



CONNECT AND PROTECT

Solutions modulaires pour datacenters


nvent

SCHROFF



DESIGN WITHOUT LIMITS

SOLUTIONS MODULAIRES POUR DATACENTERS

Augmentation de la capacité des réseaux, efficacité accrue, limitation de l'empreinte au sol et réduction des coûts fonctionnels – réalisez tous vos objectifs avec les solutions modulaires nVent dédiées aux datacenters.

Conception sur mesure

SOLUTIONS D'INFRASTRUCTURES PHYSIQUES IT

DÉFIS ET SOLUTIONS

La complexité croissante des installations et l'augmentation de la charge thermique des baies demandent des solutions innovantes pour répondre à l'explosion des besoins en énergie et en gestion thermique. Et la diversité des systèmes multimarques, tout comme les menaces de sécurité qui apparaissent chaque jour, constituent autant de difficultés supplémentaires. Les atouts de la plate-forme de produit SCHROFF résident dans sa modularité, sa compatibilité et son évolutivité, vous aidant à atteindre vos objectifs et à relever des défis toujours plus ambitieux. Nous créons votre solution sur mesure à partir de nos composants modulaires.

OPTIMISER LA DISPONIBILITÉ DE VOTRE DATACENTER

Avec les solutions datacoms SCHROFF proposées par nVent, tous les composants modulaires et les produits standard se combinent à la perfection, pour une installation rapidement opérationnelle et conforme à vos besoins.

SOMMAIRE

Implantations d'infrastructures IT	4
Baies serveurs Varistar	6
Gestion du câblage	8
Contrôle d'accès	10
Baies de colocation	11
Bandeaux de gestion des flux d'air	12
Refroidissement 'front-to-back'	13
Confinements	14
Refroidissement par eau	16
Distribution et gestion de l'énergie	18
Surveillance et gestion à distance	20
Projets de références	22



Implantations d'infrastructures IT

DÉFINIES PAR LA SOLUTION DE REFROIDISSEMENT

APPROCHE SYSTÉMATIQUE

Afin de répondre aux objectifs des datacenters et à l'évolution des défis, les solutions SCHROFF proposées par nVent prennent en compte tous les facteurs essentiels:

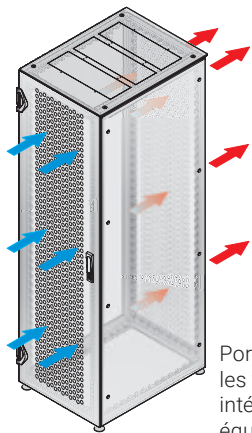
- La vitesse de l'évolution technologique a créé de nouveaux défis pour les datacenters
- L'augmentation de la capacité de traitement du serveur et la réduction de l'empreinte physique
- Les systèmes multimarques ou constructeurs sont source de complexité et des menaces de sécurité apparaissent chaque jour
- Une plus grande efficacité et une réduction des coûts opérationnels sont nécessaires

REFROIDISSEMENT À LA DEMANDE – SOLUTIONS INTELLIGENTES ET ÉVOLUTIVES

L'élaboration d'un concept fiable pour la gestion thermique d'un datacenter est une fonction clé et un défi majeur:

- Les défaillances thermiques sont à l'origine de plus de 50 % des pannes d'équipements
- La consommation d'énergie dédiée au refroidissement est une part importante de l'empreinte énergétique globale du datacenter et fournit des options visant à améliorer l'efficacité
- Le refroidissement doit être en phase avec la charge thermique réelle du datacenter :
 - la dissipation de chaleur doit être planifiée aussi précisément que possible (au début, un nouveau datacenter n'est équipé qu'à 20-30 % de la capacité maximale pour laquelle il a été étudié)
 - les pics de puissance doivent être pris en compte (en général, la demande en puissance est plus forte durant la journée que durant la nuit ou les week-ends)

1. BAIES AVEC FAIBLE CHARGE THERMIQUE



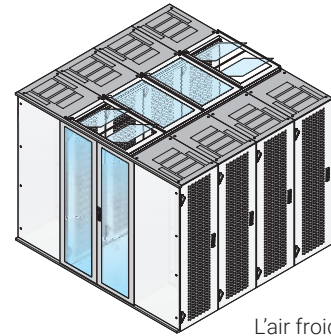
Portes perforées : les ventilateurs intégrés dans les équipements actifs expulsent l'air en dehors de la baie

2. TOITS DE VENTILATION



Toit de ventilation : évacue l'air chaud de la baie

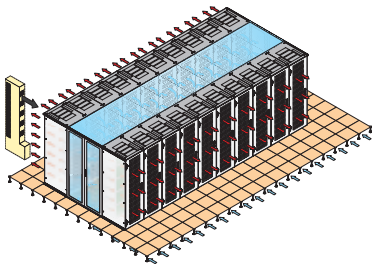
3. CONFINEMENT DE L'ALLÉE FROIDE



L'air froid est amené via un faux plancher; des portes et cloisons en extrémité de travée empêchent les fuites d'air froid

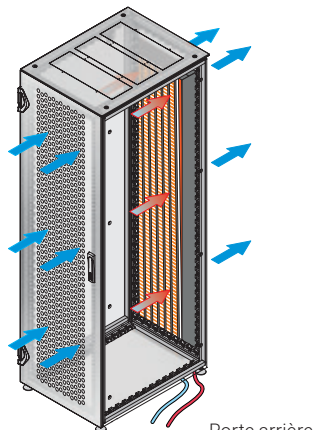
Augmenter La Densité D'intégration Et La Redondance

4. REFROIDISSEMENT IN-ROW



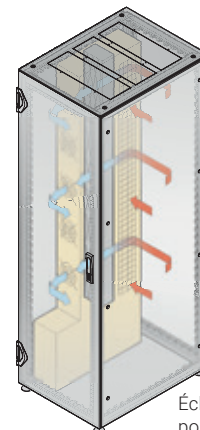
L'air froid est introduit via un échangeur thermique air/eau associé à une rangée de baies

5. ÉCHANGEUR THERMIQUE AIR/EAU



Porte arrière refroidissante

6. ÉCHANGEUR THERMIQUE AIR/EAU



Échangeur thermique intégré pour système HPC (High Performance Computing) ou baie en circuit fermé

QUEL REFROIDISSEMENT POUR QUELLE SITUATION?

Tant pour la mise à niveau d'un datacenter existant que pour une nouvelle implantation, le choix de la solution de refroidissement dépend d'un certain nombre de facteurs:

- La consommation en énergie de chaque baie serveur et sa configuration
- La quantité et le type de serveurs installés
- Les paramètres environnementaux du datacenter
- La redondance et le niveau de disponibilité (niveau Tier)

La règle est simple: plus le rapport puissance/volume est élevé, plus un concept de gestion thermique inapproprié est lourd de conséquences et coûteux.

Les connaissances des experts et des produits de pointe – toujours en adéquation avec des conseils stratégiques – garantissent des solutions à haute efficacité énergétique et évolutives – un investissement sûr à long terme.

L'habillage électronique performant

BAIES SERVEURS VARISTAR

CIBLER DES SOLUTIONS FLEXIBLES

Plus votre environnement IT est complexe et exigeant, plus vous attendez de vos baies serveurs qu'elles soient performantes.

- Plate-forme flexible (dimensions)
- Compatibilité des composants
- Développement continu

Avec ses incomparables qualités, Varistar est capable de prendre en compte les exigences les plus contraignantes concernant la tenue mécanique, la gestion du câblage, la sécurité, la gestion thermique et l'efficacité énergétique.

PLATE-FORME ROBUSTE POUR ENVIRONNEMENTS DIFFICILES

La plate-forme Varistar est parée pour faire face à toute situation: chocs et vibrations jusqu'à DL 6 selon CEI 61 587, tenue sismique jusqu'à Bellcore Zone 4, certifiée MIL 901D et avec une excellente atténuation HF de 60 dB à 1 GHz.



L'habillage électronique performant

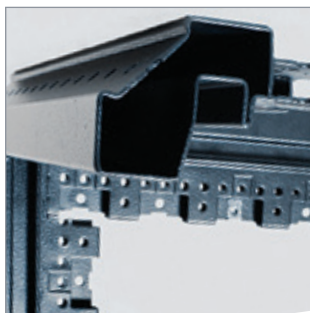
BAIES SERVEURS VARISTAR

CONFIGURER À L'INFINI

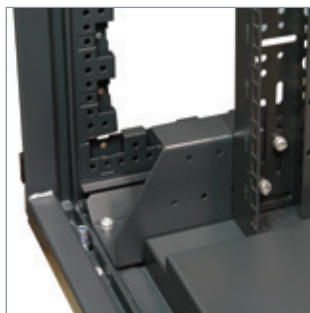
Parce que chaque salle informatique est différente, vous pouvez configurer votre solution Varistar avec les différents éléments d'habillage et accessoires. Varistar comprend plus de 1000 pièces détachées et accessoires qui peuvent être aisément combinés via notre ServicePLUS assembly. Les deux couleurs standard – gris noir et gris clair – révèlent un design intemporel. Varistar s'accorde à tous vos souhaits, sans allongement de délai ni coûts supplémentaires.

CARACTÉRISTIQUES - BAIES SERVEURS VARISTAR

Bâti :	Charge admissible jusqu'à 1600 kg
Dimensions :	Modèles standard Hauteur 24 à 47 U Largeur 600 et 800 mm Profondeur 600 à 1200 mm
Profil :	Perforations et géométrie du profil avec possibilité de fixation dans les trois dimensions
Porte :	Portes simples et portes doubles avec verrouillage 1 point ou 3 points, charnières 180° avec ouverture à gauche ou à droite (voir page suivante)
Toit :	Toits pleins, perforés, avec joints balais, avec zones prédécoupées, toits surélevés
Tôle plancher :	Sans (ouvert), en plusieurs parties, avec joints balais, caches
Flanc :	Flancs vissés ou avec loquets coulissants, cloisons de séparation en cas de baies accouplées
Sécurité :	Différentes poignées et options de verrouillage, également électronique et à distance
Plan 19" :	Réalisable en retrait au pas de 25 mm pour les baies serveurs
Accessoires :	Plus de 1000 pièces détachées et composants, délimitation claire de zones de câblage



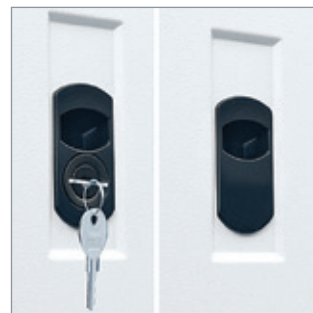
Bâti robuste pour charge admissible jusqu'à 1600 kg



19" traverse



Etagères fixes et étagères télescopiques



Flancs avec loquets coulissants

Fonctionnalités ingénieuses

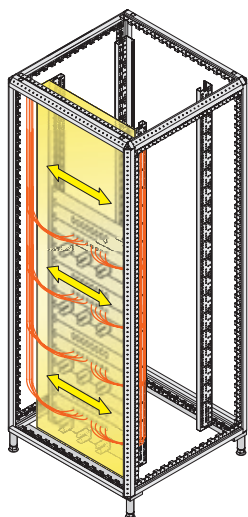
BAIES RÉSEAUX

L'INDISPENSABLE POUR UN CÂBLAGE STRUCTURÉ

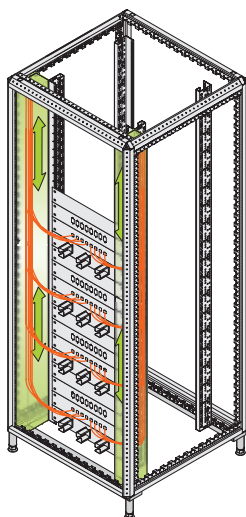
- Facilité d'acheminement, d'extension et de modification du câblage
- Types de câbles usuels tels que fibre optique, CAT 5e, CAT 6, CAT 6a et CAT 7
- Gestion des câbles avec respect des rayons de courbure et suppression des tensions et points de pression
- Entrées et sorties de câbles flexibles offrant un espace de câblage modulaire
- Design favorisant la libre circulation de l'air (structuré, aucune résistance à l'air)
- Séparation des câbles de données et des câbles d'alimentation

SÉPARATION SÉCURISÉE DES CÂBLES DE DONNÉES ET D'ALIMENTATION

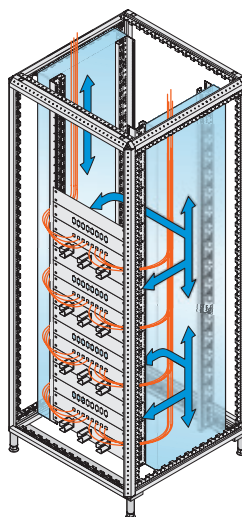
Varistar se distingue également par sa gestion du câblage. Quatre zones prédéfinies permettent un câblage clair et la fixation simple et sûre de tous les types de câbles. Des accessoires spécifiques à chaque zone ont été développés afin de vous simplifier le câblage. Et grâce à ses nombreuses options de montage, le bâti Varistar est en parfaite adéquation avec les besoins des systèmes de câblage et les réseaux.



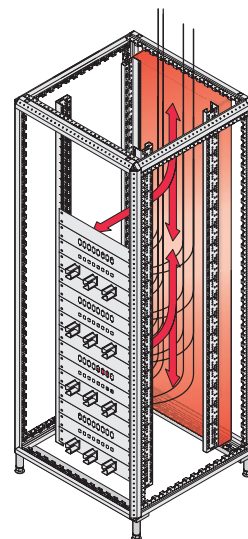
Zone 1: A l'avant du plan 19"



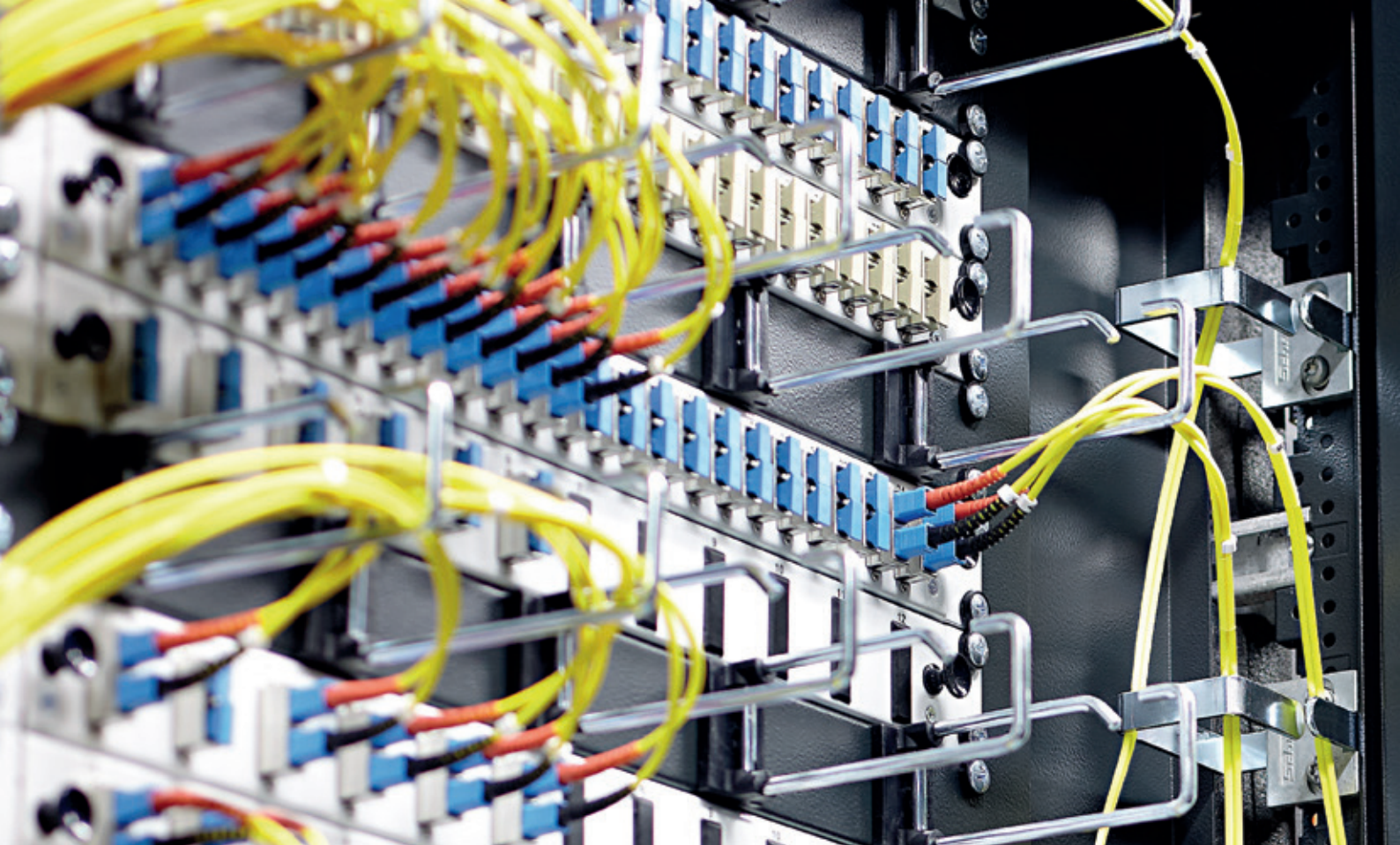
Zone 2: A gauche et à droite du plan 19"



Zone 3: A l'arrière du plan 19", sur le côté gauche et droit de la baie et sur toute la profondeur de la baie 19"



Zone 4: A l'arrière de la baie, sur la largeur



Solutions astucieuses

GESTION INTELLIGENTE DU CÂBLAGE

ACCESSOIRES

- Anneaux de câblage en acier ou matière plastique à monter directement sur le bâti
- Rails DIN, traverses porte-câbles pour profondeur de baie et traverses de profondeur
- Chemins de câbles et supports de câbles en fil d'acier
- Rails de toit permettant le cheminement et la fixation des câbles au-dessus des baies
- Guide-câbles verticaux et horizontaux avec peignes guide-câbles



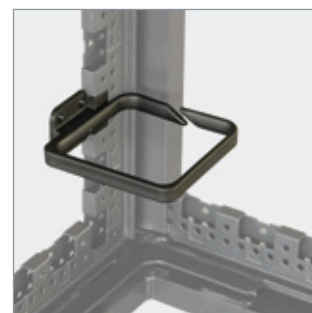
Solution de gestion des câbles avec peignes guide-câbles



Face 19", 1 U avec anneaux guide-câbles en acier ou matière plastique



Traverse de profondeur



Anneaux guide-câbles avec flexibilité de montage

Contrôle d'accès sécurisé

PORTES ET SYSTÈMES DE VERROUILLAGE POUR DATACENTERS

MULTIPLES OPTIONS DE PORTES VARISTAR

Les portes doubles sont une option intéressante pour qui désire optimiser l'utilisation de l'espace puisqu'elles possèdent un rayon d'ouverture réduit par rapport aux portes simples. Toutes les portes possèdent des charnières à 180 ° qui peuvent être montées soit à gauche soit à droite. Les portes en position ouverte sont aisément et simplement amovibles sans outils.

SÉCURISÉ ET SURVEILLÉ

Pour répondre à vos besoins de sécurité, nous proposons un éventail de produits, de la simple poignée avec ou sans cylindre de sûreté DIN à des solutions de verrouillage électronique.



Poignée avec serrure à code pour un contrôle d'accès simple



Verrouillage électronique intégré au système de surveillance SCHROFF ou connecté à un dispositif externe (lecteur biométrique)



Toutes les portes sont équipées de charnières 180°



Verrouillage électronique, série MLR; lecteur de badge stand-alone ou en réseau avec logiciel de gestion des poignées



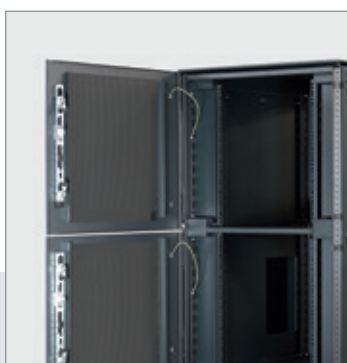
Garantir l'accessibilité

BAIES DE COLOCATION COMPARTIMENTÉES

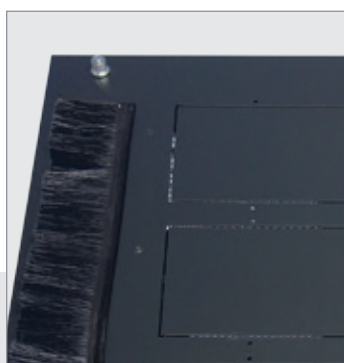
CONCILIER SÉCURITÉ ET ACCESSIBILITÉ

nVent propose une large gamme de baies de colocation SCHROFF standard. Une attention particulière a été apportée au design, afin de garantir la sécurité d'accès lorsque plusieurs clients partagent la même baie compartimentée.

- Baies avec 2, 3 et 4 compartiments
- Baies de hauteur 42/47 U, largeur 600/800 mm, profondeur 1000/1200 mm
- Plateau de séparation fixé en plusieurs points au bâti, faisant également office de bac à câbles
- Porte avec verrouillage 2 points pour davantage de sécurité
- Poignée avec serrure à code
- Entrée de câbles par le toit et le fond de la baie, sur le côté gauche et droit
- Tôle de fond à monter de l'intérieur, facilitant le passage des câbles provenant du faux plancher



Verrouillage 2 points



Zones d'entrée de câbles dans le toit



Plateau de séparation et bac à câbles

L'indispensable pour une haute disponibilité

BANDEAUX DE GESTION DES FLUX D'AIR

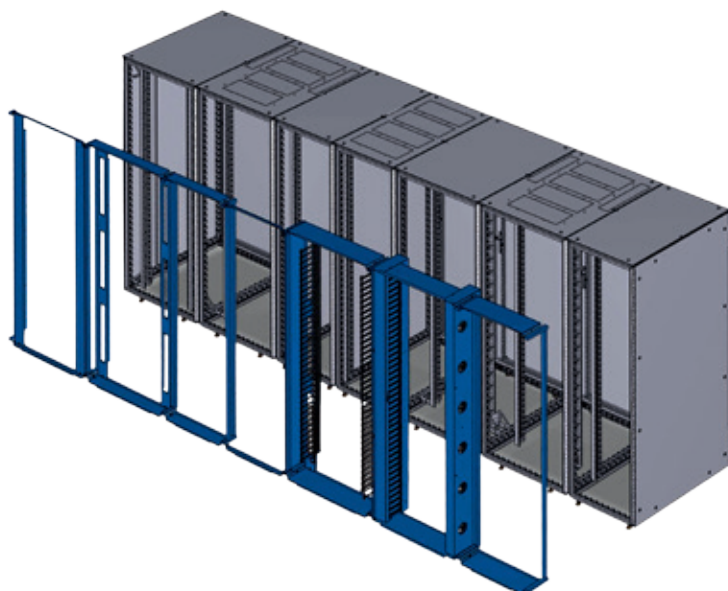
AMÉLIORER L'EFFICACITÉ DE VOTRE DATACENTER

Une importante quantité de l'énergie consommée est utilisée pour déplacer et refroidir l'air à la température souhaitée puis l'envoyer où nécessaire, à savoir au niveau des zones d'aspiration des équipements.

- Éviter les résistances au passage de l'air et maintenir une circulation d'air optimale afin de limiter la puissance de ventilation
- Séparer l'air froid de l'air chaud, évitant ainsi la recirculation de l'air qui entraînerait une demande accrue en refroidissement

UN SYSTÈME FERMÉ - DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Limiter la sollicitation des systèmes de climatisation entraîne une économie sur la facture énergétique, de l'ordre de 4 % par degré Celsius. Il est donc essentiel d'obturer les emplacements inutilisés (U) ainsi que la zone adjacente au plan 19". Les seuls espaces ouverts devraient se situer au niveau des prises d'air pour les applications. Toutefois, on trouve également d'autres équipements, tels que les switches, qui nécessitent un câblage de l'avant vers l'arrière. Avec les bandeaux standard SCHROFF, nVent répond à ces deux exigences.



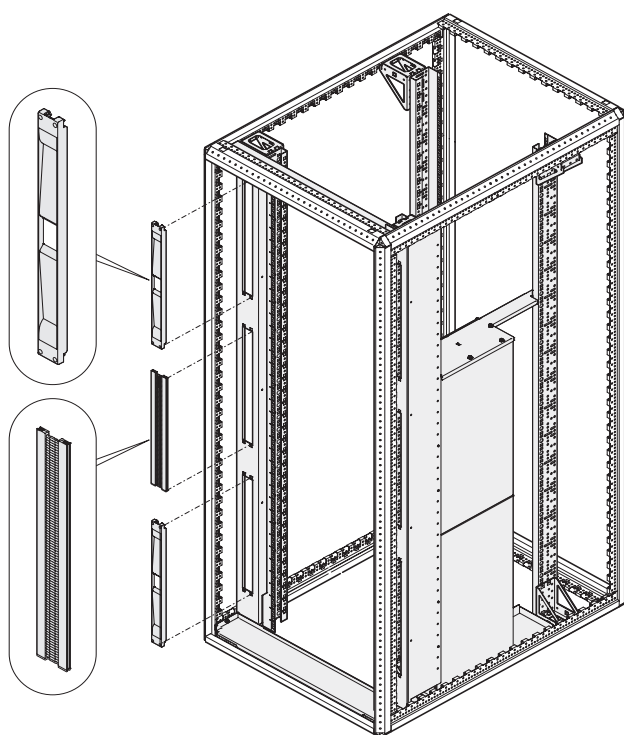
L'indispensable pour une haute disponibilité

BANDEAUX DE GESTION DES FLUX D'AIR

SOLUTION POUR SWITCHES REFROIDIS 'SIDE-TO-SIDE'

Lorsque les baies ont été optimisées pour le refroidissement 'front-to-back', une contrainte supplémentaire peut s'ajouter: certains switches nécessitent un refroidissement 'side-to-side' voir une combinaison 'front-to-back' et 'side-to-side', et cela toujours avec un câblage 'front-to-back'.

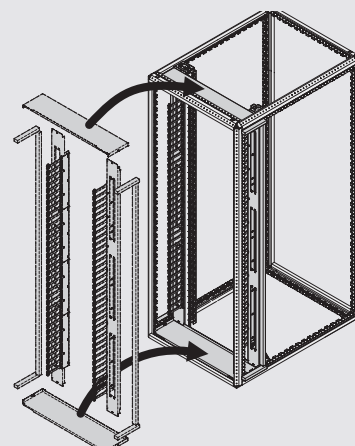
Pour relever ce défi, nVent propose un kit de déflecteurs 'side-to-side'. Le kit peut être installé dans une baie accouplée.



Kit de déflecteurs 'side-to-side': entrée d'air sur le côté droit, l'air est dirigé au travers des switches; côté gauche prévu pour le câblage 'front-to-back'; les joints peuvent être coupés à la longueur souhaitée

BANDEAUX POUR BAIES REFROIDIES 'FRONT-TO-BACK'

- Plans 19" en retrait de 70 mm, 145 mm et 220 mm
- Possibilité d'accoupler des baies réseaux avec des baies serveurs
- Bandeaux latéraux
- Acheminement des câbles de baie à baie
- Version avec peignes guide-câbles
- Tous les bandeaux sont livrés avec des joints réduisant les fuites d'air



Bandeaux standard avec découpes et peignes guide-câbles



Faces avant 1 U en matière plastique



Faces avant 6 U en matière plastique, à clipser

Séparation des flux d'air

CONFINEMENTS, PORTES, TOITS



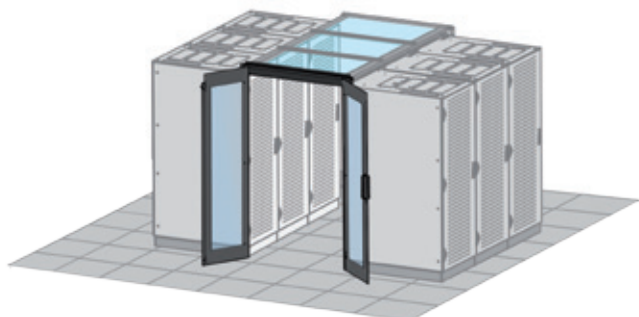
RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DE 30%

L'analyse nVent concernant les allées chaudes et allées froides non confinées a démontré qu'une température de 12.6 °C était nécessaire au niveau de la climatisation de la salle (CRAC) afin d'assurer une température de l'air de 25.6 °C au niveau des serveurs montés dans la partie supérieure d'une baie.

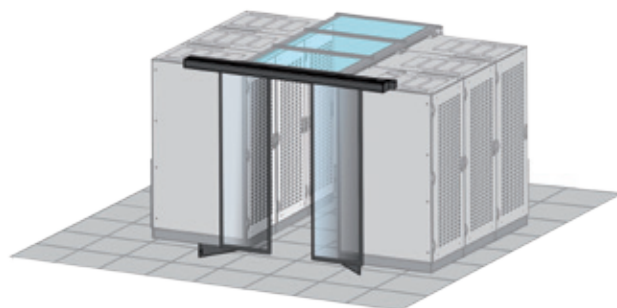
Afin de réaliser davantage de gains d'efficacité, un datacenter devrait être agencé en allées confinées avec une séparation complète des flux d'air chaud et froid. La mise en œuvre du système de confinement standard SCHROFF, combiné aux

bandeaux de gestion des flux d'air, réduit les pertes de volume d'air dans le datacenter à pratiquement zéro. Les avantages immédiats sont significatifs:

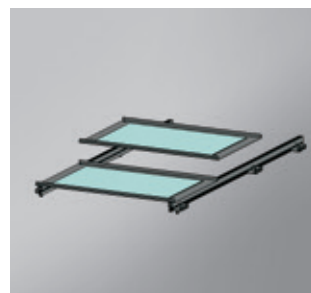
- Pas de gradient de température à l'avant du plan 19" au sein du confinement : la température de l'air aspiré par les serveurs est la même sur l'intégralité de la hauteur de la baie.
- Suppression dans l'allée confinée: la température de l'air du CRAC est pratiquement la même que la température à l'avant des serveurs



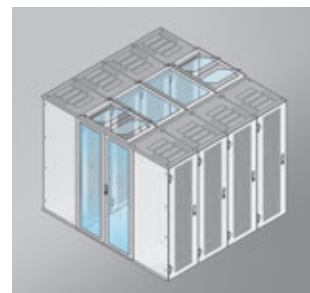
Porte à deux battants



Porte coulissante automatique : compatible avec la solution de verrouillage électronique et le système de surveillance SCHROFF



Toit de travée avec profil universel



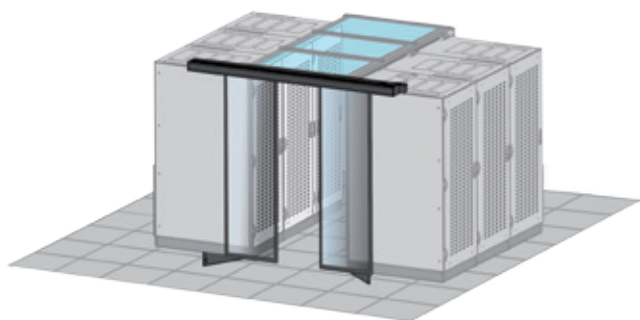
Toit à ouverture électrique

Une sollicitation excessive du système de refroidissement, en particulier du CRAC, est ainsi évitée et permet d'optimiser la température et de générer des économies d'énergie allant jusqu'à 30 % (chiffre confirmé par des mesures "avant"/"après" effectuées dans les datacenters clients).

Le relativement faible investissement dans les bandeaux et les éléments de confinement mécanique offre un ROI rapide et réduit les coûts d'exploitation (OPEX).

ÉLÉMENTS DE CONFINEMENT STANDARD

Esthétiques et fonctionnelles, les portes définissent le "visage" de l'allée confinée. Mais elles doivent avant tout en garantir la sécurité. Avec un système de contrôle d'accès approprié, il est possible de gérer l'accès aux baies de manière centralisée, réduisant ainsi le nombre de points d'identification. Selon les contraintes d'espace, les exigences de sécurité et de fonctionnalité, nVent propose une large gamme de portes de confinement en verre de sécurité.



Porte coulissante manuelle

TOITS DE TRAVÉES MODULAIRES

Les toits de travées SCHROFF sont en verre feuilleté, ce qui offre un avantage majeur sur le Plexiglas en termes de résistance au feu, résistance aux rayures et de solidité. Le cadre en acier offre un espace pour loger les sprinklers ou détecteurs de fumées. Des toits basculants électriques complètent l'offre nVent. Ces derniers peuvent être intégrés au système de surveillance SCHROFF ou au système de gestion du bâtiment; leur ouverture peut être programmée selon des alertes définies par l'utilisateur.

Le profil universel de toit apporte davantage de flexibilité et de fonctionnalité au système de confinement. Avec une longueur de 2400 mm, 3 à 4 baies (selon leur largeur) peuvent être couvertes.

Le système de toit permet également d'intégrer des baies multimarques ou constructeurs dans une rangée de baies Varistar. Lors de l'optimisation d'infrastructures existantes par l'implantation d'un confinement, le profil universel permet de supporter le toit et de compenser les différentes hauteurs de baies.

Restez cool

LE TOP DU REFROIDISSEMENT PAR EAU



ÉCHANGEUR THERMIQUE AIR/EAU

L'augmentation régulière de la charge thermique pousse les systèmes de refroidissement traditionnels aux limites de leurs capacités physiques. Lors de la conception d'un datacenter, il faut également s'intéresser à la limite de densité des baies, pouvant conduire à des emplacements non utilisés.

La solution: des échangeurs thermiques air / eau positionnés au plus près de la source de chaleur. Cela permet non seulement d'augmenter la capacité de refroidissement par baie, mais aussi d'améliorer la redondance du datacenter. Avec un système de gestion intelligent, les unités de refroidissement peuvent réagir rapidement aux périodes de pointe et engendrer ainsi des économies supplémentaires.

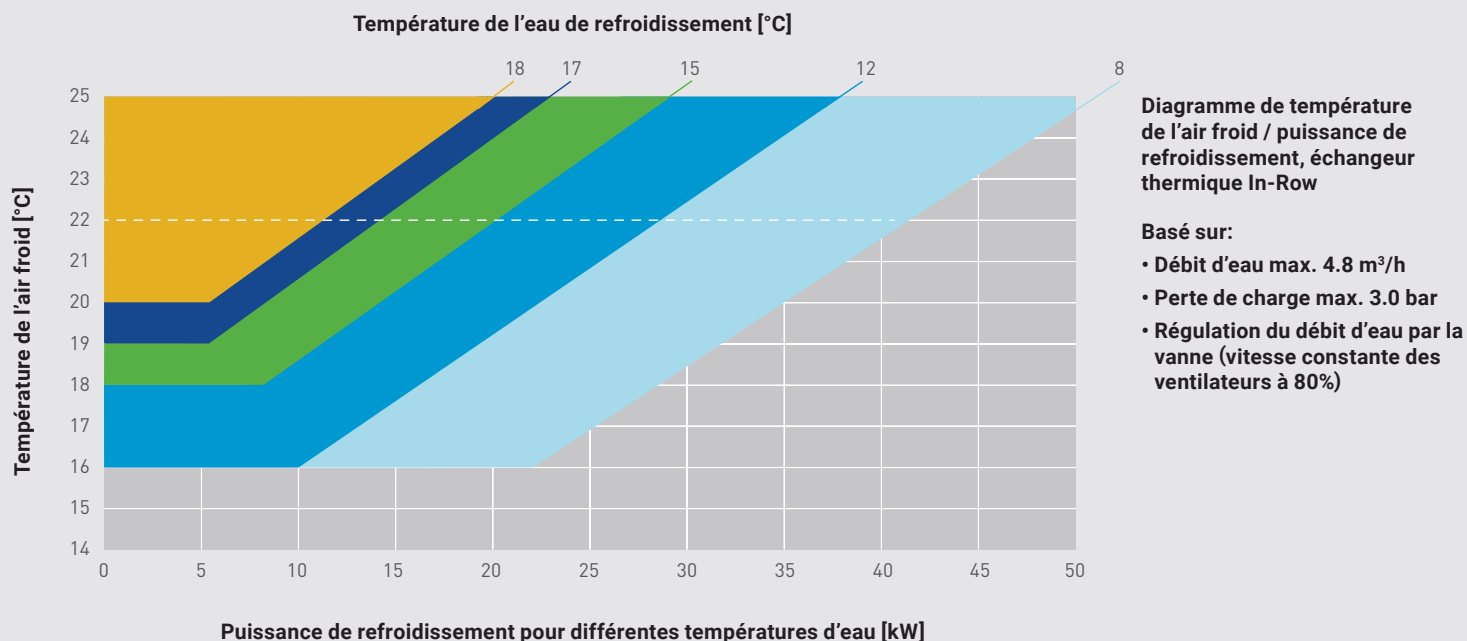
Lors de l'installation d'échangeurs thermiques air / eau, les faux-planchers ne sont plus indispensables, réduisant les coûts d'investissement. Des ventilateurs remplaçables à chaud ainsi que des alimentations redondantes vous garantissent sécurité et disponibilité.

PORTE ARRIÈRE REFROIDISSANTE

L'échangeur thermique passif est positionné sur la porte arrière de la baie et refroidit l'air chaud de la baie avant que celui-ci ne soit rejeté dans la salle. Grâce à son importante surface, ce système entièrement passif permet d'atteindre une puissance de refroidissement allant jusqu'à 30 kW.



Porte arrière refroidissante



GAMME LHX AVEC LE PLUS FAIBLE ENCOMBREMENT

Cet échangeur thermique actif intégré dans une baie de largeur 800 mm possède le plus faible encombrement actuellement disponible sur le marché. Le système en circuit fermé réduit le niveau de bruit et est auto-régulé par la charge thermique. Avec une puissance de refroidissement maximale, il est également approprié aux environnements HPC.

Plusieurs baies peuvent être accouplées pour former un système fermé. Un faible encombrement, un niveau de bruit réduit et la facilité de mise en œuvre de solutions de redondance le dédie tout particulièrement aux datacenters de taille moyenne.

ÉCHANGEUR THERMIQUE IN-ROW

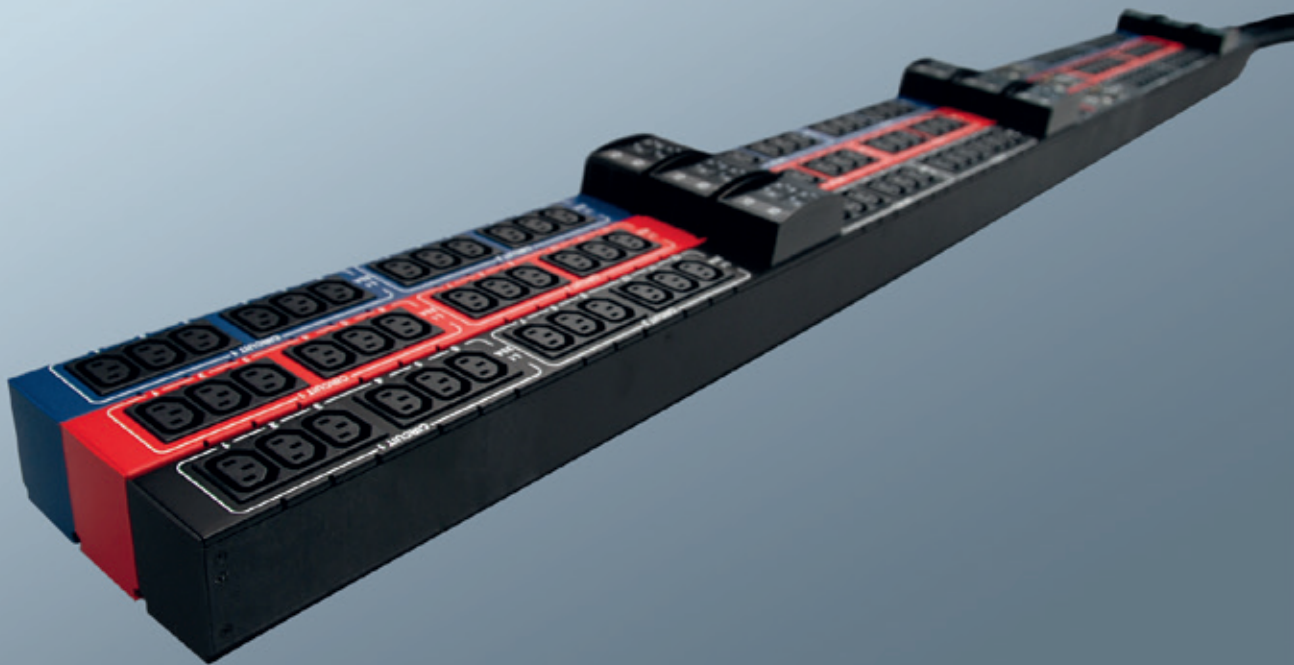
Échangeur thermique actif pour solutions de confinements, avec une puissance de refroidissement de l'ordre de 30 kW. L'unité de refroidissement est placée dans une rangée de baies confinées. Cela offre une évolutivité optimale en ce qui concerne la capacité de refroidissement et la planification de la redondance du système.



Baies accouplées avec échangeurs thermiques



Échangeur thermique In-Row



La puissance maîtrisée

DISTRIBUTION ET GESTION DE L'ÉNERGIE

RÉDUIRE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

L'alimentation électrique et les systèmes de distribution de l'alimentation figurent au cœur des baies serveurs. Avec des ressources en énergie de plus en plus restreintes, une envolée des coûts énergétiques et des installations qui approchent les limites de leur capacité opérationnelle, l'heure est venue de repenser le datacenter. nVent propose une gamme de solutions basées sur des éléments pouvant être combinés afin d'exploiter encore plus efficacement le datacenter.

- D'augmenter la densité des baies
- De réduire les dépenses en immobilisations et d'économiser sur les charges d'exploitation
- Mesurer l'efficacité énergétique en temps réel (PUE)

nVent vous procure les solutions adaptées pour relever ces défis:

- PDU classiques (unités de distribution d'alimentation)
- PDU intelligents avec mesure et surveillance de l'alimentation à distance au niveau de la baie
- PDU intelligents avec mesure et surveillance de l'alimentation à distance au niveau des circuits, des lignes et des prises
- PDU intelligents avec mesure, surveillance et commutation à distance, à la fois au niveau des baies et des prises d'alimentation

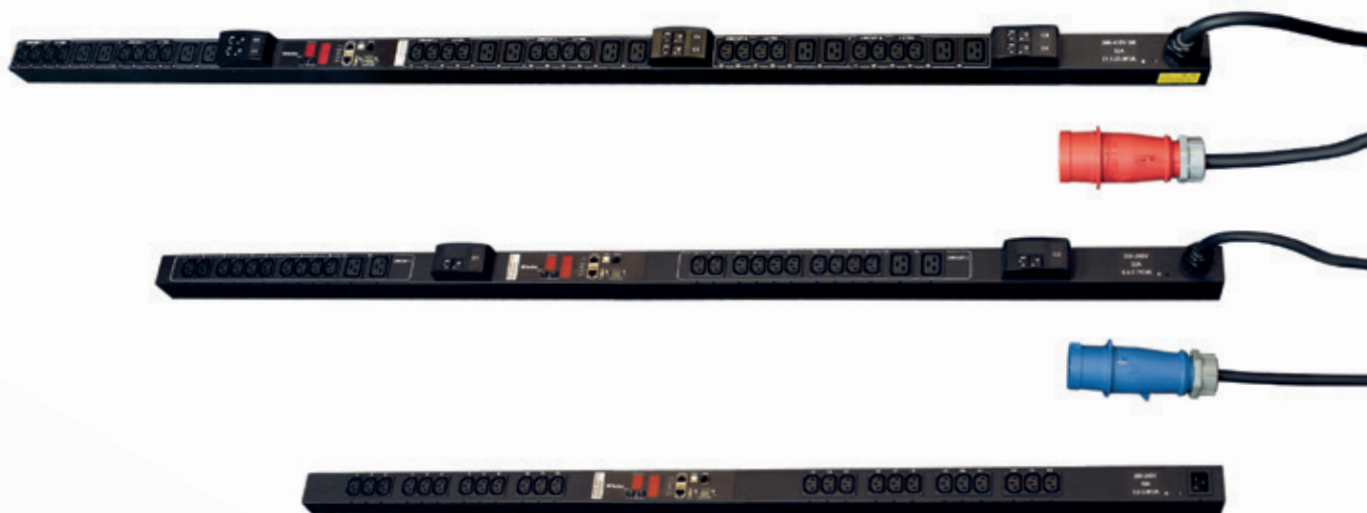
GESTION DE L'ÉNERGIE – LES AVANTAGES

Que vous ayez besoin d'une distribution d'alimentation classique ou d'une solution de gestion d'alimentation fournissant des informations précises et détaillées, vous pouvez reprendre le contrôle de votre datacenter afin:

- De prendre des décisions sur la planification des capacités de votre installation
- D'utiliser l'énergie disponible plus efficacement
- D'améliorer la disponibilité et la fiabilité des serveurs

UNITÉS DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENTES POUR LA SURVEILLANCE ET LA GESTION

De type Plug and Play, toutes les unités de distribution d'alimentation intelligentes nVent (iPDU) proposent une surveillance de l'environnement ainsi que des fonctions de sécurité avancées. En combinant votre iPDU avec le logiciel de gestion d'énergie Power IQ®, il est possible de surveiller et gérer l'utilisation de l'énergie et les conditions environnementales à tous les niveaux – datacenter, baies, équipements - à partir d'un tableau de bord centralisé, configurable par l'utilisateur. La notification via E-mail, le contrôle des prises d'alimentation et les analyses des coûts énergétiques, des capacités de ligne, de l'empreinte carbone et de la température de la baie, sont également possibles.



Unités de distribution d'alimentation (PDU) intelligentes



Interfaces et connexions au niveau du PDU

Mesurer pour contrôler

SURVEILLANCE ET GESTION À DISTANCE

LES DATACENTERS VIVENT ET ÉVOLUENT

Les nouvelles technologies constituent des opportunités formidables pour le domaine de l'informatique - mais elles entraînent également une évolution de la complexité de l'infrastructure physique. Les installations non-professionnelles, les défaillances matérielles, les transformations des infrastructures et les effets environnementaux ont un impact immédiat sur la disponibilité et la fonctionnalité des datacenters. Afin de faciliter les opérations de diagnostic et de dépannage, il est essentiel pour le gestionnaire de datacenter de pouvoir surveiller les paramètres vitaux.

nVent propose des dispositifs de surveillance aussi bien pour les baies isolées que pour les rangées de baies, avec une vaste gamme de capteurs environnementaux Plug and Play. Ils contrôlent à distance tous les paramètres vitaux tels que la température, l'humidité, l'ouverture/fermeture de porte, la fumée, le débit d'air, la pression d'air, les fuites d'eau et la webcam.

UNE VISIBILITÉ GLOBALE: REFROIDISSEMENT, ENVIRONNEMENT, ÉNERGIE ET CONTRÔLE D'ACCÈS

Grâce à la connexion Plug and Play, il est possible de contrôler et de paramétrer les échangeurs thermiques air / eau SCHROFF par l'intermédiaire du contrôleur intelligent. Les paramètres de fonctionnement sont simples à définir et les fichiers journaux, qui stockent les données de températures, de vitesses des ventilateurs et de dysfonctionnements, peuvent être gérés à distance.

Avec un capteur de fermeture de contact externe, il est également possible de gérer et de contrôler les poignées des baies électroniques ou de déclencher l'ouverture automatique des portes en cas d'urgence.

Lors de la mise en oeuvre de la gestion de l'énergie via iPDU, aucun équipement de surveillance supplémentaire n'est nécessaire; tous les capteurs et échangeurs thermiques peuvent être connectés au iPDU.

Le système de surveillance SCHROFF vous permet de définir vos valeurs seuils critiques, vos alertes et les actions automatiques à mener en fonction des événements au niveau de la baie et du datacenter.

Une gestion centralisée et une surveillance de tous les paramètres vitaux contribuent à garantir un taux de disponibilité élevé, à accroître l'efficacité (en optimisant les paramètres opérationnels et environnementaux) et à assurer le contrôle d'accès à votre datacenter.



EMX888 : système de gestion pour de baies en rangée, avec jusqu'à 8 capteurs environnementaux et 8 échangeurs thermique



EMX111: système de gestion pour une baie



Capteur de température



Capteur de pression différentielle



Capteur contact



Capteurs combinés



Hub pour capteurs



Capteur de débit d'air

Votre partenaire mondial

QUELQUES PROJETS DE RÉFÉRENCE

VOTRE PARTENAIRE POUR L'EUROPE ET LE MOYEN-ORIENT

Quels que soient les défis que vous devez relever, ensemble nous pouvons définir le concept modulaire qui convient exactement à votre datacenter. Nos produits résultent du savoir-faire de nos experts en intégration mécanique / électronique et en gestion thermique. Faites confiance à notre expertise basée sur de nombreuses années d'expérience et une présence mondiale.



FRANCE



Mesure et contrôle

ALLEMAGNE



Advanced physics

NORVÈGE



Fournisseur d'énergie

RUSSIE



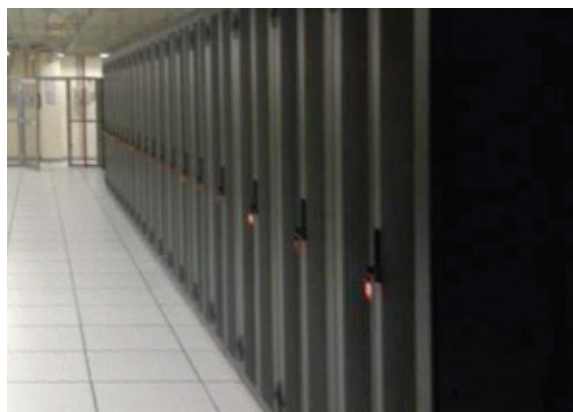
Télécommunications

AUTRICHE



Université

ÉMIRATS ARABES UNIS



Hébergeur

Europe

Straubenhardt, Allemagne	Tél : +49.7082.794.0
Betschdorf, France	Tél : +33.3.88.90.64.90
Varsovie, Pologne	Tél : +48.22.209.98.35
Hemel Hempstead, Grande-Bretagne	Tél : +44.1442.24.04.71
Assago, Italie	Tél : +39.02.5776151.224

Amerique Du Nord

Pour tous les sites	Tél : +1.763.422.2661
----------------------------	-----------------------

Moyen-Orient & Inde

Dubaï, Émirats Arabes Unis	Tél : +971.4.37.81.700
Bangalore, Inde	Tél : +91.80.6715.2001
Istanbul, Turquie	Tél : +90.216.250.7374

Asie

Shanghai, Chine	Tél : +86.21.2412.6943
Qingdao, Chine	Tél : +86.523.8771.6101
Singapore	Tél : +65.6768.5800
Shin-Yokohama, Japan	Tél : +81.45.476.0271

Notre éventail complet de marques:

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER



nVent.com/SCHROFF