

INFRASTRUCTURES POUR DATA CENTER DATACENTER SOLUTIONS



ISSU DU CŒUR DE LA RÉGION VOLCANIQUE DE L'EIFEL

En tant qu'entreprise familiale, nous sommes fiers de développer et de fabriquer depuis plus de 55 ans des solutions globales 19" répondant aux exigences les plus élevées.



Pour nous, la durabilité et la fiabilité ne sont pas seulement des éléments de langage, mais un élément central de notre philosophie d'entreprise.



Nous attachons une grande importance afin que nos relations soient équitables avec nos partenaires et nos clients.

Grâce à des technologies innovantes et responsables, ainsi qu'à des méthodes de production de pointe, nous contribuons à la protection de l'environnement et à la préservation des ressources.

Faites confiance à notre expertise et construisons ensemble l'avenir des data centers!

- ▶ **Système de baies**
- ▶ **Contrôle d'accès**
- ▶ **Supervision**
- ▶ **Refroidissement**
- ▶ **Alimentation en courant**
- ▶ **Service**

- ▶ **Conseil** ▶ **Bureau d'études** ▶ **Montage** ▶ **SAV** ▶ **Entretien**

... **COMMENT POUVONS-NOUS
VOUS AIDER ?**

LE DATACENTER DU FUTUR

Pour profiter pleinement des opportunités offertes par la numérisation, il faut disposer **d'infrastructures informatiques intelligentes et évolutives**, capables de s'adapter en permanence aux nouvelles possibilités d'utilisation.

Si vous aussi, vous êtes à la recherche de la meilleure sécurité pour votre hardware, vous la trouverez dans les solutions Datacenter d'apraNET.



En tant que **fabricant et fournisseur de systèmes pour les data centers et les micro-data centers** nous produisons des solutions répondant à vos exigences les plus diverses sur 3 sites en Allemagne.

Notre savoir-faire dans le secteur nous permet d'équiper les infrastructures critiques de manière fiable et efficace. Qu'il s'agisse de systèmes standard 19" ou des solutions développer spécifiquement pour le client.

Les **systèmes de baies apra, systems** configurables individuellement, combinés à la technologie des systèmes apra (**refroidissement, alimentation et supervision**), assurent une fonctionnalité optimale, une sécurité contre les pannes et une performance maximale.



FORCE DE CONCEIL ET PROPOSITION, ORIENTES VERS LES SOLUTIONS ET FLEXIBLE

En tant que fournisseur de systèmes pour les data centers, nous mettons tout notre savoir à votre service, de la **planification**, la **production** et le **montage** jusqu'au **service après-vente**.

Système de baie

TiRAX

L'armoire IT classique

- flexibilité des dimensions de la baie et modularité de l'aménagement intérieur
- configurable individuellement grâce à un large éventail de pièces
- construction de base totalement symétrique
- entièrement démontable
- **protection jusqu'à IP 55**
- capacité de charge jusqu'à 1500 kg
- combinable avec tous les composants du **système technique apra**
- possibilité de montage sur site incluant la maintenance

**LE CHOIX PARFAIT
SI VOUS SOUHAITEZ
METTRE EN PLACE DES
MICRO DATA CENTERS
(MDC)**



Système de baie

NETCELL

Baie pour data centers

- les chemins de câbles intégrés permettent **une grande densité de câblage ou de PDUs, parfaits pour les câbles ou PDU de grand volume**
- possibilité de séparer l'alimentation électrique et les réseaux
- Possibilité de gérer des surlongueurs de câbles grâce à un système dédié en option
- entièrement démontable
- configurable individuellement
- portection IP 20
- capacité de charge jusqu'à 1500 kg
- indépendamment de la protection IP, peut être combiné avec tous les composants **du système apra**
- possibilité de montage sur place, y compris les composants d'un confinement



**POUR L'INTEGRATION DE
COMPOSANTS ACTIFS OU PASSIFS
AVEC UNE HAUTE DENSITE**

SYSTEME DE CLIMATISATION

pour la température idéal de vos composants

L'augmentation des capacités et des densités de câblage nécessite des systèmes de climatisation efficaces en termes d'énergie et de coûts.

Des systèmes de climatisation sur mesure permettent de répondre à toutes vos exigences.

CARACTÉRISTIQUES:

- plage de puissance: 0,3 à 30 kW de puissance de refroidissement par appareil
- Installation sur le toit ou dans la porte / paroi latérale de la baie (baie individuelle) ou comme centrale de refroidissement entre les baies (data center)
- fluide frigorigène: R513 / R401 / R32
- production d'eau froide décentralisée possible
- free cooling / utilisation de la chaleur résiduelle
- solution de climatisation personnalisée
- également pour des conditions ambiantes fortement sollicitées, cela par des produits chimiques, une forte humidité de l'air, de la poussière, du sable ou la proximité de la mer
- contrat de maintenance selon besoin



REFROIDISSEMENT LIQUIDE

Lorsque l'air devient insuffisant

Misez sur l'avenir du refroidissement et augmentez l'efficacité de votre data center avec le refroidissement liquide directement sur le processeur. Grâce à la dissipation précise et ciblée de la chaleur, vous économisez non seulement de l'énergie, mais aussi des frais d'exploitation - tout en bénéficiant de performances accrues et de frais de maintenance réduits.



Que vous souhaitiez équiper des composants individuels ou des racks entiers, vous obtiendrez une puissance de refroidissement maximale avec un minimum d'efforts.

Prolongez la durée de vie de votre matériel et évitez les pannes coûteuses dues à la surchauffe.



CARACTÉRISTIQUES:

- refroidissement liquide sans eau directement sur la puce
- le fluide diélectrique s'évapore grâce à la chaleur dégagée par les puces
- peut être installé ultérieurement dans des racks existants
- pour tous les CPU de serveur courants (Intel Xeon et AMD EPYC) et les séries de GPU NVIDIA Enterprise GPU
- augmentation de la densité de calcul à plus de 100 kW par rack de serveur
- la température constante du fluide permet une intégration facile dans les systèmes de récupération de chaleur

PDU - POWER DISTRIBUTION UNIT

Distribuer l'énergie intelligemment

Augmentez l'efficacité et la sécurité de votre alimentation électrique avec un **Smart PDU** – La **solution intelligente** pour votre **centre data center** et l'**optimisation de votre infrastructure informatique**.

Réduisez les coûts et définissez de nouvelles normes en matière de gestion de l'énergie.



CARACTÉRISTIQUES:

- Design futuriste
- Respect des exigences sur l'efficacité énergétique
- Connexion à l'EMI-Connect

CONFIGURATION INDIVIDUELLE:

- Mesure de la tension, de la fréquence, de la puissance active, réactive et apparente par phase ou par prise
- Sorties commutables
- Disjoncteur, protection contre les surtensions
- Mesure du courant différentiel
- Capteurs pour la surveillance de la température et de l'humidité
- Prises: C13 / C19 / CEE7/3 / Multi-Socket
- Entrées: 16 A / 32 A / 63 A, 1 phase / 3 phases



ONDULEURS

Pas de coupure de courant. Fiabilité 24 heures sur 24

La protection optimale des serveurs stratégiques et de la technique de réseau qui dépendent d'une alimentation électrique permanente, même en cas de panne de courant.

Protégez vos systèmes contre les pics de tension et les variations de fréquence.

CARACTÉRISTIQUES:

- classe USV VFI-SS-1 1 1 selon IEC 62040-3
- convertisseur continu en ligne
- très haut rendement. Jusqu'à 98% (Eco-Mode)
- conception modulaire
- temps de transition modulable grâce à des batteries supplémentaires
- jusqu'à 200 kVA de puissance nominale



DÉTECTION PRÉCOCE DES INCENDIES / SYSTÈME D'EXTINCTION D'INCENDIES

Détection précoce, action rapide

La **détection précoce et sûre des incendies** par des détecteurs de fumée à aspiration certifiés permet de **prendre rapidement des contre-mesures**.

Les dégâts potentiels et les arrêts sont réduits au minimum.



CARACTÉRISTIQUES:

- détecteur de fumée par aspiration actif et très sensible pour une détection précoce de la fumée
- extinction par utilisation de gaz inhibiteur Novec 1230
- pérenne et évolutif grâce à une grande modularité
- répond aux normes DIN EN 54 paragraphe 20, classe A, B et C
- Homologué VdS (G206004) comme détecteur de fumée à aspiration selon EN 54-20



SYSTEME DE SUPERVISION „EMI“

Surveillance des baies et contrôle d'accès

Protégez votre réseau et optimisez **l'accès aux zones sensibles** grâce à notre solution de **surveillance des baies et de contrôle d'accès**.

Adapté avec précision à vos exigences.



CARACTÉRISTIQUES:

- surveillance des baies et contrôle d'accès en un seul appareil
- surveillance des paramètres environnementaux (température, humidité, flux d'air, etc.)
- contrôle d'accès par levier électronique pivotant
- ouverture par RFID, code PIN ou à distance via un navigateur web
- journal des événements pour le suivi des événements tels que les ouvertures ou les alarmes
- alarmes et valeurs seuils librement configurables
- notification automatique par mail ou SMS



EMI-CONNECT LOGICIEL DE MANAGEMENT

Toutes les données en un coup d'oeil

Pour garantir le bon fonctionnement d'un data center ou de l'infrastructure informatique, il est essentiel de surveiller en permanence un grand nombre de composants système, aussi bien dans le domaine de l'informatique classique que dans celui de la technique du bâtiment.

Cela permet d'identifier à temps les dysfonctionnements et d'éviter les pannes, les dommages ou les accès non autorisés.

Grâce à notre logiciel de gestion EMI-Connect, les données de surveillance de tous les EMI peuvent être affichées en temps réel et visualisées au moyen de cartes et de tableaux de bord.



CARACTÉRISTIQUES:

- monitoring d'un grand nombre d'EMI
- gestion centralisée de toutes les données, paramètres et utilisateurs
- représentation graphique des données
- visualisation de l'infrastructure informatique
- configuration de masse des appareils EMI utilisés
- collecte et enregistrement de tous les événements système pertinents par ex. alarmes, modification des paramètres, tentatives d'accès

MICRO DATA CENTER

Vous souhaitez traiter **vos données en interne** ou disposer d'un **accès rapide dans la sauvegarde**? Dans ce cas, un Micro Data Center offre une solution compacte et avantageuse pour exploiter votre informatique de manière sûre et fiable.

Le système offre toutes les possibilités pour répondre aux exigences d'un data center moderne ou aux exigences des exploitants **d'infrastructures critiques**.

Grâce à sa conception close et à la circulation de l'air, le MDC peut être utilisé dans des locaux fermés dans presque toutes les conditions ambiantes.

Il est donc possible de l'utiliser sans problème non seulement dans les bureaux, mais aussi dans des environnements industriels.



NOUS NOUS FERONS UN PLAISIR DE LE CONFIGURER AVEC VOUS

- dimensions
- alimentation électrique redondante
- climatisation redondante
- contrôle d'accès
- système d'extinction d'incendie
- système d'onduleurs
- gestion des câbles
- prémontage et installation sur site
- mise en service et maintenance



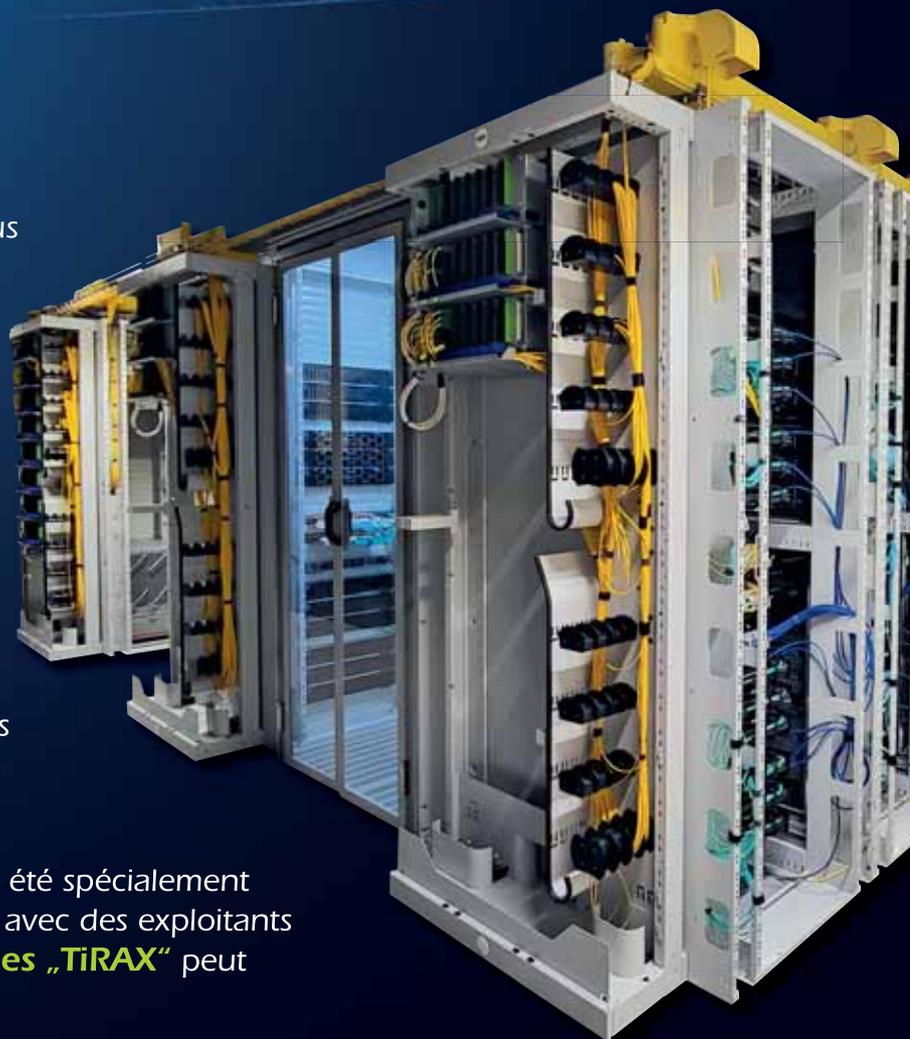
DATA CENTER

Les centres de données modernes nous confrontent à des exigences de plus en plus complexes. Grâce à notre expérience et à nos partenaires au sein du groupe apra, nous pouvons réagir rapidement et de manière flexible à de tels défis.

Nous pouvons concevoir et adapter nos réalisations rapidement en fonction des projets, qu'il s'agisse de petites installations ou de data centers de plus grande ampleur comprenant plusieurs centaines de baies.

Notre système **de baies „NETcell“** a été spécialement développé à cet effet en collaboration avec des exploitants de data centers. Notre système de **baies „TiRAX“** peut également être utilisé.

Avec notre système de refroidissement **apra cooling system** et notre système d'alimentation **apra power system** vous êtes prêts pour



NOUS NOUS FERONS UN PLAISIR DE LE CONFIGURER AVEC VOUS

- Systeme de baies 19" / 21"
- enceintes pour allées froides/chaudes
- gestion des câbles
- PDUs
- contrôle d'accès
- supervision
- climatisation
- construction – bureau d'études
- pré-assemblage et montage sur site
- mise en service et maintenance

BAIE CEM POUR LES DONNES SENSIBLES

La spécialiste des exigences particulières et des infrastructures critiques

La baie CEM « 312 » est conçue pour l'utilisation d'appareils 19" qui doivent être protégés de manière particulière contre les rayonnements électromagnétiques.

Selon la fréquence, grâce au blindage, une atténuation allant jusqu'à 80 dB est atteinte dans le spectre de 30 MHz à 18 GHz, ce qui rend le MDC spécialement adapté à l'utilisation dans des zones de haute sécurité, comme par exemple:

- La police
- L'armée
- Les ministères

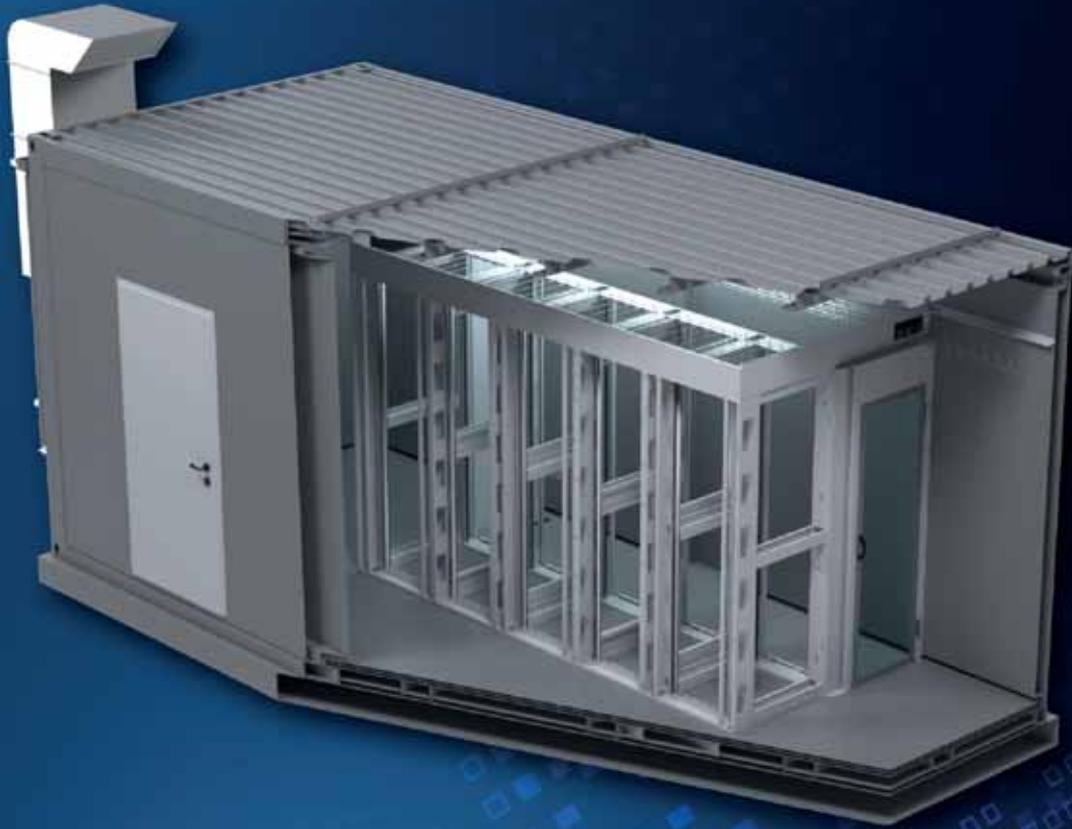


POUR VOTRE SECURITE:

- alimentation redondante de vos appareils (PDU)
- ventilation active via des modules de ventilation
- climatisation active (DX / CW)
- mécanique ou électronique
- système d'extinction et de détection précoce des incendies
- onduleurs
- surveillance et signalisation des erreurs
- gestion des câbles et nombreux accessoires
- prémontage et montage sur place
- mise en service et maintenance

CONTAINER-DATA-CENTER

La solution idéale pour les espaces restreints ou si vous choisissez une solution edge décentralisée.



ÉQUIPEMENT INDIVIDUEL POUR VOTRE CONTAINER INFORMATIQUE

- systèmes de baies compacts avec une haute densité
- entièrement démontable
- capacité de charge: 1500 kg
- Confinement des allées froides/chaudes, éclairage inclus
- Systèmes de gestion des câbles
- **Monitoring:** surveillance des containers - contrôle d'accès et divers capteurs
- Combinable avec tous les composants du **système apra** comme **la climatisation, l'alimentation électrique** etc.
- Montage sur place possible, y compris la maintenance



**CONTACTEZ NOUS, NOUS
VOUS CONSEILLERONS!**

TOUS „NOS SAVOIR FAIRE“

LA RENCONTRE ENTRE LA PRODUCTION ET L'INNOVATION





PREMONTAGE EN USINE

Nos experts veillent à ce que chaque détail soit parfaitement adapté à vos exigences lors du montage en usine.

Grâce à nos liens étroits avec notre production, nous garantissons une qualité et une efficacité maximales.

MONTAGE ET DEMONTAGE SUR SITE

Selon vos souhaits, nos techniciens peuvent se charger de l'installation sur place.

L'intégration des composants de l'apra cooling system ou de l'apra power system se fait également directement par apraNET.



SAV ET MAINTENANCE

Nous sommes votre partenaire de confiance pour

- Modifications des installations
- Extensions
- Maintenance des composants fournis

INSPIRÉ DE LA PRATIQUE — PENSÉ POUR VOS BESOINS

Les infrastructures de télécommunication et d'informatiques ont été sécurisées à la clinique de Stuttgart

“ Avec une solution standard, nous n'aurions pas pu répondre à nos exigences complexes. ”

C'est avec cette réflexion que le responsable de projet du service informatique nous a contactés.

Avec plus de 50 cliniques et instituts répartis dans 52 bâtiments sur différents sites, le centre hospitalier de Stuttgart est le plus grand hôpital du Bade-Wurtemberg avec près de 2 200 lits.

Lors de la restructuration de son secteur informatique et afin de mieux le sécuriser, l'hôpital a misé sur des technologies innovantes et flexibles. Cela avec notre système de surveillance « EMI-One » pour gérer de manière structurée la multitude de variantes **(350 armoires dans 190 salles)**.

Nous avons accordé une attention particulière au respect des directives des infrastructures critiques lors du regroupement de quatre hôpitaux indépendants, qui ont tous travaillé avec leurs propres prestataires de services, concepts et systèmes - avec des mesures globales:

- Documentation de toutes les baies et accessoires
- Montage et mise en place d'une installation de contrôle d'accès
- Mise en place des autorisations de commande et d'accès (de manière centralisée via la documentation VM.7)
- Installation de capteurs de température
- Système de surveillance des contacts d'état de porte et des capteurs

Le chef de projet de la clinique de Stuttgart déclare aujourd'hui:

„Depuis maintenant 6 ans, nous nous appuyons sur les **compétences d'apraNET** pour améliorer et développer nos infrastructures avec le système d'accès et de surveillance EMI-One.

Car avec apraNET, nous savons que nous obtenons **« tout d'un seul partenaire »**, tout ce dont nous avons besoin pour toutes nos exigences!“



QUELQUES UNS DE NOS PARTENARIATS



Informations
Technik
Zentrum Bund

**GLASFASER
RUHR**



KANN



vodafone



Stadtwerke
Wertheim

Die Energie vor Ort

TMT
Business Solutions



NetCologne

GEROLSTEINER®



Das Wasser mit Stern

Plusnet

Wir leben Kommunikation

westnetz



**VOTRE PARTENAIRE POUR
VOS INSTALLATIONS
INFORMATIQUES ET VOS
DATA CENTERS**



MADE IN GERMANY DEPUIS 1969

apra-norm SAS

Z.A. de de l'Aérodrome - 4, rue Clément Ader - F-67500 Haguenau

Tel.: +33 3 88 93 96 96 ■ commercial@apra-norm.fr ■ www.apra-norm.fr

