

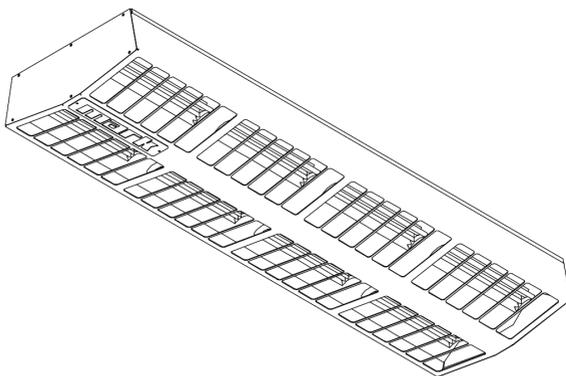
mark®

building climate technology

FR

INFRA ER 3200/3200L/6400

0661684 R01



Veillez lire attentivement les consignes de sécurité et vous assurer de bien les comprendre. Une installation et une manipulation incorrectes peuvent entraîner des blessures et des dommages.

LISEZ ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS ET CONSERVEZ-LES POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE



Merci d'avoir acheté ce Mark Infra ER. Veuillez lire attentivement ce manuel car il contient des informations importantes pour la sécurité des utilisateurs et de l'environnement. Conservez ce manuel avec le Infra ER pour référence ultérieure.

AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX



Une installation, un réglage, une modification, une réparation ou un entretien incorrects peuvent entraîner des dommages matériels, des blessures ou des dommages environnementaux. Tous les travaux doivent être effectués par des professionnels agréés et qualifiés conformément aux directives nationales et internationales. Une installation, un réglage, une modification, un entretien ou une réparation incorrects annuleront la garantie. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu une surveillance ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.



Ce radiateur n'est pas adapté à un usage domestique ou similaire et ne doit être installé que par des électriciens certifiés. Le placement dans de grands garages peut être une option si les lois et réglementations locales le permettent. Veuillez vérifier si cet appareil est adapté à votre situation. [Les hauteurs ont été calculées.]

AVERTISSEMENTS AUX UTILISATEURS



L'appareil devient très chaud. Ne touchez pas l'appareil pendant son utilisation ou pendant une heure après pour assurer un refroidissement complet.



Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants. Les enfants à proximité de l'appareil doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec.



Ne couvrez aucune partie de l'installation pour éviter toute surchauffe et tout risque d'incendie. Tenez également hors de portée des matériaux inflammables et gardez la zone immédiate libre de tout obstacle.



Ne pas démonter. Il n'y a aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur.



Ce manuel contient des informations importantes pour la sécurité et des instructions d'utilisation. Veuillez conserver toute la documentation pour une utilisation ultérieure, y compris la revente.

GUIDE DE LECTURE



Les consignes de sécurité sont intégrées dans tout le manuel, le cas échéant, avec des références à d'autres chapitres si nécessaire. Les désignations ci-dessous sont utilisées tout au long du document, veuillez lire attentivement à quoi elles servent et gardez un œil dessus dans le manuel.

Les indications de lecture ci-dessous sont utilisées dans ce document pour fournir des instructions spécifiques :

ATTENTION! Des désignations comme celles-ci sont là pour informer le lecteur que des actions sont nécessaires pour garantir le bon déroulement des opérations du Infra ER. Il peut s'agir d'aspects nécessaires pour prévenir les complications et les blessures mineures.

SOIGNER! Des étiquettes comme celles-ci sont là pour informer le lecteur qu'il existe des dangers qui doivent être traités et qui pourraient présenter un risque pour les utilisateurs ou l'environnement.

UTILISATEURS QUALIFIÉS

Le Infra ER doit être installé, entretenu et retiré par un installateur qualifié pour ces tâches. Ces activités nécessitent des mesures de sécurité importantes pour la santé et l'environnement. Les propriétés suivantes sont importantes lorsque vous travaillez sur cette installation :

- L'installateur ou le technicien qualifié doit avoir une connaissance suffisante des produits fabriqués par Mark Climate Technology pour effectuer l'installation en toute sécurité.
- L'installateur ou le technicien qualifié doit être autorisé à travailler sur des installations électriques.
- L'installateur ou le monteur qualifié doit être autorisé à travailler en hauteur.

TABLE DES MATIÈRES

| | | | |
|--|----|---|----|
| Avertissements | 3 | | |
| Avertissements généraux | | | |
| Avertissements aux utilisateurs | | | |
| Guide de lecture | | | |
| Table des matières | 5 | | |
| 1 Informations générales | 6 | 8 Désinstaller | 20 |
| Les instructions d'utilisation | | Démantèlement | |
| Le produit | | Démontage | |
| Ajustements | | Emballage, stockage, déplacement et recyclage | |
| 2 Spécifications techniques | 7 | 9 Schémas électriques | 21 |
| Spécifications générales | | | |
| Spécifications de l'utilitaire | | Coordonnées | |
| 3 Consignes de sécurité | 9 | | |
| Risques pour l'utilisateur final | | | |
| Travailler sur l'installation | | | |
| 4 Lignes directrices | 11 | | |
| Directives générales | | | |
| Directives pour le chauffage | | | |
| 5 Montage et installation | 13 | | |
| Préparations | | | |
| Installation du chauffage | | | |
| Installation et contrôle électrique | | | |
| Mise en service | | | |
| 6 Utilisation et fonctionnement | 17 | | |
| Allumer et éteindre | | | |
| Options de connexion | | | |
| Arrêt en cas d'urgence | | | |
| 7 Entretien | 18 | | |
| Informations sur l'entretien | | | |
| Intervalles d'entretien | | | |
| Entretien mensuel | | | |
| Entretien annuel | | | |

1 INFORMATIONS GÉNÉRALES



Veillez lire attentivement les consignes de sécurité et vous assurer de bien les comprendre. Une installation et une manipulation incorrectes peuvent entraîner des blessures et des dommages.

LES INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Ce manuel est destiné à servir d'aide pratique lorsque vous travaillez avec ou sur le Infra ER. Il contient toutes les informations nécessaires pour utiliser l'appareil en toute sécurité et correctement. Avant d'utiliser le produit, il est indispensable de lire attentivement le manuel. La machine ne peut être utilisée de manière responsable que si vous avez une connaissance suffisante de son fonctionnement et des consignes de sécurité associées.

Les consignes de sécurité contenues dans ce manuel doivent être suivies attentivement à tout moment par chaque utilisateur. Ceci est essentiel pour garantir la sécurité, prévenir les blessures corporelles et éviter d'endommager l'appareil.

LE PRODUIT

L'utilisation prévue des radiateurs radiants Infra ER est de chauffer des zones de travail et de stockage ou des parties de celles-ci. Idéal pour les entrepôts, les usines et autres grands espaces industriels où un chauffage constant et efficace est requis. Ces appareils de chauffage ne disposent pas de dispositifs de sécurité contre la surchauffe, veuillez en tenir compte lorsque vous les utilisez sans surveillance pendant de longues périodes.

Les exigences de la directive Machines 2006/42/CE, de la directive CEM 2014/30/UE et de la directive Basse Tension 2014/35/UE s'appliquent au Infra ER. Étant donné que le Infra ER est conforme aux exigences applicables de cette/ces directive(s) européenne(s), une déclaration de conformité CE a été rédigée par Mark Climate Technology. La déclaration de conformité CE est disponible sur demande.

AJUSTEMENTS

Les modifications apportées au Infra ER ne peuvent être effectuées que par du personnel Mark Climate Technology autorisé et formé et uniquement sur la base d'une instruction de conversion valide et approuvée. Les utilisateurs ou installateurs non certifiés par Mark Climate Technology ne sont pas autorisés à apporter des modifications à l'appareil ou à l'installation. Ceci est crucial pour garantir le fonctionnement sûr, les conditions de garantie et l'intégrité technique du système. Des modifications non autorisées peuvent entraîner des dysfonctionnements, des risques pour la sécurité et annuler la garantie du fabricant.

Les spécifications et la composition des produits existants sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Ces ajustements peuvent être le résultat d'améliorations du produit ou de modifications des réglementations applicables, telles que les directives européennes modifiées. La documentation fournie avec le produit est adaptée à la version spécifique et doit être soigneusement conservée pour une utilisation ou une référence ultérieure.

2 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

2.1 SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

2.1.1 SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES

| Taper | - | 3200 | 3200L | 6400 |
|---------------------------------|----|-----------------|------------------|------------------|
| Dimensions du radiateur (LxHxP) | mm | 622 x 183 x 372 | 1260 x 177 x 175 | 1212 x 183 x 372 |
| Poids | kg | 8,5 | 8 | 17 |
| Classe de protection | IP | 00B | 00B | 00B |

Tableau 2.1.1 : Aperçu des spécifications physiques.

FR

DIMENSIONS DU INFRA ER 3200

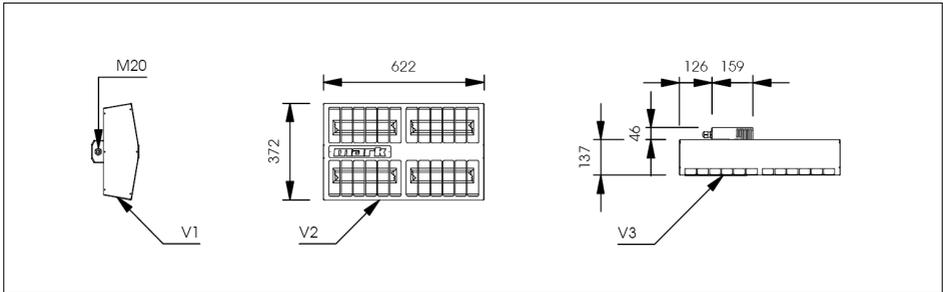


Image 2.1.11 : Dimensions du INFRA ER 3200. (V1 : Vue latérale gauche, V2 : Vue de dessous, V3 : Vue de face)

DIMENSIONS DU INFRA ER 3200L

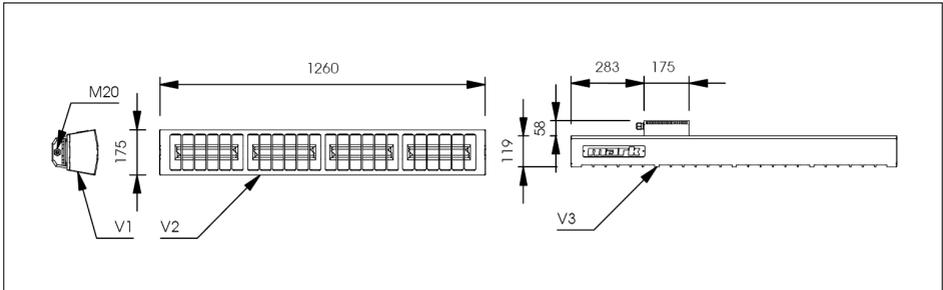


Image 2.1.12 : Dimensions du INFRA ER 3200L. (V1 : Vue latérale gauche, V2 : Vue de dessous, V3 : Vue de face)

DIMENSIONS DU INFRA ER 6400

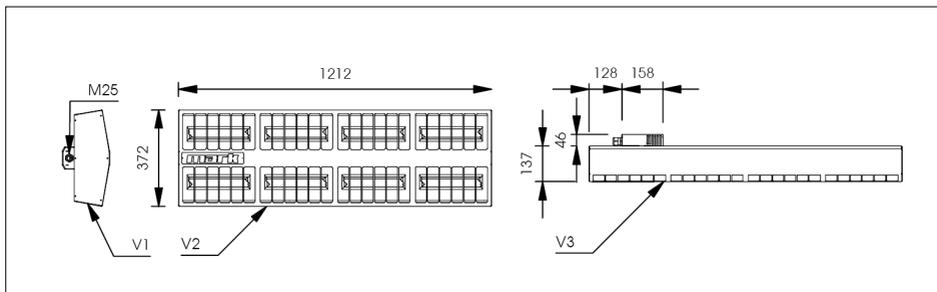


Image 2.1.1.3 : Dimensions du INFRA ER 6400. (V1 : Vue latérale gauche, V2 : Vue de dessous, V3 : Vue de face)

POINTS DE MONTAGE DES DIFFÉRENTS MODÈLES

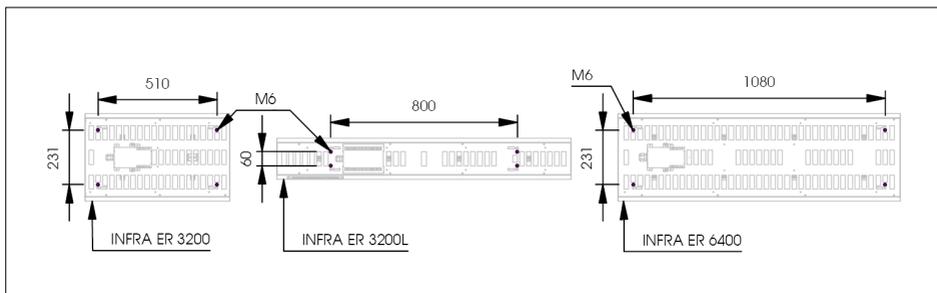


Image 2.1.1.5 : Vues de dessus de tous les types de modèle avec les dimensions des points de montage.

2.1.2 SPÉCIFICATIONS DE CHAUFFAGE

| Taper | - | 3200 | 3200L | 6400 |
|--------------------------------|----------------|--------|--------|----------|
| Puissance nominale | kW | 3,2 | 3,2 | 6,4 |
| Réglages de chauffage bas/haut | % | 50/100 | 50/100 | 62.5/100 |
| Surface chauffée | m ² | 45983 | 45983 | 30-65 |

Tableau 2.1.2.1 : Aperçu des spécifications de chauffage.

2.2 SPÉCIFICATIONS DE L'UTILITAIRE

2.2.1 SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

| Taper | - | 3200 | 3200L | 6400 |
|--|-------|-------------|-------------|-------------|
| Connexion d'alimentation électrique | - | 1~230V+N+PE | 1~230V+N+PE | 3~400V+N+PE |
| Réglages de chauffage bas/haut | % | 50/100 | 50/100 | 62.5/100 |
| Consommation de courant maximale faible/élevée | A | 7/13.9 | 7/13.9 | 45946 |
| Assurance par phase | kar-A | 16B | 16B | 16B |

Tableau 2.2.1.1 : Aperçu des spécifications électriques.

3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Le Infra ER est conçu dans un souci de sécurité maximale, de sorte que le risque de situations dangereuses soit réduit au minimum. Ce chapitre explique les mesures prises pour prévenir les dangers potentiels et garantir le fonctionnement sûr du système.

3.1 UTILISATEURS FINAUX

Cette section décrit les consignes de sécurité spécifiques aux utilisateurs finaux du MISTRAL MDX. Parce qu'ils ont généralement moins de connaissances techniques ou de formation que le personnel qualifié, il est particulièrement important qu'ils suivent strictement les directives. Ces instructions sont conçues pour garantir un fonctionnement sûr et minimiser les risques lors de l'utilisation quotidienne.

3.1.1 RISQUES POUR L'UTILISATEUR FINAL



SOIGNER! fermeture

Conséquences de la

Risques causés par les courts-circuits, tels que les projections de particules fondues et les effets chimiques des courts-circuits ou des surcharges.

3.2 TRAVAILLER SUR L'INSTALLATION

3.2.1 UTILISATEURS QUALIFIÉS

Connaître le produit Les travaux sur ou avec le Infra ER ne peuvent être effectués que par du personnel autorisé et correctement formé. Ces personnes doivent être familiarisées avec le fonctionnement, les fonctions et l'utilisation correcte du système et doivent être capables d'appliquer correctement les consignes de sécurité associées.

Connaissant les dangers L'utilisateur doit être conscient des risques potentiels associés à l'utilisation du Infra ER. En outre, il est important que l'utilisateur prenne suffisamment connaissance de ces instructions d'utilisation. Les informations contenues dans ce document sont destinées à permettre un fonctionnement sûr, correct et responsable du système.

3.2.2 EPI PENDANT LE TRAVAIL



Lors de travaux sur ou avec le Infra ER, l'utilisation d'un équipement de protection individuelle approprié est obligatoire. Veuillez prendre en compte toute réglementation locale supplémentaire. L'équipement suivant est requis :



Casque de sécurité – notamment lors de l'utilisation d'engins de levage ou de travaux en hauteur.



Vêtements de protection à manches longues – préviennent les coupures et les abrasions.



Chaussures de sécurité avec embout en acier – pour protéger les pieds des chutes d'objets.



Gants – si possible, lors de la manipulation de pièces ou de matériaux tranchants.



Lunettes de sécurité – protègent les yeux des débris volants ou des particules métalliques lors de l'installation ou de la maintenance.

3.2.3 RISQUES PENDANT LE TRAVAIL



SOIGNER! brûlures

Brûlures, échaudures et autres blessures causées par un éventuel contact de personnes avec des objets ou des matériaux à des températures extrêmement élevées ou basses.



SOIGNER! incendie et explosion

Risque d'incendie ou d'explosion dû aux matériaux environnants à haute température.



SOIGNER! Contact direct

Contact de personnes avec des pièces sous tension.



SOIGNER! Contact indirect

Contact de personnes avec des pièces mises sous tension dans des conditions

incorrectes.



SOIGNER!

Conséquences de la

fermeture

Risques causés par les courts-circuits, tels que les projections de particules fondues et les effets chimiques des courts-circuits ou des surcharges.



SOIGNER!

bords tranchants

Les bords tranchants et les surfaces lisses présentent divers risques, notamment des coupures et des abrasions.

3.2.4 LEVAGE

Équipement de levage

homologué: L'installation, la maintenance et le dépannage du Infra ER peuvent nécessiter des travaux en hauteur. Assurez-vous que seul un équipement de levage et d'escalade approuvé et sûr est utilisé. Ceci est essentiel pour réduire les risques de chutes et assurer la sécurité du personnel.

Zone de travail bouclée Pour éviter les accidents, la zone de travail autour du Infra ER doit être bouclée. Cela évite les dommages ou les blessures causés par la chute d'outils ou de pièces pendant le travail.

3.2.5 TRANSPORT

Moyen de transport agréé Pendant le transport, les pièces détachées ou les outils peuvent présenter un risque. Assurez-vous que la zone de travail autour du Infra ER est correctement délimitée pendant le transport pour éviter les accidents.

Zone de travail bouclée Les pièces détachées de l'installation ou les outils peuvent également présenter un danger pendant le transport. Délimitez la zone de travail pendant le transport.

4 LIGNES DIRECTRICES

Le Infra ER a été développé avec des directives claires pour garantir une application correcte, efficace et sûre. Ce chapitre explique les dispositions et recommandations à suivre lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance. Le respect de ces directives contribue au fonctionnement optimal du système et évite les risques ou dommages inutiles.

4.1 DIRECTIVES GÉNÉRALES

4.1.1 RISQUES POUR L'INSTALLATION

Lors de l'installation des composants d'installation, il est important de prendre en compte les risques suivants :

**SOIGNER!****Fixations à capacité de charge**

Assurez-vous que toutes les fixations porteuses peuvent supporter au moins deux fois le poids du Infra ER pour garantir la sécurité et la stabilité.

ATTENTION! Poussière et pollution

L'environnement d'installation doit être exempt de poussière et de saleté excessives. L'accumulation de ces particules peut entraîner un colmatage, une réduction des performances ou des dommages thermiques au système.

ATTENTION! Humidité

L'humidité relative autour de l'installation peut être comprise entre 0% et 90%, sans formation de condensation. Cela évite les dommages causés par l'humidité aux pièces électroniques et mécaniques.

ATTENTION! Matériaux inflammables

L'installation doit être placée à une distance suffisante des matériaux inflammables tels que le bois ou le plastique.

ATTENTION! chaleur ambiante

Veillez noter que la chaleur ambiante peut surchauffer l'appareil et provoquer une situation dangereuse, il ne doit donc pas être exposé à une source de chaleur à haute température.

ATTENTION! Exposition aux produits chimiques

Évitez l'installation dans des endroits où le système peut être exposé à des huiles, des produits chimiques corrosifs ou des gaz nocifs pour éviter d'endommager les composants.

Ventilation suffisante: Prévoyez une ventilation adéquate autour du Infra ER pour éviter la surchauffe et assurer un flux d'air stable.

plastique dans la gamme de rayonnement: Aucune pièce en plastique ne doit être placée dans la zone de rayonnement de l'appareil. Ceux-ci peuvent se corroder en raison d'une exposition prolongée à la chaleur.

**SOIGNER! Accessibilité**

L'installation doit être située de manière à ce que les utilisateurs ne puissent pas avoir de contact direct avec l'appareil lors d'une utilisation normale. Faites également attention aux situations temporaires telles que les véhicules, les scènes ou les plates-formes installées temporairement qui peuvent augmenter la portée des utilisateurs.

4.1.2 DIRECTIVES D'INSTALLATION

Disponible pour la maintenance Un espace suffisant doit être laissé pour l'accès pendant l'entretien et le service.

4.2 DIRECTIVES POUR LE CHAUFFAGE

4.2.1 INSTRUCTIONS DE MONTAGE AVEC KIT DE SUSPENSION

Vous trouverez ci-dessous un aperçu des distances minimales à utiliser avec un ensemble de suspension.

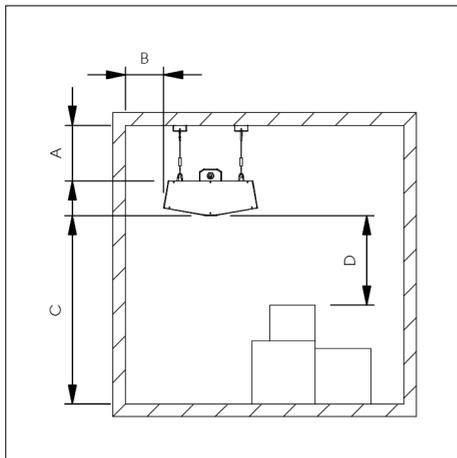


Image 4.2.1: Vue schématique des distances minimales d'un radiateur avec ensemble de suspension.

| Taper | - | 3200 | 3200L | 6400 |
|-------|----|------|-------|---------|
| (A) | mm | >150 | >150 | >150 |
| (B) | mm | >500 | >500 | >500 |
| (C) | m | 3-5 | 3-5 | 4,5-7,5 |
| (D) | m | 0.8 | 0.7 | 0.8 |

Tableau 4.2.1.2 : Aperçu des distances de suspension.

4.2.2 INSTRUCTIONS DE MONTAGE AVEC SUPPORT MURAL

Vous trouverez ci-dessous un aperçu des distances minimales à respecter avec un support mural.

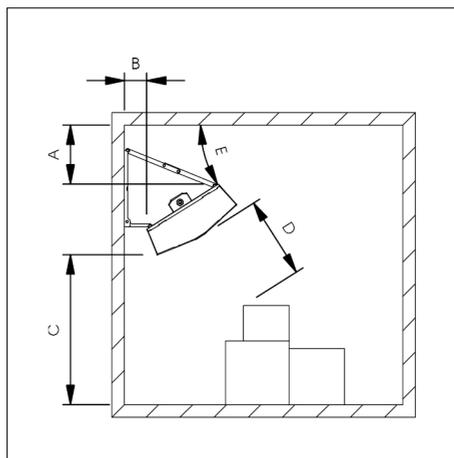


Image 4.2.2.1 : Vue schématique des distances minimales d'un radiateur avec support mural.

| Taper | - | 3200 | 3200L | 6400 |
|-------|----|-------|-------|---------|
| (A) | mm | >150 | >150 | >150 |
| (B) | mm | 87 | 40 | 87 |
| (C) | m | 3-5 | 3-5 | 4,5-7,5 |
| (D) | m | 0.8 | 0.7 | 0.8 |
| (E) | ° | 15-45 | 15-45 | 15-45 |

Tableau 4.2.2.2 : Aperçu des distances avec un support mural.

5 MONTAGE ET INSTALLATION

Ce chapitre décrit les étapes nécessaires pour assembler, installer et mettre en service correctement le Infra ER. Le processus est divisé en plusieurs phases :

PHASE 1 Préparations pour le placement et l'installation.

PHASE 2 Installation et montage du système de chauffage.

PHASE 3 Raccordement de l'installation électrique et de la technique de contrôle.

PHASE 4 Configuration et confirmation du Infra ER.

PHASE 5 Raccordement des services publics nécessaires.

PHASE 6 Mise en service, essais et achèvement de l'installation.

PHASE 7 Réalisation de tests et de vérifications, et finalisation de l'installation.

5.1 PRÉPARATIONS

SOIGNER! Les étapes ci-dessous contiennent des avertissements et des recommandations de sécurité importants. Veuillez les lire attentivement avant de commencer l'installation.

5.1.1 RÉCEPTION

Les étapes suivantes ne sont pas obligatoires, mais peuvent prévenir les complications. Veuillez prendre en compte les éléments suivants lors de la réception du système :

ÉTAPE 1 Laisser dans l'emballage

Conservez le Infra ER dans son emballage d'origine le plus longtemps possible pour des opérations de transport et de levage en toute sécurité.

ÉTAPE 2 Vérifier les dommages

Vérifiez soigneusement l'appareil pour détecter tout dommage visible survenu pendant ou avant la livraison. Documentez tout dommage et soumettez un rapport écrit au transporteur.

ÉTAPE 3 Vérifier la commande

Vérifiez que le modèle, les spécifications et les quantités correspondent à la commande passée. Vérifiez également si tous les accessoires commandés sont inclus. Conservez tous les manuels techniques pour référence ultérieure.

ÉTAPE 4 Recycler les emballages – plastique, carton

Veuillez recycler l'emballage conformément à la réglementation locale. L'emballage contient uniquement du carton et du plastique et aucune substance dangereuse.

ÉTAPE 5 Recycler les emballages

Veuillez recycler l'emballage conformément à la réglementation locale. L'emballage contient uniquement du carton, du bois et du plastique et aucune substance dangereuse.

5.2 INSTALLATION DU CHAUFFAGE

Il existe deux options pour suspendre le Infra ER ; suspendu à des câbles de montage et utilisant un support mural. Ceux-ci sont développés ci-dessous.

5.2.1 MONTAGE SUSPENDU

Pour monter le Infra ER avec un kit de suspension, un kit de suspension de câble Gripple est nécessaire en plus du radiateur. Vous trouverez ci-dessous les distances de montage à respecter, lisez le manuel du kit de suspension pour obtenir des instructions et plus d'informations. Les codes QR et les liens se trouvent ci-dessous.

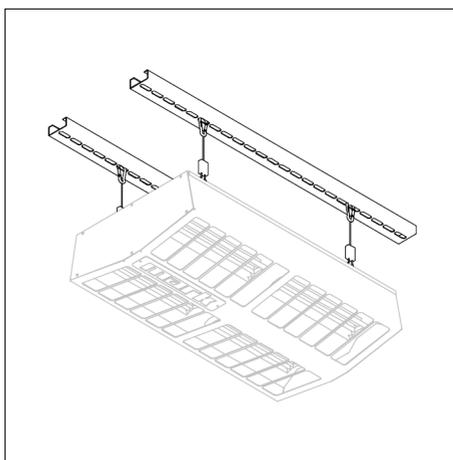


Image 5.2.1.1 : Présentation de l'assemblage.

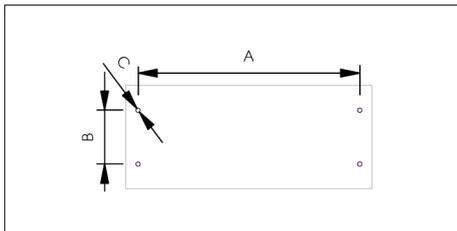


Image 5.2.1.2 : Vue de dessous de l'emplacement de montage du chauffage.

| Taper | - | 3200 | 3200L | 6400 |
|-------|----|------|-------|------|
| (A) | mm | 439 | 780 | 1009 |
| (B) | mm | 195 | 141 | 195 |
| (C) | mm | >8 | >8 | >8 |

Tableau 5.2.1.3 : Aperçu des spécifications physiques.

5.2.2 MONTAGE AVEC UN SUPPORT MURAL

Pour monter le Infra ER avec un support mural, en plus de l'unité et du support eux-mêmes, des matériaux de montage mural appropriés sont nécessaires. Ceux-ci ne sont pas inclus car le type de matériel de montage dépend de l'emplacement de montage. Vous trouverez ci-dessous les distances de montage recommandées et un aperçu schématique du montage. Veuillez vous référer au manuel d'installation du support mural pour obtenir des instructions complètes.

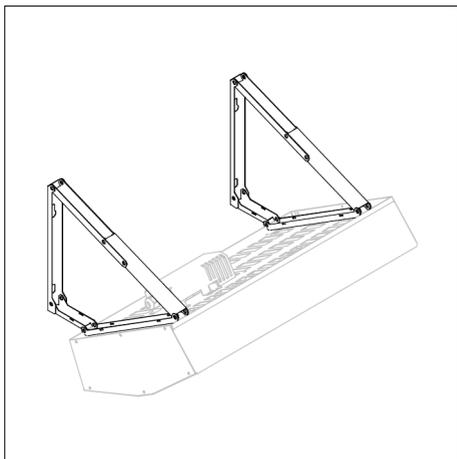


Image 5.2.2.1 : Présentation de l'assemblage.

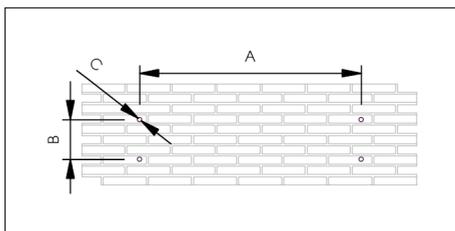


Image 5.2.2.2 : Vue latérale de l'emplacement de l'installation de chauffage.

| Taper | - | 3200 | 3200L | 6400 |
|-------|----|------|-------|------|
| (A) | mm | 439 | 780 | 1009 |
| (B) | mm | 195 | 141 | 195 |
| (C) | mm | >8 | >8 | >8 |

Tableau 5.2.2.3 : Aperçu des spécifications physiques.

5.3 INSTALLATION ET CONTRÔLE ÉLECTRIQUE

5.3.1 GARANTIR LA SÉCURITÉ DE L'INSTALLATION

ÉTAPE 1 Couper le distributeur principal

Coupez l'alimentation électrique principale et vérifiez que le coffret de distribution est complètement hors tension.

ÉTAPE 2 Verrouillage/étiquetage

Utilisez des procédures appropriées pour assurer la mise hors tension, notamment en affichant des étiquettes d'avertissement et/ou en verrouillant les interrupteurs (verrouillage/étiquetage).

ÉTAPE 3 Vérifier avec un voltmètre

Utilisez un détecteur de tension pour vérifier s'il y a une tension résiduelle.

5.3.2 PRÉPARATION ET INSTALLATION DES CÂBLES D'ALIMENTATION

ÉTAPE 1 Prévoir des câbles adéquats

Sélectionnez des câbles d'un diamètre adapté, en fonction de la puissance totale de l'installation et de la longueur du parcours de câbles. Les câbles d'alimentation doivent être résistants aux conditions environnementales telles que l'humidité, les UV et les contraintes mécaniques. Veuillez prendre en compte les exigences énoncées au chapitre 2.2.1.

ÉTAPE 2 Assurer la mise à la terre de l'installation

Assurer une mise à la terre correcte de tous les composants électriques et des pièces

métalliques de l'installation. Mettez également à la terre les pièces métalliques qui ne sont pas directement connectées à la terre principale, telles que les mousquetons, les structures de support détachées, les plates-formes ou les pièces revêtues.

5.3.3 PLACEMENT ET INSTALLATION DU THERMOSTAT

Un thermostat adapté est nécessaire pour un contrôle correct de l'installation Infra ER. Le Pintherm INFRA Connect est recommandé pour cela.

ÉTAPE 1 Monter le thermostat

Fixez solidement la plaque de montage du thermostat à l'emplacement sélectionné conformément aux instructions de montage du thermostat.

ÉTAPE 2 Monter des composants supplémentaires

Installer les composants nécessaires à l'installation qui sont requis en plus du thermostat. Cela comprend une sonde d'ambiance, des boîtiers d'interface ou des modules de communication, par exemple ceux de ModBus, ou des capteurs de température externes.

5.3.4 CONTRÔLE ET COMMUNICATION

ÉTAPE 1 Poser des câbles de signalisation, etc.

Posez les câbles de signal, les câbles de communication et toutes les connexions réseau selon le schéma électrique sélectionné. Veuillez respecter les distances de séparation minimales entre les câbles d'alimentation et de commande pour éviter les dysfonctionnements et les interférences. Le cas échéant : utilisez des câbles blindés pour les lignes de données et assurez-vous d'une mise à la terre correcte du blindage.

5.4 MISE EN SERVICE

Avant la mise en service officielle de l'installation, il est essentiel de suivre une procédure de démarrage structurée. Les étapes requises sont répertoriées et expliquées ci-dessous :

5.4.1 DÉMARRAGE DE L'INSTALLATION

ÉTAPE 1 Vérifier le câblage

Vérifiez que tous les câbles d'alimentation et de commande sont correctement connectés,

exempts de dommages et adaptés à la charge du système. Confirmez que le système de mise à la terre est fonctionnel et conforme aux codes locaux et aux normes de sécurité applicables. Une mise à la terre adéquate est essentielle pour la protection contre les chocs électriques et pour garantir un fonctionnement sans problème du système.

ÉTAPE 2 Rétablir l'alimentation électrique

Mettez sous tension l'alimentation principale au niveau du panneau de distribution, mais laissez tous les disjoncteurs ou fusibles de sous-systèmes spécifiques tels que les éléments chauffants (le cas échéant) éteints. Utilisez un voltmètre pour vérifier que la tension correcte est présente aux points d'alimentation.

ÉTAPE 3 Préparation du thermostat

Réglez le thermostat sur la température la plus basse avant d'activer les systèmes. Cela empêche l'activation indésirable du chauffage ou du refroidissement lors du démarrage initial.

ÉTAPE 4 Allumez les disjoncteurs

Allumez les disjoncteurs desservant le chauffage électrique ou d'autres sous-systèmes. Portez un équipement de protection individuelle (EPI) approprié pendant cette procédure.

ÉTAPE 5 Thermostat à température de fonctionnement

Réglez le thermostat sur la température souhaitée, de préférence au-dessus de la température ambiante, pour commuter activement le système. Observez attentivement les moments de réaction initiaux du système.

ÉTAPE 6 Vérification de l'installation électrique

Surveillez le système pendant le démarrage et le fonctionnement initial. Vérifiez les fusibles grillés, les disjoncteurs qui se déclenchent sans cesse ou les irrégularités de consommation. Vérifiez les augmentations de température dans le câblage ou les points de connexion, ce qui peut indiquer une surcharge ou de mauvaises connexions.

ÉTAPE 7 Vérification du fonctionnement mécanique

Observez le système pendant les premières minutes de fonctionnement. Soyez attentif à tout bruit inhabituel, vibration ou signe de surchauffe. Vérifiez que tous les ventilateurs, compresseurs et vannes fonctionnent normalement.

ATTENTION! Lors de la première utilisation ou

après des périodes prolongées d'inactivité, une légère fumée ou odeur peut se produire. Ceci est normal et résulte généralement d'une accumulation de poussière sur les éléments chauffants ou dans les conduits de circulation d'air. Aérez bien la pièce pendant ce processus.

5.4.2 CONFIGURER LES CONTRÔLES

Les instructions exactes pour la mise en service du thermostat se trouvent dans le manuel fourni avec le thermostat.

5.4.3 FIN DE L'INSTALLATION

ÉTAPE 1 Enregistrer et documenter

Enregistrez et documentez toutes les connexions effectuées en vous référant au schéma électrique utilisé.

ÉTAPE 2 Conserver les schémas et la documentation

Conservez les schémas et la documentation dans un endroit accessible pour une inspection ou une maintenance ultérieure.

ÉTAPE 3 Instruire les utilisateurs

Fournir aux utilisateurs les instructions nécessaires pour utiliser le produit en toute sécurité et correctement.

6 UTILISATION ET FONCTIONNEMENT

ATTENTION! Les personnes responsables de l'installation du Infra ER doivent être présentes lors de la mise en service initiale et pour effectuer les éventuelles modifications.

ATTENTION! Le Infra ER ne peut pas être mis en service tant que tous les dispositifs de sécurité et de protection n'ont pas été installés et ne fonctionnent pas correctement.

6.1 ALLUMER ET ÉTEINDRE

SOIGNER! L'opération décrite dans ce chapitre ne met pas hors tension le Infra ER. Cela nécessite des étapes supplémentaires pour le déclassement.

SOIGNER! L'utilisateur doit être familiarisé avec les dangers et les risques qui peuvent survenir lors de l'utilisation du Infra ER.

Le changement de Infra ER ne nécessite aucune étape particulière pour son utilisation, voici les possibilités :

6.1.1 UTILISER AVEC UN PINTHERM INFRA CONNECT

Pour une utilisation optimale, un thermostat PinTherm Infra Connect est requis avec les attributs d'installation associés. Vous trouverez des détails et des informations à ce sujet dans le manuel PinTherm Infra Connect.



Pintherm Infra Connect

www.markclimate.com/pintherm-infra-connect/

6.2 ARRÊT EN CAS D'URGENCE

En cas d'urgence ou de catastrophe, éteignez immédiatement le Infra ER et débranchez l'alimentation, cela désactivera toutes les fonctions dangereuses. Il est conseillé de se familiariser avec le contenu de ce sous-chapitre.

ÉTAPE 1 Désactiver

Si possible, désactivez le Infra ER pendant le fonctionnement.

ÉTAPE 2 Désactiver

Retirez l'alimentation du Infra ER, par exemple en coupant le disjoncteur.

ÉTAPE 3 Résoudre la cause de l'urgence

Éliminez la cause de l'urgence en utilisant le schéma de panne du chapitre 9. Arrêtez d'utiliser Infra ER si la cause ne peut pas être complètement résolue.

ÉTAPE 4 Mise en service

Un utilisateur qualifié (voir chapitre 3.2.1) peut effectuer les étapes de mise en service de l'installation pour remettre sous tension le Infra ER, celles-ci se trouvent dans le chapitre 5.4. Ce faisant, tenez compte des risques liés aux interventions sur l'installation, qui peuvent être trouvés dans le chapitre 3.2.3.

7 ENTRETIEN

Ce chapitre fournit des directives pour effectuer des travaux de maintenance et d'inspection sur l'installation. Un calendrier spécifique d'entretien et d'inspection a été établi à cet effet, qui doit toujours être strictement respecté. L'objectif est d'assurer un fonctionnement sûr, efficace et à long terme du système.

SOIGNER! Consultez au préalable l'analyse des risques et portez toujours un équipement de protection individuelle (EPI) adapté au travail à effectuer, comme indiqué au chapitre 3. Respectez scrupuleusement toutes les précautions de sécurité applicables pour éviter toute blessure ou tout dommage.

7.1 INFORMATIONS SUR L'ENTRETIEN

7.1.1 CONDITIONS D'ENTRETIEN

SOIGNER! La désactivation ou le contournement des fonctionnalités de sécurité n'est en aucun cas autorisé lors de la maintenance du Infra ER. De telles actions ne sont pas obligatoires et peuvent conduire à des situations dangereuses.

7.2 INTERVALLES D'ENTRETIEN

Les activités de maintenance sont planifiées selon des intervalles de temps fixes. Vous trouverez ci-dessous un bref aperçu, après quoi les tâches sont élaborées par intervalle de temps.

Entretien semestriel :

- Inspection visuelle du Infra ER.
- Nettoyage du Infra ER.

Entretien annuel :

- Inspection visuelle de l'installation.
- Test fonctionnel de l'installation.

7.3 ENTRETIEN SEMESTRIEL

7.3.1 INSPECTION VISUELLE DU INFRA ER

Une inspection visuelle périodique permet de détecter l'usure, les dommages ou la contamination à un stade précoce et de prévenir les problèmes. Vérifiez que l'installation est exempte de dommages, de composants desserrés et de contamination. Si nécessaire, prenez les mesures correctives appropriées.

ÉTAPE 1 Inspection visuelle générale

Effectuez une inspection approfondie du MISTRAL MDX. Recherchez des signes de dommages, de corrosion, de déformation ou d'autres irrégularités. Si des défauts sont constatés, n'utilisez pas l'installation et contactez immédiatement un technicien qualifié.

ÉTAPE 2 Vérification du matériel de fixation

Vérifiez que toutes les fixations sont bien fixées et qu'il n'y a aucun signe d'usure ou de desserrage. Resserrez les fixations si nécessaire. Enregistrez cette action dans le journal de maintenance. Si cela s'avère nécessaire à plusieurs reprises, des mesures structurelles ou préventives doivent être envisagées.

7.3.2 NETTOYAGE DU INFRA ER

Garder le Infra ER propre est essentiel pour un fonctionnement sûr et une durée de vie optimale de l'appareil. Un nettoyage régulier empêche l'accumulation de poussière et de saleté, qui peuvent affecter négativement les performances. Si l'installation est située dans un environnement très pollué, ajustez le calendrier de maintenance en conséquence.

ÉTAPE 1 Assurez-vous que l'appareil a refroidi

N'effectuez les travaux de nettoyage que lorsque le Infra ER est complètement refroidi. Le matin avant utilisation est généralement le plus approprié pour cela.

ÉTAPE 2 Nettoyer avec un chiffon doux et sec

Utilisez un chiffon propre, doux et sec pour essuyer l'extérieur de l'appareil. Évitez d'utiliser des produits de nettoyage agressifs ou des équipements de nettoyage mécaniques, car ils peuvent endommager la finition ou les composants. En cas de saleté tenace, un produit de nettoyage doux adapté aux équipements techniques peut être utilisé. Testez d'abord ceci sur une zone peu visible.

7.4 ENTRETIEN ANNUEL

7.4.1 INSPECTION VISUELLE DE L'INSTALLATION

Une inspection visuelle de l'ensemble de l'installation est nécessaire pour garantir qu'aucune condition entourant le Infra ER n'a changé. Il peut s'agir par exemple de dommages dans un conduit de câbles qui ne sont pas visibles lors d'une utilisation normale.

ÉTAPE 1 Inspection générale

Effectuez une inspection générale de l'installation et donc du câblage pour détecter tout dommage ou autre danger. Si ces problèmes sont détectés, n'utilisez pas l'installation.

7.4.2 TESTS FONCTIONNELS

Les tests fonctionnels de l'installation et de Infra ER garantissent une utilisation correcte et peuvent révéler des erreurs dans l'installation à un stade précoce.

ÉTAPE 1 Baissez le thermostat

Réglez le thermostat sur la température la plus basse pour lancer un cycle de démarrage complet.

ÉTAPE 2 Laissez refroidir le Infra ER

Attendez que l'appareil soit complètement refroidi. Ce processus peut prendre beaucoup de temps, il est donc préférable de le faire la nuit.

ÉTAPE 3 Augmentez le thermostat

Tournez la température du thermostat sur la position de chauffage maximale et gardez un œil sur les points suivants :

ÉTAPE 4 Vérifier l'électricité

Vérifiez l'installation électrique pendant le préchauffage complet. Vérifiez qu'aucun fusible ne saute ni qu'aucun disjoncteur ne se déclenche pendant le processus de chauffage. Inspectez le câblage pour détecter les variations de température.

ÉTAPE 5 Vérifier mécaniquement

Vérifiez le Infra ER pendant la phase de démarrage initiale pour vous assurer qu'il fonctionne sans bruit inhabituel, vibration ou surchauffe.

8 DÉINSTALLER

Ce chapitre fournit des instructions pour le démontage et la désinstallation du Infra ER.

SOIGNER! Consultez au préalable l'analyse des risques et portez toujours un équipement de protection individuelle (EPI) adapté au travail à effectuer, comme indiqué au chapitre 3. Respectez scrupuleusement toutes les précautions de sécurité applicables pour éviter toute blessure ou tout dommage.

8.1 DÉMANTÈLEMENT

ÉTAPE 1 Régler sur la position la plus basse
Réglez-le sur la température la plus basse avant de commencer le processus de désinstallation. Cela évite toute activation accidentelle lors de la remise en marche de l'installation.

ÉTAPE 2 Débrancher l'installation de l'alimentation électrique
Débrancher le panneau de distribution. Vérifiez que le circuit est hors tension en retirant les fusibles ou en coupant les disjoncteurs appropriés. Utilisez un voltmètre pour vérifier qu'il n'y a pas de courant présent.

ÉTAPE 3 Laissez refroidir le Infra ER
Si le Infra ER est encore chaud, laissez-le d'abord refroidir complètement.

8.2 DÉMONTAGE

ÉTAPE 1 Débranchez les câbles
Débranchez les câbles d'alimentation, les câbles de données et les câbles de signal utilisés. Retirez-les lorsqu'ils ne sont plus nécessaires.

ÉTAPE 2 Démontez le Infra ER
Démontez le Infra ER de son support, soit le support mural, soit le kit de suspension. Abaissez l'appareil sur une surface douce pour le protéger en vue d'une utilisation ultérieure.

ÉTAPE 3 Démontez le matériel de montage
Retirez le matériel de montage usagé pour une utilisation ultérieure ou une mise hors service complète. Assurez-vous qu'aucune pièce n'est laissée non sécurisée pour éviter les risques futurs.

8.3 EMBALLAGE, STOCKAGE, DÉPLACEMENT ET RECYCLAGE

8.3.1 EMBALLAGE ET STOCKAGE

ÉTAPE 1 Nettoyage
Nettoyez et séchez complètement tous les composants.

ÉTAPE 2 Emballage approprié
Conservez tous les composants ensemble pendant le stockage pour éviter une installation incomplète ultérieurement. Emballez les pièces telles que reçues pour éviter tout dommage. Si possible, utilisez des sachets déshydratants en silice emballés avec des composants pour éviter une éventuelle condensation.

ÉTAPE 3 Conserver correctement
Stocker l'installation dans un environnement frais, sec et sans poussière.

8.3.2 ÉLIMINATION ET RECYCLAGE

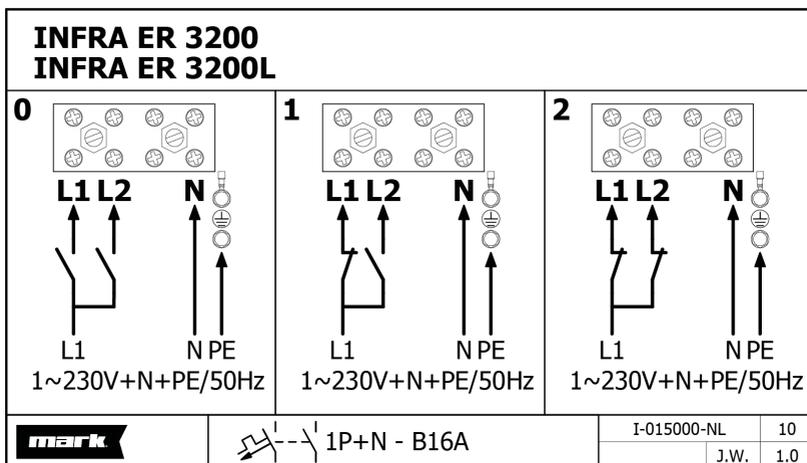


ATTENTION! Déchets électriques
Les déchets électriques ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers ou résiduels. Veuillez le jeter dans un point de collecte des déchets électriques.

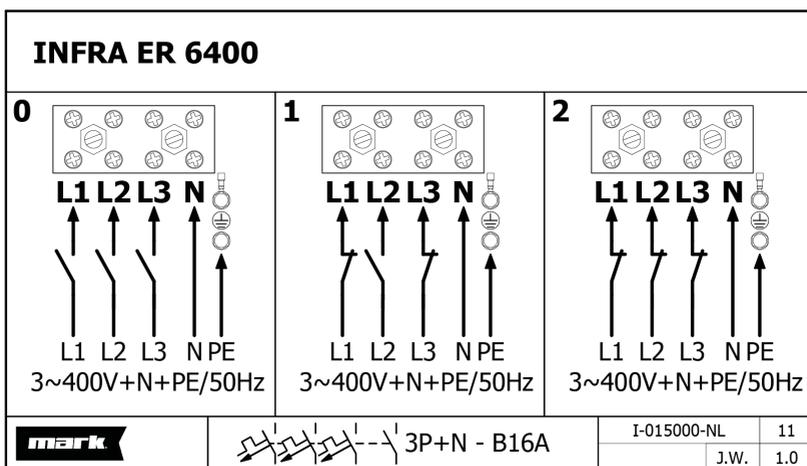


ATTENTION! Contient des plastiques
Les plastiques usagés doivent être séparés pour être traités, si la réglementation locale l'exige.

9 SCHÉMAS ÉLECTRIQUES



FR



EN
DE
FR
NL
PL
RO

- | | | | | | |
|----------|--|----------|---|----------|---|
| 0 | <p>Off Aus Stop Uit Wyłącz Opriț</p> | 1 | <p>Low niedrig Position basse Laagstand niska pozycja jos/mic</p> | 2 | <p>High höch Position élevée Hoogstand Wysoka pozycja înalț</p> |
|----------|--|----------|---|----------|---|

COORDONNÉES

MARK BV

Adres Beneden Verlaat 87-89
9645 BM Veendam
Nederland

Telefoonnummer +31 (0)598 656600

E-mail info@mark.nl

Website www.mark.nl

MARK EIRE BV

Address Coolea, Macroom
Co. Cork P12 W660
Ireland

Phone number +353 (0)26 45334

Fax number +353 (0)26 45383

E-mail sales@markeire.com

Website www.markeire.com

MARK POLSKA Sp. z o.o

Adres ul. Jasnogórska 27
42-202 Częstochowa
Polska

Numer telefonu +48 34 3683443

E-mail info@markpolska.pl

Strona internetowa www.markpolska.pl

MARK DEUTSCHLAND GmbH

Adresse Max-Planck-Straße 16
46446 Emmerich am Rhein
Deutschland

Telefonnummer +49 (0)2822 97728-0

Faxnummer +49 (0)2822 97728-10

E-mail info@mark.de

Website www.mark.de

MARK BELGIUM BV

Adres Kernenergiestraat 47 unit G
2610 Wilrijk (Antwerpen)
België/Belgique

Telefoonnummer +32 (0)3 6669254

E-mail info@markbelgium.be

Website www.markbelgium.be

MARK S.R.L. ROMANIA

Adres Str. Baneasa no 8
540199 Targu-Mures
Romania

Număr de telefon +40 (0)265-266.332

Număr de fax +40 (0)265-266.332

E-mail office@markromania.ro

Site web www.markromania.ro