dans le rack. Un intérieur trop encombré (notamment du côté droit du rack) peut gêner la circulation de l'air dans le rack et réduire l'efficacité de refroidissement. Si les câbles gênent la circulation de l'air pendant le fonctionnement du rack, celui-ci risque de s'éteindre pour cause de surchauffe.

Les câbles de charge ne doivent pas passer d'un rack à un autre. Ils doivent pénétrer dans le rack dans lequel ils doivent être raccordés.

Les conducteurs de phase et de neutre de la charge doit être disposés de la même façon pour chaque circuit.

Étape 1: Amenez les câbles de charge jusqu'au(x) rack(s).

Étape 2: Si vous utilisez du du câble multiconducteur, raccourcissez la gaine de façon à ce que les conducteurs de phase, de neutre et de terre

puissent être raccordés aux bornes correspondantes, comme indiqué sur le schéma.

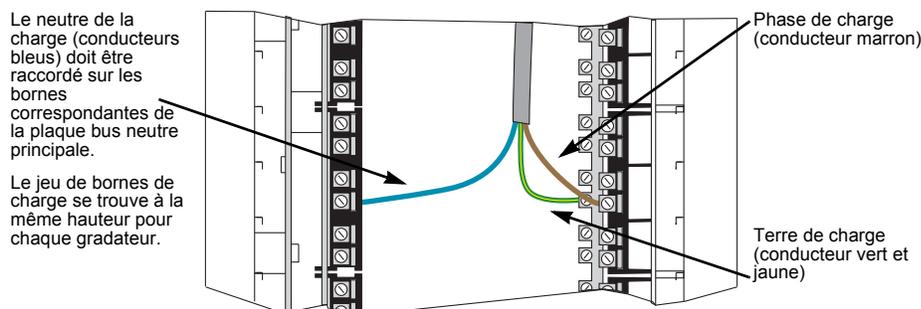


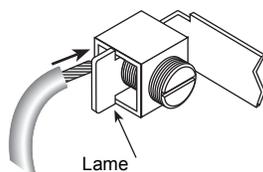
Figure 12: Raccordement des conducteurs de charge sur les bornes

Étape 3: Insérez les conducteurs de terre de la charge dans les bornes de terre comme indiqué ci-dessous et appliquez le couple de serrage indiqué à la Table 1.

- Insérez l'âme du conducteur sous la lame et pressez cette dernière sur le conducteur à l'aide de la vis. Ne coincez pas le conducteur directement sous la vis.

**Comment procéder**

Insérez l'âme du conducteur entre la lame et l'arrière de la borne et serrez la lame sur le conducteur.



**À éviter**

Ne coincez pas le conducteur entre la lame et la vis de la borne.

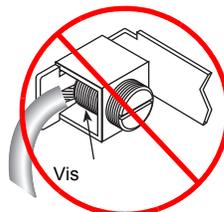


Figure 13: Raccorder un conducteur sur une borne

Étape 4: Insérez les conducteurs de neutre de la charge dans les bornes correspondantes de la même manière en appliquant le couple de serrage recommandé.

Étape 5: Insérez les conducteurs de phase de la charge dans les bornes correspondantes de la même manière en appliquant le couple de serrage recommandé.



**AVERTISSEMENT:** *Il n'est pas nécessaire de joindre deux conducteurs (ce qui est déconseillé), réalisez une épissure et recouvrez-la de gaine ou d'un manchon. La jonction par domino est À PROSCRIRE.*



**ATTENTION:** *Pour éviter de perturber la ventilation, évitez de faire passer des câbles de charge d'un rack à un autre. Reportez-vous à la section [Étanchéité à l'air du rack](#), page 25 pour de plus amples informations.*

Étape 6: Appliquez les couples de serrage recommandés au tableau ci-dessous pour tous les raccordements de câbles de charge.

Table 1: Couples de serrage sur les bornes

Section de câble	Couple (Nm)
1,5mm <sup>2</sup>	4,0 Nm
2,5mm <sup>2</sup>	4,0 Nm
4,0mm <sup>2</sup>	4,0 Nm
6,0mm <sup>2</sup>	4,5 Nm
10mm <sup>2</sup>	4,5 Nm
16mm <sup>2</sup>	5,0 Nm

# Découpe des détrompeurs pour les modules

---

Il est très facile de glisser les modules de gradations et de contrôle Sensor3 dans leur emplacement à la main. Chaque emplacement est doté de détrompeurs pour n'accepter que les modules présentant l'intensité correspondante.

## Découpe des détrompeurs pour modules de 25A et 50A

Les modules dont la capacité est supérieure à 15A ne peuvent pas s'enficher dans d'autres emplacements que ceux prévus en raison de la barre située à gauche du rack et faisant office de détrompeur. Si vous avez fourni un schéma de configuration du rack à ETC, cette barre comportera déjà les découpes nécessaires. Dans le cas contraire, vous devrez les faire vous-même.

Étape 1: Assurez-vous que l'alimentation du rack est coupée et que les modules sont sortis du rack.

Étape 2: Déterminez quels emplacements accueilleront des modules 25A et 50A.

Étape 3: Ouvrez les crans nécessaires dans la barre à l'aide d'une grosse pince coupante.

- Pour les modules 25A, ouvrez le cran supérieur
- Pour les modules 50A, ouvrez le cran inférieur

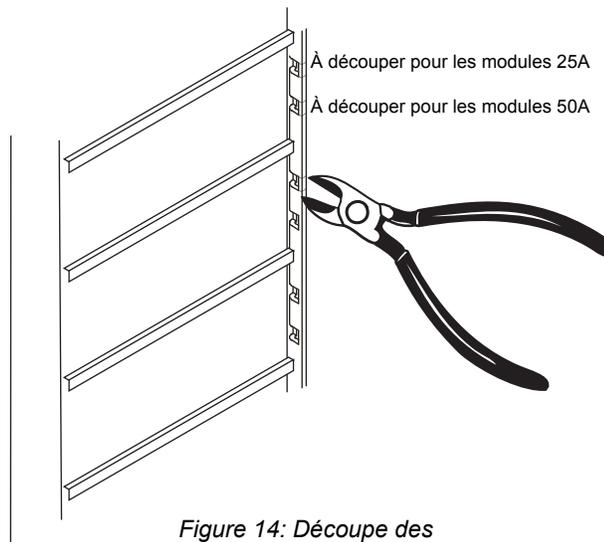


Figure 14: Découpe des



**ATTENTION:** Veillez à ce que les copeaux métalliques générés par la découpe des détrompeurs n'entraînent pas de courts-circuits dans le rack. Nettoyez le rack après avoir ouvert les détrompeurs.

---

## Conversion des emplacements pour sectionneur de neutre

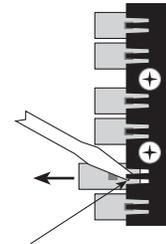
Deux classes de modules sont disponibles pour les racks Sensor3 CE: des modules qui coupent le neutre, comme les modules RCD ou ND, et les modules unipolaires qui ne le font pas. Votre rack sera normalement configuré en usine par ETC pour correspondre à vos demande. Mais, si vous n'avez pas fourni d'indications sur la composition de votre rack, ou si vous devez y intégrer différents types de modules, vous devrez configurer certains emplacements vous-même.

Étape 1: Déterminez quels sont les emplacements de gradateur à convertir. Vous pouvez convertir des emplacements individuels ou un bloc de trois emplacements à la fois.

Étape 2: Pliez délicatement la languette de la borne neutre avec un tournevis plat jusqu'à ce que la borne se déclipse et que vous puissiez la sortir. Voir *Figure 15*.



**ATTENTION:** *Vous risquez de casser la languette en la pliant trop. Relâchez la languette une fois la borne déclipée.*



Prenez un tournevis plat pour soulever la languette jusqu'à déclipser la borne. Vous pouvez alors la sortir du bloc.

Étape 3: Prenez un tournevis plat pour desserrer les vis jusqu'à ce que les lames de contact puissent glisser hors des deux bornes.

Étape 4: Répétez l'*Step (Pas) 2* et l'*Step (Pas) 3* pour l'autre borne de l'emplacement.

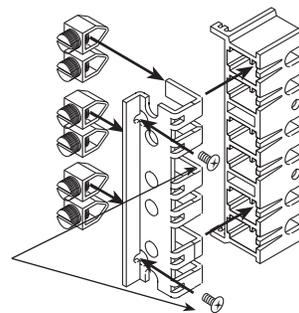
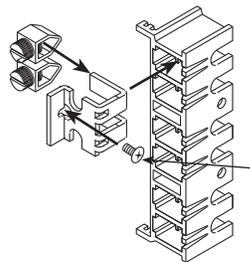
*Figure 15: Retirer une borne*

Étape 5: Installez un cavalier de neutre dans les bornes et resserrez les vis.

Étape 6: Glissez les cavaliers dans le bloc de bornes en plastique jusqu'à encliqueter la languette.

Étape 7: Fixez le cavalier sur la barre de neutre à l'aide des vis M3x8mm fournies.

Répétez les étapes 1 à 6 pour toutes les bornes à convertir.



*Figure 16: Convertir des bornes à sectionneur de neutre pour des gradateurs unipolaires.*

## Installation de blocs de bornes pour trois emplacements.

Étape 1: Prenez un tournevis cruciforme pour retirer les deux vis de fixation du bloc de bornes sur le côté gauche du rack.

Étape 2: Retirez le bloc et remplacez-le par un bloc contenant un cavalier neutre pour trois emplacements.

Étape 3: Fixez le bloc sur le rack à l'aide des vis retirées à l'étape 1.

Fixez le cavalier sur les inserts PEM du bus de neutre à l'aide des deux vis fournies avec le cavalier.

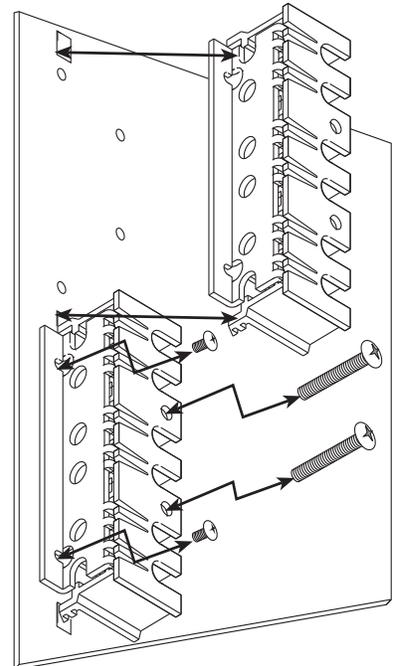


Figure 17: Démontez ou installez un bloc de bornes de neutre

# Chapitre 4

## Raccordements pour contrôle et données

Les racks Sensor3 acceptent différents types de raccordements de contrôle et de données sur la carte de fond de panier du CEM3. Les cartes de fond de panier CEM3 comportent des connecteurs pour :

- Deux câbles (univers) DMX512
- L'activation et l'indication d'un circuit panique externe
- Un commutateur de sélection pour routage redondant à distance (backplane double uniquement)
- Réseau Ethernet
- Câblage pour station de secours

### Différences entre les cartes de fond de panier simple et double

Pour pouvoir utiliser des modules de contrôle doubles, votre rack doit être équipé d'une carte de fond de panier à deux voies. Les racks qui n'en sont pas équipés peuvent présenter un emplacement vide, ou avoir cet emplacement occupé par un switch réseau. Les racks ESR3-12 font figure d'exception, ils ne disposent que d'un seul emplacement pour module de contrôle.

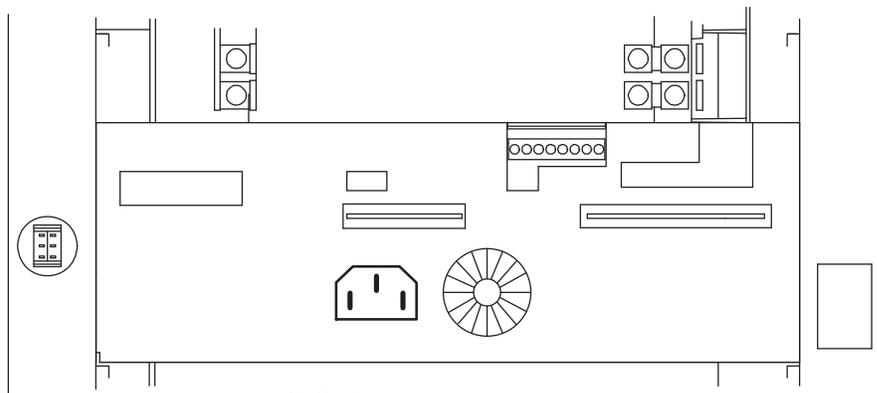


Figure 18: Carte de fond de panier simple

Les racks dotés d'une carte de panier double possèdent également un commutateur trois positions permettant de sélectionner manuellement le pilotage du rack par le CEM3 du dessus, par le CEM3 du dessous, ou par une commutation automatique entre les deux contrôleurs.

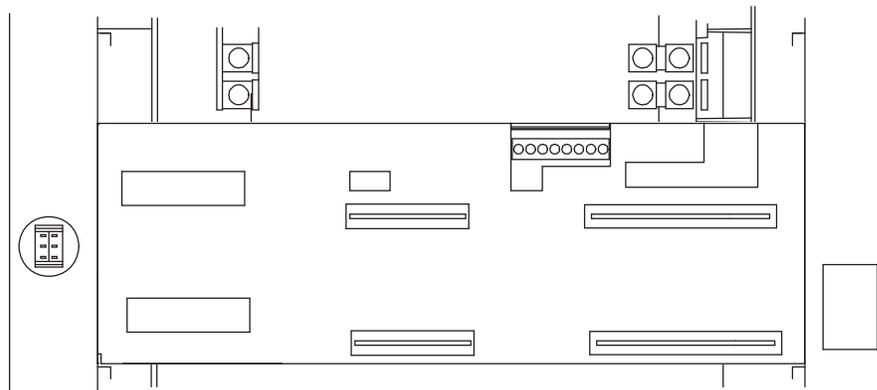


Figure 19: Fond de panier double

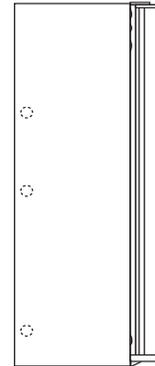
# Amener les câbles DMX jusqu'aux racks



**Remarque:** Si le système comporte un circuit panique, des stations de secours ou un commutateur pour routage redondant, tirez les câbles nécessaires avec les câbles de données vers tous les racks concernés.

Étape 1: Ouvrez l'entrée défonçable en haut, en bas ou sur le côté du premier rack à gauche ou à droite du groupe de racks. Voir [Figure 20: Passages latéraux pour câbles de données](#) pour la localisation des entrées défonçables.

Étape 2: Ouvrez les entrées défonçables latérales de 25 mm entre le premier rack et les autres racks du groupe.



**Remarque:** Il est recommandé d'employer les entrées défonçables pour le passage des câbles de données car elles offrent la voie la plus directe entre les backplanes CEM3. Vous pouvez toutefois utiliser les trappes supérieure et inférieure si vous le souhaitez.

Étape 3: Fixez la gaine des câbles de contrôle dans le premier orifice et dans les orifices entre les autres racks.



**Remarque:** Si vous installez des câbles de contrôle entre des racks solidarisés, posez également des garnitures certifiées IP20 dans les orifices entre les racks.

Figure 20: Passages latéraux pour câbles de données

Étape 4: Tirez les câbles DMX512 par le passage de câbles du premier rack, et par les passages de câbles entre les autres racks jusqu'à atteindre le dernier rack du groupe. Laissez environ 250-300mm de mou au niveau de chaque backplane.

## Branchements DMX - Bornes à vis

Étape 1: Raccordez le(s) câble(s) comme indiqué ci-dessous à l'aide du kit de raccordement fourni avec le rack (dans la porte). Veuillez consulter le guide fourni avec le kit pour les instructions de raccordement.

Étape 1: Raccordez la fiche DMX au connecteur correspondant à l'arrière du backplane.



**Remarque:** Un seul connecteur à vis est fourni avec le rack. Vous pouvez l'utiliser pour raccorder DMX A et DMX B sur "PASS-THRU" au besoin.

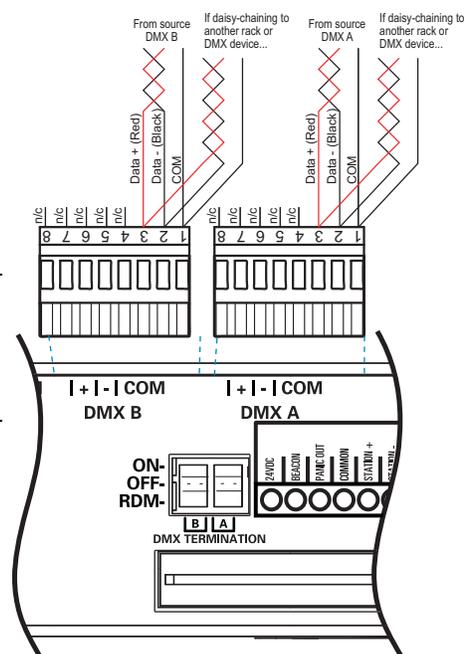


Figure 21: Raccordement DMX flexible

## Branchements DMX - Raccordement IDC

Étape 1: Raccordez le câble comme indiqué ci-dessous à l'aide d'un kit IDC. Veuillez noter que le kit de raccordement IDC n'est pas fourni avec le rack et doit être commandé séparément.

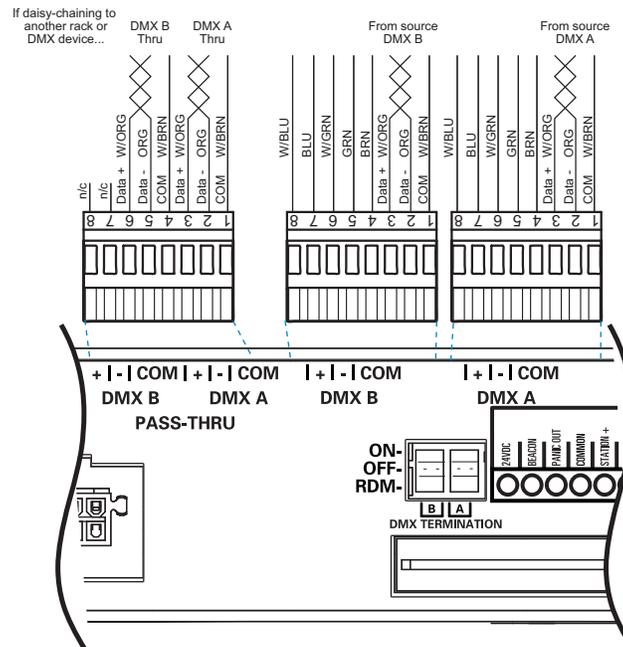


Figure 22: Raccordement DMX IDC

Étape 2: Au besoin, branchez les deux câbles sortant sur le troisième connecteur, "PASS-THRU". DMX A et DMX B sont raccordés sur ce connecteur.

## Paramétrage des branchements DMX

Une fois les raccordements de données terminés, vous devez brancher correctement chaque ligne DMX à l'aide des commutateurs DIP de la carte fond de panier CEM3. Les bornes de données permettent d'éliminer les "renvois" du signal à l'extrémité du réseau, qui peuvent gêner le fonctionnement du réseau. Chaque ligne DMX devrait avoir sa borne activée à la dernière connexion réseau.

- Étape 1: Localisez les commutateurs DIP de raccordement sur la carte de fond de panier CEM3.
- Étape 2: L'étiquette située sur la carte de fond de panier vous aidera à raccorder les fiches de données aux bornes correspondantes des commutateurs.
- Étape 3: Réglez les commutateurs de raccordement sur On (haut) ou Off (bas) suivant l'état de la connexion :
- Si la connexion est reliée à un autre rack ou device, réglez la borne sur Off.
  - Si la connexion se termine au niveau du rack, réglez la borne sur On.
  - Si vous n'utilisez pas de connecteur de données, les deux réglages sont possibles.



**Remarque:** Les commutateurs de raccordement ne doivent pas être réglés sur "RDM", sauf instruction particulière de la part d'ETC.

# Amener de l'Ethernet jusqu'aux racks

Les racks Sensor3 font appel au réseau Ethernet pour communiquer entre eux et parfois pour communiquer avec le pupitre. Il est donc important que tous les racks soient dotés d'une liaison Ethernet. Cela peut se faire par le biais d'un module NEFM (Network Electronics Filler Module - un switch réseau monté en bas de l'un des racks) ou switch réseau externe.

## Ethernet avec un module NEFM

Si l'un de vos racks dispose d'un module NEFM, amenez un câble Cat 5 de chaque rack du groupe jusqu'au rack comportant le module NEFM. Vous pouvez effectuer le raccordement à l'aide de câbles Cat 5 du commerce ou du câble et du kit de raccordement fournis.

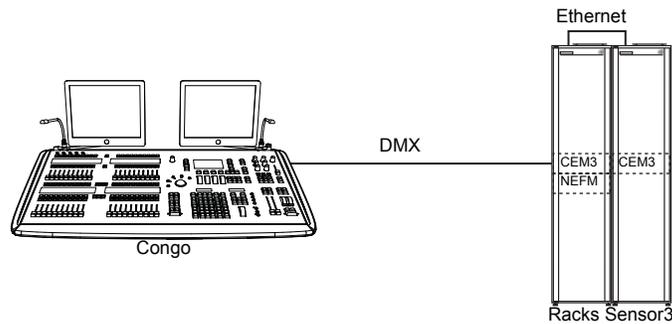


Figure 23: Branchements Ethernet avec un module NEFM

## Ethernet avec un réseau externe

Si le système comporte un réseau externe, raccordez chaque rack au switch externe à l'aide de câble Cat 5. Un kit de raccordement réseau pour rack Sensor3 est fourni avec chaque rack (dans la porte). Vous devrez assurer le raccordement au niveau du switch réseau, avec un panneau de brassage au besoin.

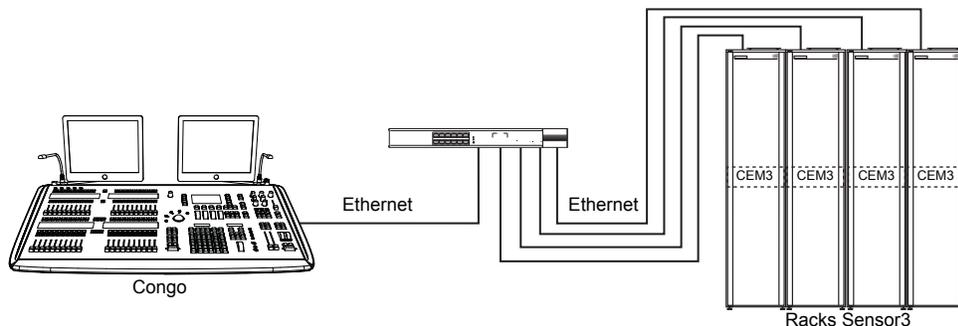


Figure 24: Raccordements Ethernet avec un réseau externe

## Branchements réseau Ethernet - Connecteur RJ45

Étape 1: Suivez les instructions fournies avec le kit de raccordement Ethernet pour brancher le câble Cat 5 sur le connecteur RJ45 UTP du boîtier.

Le kit est fourni avec la porte du rack. Veuillez consulter les instructions fournies avec le kit pour brancher correctement le câble Cat 5.

Étape 2: Le boîtier devrait être monté avec l'adhésif double face à l'intérieur du rack.

- ESR3-36, ESR3-48 : Sous le support e la carte de fond de panier CEM3.
- ESR3-12, ESR3-24 : À l'arrière du rack, derrière la carte de fond de panier.

Étape 3: Utilisez le câble Ethernet mâle/mâle pour raccorder le connecteur RJ45 femelle du boîtier au connecteur RJ45 femelle de la carte de fond de panier CEM3.

## Raccordements du circuit panique (Option)

Les racks Sensor3 peuvent au besoin être raccordés à un circuit panique externe. Le circuit panique peut être déclenché par un contact normalement ouvert ou normalement fermé. Les racks peuvent également alimenter une lampe ou une LED pour indiquer que le circuit panique est actif.

### Raccordements à la carte de fond du panier du circuit panique

Étape 1: Tirez deux conducteurs 1,5mm<sup>2</sup> de votre contact panique vers la carte de fond de panier CEM3 par la gaine ou goulotte de câbles de données. Voir [Amener les câbles DMX jusqu'aux racks, page 19](#) pour plus de détails sur le montage de la gaine de données.

Étape 2: Branchez les câbles sur le connecteur de la carte de fond de panier CEM3. Raccordez le contact panique entre "PANIC RTN" et "PANIC IN".

Étape 3: Si vous le souhaitez, raccordez un voyant panique externe "PANIC OUT" et "COM". Lorsque le circuit panique est actif, une alimentation +24VDC est disponible entre "PANIC OUT" et "COM", avec un courant maximum de 25mA.

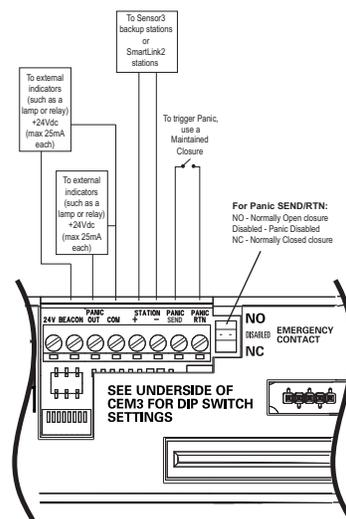


Figure 25: Branchements panique sur le backplane

Étape 4: Réglez le commutateur de la carte de fond de panier de façon à indiquer le type de contact : Normalement ouvert (NO) ou normalement fermé (NC).

# Branchement d'un commutateur de sélection double voie à distance (Option)

Si vous le désirez, un commutateur à distance peut être relié à la carte de fond de panier CEM3 afin de commander la sélection de CEM3 dans les racks équipés de l'option routage redondant (Redundant tracking) pour CEM3.



**Remarque:** Vous devez fournir votre propre commutateur unipolaire double voie à position Off en position centrale pour pouvoir installer un commutateur à distance. Vous pouvez utiliser une alimentation 24V DC externe ou l'alimentation de la carte de fond du panier.

Étape 1: Tirez des câbles 1,5mm<sup>2</sup> entre votre commutateur à distance et la carte de fond de panier CEM3 par le biais de la gaine de câbles de données. Voir [Amener les câbles DMX jusqu'aux racks, page 19](#) pour plus de détails sur le montage de la gaine de données. Pour les systèmes ne nécessitant pas de voyant d'état du routage, trois brins suffisent. Dans le cas contraire, quatre conducteurs sont nécessaires.

Étape 2: Branchez les conducteurs du commutateur à distance sur le connecteur J12 situé à l'arrière de la carte de fond du panier.



**Remarque:** Le connecteur J12 est un connecteur amovible, il est plus facile à câbler lorsqu'il est démonté de la carte de fond de panier d'un rack fixe.

Étape 3: Raccordez le commutateur à distance et le voyant au connecteur J12 en suivant les indications de la Figure 26.

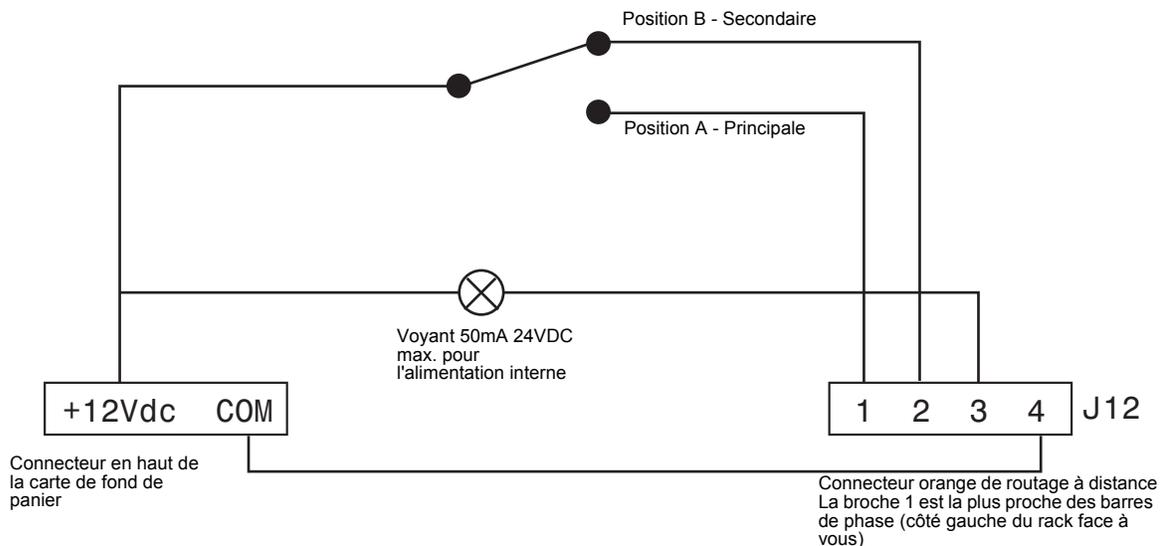


Figure 26: Câblage du connecteur J12 pour routage double à distance

# Raccordements d'une station de secours (Option)

Les racks Sensor3 sont compatibles avec la gamme de stations de secours ETC. Le réseau devrait être câblé à l'aide de câbles Belden 8471 ou équivalent. Les stations de secours n'imposent pas de schéma de réseau particulier. Le câblage de secours peut être en bus, en étoile, en boucle, en individuel ou une combinaison de plusieurs types.

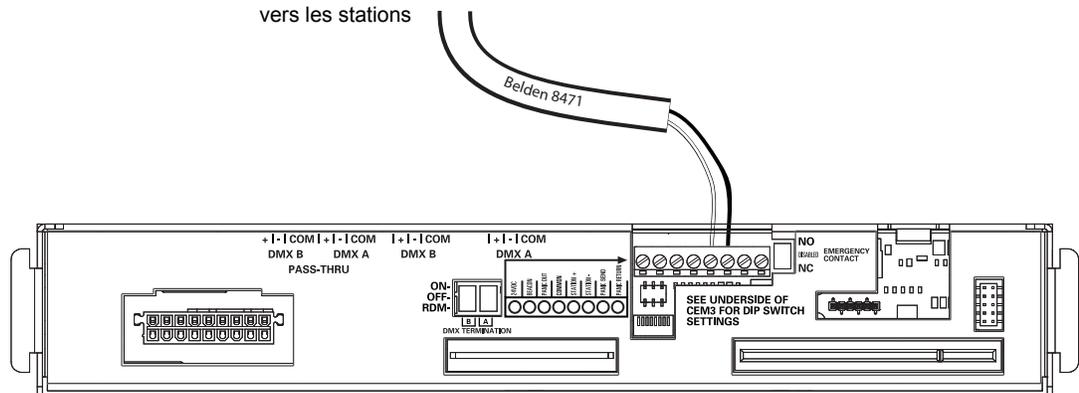


Figure 27: Raccordement du câblage vers les stations

## Câblage d'une station de secours

- Étape 1: Coupez le câble Belden 8471 de façon à ce que 20cm de câble dépasse du bord de la carte de fond de panier.
- Étape 2: Retirez 18cm de gaine extérieure.
- Étape 3: Dénudez les conducteurs du câble Belden 8471 sur 6mm à partir des extrémités.
- Étape 4: Insérez le conducteur blanc dans la borne Station+ du bornier de la carte de fond de panier. Serrez bien la vis.
- Étape 5: Insérez le conducteur noir dans la borne Station- du bornier de la carte de fond de panier. Serrez bien la vis.

## Mise à la terre

Pour les installations dont les câbles Belden 8471 passent par des gaines métalliques reliées à la terre, il n'est pas nécessaire de raccorder un câble de terre supplémentaire. Pour les installations non montées dans une gaine reliée à la terre, tirez un conducteur de terre de 2,5mm<sup>2</sup> avec le câble Belden 8471. Effectuez le raccordement suivant les indications ci-dessous.

- Étape 1: Localisez la borne de terre sur la droite à l'arrière du rack de gradation.
- Étape 2: Dénudez le câble de terre de 2,5mm<sup>2</sup> sur 6mm à partir des extrémités.
- Étape 3: Insérez le câble de terre dans une fiche terre disponible et fixez-le à l'aide de la vis de fixation.

# Chapitre 5

## Finitions

---

Les différentes étapes de ce chapitre devraient être effectuées par un représentant agréé d'ETC ou avec l'accord de ce dernier.

### Raccordement électrique

Vous avez besoin de l'accord d'ETC pour mettre votre système de gradation sous tension. Les erreurs de câblage dans une installation non agréée peuvent mettre en danger les opérateurs ou provoquer des pannes ou des dégâts sur le système.



**AVERTISSEMENT :** *N'essayez pas de mettre le système sous tension sans l'accord des personnes compétentes. Mettre le système sous tension sans l'accord d'ETC peut entraîner de graves blessures.*

---



**ATTENTION:** *La mise sous tension de votre système sans l'accord d'ETC peut provoquer des dégâts matériels entraînant l'annulation de votre garantie !*

---

### Contacteur ETC

Afin d'obtenir l'accord d'ETC ou les coordonnées d'un représentant agréé, veuillez contacter ETC comme indiqué à la section [Contacteur ETC, page 2](#).

### Liste d'installation Sensor3

Une liste d'installation est fournie à la section [Annexe B: Liste d'installation Sensor3, page 32](#). Cette liste vous aidera à faire fonctionner votre système Sensor3 en toute fiabilité et sans problème. Cette liste est une version abrégée des différentes étapes du présent chapitre.

### Étanchéité à l'air du rack

Après avoir monté les gaines, chemins de câbles et câbles sur le rack et raccordé tous les câbles, vous devez boucher tous les interstices dans les ouvertures percées lors de l'installation. Pour cela, utilisez de la mousse polyuréthane en bombe.

Étape 1: Bouchez tous les trous d'accès.

Étape 2: Remettez en place les trappes d'accès démontées pendant l'installation, ou recouvrez complètement leurs ouvertures avec du carton et de la mousse polyuréthane.

Étape 3: Bouchez tous les interstices apparus en raison d'une trappe d'accès pliée.

Étape 4: Bouchez tous les espaces libres dans les goulottes ou chemins de câbles qui ne sont pas complètement remplis par les câbles.

Étape 5: Bouchez tous les autres trous ou interstices créés dans l'armoire lors de l'installation.



**ATTENTION:** *Les fuites d'air peuvent entraîner une surchauffe pendant le fonctionnement et l'arrêt des racks.*

---

### Fixation de la porte

Tous les racks Sensor3 sont livrés avec leurs portes démontées. Cela facilite l'accès à l'intérieur du rack pour le câblage et les différentes opérations d'installation. Les différentes pièces nécessaires au montage de la porte sont fournies avec la porte, comme indiqué à la section Table 2.

Une fois le câblage de l'intérieur du rack terminé, montez la porte. Ne faites pas fonctionner votre rack sans la porte.

Table 2: Pièces détachées fournies avec les portes de racks ESR3

Quantité	Référence ETC	Descriptions
1	4100A1012	Kit prép. câble DMX avec 1 connecteur vis
1	4101A2003	Kit racc. Ethernet
1	7051A2009(ESR3-48/36/24) 7051A3006(ESR3-12)	Charnière inférieure rack
1	7051A3006	Charnière supérieure porte
2	HW253	Vis 6-32x3/8 renfort SS
3	HW757	Goujon conique 5/32x1.0
6	HW327	Rondelle, Flat #8 .188x.375x.049 SS
1	HW8202	Clé de porte
1	7051A4116	Balise acrylique



**ATTENTION:** Les portes des racks de gradation filtrent et régulent le débit de ventilation. En faisant fonctionner les racks sans leur porte, la poussière peut pénétrer et entraîner une surchauffe des modules.

Étape 1: Insérez la charnière supérieure dans la fente en haut du rack et fixez-la au cadre à l'aide de deux vis à tête cruciforme (fournies).

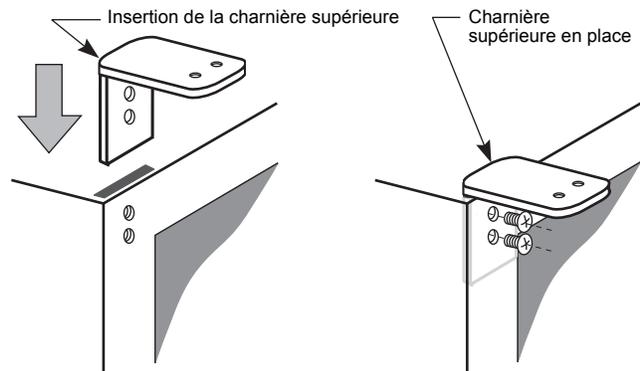


Figure 28: Fixation de la charnière supérieure

Étape 2: La charnière inférieure du modèle ESR3-12 est différente de celle des modèles ESR3-24, ESR3-36 et ESR3-48.

- ESR3-12 - Insérez la charnière inférieure dans la fente en bas du rack et fixez-la au cadre à l'aide de deux vis à tête cruciforme (fournies)..

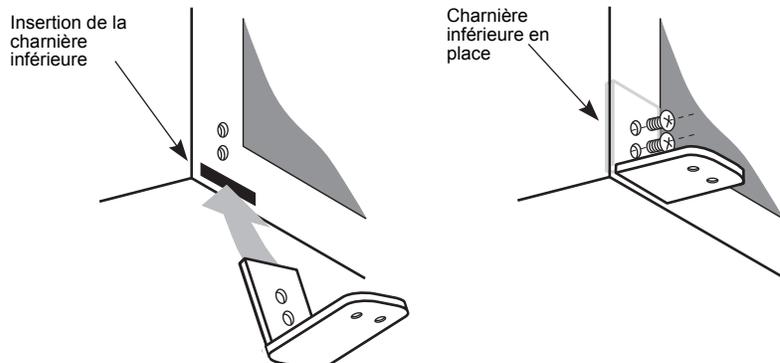


Figure 29: Fixation de la charnière inférieure pour ESR3-12

- ESR3-24, ESR3-36 et ESR3-48 – Retirez la grande vis à tête cruciforme,

insérez la charnière dans la fente et fixez-la en remettant la vis en place.

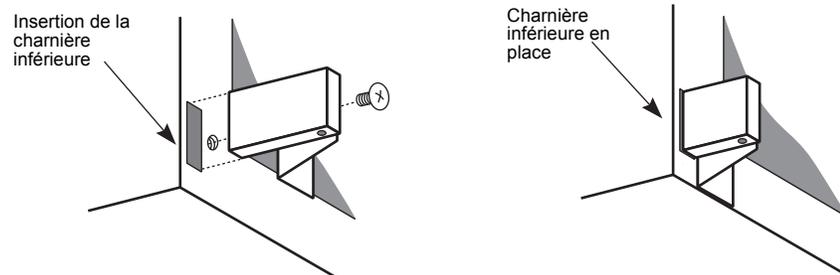


Figure 30: Fixation de la charnière inférieure pour ESR3-48

Enfoncez l'extrémité la plus fine du goujon dans le bas de la porte. Enfilez les rondelles sur le goujon, puis enfoncez ce dernier dans le trou de la charnière inférieure.

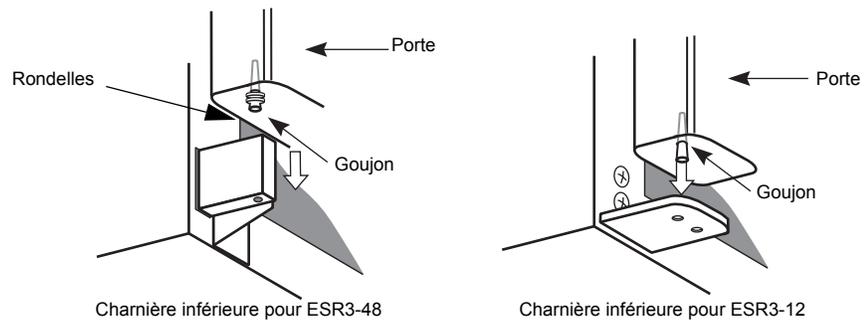


Figure 31: Mise en place du goujon inférieur

Étape 3: Maintenez la porte en place et insérez l'autre goujon, extrémité la plus fine vers le bas, dans la charnière supérieure et les rondelles.

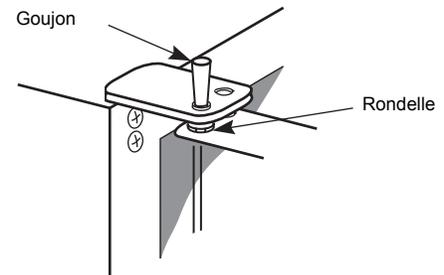


Figure 32: Mise en place du goujon supérieur

Étape 4: Prenez le bloc balise Sensor3, insérez-le dans la fente située en haut à gauche de la porte et fixez-le à l'aide de deux vis cruciformes (fournies).

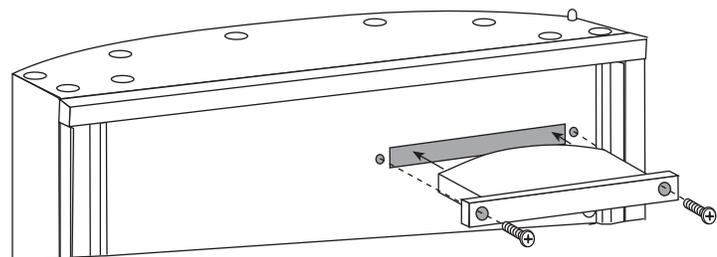


Figure 33: Montage du bloc balise

# Vérification de l'installation du rack avant d'y monter des modules

Il est recommandé de vérifier l'installation avant de mettre le rack sous tension.

## Avant de mettre le rack sous tension



**AVERTISSEMENT :** *RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE ! L'alimentation électrique doit être coupée pendant l'exécution de cette procédure.*

- Étape 1: Éliminez la poussière, les débris de métal et autres de l'intérieur du rack.
- ETC conseille de passer l'aspirateur dans le rack avant d'y installer les modules.
- Étape 2: Vérifiez l'état des branchements et l'absence de câbles nus ou de gaines endommagées.
- Étape 3: Comblez les interstices occasionnés par les trappes retirées et mal remises en place, les trous de vis vides ou les passages de câbles.
- Étape 4: Retirez les protections de carton recouvrant la grille supérieure de ventilateur. Faites tourner le ventilateur à la main pour vérifier que rien ne le bloque.
- Étape 5: Vérifiez la résistance entre les phases, le neutre et la terre :
- Entre les phases, la résistance devrait être au minimum de 500 kohms.
  - Entre les phases et la terre, la résistance devrait être au minimum de 500 kohms.
  - Entre le neutre et la terre, la résistance devrait être proche de 0 ohms.
  - Entre les phases et le neutre, la résistance devrait être au minimum de 500 kohms.

## Installation de cartes Advanced Features (AF) (Option)

Si votre rack est un rack Advanced Features, il devrait être fourni avec des cartes AF. Elles seront normalement montées pour vous, mais si jamais vous devez monter ces cartes vous-mêmes, voici la procédure à suivre :

- Étape 1: Effectuez l'adressage de vos cartes AF à l'aide des commutateurs DIP comme indiqué à la *Figure 34*
- Étape 2: Localisez les emplacements des cartes AF dans la partie droite du rack.
- Étape 3: Insérez les cartes dans les emplacements et enfoncez-les jusqu'à les encliqueter, elles sont alors verrouillées en place.

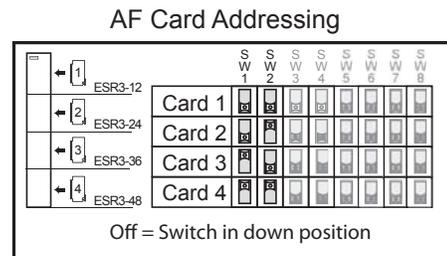


Figure 34: Adressage des cartes

## Installation du module Control Electronics Module (CEM3)

- Étape 1: Assurez-vous que le CEM3 n'a pas été endommagé pendant le transport et qu'aucun composant n'est détaché.
- Étape 2: Glissez le CEM3 dans le rack.
- Étape 3: Poussez des deux côtés du CEM3 jusqu'à ce que sa façade soit au même niveau que la façade du rack. N'appuyez pas au centre pour ne pas risquer d'endommager l'écran.

## Installation des modules gradateurs

- Étape 1: Vérifiez que les modules n'ont pas été endommagés pendant le transport.
- Étape 2: Glissez les modules dans le rack. Si vous installez des modules de types différents, consultez le schéma fourni pour monter les modules dans le bon ordre.
- Étape 3: Enfoncez chaque module dans son emplacement jusqu'à le mettre au même niveau que la façade.

## Montage des barres de verrouillage des modules



---

**ATTENTION:** *Les barres de verrouillage des modules devraient toujours être montées une fois l'installation terminée. Dans le cas contraire, les opérateurs courent le risque de subir un choc électrique.*

---

Les barres de verrouillage pour le côté gauche du rack sont fournies afin d'empêcher le démontage sans outil des modules. La présence de ces barres une fois l'installation terminée est une obligation extrêmement importante.

- Étape 1: Desserrez les trois vis cruciformes qui maintiennent chaque barre de verrouillage en place.
- Étape 2: Faites glisser les barres à fond vers la droite de façon à ce qu'elle recouvre le bord des modules.
- Étape 3: Resserrez les vis cruciformes et assurez-vous que les modules ne peuvent pas être extraits du rack.

## Fin de l'installation

Une fois l'installation terminée, veuillez remplir [Annexe B: Liste d'installation Sensor3, page 32](#) et l'envoyer à ETC. Le système sera alors couvert par la garantie ETC.

# Tester un rack Sensor3 installé

---

Cette procédure permet de vérifier le bon fonctionnement du rack après l'installation.



**Remarque :** Remplissez la liste d'installation Sensor3, disponible à la section [Annexe B: Liste d'installation Sensor3, page 32](#), avant de mettre le rack sous tension.

---

Étape 1: Assurez-vous que l'interrupteur principal est en position arrêt.

Étape 2: Ouvrez la porte et réglez les interrupteurs de tous les modules sur arrêt (Off).

Étape 3: Retirez le CEM3 et réglez le commutateur de test sur TEST.

---



**ATTENTION:** Attention : En mode TEST, le niveau de sortie de tous les gradateurs est au maximum. Votre alimentation électrique peut être insuffisante pour alimenter le rack à sa puissance maximale. Pour éviter de déclencher le disjoncteur principal, assurez-vous que les disjoncteurs de tous les modules soient réglés sur Off avant de mettre le rack sous tension.

---

Étape 4: Remettez le CEM3 en place et fermez la porte.

Étape 5: Mettez le disjoncteur principal en position On.

---



**AVERTISSEMENT :** Pendant cette procédure, le rack est alimenté par la tension secteur triphasée. Ne démontez surtout pas de modules lorsqu'ils sont sous tension.

---

Étape 6: Inspectez le rack pour y détecter d'éventuels défauts manifestes :

- Balise clignotante
- Tout signe de court-circuit ou de surchauffe des composants du rack

## Vérifier le fonctionnement d'un gradateur donné

Étape 1: Ouvrez la porte du rack.

Étape 2: Réglez l'interrupteur d'un gradateur donné sur On et vérifiez les indicateurs suivants :

- Les témoins LED de signal sont allumés
- Les charges d'éclairage du gradateur sont actives (si visibles)
- Le ventilateur de refroidissement du rack est en marche
- Le bourdonnement du gradateur est légèrement plus fort

Étape 3: Réglez l'interrupteur sur Off et répétez l'[Step \(Pas\) 2](#) avec chaque module gradateur du rack.

Si tous ces indicateurs sont normaux, le rack fonctionne correctement.

Étape 4: Mettez le disjoncteur principal en position Off.

Étape 5: Ouvrez la porte du rack, retirez le CEM3 et réglez le commutateur de test sur NORM.

Étape 6: Remettez le CEM3 en place et fermez la porte.

Étape 7: Un centre de maintenance agréé peut désormais configurer le processeur CEM3 et tester le système de gradation à l'aide du système de contrôle d'installation.

Étape 8: Fournissez toute la documentation ETC à l'opérateur du système.

# Annexe A

## Caractéristiques du rack Sensor3 CE

Toutes les caractéristiques de rack sont valables pour toutes les gammes de racks ESR3, sauf mention contraire.

### Généralités

Racks disponibles en quatre tailles

- ESR3-12 12 modules, 24 gradateurs maximum
- ESR3-24 24 modules, 48 gradateurs maximum
- ESR3-36 36 modules, 72 gradateurs maximum
- ESR3-48 48 modules, 96 gradateurs maximum

Modules double densité (deux gradateurs par module) et simple densité disponibles

### Environnement

Température de fonctionnement : 0-40°C / 32-104°F

Les systèmes de génie climatique du local technique doivent maintenir en permanence la température ambiante spécifiée pour le rack de gradateurs. Les systèmes de gradation fonctionnant à moins de 10°C des températures limites hautes ou basses doivent respecter de façon très stricte les instructions d'installation et d'utilisation pour pouvoir fonctionner en toute fiabilité.

Humidité relative : 30-90% sans condensation.

Altitude : Inférieure à 2000 mètres.

### Mécanique

Châssis en acier calibre 16

Peinture epoxy texturée, résistante à l'abrasion

L'ESR3-12 fait appel à une pose murale.

L'ESR3-24 peut être posé au mur ou au sol.

Les modèles ESR3-36 et ESR3-48 se montent au sol.

Passages de câbles en haut et en bas du rack par le biais de trappes amovibles

Un tournevis est nécessaire pour installer ou démonter un module

Des fentes à détrompeurs permettent d'éviter l'insertion de modules de type inadapté

Accès à tous les câbles et bornes de raccordement en façade

Trappe verrouillable sur toute la hauteur du boîtier

Filtre à air électrostatique facilement démontable pour le nettoyer régulièrement

Système de refroidissement à haut rendement avec capteur de débit d'air

LED témoin haute visibilité

### Électrique

Les racks ESR3 acceptent :

230V AC monophasé (3 brins)

ESR3-36 : limité à 600A max. sur tous les circuits

ESR3-48 : limité à 800A max. sur tous les circuits

230/415 V AC triphasé (3 brins)

Fréquence de ligne à partir de 47-63Hz

Intensités maximum :

ESR3-12 – 200 ampères par phase (3 phases max.)

ESR3-24 – 400 ampères par phase (3 phases max.)

ESR3-36 – 600 ampères par phase (3 phases max.)

ESR3-48 – 800 ampères par phase (3 phases max.)

Il s'agit de valeurs maximales à ne pas dépasser. Vous pouvez utiliser des intensités plus basses suivant le type et le nombre de modules gradateurs.

Tension de fonctionnement ( $U_e$ ) : 230V +/-10% (3p + N + T)

Tension d'isolement ( $U_i$ ) : 400V

Tension de tenue aux chocs ( $U_{imp}$ ) : 4 000V

Courant de court-circuit : 10kA Minimum (Consulter le fabricant)

Niveau de protection : IP20

Types de raccordements électriques : W.W.W

CEM de l'environnement : 1

Niveau de pollution : 2

Conforme à la directive basse tension 73/23/CE

Directive compatibilité électromagnétique 89/336/83/CE



Conforme à toutes les directives européennes et normes associées applicables concernant la sécurité du produit et la compatibilité électromagnétique.

### Contrôle

Contrôleur électronique Control Electronics Module (CEM3) Sensor3

Routage redondant de modules de contrôle doubles disponible pour les racks ESR3-24, ESR3-36 et ESR3-48

Entrée unique pour signal de contrôle Ethernet

Deux Entrées DMX512

Rapports de diagnostic standard

### Options

Rapports de diagnostic et de charge spécifiques à la gradation Advanced Features™ (y compris avec les racks ESR3AFN3).

Des kits antivibrations sont disponibles pour tous les racks

Isolation acoustique SSSH

### Poids du rack à vide

Modèle	Poids (kg)
ESR3-12	31
ESR3-12 Porte*	5
ESR3-24	60
ESR3-24 Porte*	8
ESR3-36	75
ESR3-36 Porte*	11
ESR3-48	113
ESR3-48 Porte*	14

\* Les racks sont expédiés porte démontée dans la même caisse.

### Poids du rack installé\*

Modèle	Poids (kg)
ESR3-12	66
ESR3-24	128
ESR3-36	176
ESR3-48	247

Configuration standard - modules ED15 (2,5kg/emplacement)

Veuillez consulter les fiches techniques pour calculer le poids total du rack avec d'autres types de module.

### Capacités des cosses de raccordement

Raccordement	Section de câble
Cosses 6/10/15A, 25A et 50A	16mm <sup>2</sup> Max.

### Dimensions

#### Dimensions du rack porte incluse

Modèle	Hauteur (cm)	Largeur (cm)	Profondeur (cm)
ESR3-12	65	37.5	42.5
ESR3-24	124	37.5	50.5
ESR3-36	170.5	37.5	50.5
ESR3-48	217	37.5	58.1

# Annexe B

## Liste d'installation Sensor3



**ATTENTION:** Cette liste est destinée au personnel formé agréé par ETC lors du raccordement et de la mise sous tension des racks ETC Sensor3. N'essayez pas d'effectuer les raccordements électriques d'un système Sensor3 si vous ne possédez pas les autorisations et qualifications nécessaires.

Réf.	
Nom du projet	
Rack	sur

Cochez chaque case pour indiquer que l'élément a été vérifié et est OK. Indiquez NA si l'élément est sans objet.

### Au préalable

- Tous les matériels sur site. Prévenez ETC au plus tôt s'il manque quelque chose.
- Câblage électricien OK
- Confirmation de la durée et du personnel présent en formation

### DMX

- Câbles Belden 9729 et spécifiés par ETC.
- Bus DMX.
- Bornes DIP montées correctement
- Mesurer les bornes DMX depuis leur extrémité

### Ethernet

- Réseau en étoile avec du câble CAT5 ou meilleur
- Longueur de câble max. < 100m
- Fiches montées correctement sur les câbles

### Rack - Hors tension

- Trappes d'accès supérieure/inférieure en place et orifices comblés
- Panneaux latéraux en place et orifices comblés
- Tous les orifices, passages de câbles, etc. comblés
- Toutes les vis serrées suivant les instructions.
- Rack fixé au mur ou au sol

- Neutre par charge, pas de neutre/terre flottant dans le système
- Tous les câbles de charge et cosses bien serrés
- Le ventilateur tourne librement
- Phase-terre haute impédance (>500k ohms)
- Phase-phase haute impédance (>500k ohms)
- Charge-neutre impédance > 1 ohm: pas de court-circuit
- Pas de poussière ni de débris dans le rack
- Modules gradateurs : Verrouillage bien serré, matériel bien serré, disjoncteurs OK
- Installation des modules gradateurs
- Installation des CEM3

### Formation de l'utilisateur final

- Qui a bénéficié de la formation utilisateur final ?
- Veuillez contacter ETC pour les éléments inutilisés/défectueux.
- Indiquez les éléments ouverts.

# Annexe C

## Modules d'urgence

### À propos des modules d'urgence

Les modules d'urgence Sensor3 CE offrent deux sorties direct : l'une avec gradation ou commutée, et une en direct dès que le disjoncteur est enclenché. Cela permet aux modules de contrôler les éclairages sur batterie qui nécessitent une alimentation constante et une alimentation commutée ou avec gradation.

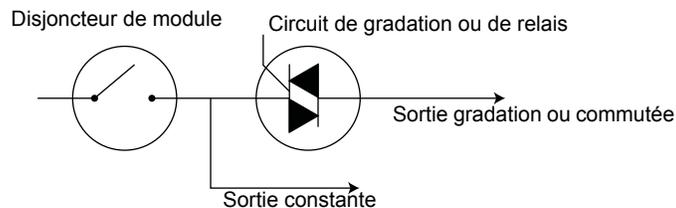


Figure 35: Circuit de module d'urgence

Il existe deux types de module d'urgence : ED15AFE (gradateur 15A) et ER15AFE (relais 15A). Ils sont peints en rouge pour pouvoir les reconnaître plus facilement.

### Raccordement

La sortie constante du module est raccordée aux cosses neutres sur la gauche du rack. C'est pourquoi, contrairement aux modules à sectionneur de neutre, les modules d'urgence fournissent une sortie en direct sur ces cosses, et non une connexion neutre. Il n'existe pas de version à sectionneur de neutre ou RCD des modules d'urgence.

- Étape 1: Localisez l'emplacement de montage du module d'urgence.
- Étape 2: Raccordez la ligne de gradation sortante aux bornes situées sur la droite du rack.
- Étape 3: Raccordez la ligne d'alimentation constante sortante aux bornes situées sur la gauche du rack.
- Étape 4: Raccordez la terre sortante aux bornes de la tige de terre.

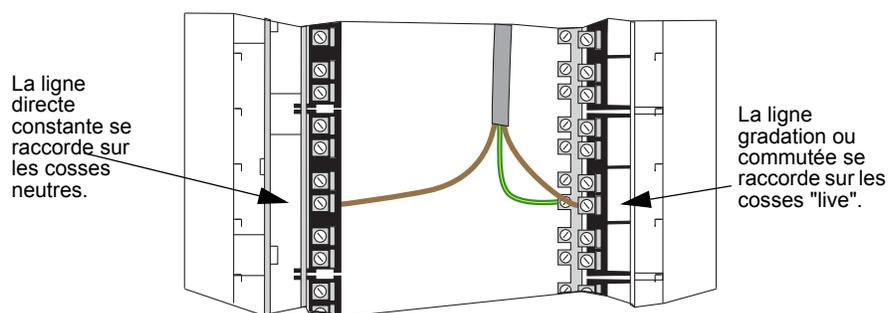


Figure 36: Raccordement du module d'urgence

Étape 5: Raccordez le neutre comme indiqué ci-dessous suivant le type de votre rack.

---



**ATTENTION:** *Il est important d'identifier correctement les câbles de direct constante, de direct gradation et de neutre, car des erreurs de raccordement peuvent endommager le projecteur et/ou le rack de gradateurs.*

---

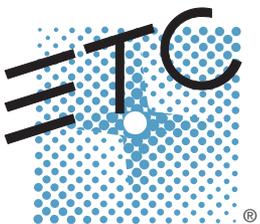
### **Racks monophasés**

Pour les racks dotés de cavaliers neutres, le neutre de la charge arrivant par le module d'urgence devrait être raccordé à la borne neutre du module adjacent.

### **Racks à sectionneur de neutre**

Dans les racks sans cavaliers de neutre (racks à sectionneur de neutre), le neutre de la charge ne devrait pas être raccordé à la borne neutre d'une autre charge. Cela pourrait entraîner le déclenchement intempestif des modules RCD. En revanche, une borne neutre auxiliaire doit être montée sur la plaque neutre et les charges devraient être raccordées à cette borne. Si votre rack a été commandé avec des modules d'urgence, la borne neutre auxiliaire devrait être installée en usine. Si vous avez besoin d'une borne neutre auxiliaire, veuillez contacter ETC à l'aide des coordonnées fournies à la section [Contacter ETC](#), [page 2](#).





**Corporate Headquarters** ■ 3031 Pleasant View Road, P.O. Box 620979, Middleton, Wisconsin 53562-0979 USA ■ Tel +608 831 4116 ■ Fax +608 836 1736  
**London, UK** ■ Unit 26-28, Victoria Industrial Estate, Victoria Road, London W3 6UU, UK ■ Tel +44 (0)20 8896 1000 ■ Fax +44 (0)20 8896 2000  
**Rome, IT** ■ Via Pieve Torina, 48, 00156 Rome, Italy ■ Tel +39 (06) 32 111 683 ■ Fax +44 (0) 20 8752 8486  
**Holzkirchen, DE** ■ Ohmstrasse 3, 83607 Holzkirchen, Germany ■ Tel +49 (80 24) 47 00-0 ■ Fax +49 (80 24) 47 00-3 00  
**Hong Kong** ■ Rm 1801, 18/F, Tower 1 Phase 1, Enterprise Square, 9 Sheung Yuet Road, Kowloon Bay, Kowloon, Hong Kong ■ Tel +852 2799 1220 ■ Fax +852 2799 9325  
**Service:** (Americas) [service@etconnect.com](mailto:service@etconnect.com) ■ (UK) [service@etceurope.com](mailto:service@etceurope.com) ■ (DE) [techserv-hoki@etconnect.com](mailto:techserv-hoki@etconnect.com) ■ (Asia) [service@etcasia.com](mailto:service@etcasia.com)  
**Web:** [www.etconnect.com](http://www.etconnect.com) ■ Copyright © 2013 ETC. All Rights Reserved. ■ Product information and specifications subject to change.  
**7144M2100-FR** ■ Rev C ■ Publication 2012-Août ■ ETC intends this document, whether printed or electronic, to be provided in its entirety. *ETC, Inc.*