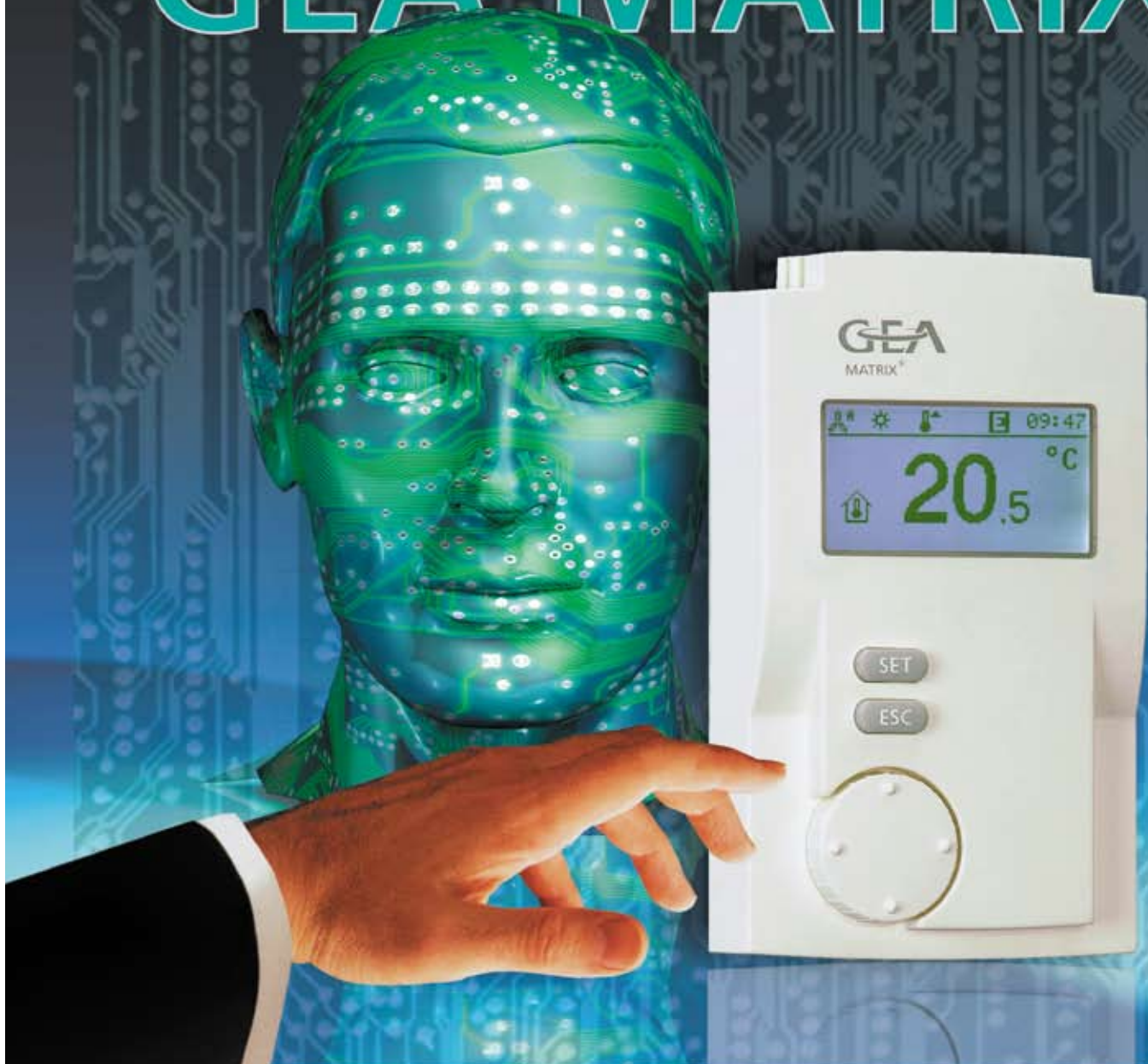


GEA

# GEA MATRIX®



Une régulation simple d'utilisation mais très intelligente ...

**Pour votre climatisation, pensez à la MATRIX® de GEA**



# GEA MATRIX - Nous réglons tout pour vous d'une manière simple et intelligente



GEA MATRIX un concept de régulation uniforme pour tous les produits de GEA traitement de l'air.

Le concept de régulation commune GEA MATRIX, pour tous les produits de la division traitement de l'air, donne comme avantage non seulement l'uniformité d'installation mais aussi un concept de commande généralisé et un seul logiciel de mise en service et de paramétrage pour chaque application.

La modularité du système offre une flexibilité d'installation à chaque étape.

Pour la première fois sur le marché Européen du traitement de l'air, GEA propose une nouvelle génération de régulateurs innovants qui garantissent aux utilisateurs une application encore plus efficace des produits GEA.

## Gamme complète des produits

Tous les produits GEA, de la division traitement de l'air, peuvent être équipés et gérés par la nouvelle régulation

GEA MATRIX. Jusqu'à aujourd'hui, ces systèmes de régulation électronique étaient exclusivement réservés aux produits de haut confort.

Avec l'introduction de la GEA MATRIX, tous les produits de GEA pourront être équipés en standard d'une régulation confortable et universelle dans son utilisation.

## Prêt à fonctionner

En fonction du mode de fonctionnement demandé par le client, les régulateurs sont préparamétrés avec leurs équipements en usine. Les sondes nécessaires, les modules complémentaires éventuels ainsi que les boîtiers de commande des appareils maîtres font partie de la livraison.

Après le raccordement de l'alimentation électrique et du boîtier de commande (si livré séparément) les appareils et leur régulation sont prêts à fonctionner.

## Commande universelle

Indépendamment du type d'appareil et d'application, les boîtiers de commande sont utilisables universellement. Une seule différence importante existe entre la série tertiaire et la série industrielle: protection IP20 pour les applications tertiaires et protection IP54 pour les applications industrielles. Peu importe l'application: tous les boîtiers de commande se montent sur la même plaque

de montage. Cet avantage permet un câblage uniforme et une interchangeabilité des boîtiers de commande, par exemple pour un équipement ultérieur d'une horloge digitale.

*Le système GEA MATRIX évolue suivant les exigences. La conception modulaire permet, entre autre, un équipement ultérieur d'une communication par bus pour un investissement faible.*





La carte réseau GEA MATRIX.Net fait partie en standard de chaque composant «intelligent». Le câblage uniforme et l'intégration à n'importe quel endroit dans le réseau des outils de paramétrage offrent un gain de temps et de coûts pour la mise en service d'une installation.

### Flexibilité de montage en réseau garantie.

La présence en standard, pour chaque composant intelligent, d'une carte réseau MATRIX.Net garantit à n'importe quel moment une extension



éventuelle. Par exemple une extension de fonctionnalités ou d'une installation. Ce système de bus à 2 fils ne permet pas uniquement le branchement entre eux par groupe mais aussi la combinaison jusqu'à 16 groupes d'appareils par

réseau. Pour une commande centralisée par exemple.

### Extension simple d'une installation.

La fonctionnalité de base du régulateur et de l'installation peut être élargie par la pose ultérieure de modules de communication. Les informations supplémentaires générées par ces modules sont immédiatement transmises à l'ensemble de l'installation. Si, par exemple, un régulateur détecte la présence d'une sonde extérieure de compensation d'été, la valeur affichée par celle-ci sera communiquée à tous les composants.

*Pour des applications standard, vous disposez d'un équipement de régulation prêt à l'emploi. Avec les outils de configuration, nous avons la possibilité d'adapter la régulation pour des applications spécifiques et individuelles.*



# GEA MATRIX

## Le système de régulation du futur – tout en un!



### Sélection simple et solution sur mesure.

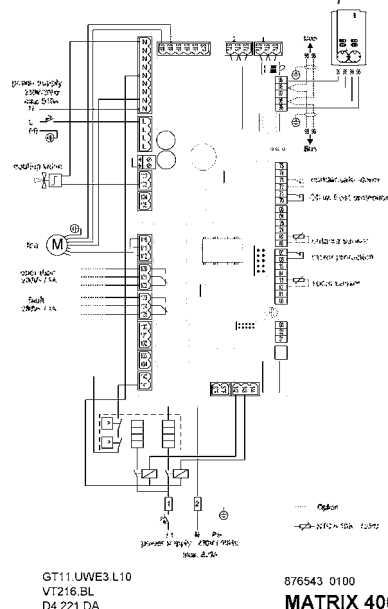
La régulation GEA MATRIX est simple de conception et fiable dans l'utilisation. Elle n'affiche, pour les appareils concernés, que les paramètres à configurer qui sont caractéristiques pour ce type d'appareils. Cela donne transparence et certitude dans la sélection. Les différents niveaux de prix et d'équipement de la GEA MATRIX offrent une très large flexibilité d'adaptation de cet équipement aux besoins de l'installation, le paramétrage des seules fonctions nécessaires au bon fonctionnement de celle-ci permet une optimisation des coûts. La configuration de commutateurs DIP sur site est limitée au minimum, voire même superflue.

Pour faciliter le raccordement et la mise en service des appareils, un schéma de câblage sera collé sur la plupart des appareils. Ce schéma montre le

raccordement des différents composants (vannes et sondes) et aussi la liaison vers d'autres appareils.

Connaissez-vous un meilleur «dimensionnement» de la régulation d'un produit?

*Schéma électrique livré avec l'appareil pour un raccordement et une mise en service rapide.*



### Confort supérieur

Même les exigences les plus importantes sont couvertes par la régulation GEA MATRIX.

### Exemple: Chauffage/Ventilation d'un hall industriel:

En fonction de la stratégie de régulation choisie, vous pouvez choisir une

introduction modulée d'air neuf ou une régulation de la température ambiante optimisée en énergie avec apport d'air neuf. En liaison avec une bouche à induction et sa régulation automatique, il est ainsi possible d'assurer une ambiance agréable sans courants d'air sensibles.

*ALSTOM en Allemagne a fait confiance aux produits et techniques de GEA pour ses ateliers de fabrication.*





### Exemple: bâtiment de bureaux

Par la mesure de la température de soufflage, il est possible d'éviter un soufflage de l'air trop froid ou trop chaud. La mesure optionnelle de la température ambiante ou de reprise garantit en plus un climat parfait, même dans le cas d'un montage défavorable du boîtier de commande.

Pour éviter une différence de température trop importante, la consigne de la température ambiante peut être compensée automatiquement en fonction de la température extérieure.

### Exemple: hôtel

Pour satisfaire les impératifs acoustiques, une commande électronique des vannes peut assurer un silence de fonctionnement absolu. Pour éviter la lumière gênante la nuit, les diodes des boîtiers de commande, réduisent automatiquement leur luminosité.

### Installation standardisée

Le standardisation au niveau de la numérotation des bornes pour tous les composants du système assure la minimisation des heures et des coûts



d'installation ainsi que le câblage.

Des bornes spécifiques avec systèmes de fixation des fils par «plug-in» procurent encore un avantage supplémentaire. La plaque de montage, identique pour chaque type de boîtier de commande permet, d'une part leur précâblage et d'autre part un changement aisé des boîtiers de commande à tout moment si nécessaire. Ainsi, la finition du montage peut être réalisée juste avant la mise en service et des substitutions éventuelles peuvent être corrigées instantanément. L'utilisation de la technologie basse tension et la communication par système de bus permet en outre de réduire le nombre de fils et les sections des câbles de raccordement nécessaires.

Dans la pratique, cela permet de supprimer les borniers intermédiaires, dans le cas d'une installation de plusieurs aérothermes par exemple.



*Les boîtiers de commande s'adaptent eux-mêmes aux composants intelligents GEA raccordés et affichent les dialogues nécessaires et caractéristiques pour les appareils connectés.*

*A partir d'un contrôle centralisé de l'hôtel, il est possible avec GEA MATRIX d'obtenir un climat confortable dans chaque chambre en fonction de l'occupation.*



# GEA MATRIX

## Le système de régulation individuel: ouvert pour tout!



### Ouvert pour communiquer

Le GEA MATRIX est ouvert pour l'échange de données !

Par l'utilisation de plusieurs types de modules ou interfaces, la connexion et la communication avec des systèmes de commande et de régulation d'autres installations ou avec d'autres composants reste assurée. Les possibilités offertes vont de la connexion par des entrées et sorties digitales et analogiques jusqu'à la connexion par GTC LON ou Ethernet.

### Réduction du matériel informatique

Le raccordement de ces modules se réalise par l'interface incorporée GEA MATRIX.Net.

Un maximum de 16 groupes d'appareils ou de locaux peuvent ainsi être raccordés par module. Cet avantage permet de limiter le matériel informatique normalement

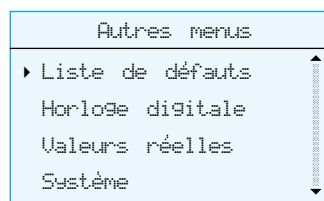
nécessaire et en cas de communication sous LON, les frais pour intégration de système.

En plus, GEA prépare pour le futur proche une supervision à distance via un modem, Intranet ou Internet. Cela permettra l'envoi de messages de défaut et de maintenance par SMS, fax ou e-mail vers une ou plusieurs adresses au choix. De cette manière, les défauts seront identifiés et les interventions pourront être mieux planifiées.

### Assistance par menu

L'utilisation des boîtiers de commande avec affichage digital est très conviviale. Des pictogrammes faciles

à comprendre aident à la manipulation intuitive, comparable par exemple avec l'assistance par menu déroulant d'un téléphone



portable.

Ainsi des installations assez complexes peuvent être réglées et mises en service d'une manière simple et rapide.

Des diodes, pictogrammes ou des messages en texte clair informent l'utilisateur à chaque instant de l'état de l'installation ou des défauts éventuellement activés.

### Appris et acquis

Que ce soit dans un immeuble de bureaux ou dans un bâtiment industriel, chaque réglage et paramétrage est presque identique. Les études des manuels appartiennent au passé.

Une fois appris c'est acquis!

*Des messages peuvent être envoyés par SMS ou par e-mail à l'utilisateur du système*





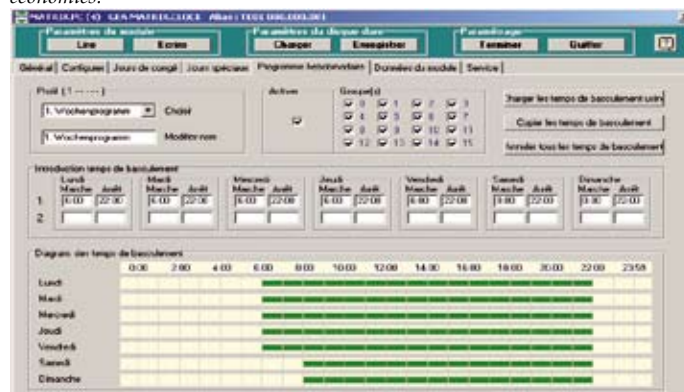
Quel que soit le produit GEA que vous installez, la commande et le paramétrage se présentent toujours de la même façon.

## Dans l'air du temps

L'intégration d'une horloge dans le système permet la programmation des économies d'énergie. Avec six programmes hebdomadaires, un programme de vacances et un programme de jours spéciaux, l'installation bascule automatiquement, en fonction des périodes sélectionnées, entre régime normal et régime réduit.

Si un local est utilisé, malgré le régime réduit, la fonction peut être commutée localement en régime normal pour une période préprogrammée. L'horloge est aussi utilisée pour identifier automatiquement les messages de défaut en affichant la date et l'heure et pour activer la fonction anti-blocage des pompes.

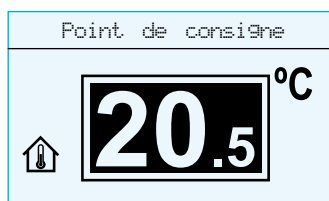
Avec l'aide de l'horloge digitale intégrée, vous pouvez facilement réaliser des économies.



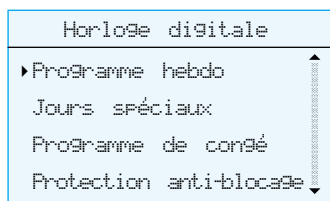
La GEA MATRIX est en plus prévue pour une application internationale. Si souhaité ou nécessaire, le client peut

facilement et à chaque instant choisir entre six langues préprogrammées en standard.

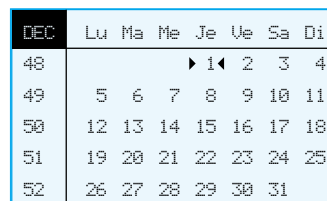
## Nous parlons en texte clair avec vous



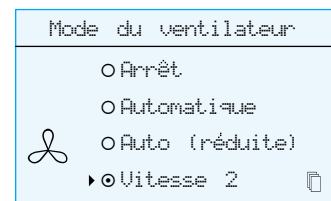
Sélection consigne



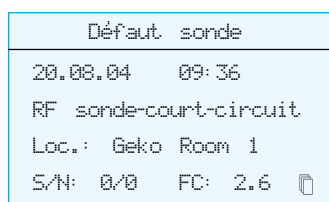
Programme hebdomadaire



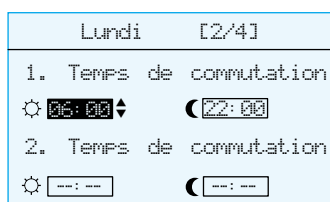
Calendrier



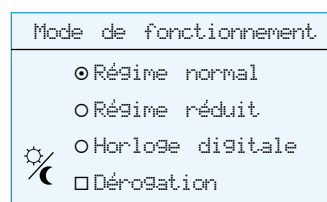
Mode du ventilateur



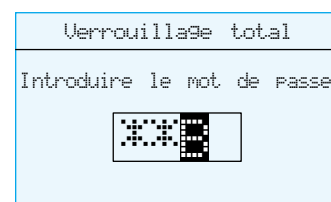
Défauts



Programme journalier



Mode de fonctionnement



Mot de passe

# GEA MATRIX

## Choisissez votre niveau de performance



### Différents niveaux de performances

Le système de régulation GEA MATRIX est disponible avec différents niveaux de performances. Ceci permet une adaptation optimale de sa fonction par rapport à l'équipement des appareils. Pour des appareils décentralisés comme des ventilo-convecteurs ou aérothermes les régulateurs GEA MATRIX 2000, 3000 et 4000 sont utilisables. Indépendamment de l'appareil ou de la classe de performance, tous les régulateurs peuvent être, en standard, intégrés

dans le système de bus GEA MATRIX.Net, que ce soit par groupe ou en réseau. Un réseau comprend, avec une extension jusqu'à 600 m, un maximum de 16 groupes avec jusqu'à 16 appareils et un boîtier de commande par groupe. Ainsi, des appareils, aussi différents soient-ils, peuvent être combinés entre eux sans aucun problème. Cet avantage est valable pour des appareils en recyclage et air mélangé, pour du soufflage et extraction ou pour des appareils en 230 V et 400 V.

### Le service en un coup d'oeil

Deux accessoires différents, le MATRIX.PDA et le

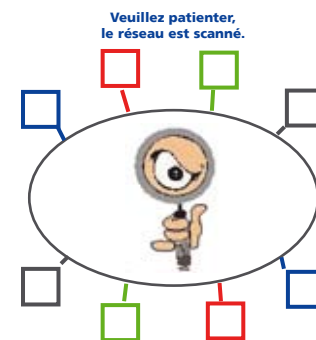


MATRIX.PC, offrent une vue complète et compréhensive pendant le montage et la mise en service.

Raccordés sur la prise de service du boîtier de commande, du régulateur ou

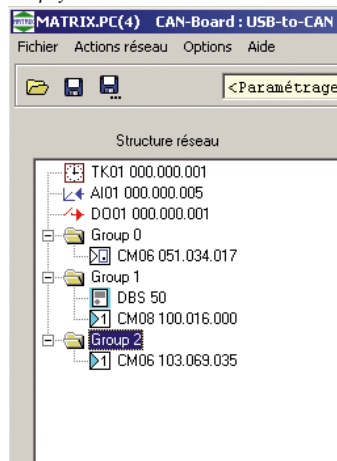
sur des modules globaux, ils permettent de saisir tous les composants présents sur le réseau.

Après activation, l'accessoire de service «scanne» d'abord le réseau et donne une vue de la fonction des composants raccordés, leur équipement et les défauts éventuellement

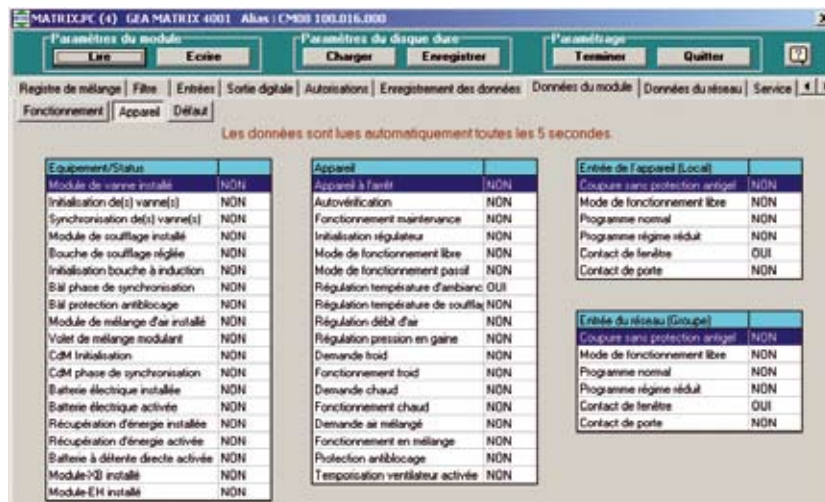


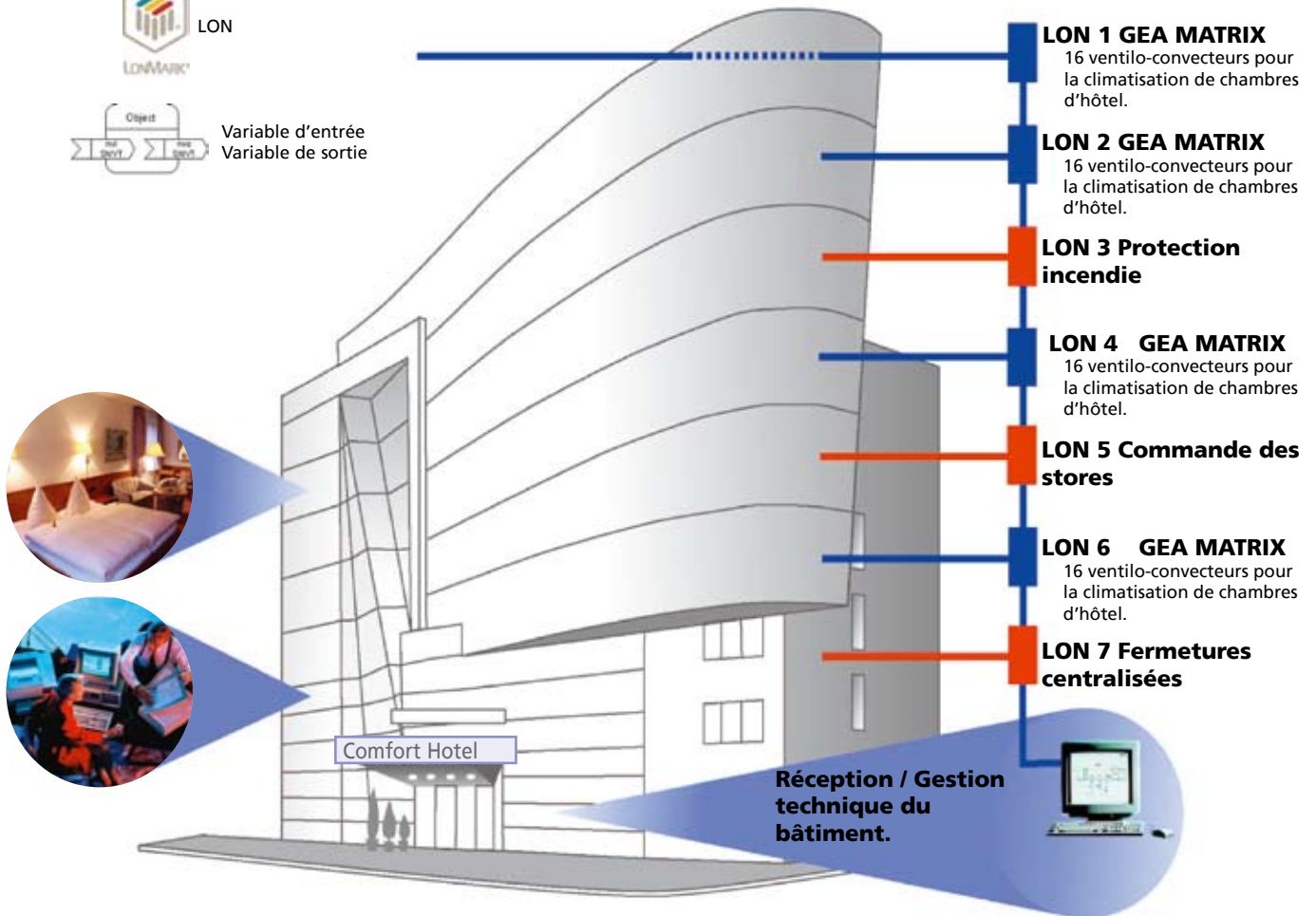
actifs. Il est possible ensuite de récupérer par appareil les points de consigne, de changer les paramètres, de consulter la liste des défauts ou, de contrôler le fonctionnement des éléments raccordés comme des vannes ou des moteurs.

Après le "scan", la structure du réseau apparaît, les groupes et les appareils reçoivent un nom clair qui simplifie leur attribution ultérieure.



Par la régulation GEA MATRIX et par diagnostic à distance, il est possible de reconnaître rapidement les défauts et de les éliminer en conséquence.





Jusqu'à 16 groupes d'appareils peuvent être commandés par le même réseau. Par groupe, il est possible d'implanter 16 régulateurs individuels gérés par un seul boîtier de commande. L'extension maximale d'un réseau est limitée à environ 600m.

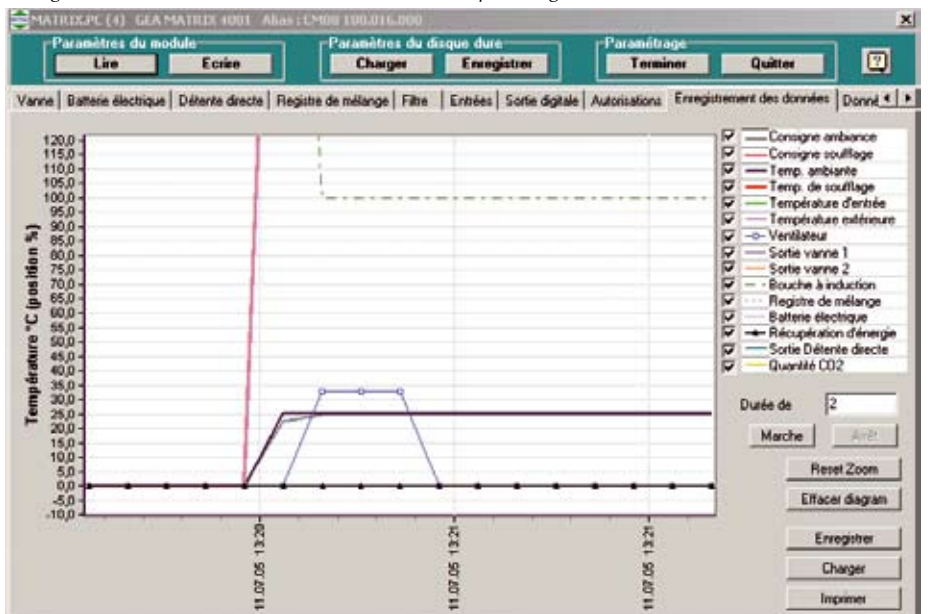
De cette manière il est possible, à partir d'un endroit centralisé, d'obtenir une vue complète de l'installation.

D'autres fonctions peuvent aussi être élaborées par le logiciel MATRIX.PC.

En plus de l'affichage en temps réel des courbes de mesure ou de l'adressage des groupes d'appareils via le réseau, il permet aussi de paramétrer sur mesure des modules globaux.

La mise en service n'a jamais été si simple, et ce sans mettre un pied dans le bâtiment.

Le service après vente de GEA peut vous assister à la mise en service, à la configuration des paramètres de régulation ou à l'élaboration des courbes de mesure par le logiciel MATRIX.PC.



## Un design attractif pour toutes les applications



### Sûreté pour les applications commerciales

Quatre touches assurent aussi ici une utilisation simple et intuitive.



fonctionnement de l'appareil concerné, sont affichés.

Par exemple, le dialogue «air mélangé» s'affiche uniquement quand un appareil en air neuf est vraiment présent dans le groupe d'appareils raccordés.

Des messages d'avertissement et/ou de défaut sont affichés en texte clair, les boîtiers avec horloge intégrée prévoient en même temps une indication du temps et de la date.

### La sélection des boîtiers de commande

Les boîtiers de commande MATRIX ont un design très attractif, en particulier ceux prévus pour le tertiaire.



Par exemple: Le boîtier OP51C pour GEA MATRIX 3000/4000 avec affichage digital et horloge intégrée pour les installations haut de gamme.

Le boîtier OP21C pour GEA MATRIX 2000 avec affichage des défauts par diode et avec bouton pour le basculement



manuel entre régime réduit et régime normal.



La commande à distance infrarouge GEA MATRIX.IR, très pratique, est disponible avec les régulations GEA MATRIX 3000 et 4000.

Cette commande à distance se laisse configurer sur site à la variante de l'application. Pour cela, les fonctions montrées dans l'affichage digital s'adaptent selon les fonctionnalités de l'appareil concerné. Cela permet l'utilisation de la télécommande en combinaison avec des appareils différents, du ventilo-convecteur et de la cassette jusqu'au rideau d'air.

Une autre variante de boîtier, la OP44I, destiné à fonctionner avec GEA MATRIX 3000 et 4000, dispose de fonctions supplémentaires comme le basculement entre recyclage et air neuf et des touches pour la commande de la bouche à induction des aérothermes.

Un boîtier typique pour les applications industrielles, la



OP50I, qui fonctionne avec la régulation GEA MATRIX 3000/4000 est équipé d'un écran digital et d'une boîte de montage pour fixation murale.

Les boîtiers de commande avec affichage digital s'adaptent automatiquement aux appareils raccordés. Ainsi, seuls les dialogues vraiment nécessaires pour le



# Sélection rapide des boîtiers de commande MATRIX

## Série pour le tertiaire



### Type OP21C

- Pour MATRIX 2000
- Classe de protection IP20
- Sélecteur point de consigne
- Sélecteur vitesses 0-1-2-3-Auto
- Régime réduit manuel
- Sonde d'ambiance intégrée
- Diodes marche/défauts/cde externe



### Type OP30C

- Pour MATRIX 3000/4000
- Classe de protection IP20
- Sélecteur point de consigne
- Sélecteur vitesses 0-1-2-3-4-5-Auto
- Sonde d'ambiance intégrée
- Diodes marche/défauts/cde externe



### Type OP31C

- Pour MATRIX 3000/4000
- Classe de protection IP20
- Sélecteur point de consigne
- Sélecteur vitesses 0-1-2-3-4-5-Auto
- Régime réduit manuel
- Sonde d'ambiance intégrée
- Diodes marche/défauts/cde externe



### Type OP44C

- Pour MATRIX 3000/4000
- Classe de protection IP20
- Sélecteur point de consigne
- Sélecteur vitesses 0-1-2-3-4-5-Auto
- Régime réduit manuel
- Air neuf/recyclage manuel
- Chaud/froid manuel
- Sonde d'ambiance intégrée
- Diodes marche/défauts/cde externe

## Série pour l'industrie



### Type OP21I

- Pour MATRIX 2000
- Classe de protection IP54
- Sélecteur point de consigne
- Sélecteur vitesses 0-1-2-3-4-5-Auto
- Régime réduit manuel
- Prévoir sonde d'ambiance externe
- Diodes marche/défauts/cde externe



### Type OP30I

- Pour MATRIX 3000/4000
- Classe de protection IP54
- Sélecteur point de consigne
- Sélecteur vitesses 0-1-2-3-4-5-Auto
- Prévoir sonde d'ambiance externe
- Diodes marche/défauts/cde externe



### Type OP31I

- Pour MATRIX 3000/4000
- Classe de protection IP54
- Sélecteur point de consigne
- Sélecteur vitesses 0-1-2-3-4-5-Auto
- Régime réduit manuel
- Prévoir sonde d'ambiance externe
- Diodes marche/défauts/cde externe



### Type OP44I

- Pour MATRIX 3000/4000
- Classe de protection IP54
- Sélecteur point de consigne
- Sélecteur vitesses 0-1-2-3-4-5-Auto
- Régime réduit manuel
- Air neuf/recyclage manuel
- Bouche à induction manuelle
- Prévoir sonde d'ambiance externe
- Diodes marche/défauts/cde externe

# Sélection rapide des boîtiers de commande MATRIX

## Série pour le tertiaire



### Type OP50C

- Pour MATRIX 3000/4000
- Classe de protection IP20
- Affichage digital en texte clair
- Sélecteur rotatif/menu déroulant
- Sonde d'ambiance intégrée
- Signaux par pictogrammes
- 6 langues aux choix



### Type OP51C

- Pour MATRIX 3000/4000
- Classe de protection IP20
- Affichage digital en texte clair
- Sélecteur rotatif/menu déroulant
- Sonde d'ambiance intégrée
- Signaux par pictogrammes
- Horloge digitale programmable
- 6 langues aux choix



### Type MATRIX.CLOCK C

- Pour MATRIX 2000/3000/4000
- Classe de protection IP20
- Affichage digital en texte clair
- Sélecteur rotatif/menu déroulant
- Horloge digitale programmable
- Maximum 16 groupes d'appareils
- Programme hebdomadaire
- Programme jours spéciaux
- Programme pour vacances
- Programme fonction anti-blocage
- 6 langues aux choix



### Type MATRIX.IR

- Pour MATRIX 3000/4000
- Couleur noir RAL9004
- Affichage digital par pictogrammes
- Sélection point de consigne
- Sélection vitesses de ventilation
- Basculement en régime réduit
- Basculement en air neuf
- Basculement entre froid/chaud
- Commande de la bouche à induction
- Sonde de reprise nécessaire
- Sans signaux marche/défaut/cde externe
- Distance de commande maximum 20m

## Série pour l'industrie



### Type OP50I

- Pour MATRIX 3000/4000
- Classe de protection IP54
- Affichage digital en texte clair
- Sélecteur rotatif/menu déroulant
- Prévoir sonde d'ambiance externe
- Signaux par pictogrammes
- 6 langues aux choix



### Type OP51I

- Pour MATRIX 3000/4000
- Classe de protection IP54
- Affichage digital en texte clair
- Sélecteur rotatif/menu déroulant
- Prévoir sonde d'ambiance externe
- Signaux par pictogrammes
- Horloge digitale programmable
- 6 langues aux choix



### Type MATRIX.CLOCK I

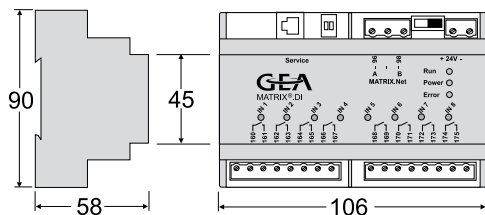
- Pour MATRIX 2000/3000/4000
- Classe de protection IP54
- Affichage digital en texte clair
- Sélecteur rotatif/menu déroulant
- Horloge digitale programmable
- Maximum 16 groupes d'appareils
- Programme hebdomadaire
- Programme jours spéciaux
- Programme pour vacances
- Programme fonction anti-blocage
- 6 langues aux choix



### Type MATRIX.PDA

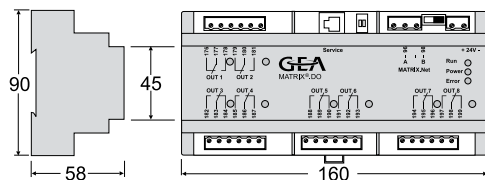
- Pour MATRIX 2000/3000/4000
- classe de protection IP20
- Affichage digital en texte clair
- Sélecteur rotatif/menu déroulant
- Pour mise en service et maintenance
- Affichage des composant du réseau
- Affichage des défauts
- Balayage automatique du réseau
- Changement des paramètres
- Affichage des températures
- Affichage du mode des composants
- Commande manuelle des composants
- Lire, mémoriser et copier des données
- 6 langues aux choix

## Sélection rapide des platines et interfaces de communication:



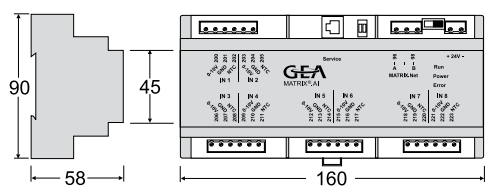
### Platine de commande type MATRIX.DI

- Pour montage sur rail DIN, dimensions 106x90x58 mm, IP20
- Avec 8 entrées digitales indépendantes par contact sec
- Affiche les positions des contacts secs par diodes
- Commande prioritaire par rapport au boîtier de commande
- Commande mode chaud/froid/basculement automatique
- Basculement entre régime normal / régime réduit
- Commande des vitesses 0-1-2-3-4-5-Auto-Mute
- Basculement en air neuf
- Arrêt de(s) l'appareil(s) avec protection antigel
- Activation des valeurs des régulateurs raccordés
- Configuration reprogrammable par le MATRIX.PC
- Tension d'alimentation externe de 24 V DC
- Maximum 2 platines MATRIX.DI par réseau



### Platine de commande type MATRIX.DO

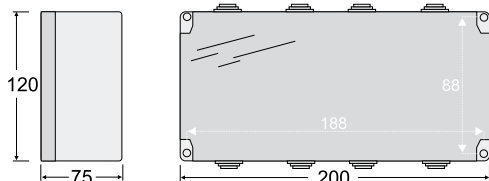
- Pour montage sur rail DIN, dimensions 160x90x58 mm, IP20
- Avec 8 sorties digitales indépendantes par contact sec inverseur
- Fonctions logiques, arithmétiques et temporisées disponibles
- Renvoi des défauts (moteur, antigel, sondes, condensats)
- Vitesse de fonctionnement actuelle
- Fonctionnement normal/réduit
- Fonctionnement en dérogation
- Mode actuel (chaud/froid/Automatique)
- Fonctionnement air neuf/air recyclé
- Batterie électrique activée
- Nombre d'appareils en chaud/froid
- Configuration reprogrammable par le MATRIX.PC
- Tension d'alimentation externe de 24 V DC
- Maximum 2 platines MATRIX.DO par réseau



### Platine de commande type MATRIX.AI

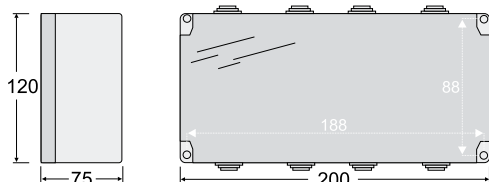
- Pour montage sur rail DIN, dimensions 160x90x58mm, IP20
- Avec 8 entrées analogiques indépendantes 0...10 V / 2...10 V ou NTC 10 kΩ/25°C
- Valeurs prioritaires par rapport au boîtier de commande
- Communication de la température ambiante/extérieure/eau réelle
- Communication de l'humidité extérieure réelle
- Communication de la quantité CO<sub>2</sub>
- Communication de la pression/débit d'air de soufflage et de reprise
- Communication de la consigne de température ambiante/soufflage
- Communication de la quantité d'air neuf
- Configuration reprogrammable par le MATRIX.PC
- Tension d'alimentation externe de 24 V DC
- Maximum 2 platines MATRIX.AI par réseau

## Sélection rapide des platines et interfaces de communication:



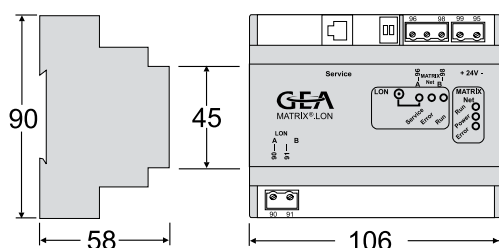
### Platine de commande type MATRIX.RF

- Pour montage apparent, dimensions 200×120×75 mm, IP54
- Pour la commande d'une unité externe (Evaporateur, condenseur, groupe froid,...)
- Commande jusqu'à deux étages ou en continu
- Entrée digitale 230 V AC pour la chaîne de sécurité
- Deux sorties relais pour la commande une ou deux étages
- Sortie analogique (0...10 V) pour une commande continue
- Temporisation marche/arrêt compresseur
- Temporisation démarrage froid/nombre de démarrages froid maxi
- Configuration reprogrammable par le MATRIX.PC
- Tension d'alimentation externe de 230 V AC
- Maximum 1 platine MATRIX.RF par groupe d'appareils



### Platine de commande type MATRIX.V

- Pour montage apparent, dimensions 200×120×75 mm, IP54
- Pour la commande d'une vanne externe par groupe d'appareils
- Commande d'une vanne 2 ou 3 points ou modulante
- Systèmes 2 tubes, 4-tubes et en change-over
- Entrée analogique pour la température d'eau (change-over)
- Deux sorties analogiques (0/2...10 V) pour une vanne modulante
- Quatre sorties relais pour la commande de vannes 2/3 points
- Deux sorties relais pour la signalisation de demande en chaud / froid
- Configuration reprogrammable par le MATRIX.PC
- Tension d'alimentation externe de 230 V AC
- Maximum 1 platine MATRIX.V par groupe d'appareils



### Platine de commande type MATRIX.LON

- Pour montage sur rail DIN, dimensions 106×90×58 mm, IP20
- Interface de communication avec protocole standardisé LON WORKS
- Commande de systèmes externes avec les OP50/51 (stores, éclairages, ...)
- Tension d'alimentation externe de 24 V DC
- Maximum 1 platine MATRIX.LON par groupe d'appareils
- Maximum 16 platines MATRIX.LON par réseau

## Fonctions typiques GEA MATRIX 2000 / 3000 / 4000

Fonctions		GEA MATRIX 2000	GEA MATRIX 3000	GEA MATRIX 4000
<b>Type de l'unité</b>	système 2 tubes "Chaud seul"	●	●	●
	système 2 tubes "Froid seul"	●	●	●
	système 4 tubes "Chaud et froid"	●	●	●
	système 2 tubes "Chaud ou froid"	●	●	●
<b>Ventilateurs</b>	jusque 3 vitesses (1x230V / 3x400V)	●	●	●
	jusque 5 vitesses (1x230V)			●
	commande en fonction de la température	●	●	●
	connexion thermocontact externe	●	●	●
<b>Commande des vannes</b>	1x ON/OFF; 1x modulant; 2x ON/OFF	●	●	●
	1x ON/OFF; 1x modulant; 2x ON/OFF; 2x modulant silencieux		●	●
<b>Compensation été/hiver</b>		●	●	●
<b>Sonde de température extérieure</b>	connexion directe au niveau de l'appareil			●
	connexion par le module GEA MATRIX.AI	●	●	●
<b>Connexion sonde temp. d'entrée d'eau</b>		●	●	●
<b>Messages</b>	alarme pompe à condensats	●	●	●
	demande chaud et/ou froid			●
	renvoi de fonctionnement/défaut		●	●
<b>Limitation temp. de soufflage</b>	min/max - limitation chauffage		●	●
	min - limitation refroidissement		●	●
<b>Connexion sonde temp. de soufflage</b>			●	●
<b>Protection antigel</b>	protection antigel de l'ambiance	●	●	●
	protection antigel de l'appareil			●
<b>Batterie électrique</b>	1 étage	●	●	●
	2 étages			●
<b>Entrée contrôle filtre</b>				●
<b>Entrées de commande</b>	régime réduit / arrêt / contact porte-fenêtre	①	●	●
	régime réduit / régime normal / arrêt / mode de fonctionnement configurable			●
<b>Commande registre d'air neuf</b>	ON/OFF			●
<b>Commande bouche à induction</b>	Manuelle ou automatique		●	●
<b>Contrôle extraction</b>				●
<b>Commande détente directe par un module MATRIX.RF</b>	1 étage / 2 étages / en continu		●	●
<b>Types de régulation</b>	régulation par température d'ambiance	●	●	●
	régulation par température de soufflage		●	●
	régulation en cascade temp. ambiance/soufflage		●	●
	poutres froides / convecteurs		●	●
<b>Systèmes bus GEA MATRIX.Net</b>		●	●	●
Extensions:	GEA MATRIX.DI	●	●	●
	GEA MATRIX.AI	●	●	●
	GEA MATRIX.DO	●	●	●
	GEA MATRIX.RF		●	●
	GEA MATRIX.V	●	●	●
	GEA MATRIX.CLOCK	●	●	●
	GEA MATRIX.EM		●	●
	GEA MATRIX.LON	●	●	●
<b>Accessoires pour la mise en service</b>	GEA MATRIX.PDA	●	●	●
	GEA MATRIX.PC	●	●	●
<b>Boîtiers de commande</b>	GEA MATRIX OP21 x	●		
	GEA MATRIX OP30 x		●	●
	GEA MATRIX OP31 x		●	●
	GEA MATRIX OP44 x		●	●
	GEA MATRIX OP50 x/51 x		●	●

① = uniquement avec extension

Un réseau de vente étendu

## Qualité, Service et Proximité!

### Agence Nord

Eurocit  
45, avenue de l'Europe  
59436 Roncq CEDEX  
Tél. 03.20.68.90.20  
Fax 03.20.94.57.37

### Antenne Champagne Ardenne (Nord)

2, rue Léon Patoux  
51100 Reims  
Tél. 03.26.04.97.11  
Fax 03.26.04.97.13

### Agence Est

3, rue Charles Péguy  
67200 Strasbourg  
Tél. 03.88.27.76.27  
Fax 03.88.27.12.72

### Antenne Lorraine (Est)

28 bis, place Saint Antoine  
54700 Pont-à-Mousson  
Tél. 03.83.20.85.76  
Fax 03.83.21.29.89

### Agence Ouest

18 bis, avenue de la Vertonne  
44120 Vertou  
Tél. 02.51.71.30.74  
Fax 02.51.71.26.53

### Agence Rhône-Alpes

Miniparc de l'Artillerie - Bât. 5  
89, bld du Parc de l'Artillerie  
69007 Lyon  
Tél. 04.72.76.85.00  
Fax 04.72.76.85.04

### Agence Sud

PA d'Aix-en-Provence  
955, rue Ampère  
13851 Aix-en-Provence CEDEX 3  
Tél. 04.42.39.60.40  
Fax 04.42.39.24.59

### Agence Ile-de-France Est

25/27, rue du Gros Murger  
Technosite, PA Bellevue, BP 70207  
95614 Cergy Pontoise CEDEX  
Tél. 01.30.37.51.13  
Fax 01.30.37.15.32

### Agence Ile-de-France Ouest

25/27, rue du Gros Murger  
Technosite, PA Bellevue, BP 70207  
95614 Cergy Pontoise CEDEX  
Tél. 01.30.37.36.17  
Fax 01.30.37.15.32

### Bureau Orléans

101 bis Route de Sandillon  
45650 Saint Jean Le Blanc  
Tél. 02.38.24.62.42  
Fax 02.38.61.04.12

### Agence Sud-Ouest

Espace France  
4, voie Romaine  
33610 Canejan  
Tél. 05.57.92.03.90  
Fax 05.56.34.47.72



**Air Treatment.**

GEA Happel Belgium SA • Rue du Dobbelenberg 7 • B-1130 Bruxelles • Tél: +32-2-240 61 61 • Fax: +32-2-240 61 81 • www.gea-happel.be • sales.hbe@geagroup.com  
GEA Happel Luxembourg • 124-126 Avenue de Luxembourg • L-4940 Bascharage • Tél: +352-26-50 29 70 • Fax: +352-26-50 29 71 • www.gea-happel.lu • sales.hlu@geagroup.com  
GEA Happel France • Eurocit, 45 Avenue de l'Europe • F-59436 Roncq CEDEX • Tél: +33-3-20 68 90 20 • Fax: +33-3-20 94 57 37 • www.gea-happel.fr • sales-france@geagroup.com

Sous réserve de modifications techniques  
Version 03/2006 • © GEA Air Treatment