



L'effet EkkoSense®

Optimisation des data centers pilotée par IA

Rendez l'invisible visible

Le défi à relever par l'industrie des data centers

Pourquoi l'optimisation des data centers est cruciale - État des lieux du secteur

% de la demande mondiale d'électricité utilisée par les data centers

1-1,5 % IEA

Économies d'énergie potentielles en AUGMENTANT la température d'entrée des serveurs de seulement 0,5°C

4 % Energy Star

Équipes multitech conduisant actuellement leurs activités de surveillance et reporting sur la température des équipements au niveau de chaque baie

5 % Recherche EkkoSense

Réduction potentielle des émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial si des solutions IA innovantes sont déployées

16 % Recherche Capgemini

Économies potentielles non réalisées sur la consommation d'énergie liée au refroidissement des data centers

30 % Recherche EkkoSense

Utilisation moyenne actuelle du refroidissement des data centers

40 % Recherche EkkoSense



Taux de croissance (TCAC)
mondial des data
centers jusqu'en 2026

4-21 %

Divers

Nombre de kWh gaspillés à
l'échelle mondiale en raison
d'une gestio inefficace du
refroidissement et des flux d'air
dans les data centers en 2020

150 milliards

Uptime
Institute

% d'interruptions de service
non planifiées de data centers
causées par des problèmes
thermiques

33 %

Recherche
EkkoSense

% de baies informatiques dans
un data center fonctionnant
en dehors des plages de
température recommandées
par l'ASHRAE

15 %

Recherche
EkkoSense

% de la consommation
d'énergie d'un data center
imputable au refroidissement

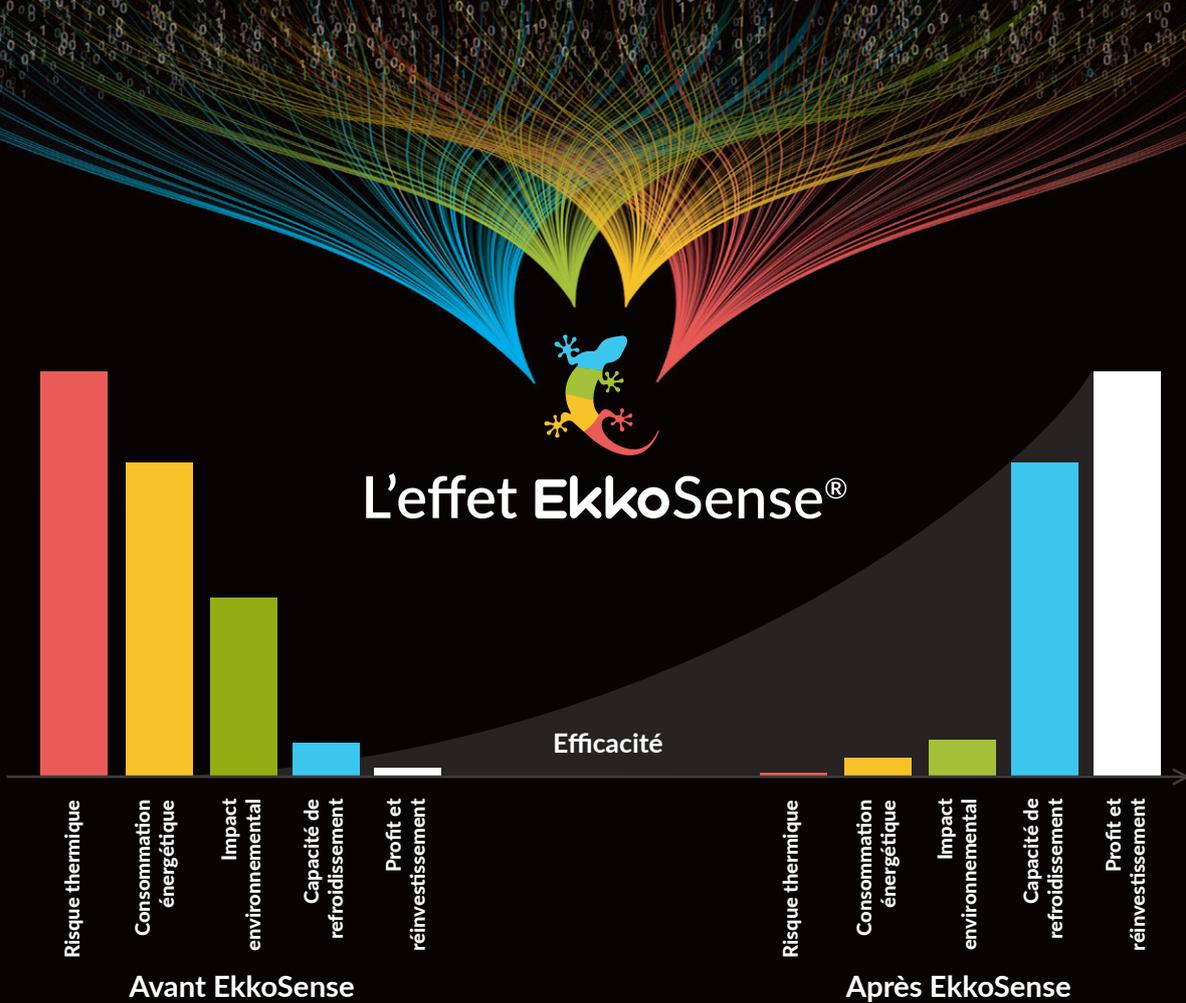
35 %

Divers

Perte financière mondiale
imputable à une gestion
inefficace du refroidissement
et des flux d'air dans les data
centers en 2020

**18 milliards
de dollars**

Uptime
Institute





Réduisez vos coûts
énergétiques liés au
refroidissement



Débloquez votre
capacité de
refroidissement



Éliminez les risques
thermiques et
électriques



Réduisez votre
empreinte carbone



Visibilité opérationnelle
complète en temps réel



Retour sur
investissement
inférieur à 2 ans



Générez les rapports
de votre performance
RSE (ESG)



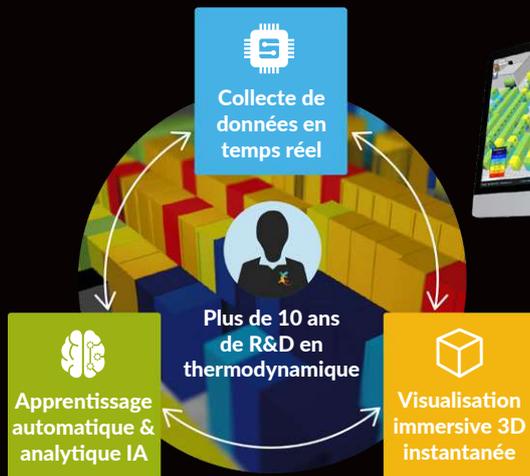
Interface et tableau
de bord intuitifs

L'approche EkkoSense

Solution d'optimisation non intrusive et communicante



EkkoSense propose une plateforme SaaS unique pour les data centers, s'appuyant sur l'IA et l'apprentissage automatique pour assurer en temps réel la surveillance, la gestion des capacités et l'analyse des systèmes pour faciliter l'optimisation thermique



Mise à profit des technologies de gaming les plus récentes pour proposer l'interface la plus immersive et la plus simple d'utilisation. La plateforme la plus rapide à déployer dans les environnements multitech des data centers

En savoir plus



Big Data. Fast Data. Smart Data.

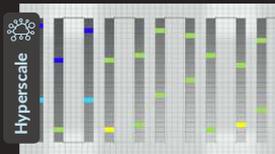
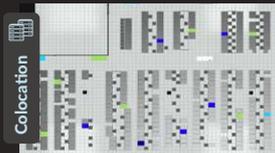
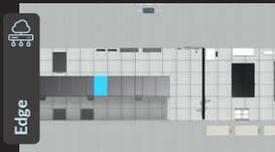
L'optimisation des infrastructures critiques pilotée par IA associe le traitement d'ensembles de données complexes au jumeau numérique 3D temps réel le plus intuitif du marché

Rendez l'invisible visible

Les solutions IA et d'apprentissage automatique d'EkkoSense changent la donne pour les opérateurs de data centers

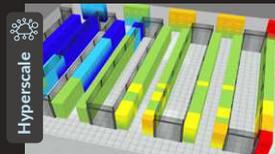
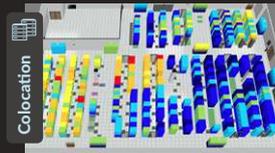
Représentations typiques d'un logiciel BMS

La plupart des équipes de data centers ne voient que les températures des unités de refroidissement. Les températures d'entrée des baies ne sont pas contrôlées et leur état réel n'est pas visible



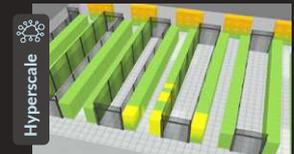
Jumeau numérique interactif EkkoSense 3D

La capture et la surveillance complètes des données thermiques offrent une visibilité totale et permettent de découvrir les risques, d'anticiper les défaillances et d'identifier des opportunités d'amélioration



IA et Machine Learning EkkoSense

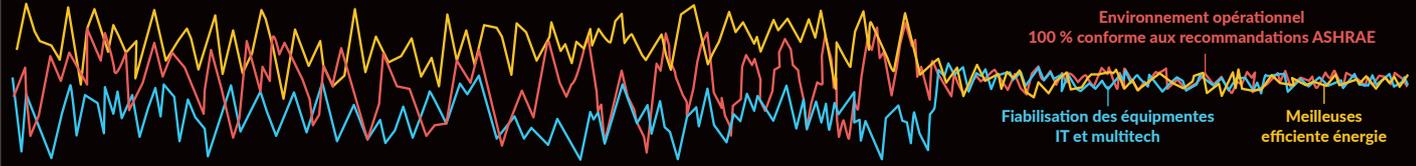
Grâce à par l'IA avec son apprentissage automatique, le logiciel permet aux opérateurs d'affiner rapidement et aisément le data center pour garantir une efficacité maximale



AVANT l'optimisation EkkoSense

APRÈS l'optimisation EkkoSense

Température des baies



Puissance de l'IA EkkoSense

Quel que soit la taille du site et de ses surfaces IT, qu'il soit neuf ou existant, EkkoSense AI fournit des analyses complètes sur l'optimisation et des rapports sur l'ensemble de votre parc en quelques semaines

1 SaaS IA spécifique à l'application



EkkoSense AI traite des ensembles de données complexes, offre une visualisation 3D immersive et délivre des informations et des rapports en temps réel pour les exploitants

2 Capacity planning



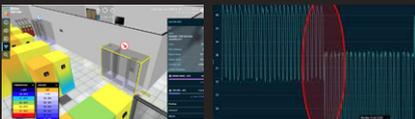
Disposez-vous de la capacité et de la puissance nécessaires pour répondre à vos besoins IT ? EkkoSense AI utilise des techniques d'analyse de données innovantes fondées sur le concept de « zones d'influence » pour déterminer l'espace réel, la puissance et la capacité de refroidissement

3 Optimisation continue



EkkoSense AI apprend en permanence sur vos dispositifs de refroidissement et peut ainsi vous fournir des recommandations immédiates sur les mesures à prendre pour optimiser les performances

4 Détection des anomalies



Soyez proactif plutôt que réactif. Appuyez-vous sur l'analyse des données pour identifier les anomalies de performance des équipements multitech avant qu'une défaillance n'entraîne une interruption de service

5 Représentation schématique complète



Avez-vous la puissance requise ? EkkoSense AI fournit des analyses détaillées et temps réel sur la consommation d'énergie en amont et en aval, ainsi que les données de performance dont vous avez besoin pour planifier vos capacités

6 Rapports exhaustifs



Le tableau de bord synthétique vous permet d'accéder rapidement au suivi de la consommation, de consulter vos rapports ESG automatiques et de suivre l'évolution de vos KPI. Parfait pour les présentations à la direction

Edge/Micro

4 Détection des anomalies

2 Capacity planning

3 Optimisation continue

6 Rapports exhaustifs

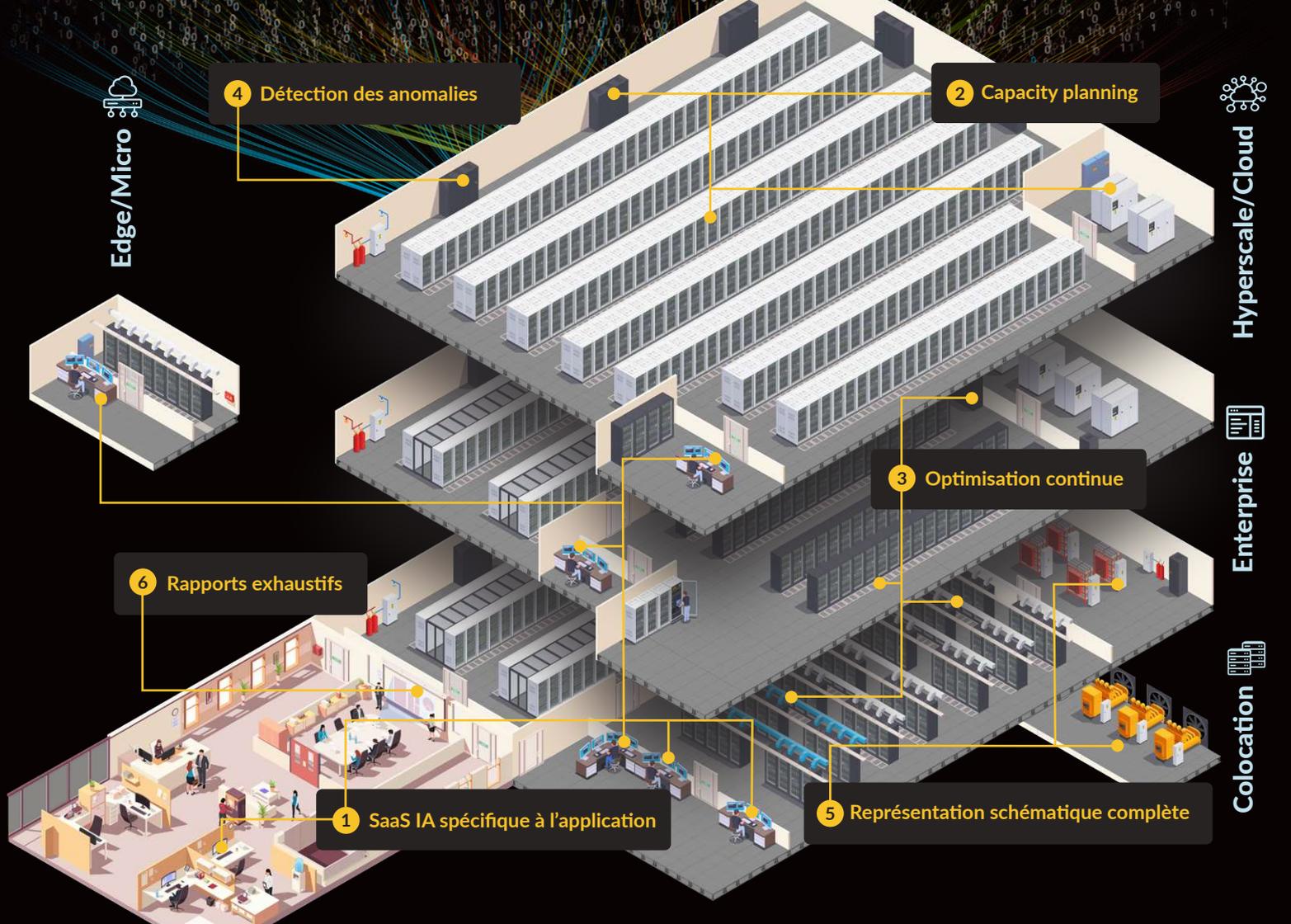
1 SaaS IA spécifique à l'application

5 Représentation schématique complète

Hyperscale/Cloud

Enterprise

Colocation





EkkoSoft® Critical 8

La référence en matière d'optimisation durable des infrastructures critiques

Les outils logiciels d'auto-optimisation pilotés par l'IA les plus intelligents, les plus intuitifs et les plus immersifs pour votre data center



Tableau de bord

Interface consolidée pour la gestion des capacités, de la puissance et de la performance thermique, et pour la génération des rapports



Rapports ESG

Automatisez la production des principaux rapports ESG de vos data centers pour répondre aux dernières directives CSRD et EED



Jumeaux numériques

L'optimisation immersive en temps réel de toutes les salles de votre data center devient ainsi une réalité - du plus petit site Edge à votre plus grande installation



Cooling Advisor

Le premier module de recommandation en refroidissement entièrement intégré et géré par l'IA



Planification des capacités et gestion de l'énergie

Planification intuitive en temps réel de la puissance électrique despensible de refroidissements et de la gestion de l'énergie pour l'ensemble de vos data center



Tableau de bord

Interface consolidée pour la gestion des capacités, de la puissance et de la performance thermique, et la génération des rapports

Changez rapidement de niveau de vue (parc entier / site / étage / salle), en établissant des distinctions claires entre les data halls, les salles IT et les sites distants

Les outils d'analyse de tendances et de comparaison permettent de mieux comprendre les changements de performances thermiques ou la consommation d'énergie du site et des différentes salles; ils peuvent générer des mises à jour exhaustives sur l'utilisation des capacités

Les alertes thermiques, de pannes, d'alarmes, de capteurs et de connectivité permettent de tenir les équipes informées de tout problème opérationnel

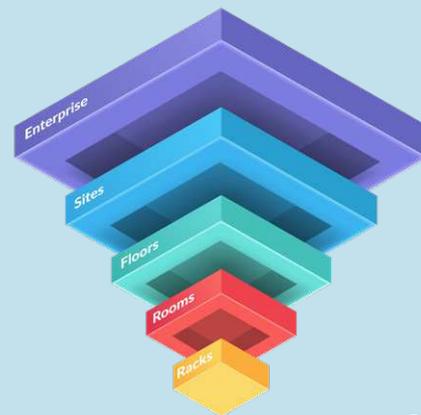
Les capacités de reporting intégrées permettent aux équipes d'exploitation de vos data centers d'automatiser la production de rapports ESG et de durabilité en temps réel

Des tableaux de bord en temps réel pour suivre les indicateurs clés de votre data center

EkkoSense fournit un tableau de bord instantané pour toutes les indicateurs critiques concernant le fonctionnement de votre data center, notamment la capacité, la puissance, la gestion de la performance thermique et la génération des rapports

Les rapports de conformité fournissent des indicateurs ESG et clairs et concrets, tels qu'ils ont été définis dans les normes ISO/IEC 30134 qui définissent des KPI standards pour mesurer l'efficacité énergétique des data centers

EkkoSense prend en charge des régimes de reporting tels que la nouvelle directive européenne relative à la publication d'informations en matière de durabilité par les entreprises (directive CSRD) et la directive européenne sur l'efficacité énergétique (directive EED)



En savoir plus





Rapports ESG

Les exigences en matière de reporting de durabilité pour les data centers sont en train d'évoluer. Assurez la conformité de vos opérations aux directives CSRD et EED grâce à un reporting de classe « AAA »

Automatisé : La solution d'optimisation EkkoSense est entièrement automatisée et s'intègre aisément à vos systèmes existants

Précis : Qu'il s'agisse de data center à site unique ou multisite, les modules IA d'apprentissage automatique d'EkkoSense analysent les informations provenant de milliards de points de données pour fournir des informations précises en temps réel sur les possibilités d'optimisation. Vous pouvez ainsi minimiser la consommation d'énergie liée au refroidissement, réduire vos émissions, atténuer les risques et produire des rapports complets sur les KPI les plus récents en matière d'ESG et de durabilité

Auditable : Les organisations ont pour obligation de commencer à surveiller les nouveaux KPI ISO depuis janvier 2024, et EkkoSense a une longueur d'avance sur les outils de reporting vous opportune les outils nécessaire a cette conformité

EkkoSoft Critical prend en charge les rapports ESG

La directive européenne sur l'efficacité énergétique (EED) exige que les data centers opérant dans l'UE assurent un suivi de leur efficacité énergétique depuis mai 2023. La directive européenne sur les rapports de durabilité des entreprises (CSRD) fixe quant à elle le début de l'obligation de collecte des données au 1er janvier 2024

De nombreux data centers s'appuient encore sur de simples feuilles de calcul pour suivre leurs performances énergétiques, or une telle approche aboutit bien souvent à des rapports imprécis et dont la préparation est laborieuse. Cela est problématique dans la mesure où les nouvelles directives exigent que les rapports ESG soient fondés sur des normes rigoureuses et entièrement auditable. Tout écart par rapport aux méthodes acceptables en matière de collecte de données et de reporting sera probablement découvert lors d'un audit. C'est pourquoi un degré de précision beaucoup plus élevé est désormais indispensable

Un tel niveau de reporting ESG nécessitera un soutien opérationnel et un temps de travail significatif. Bon nombre des outils DCIM et BMS d'ancienne technologie n'offrent même pas les fonctionnalités de reporting requises. Le problème devient plus d'autant plus complexe que le nombre de salles et de sites augmente, et il pourra être difficile de parvenir au degré de précision et de réalisme des données de performance ESG nécessaire pour assurer la conformité aux directives CSRD et EED (dans sa version révisée)

Sans accès aux données granulaires pour générer les rapports de durabilité, il sera en effet très difficile de répondre à des questions concernant la densité des baies, la consommation d'énergie, les mesures PUE et tout changement devant être apporté aux data centers

C'est précisément tout l'intérêt d'EkkoSoft Critical, qui fournit les données de performance en temps réel, ainsi qu'une suite d'outils d'analyse et de reporting intégrés

En savoir plus





Jumeaux numériques

L'optimisation immersive en temps réel de toutes les salles de votre data center devient ainsi une réalité, quelle qu'en soit la taille

Visibilité complète en temps réel sur l'ensemble de votre parc de data centers

Une interaction intuitive, avec des visualisations 3D accessibles et une interface simple de type « glisser-déposer » permettant d'accéder à un large éventail d'indicateurs multitechniques

Des visualisations claires qui facilitent la communication sur des données complexes, permettant ainsi de comparer aisément les changements et de mettre en évidence les anomalies potentielles

L'affichage actif des suggestions d'amélioration en matière de flux d'air et de refroidissement contribue à l'optimisation continue des data centers

Les visualisations en temps réel sont basées sur les données de surveillance les plus récentes, les jumeaux numériques étant actualisés au fil de l'eau en continu

Approche intuitive du jumeau numérique pour une visibilité renforcée

L'un des principaux obstacles à l'optimisation des data centers a toujours été la complexité des outils DCIM et des solutions CFD conventionnels

EkkoSense relève ce défi en créant un jumeau numérique concis de l'environnement de votre data center. Nos solutions s'appuient sur des niveaux de granularité inédits pour les données générées par les capteurs, sur des analyses en temps réel et sur des techniques logicielles novatrices inspirées du gaming. L'optimisation immersive en temps réel de toutes les salles de votre data center devient ainsi une réalité

Notre puissante plateforme de visualisation 3D et d'analyse rend l'optimisation des data centers beaucoup plus accessible. Les modèles intuitifs de jumeau numérique permettent de passer à la vitesse supérieure. Les jumeaux numériques sont non seulement un gage de simplicité en représentant visuellement toutes les conditions actuelles de refroidissement, d'alimentation et de régulation thermique, mais ils génèrent en outre des recommandations immédiatement exploitables pour une optimisation continue



En savoir plus





Cooling Advisor

Le premier module de recommandation en refroidissement entièrement intégré et piloté par l'IA du secteur

Un processus intuitif spécialement conçu pour fournir aux équipes opérationnelles des recommandations claires sur les meilleures actions à entreprendre pour une efficacité maximale en matière d'exploitation et d'optimisation

Les utilisateurs peuvent progresser vers leurs objectifs à leur propre rythme, en mettant à profit les recommandations du module Cooling Advisor pour mettre en œuvre et pérenniser les meilleures pratiques sur le plan opérationnel

Les actions recommandées sont toutes structurées de façon à assurer une conformité de 100 % aux directives thermiques ASHRAE au niveau de chaque baie, garantissant ainsi une protection contre les risques thermiques dans l'ensemble de vos data centers

L'atténuation active des risques est intégrée - avec des procédures claires, des mécanismes de sauvegarde et la journalisation de toutes les entrées et activités des utilisateurs disponibles au sein du module

Score d'optimisation EkkoScore. Un indicateur de performance inédit, fondé sur les données relatives à la température et à la charge de refroidissement pour une visibilité précise sur l'optimisation thermique de votre data center

Un module intelligent pour des recommandations personnalisées en matière de refroidissement

Cooling Advisor s'appuie sur une puissante technologie IA d'apprentissage automatique pour générer des recommandations thermiques proactives. Cela permet aux responsables des moyens généraux en charge de la gestion de l'énergie de veiller à ce que les performances thermiques de leur site soient systématiquement optimisées

Intégré au cœur du logiciel SaaS de visualisation 3D et d'analyse EkkoSoft Critical, le module Cooling Advisor est la première fonctionnalité de recommandation pilotée par des processus proposée dans le cadre d'une solution d'optimisation thermique. En suivant les recommandations claires proposées par les algorithmes de Cooling Advisor, les équipes

des data centers peuvent travailler en toute indépendance et réaliser jusqu'à 30 % d'économies sur l'énergie consommée pour le refroidissement

Informé par les analyses issues de l'apprentissage automatique à partir de plus de 50 millions de points de données gérés par EkkoSoft Critical, Cooling Advisor s'appuie également sur l'expertise et les meilleures pratiques en matière d'optimisation du refroidissement de l'équipe d'EkkoSense, composée notamment d'ingénieurs thermiciens, logiciels et électroniciens hautement qualifiés. Cooling Advisor apprend en continu, en se basant à la fois sur les succès permis par ses propres recommandations et sur des analyses plus générales liées à l'optimisation d'EkkoSense

En savoir plus





Planification des capacités et gestion de l'énergie

Planification intuitive et en temps réel des capacités de refroidissement et de puissance électronique pour l'ensemble de votre parc de data centers

Suivez et gérez les changements de capacité de vos data centers en temps réel, avec la possibilité de prendre des décisions immédiates sur un ensemble de salles

Gérez toutes vos demandes actuelles et futures en matière de refroidissement, d'espace et d'énergie au sein d'un système unifié et intuitif

Identifiez et libérez des capacités de puissance insoupçonnées, vous évitant ainsi d'avoir à engager des investissements supplémentaires

Gérez activement la consommation d'énergie de vos baies et l'utilisation des PDU associés pour l'ensemble de votre parc et ainsi réduire la consommation d'énergie globale de vos data centers

Remplacez vos processus basés sur des feuilles de calcul lourdes et laborieuses par un module de reporting complet sur la consommation électrique et l'allocation des capacités

Des rapports de consommation personnalisés au niveau de chaque baie offrent une qualité de support inédite aux clients en colocation

Pour passer à la vitesse supérieure en matière de gestion des data centers

Le modèle d'optimisation logicielle exclusif d'EkkoSense permet aux équipes de vos data centers de collecter et visualiser les données de capacité, de puissance et de performance de refroidissement avec une granularité élevée. Allant au-delà des outils de reporting DCIM traditionnels, il permet de fournir des analyses tangibles qui, à leur tour, permettent de gérer les data centers de manière beaucoup plus efficace et rationnelle

L'un des principaux obstacles à l'optimisation des data centers est la complexité des outils DCIM et des solutions CFD traditionnels

Les capacités novatrices de visualisation 3D et d'analyse d'EkkoSense permettent de passer à la vitesse supérieure en matière de planification des capacités et de gestion de l'énergie des data centers

Les outils DCIM conventionnels n'offrent généralement que des fonctionnalités de reporting limitées pour la gestion des capacités et l'alimentation électrique

EkkoSense intègre une fonctionnalité complète de planification des capacités et de gestion de l'énergie, assurant ainsi un support en temps réel pour les espaces, la consommation électrique et le refroidissement

En savoir plus





Critical Things®

Adoptez une approche disruptive sur les modèles de coûts pour la collecte de données grâce à notre suite de capteurs IoT et à nos solutions d'intégration flexibles

Facilitez votre transition vers un environnement de data center entièrement couvert par des capteurs. Conçu pour une installation simple et rapide



**Cryptage
AES 128 bits
sécurisé**

Communication entre les équipements et EkkoSoft Critical sécurisée par un cryptage AES 128 bits. Interfaces filaires protégées par le protocole TLS



**Mode direct
pour les petits
sites**

Possibilité de connexion directe entre EkkoHub et EkkoSoft Critical, offrant ainsi une solution idéale de surveillance et d'alarme pour tous les petits sites

Accélérez l'optimisation de vos data centers grâce à l'intégration

EkkoSense s'engage à soutenir ses clients du secteur des data centers en leur offrant de nombreuses possibilités d'intégration. Notre plateforme SaaS EkkoSoft Critical est indépendante des fournisseurs d'équipements, encourageant ainsi l'intégration avec un large éventail de capteurs, de systèmes de gestion d'actifs et de systèmes existants BMS, EPMS et autres solutions de suivi

L'API publique d'EkkoSoft Critical permet à notre logiciel de publier et d'ingérer des données en provenance et à destination de tiers. Cela encourage la collecte de données agrégées quotidiennes au niveau de chaque salle et de chaque élément individuel, ainsi que la collecte de métadonnées pour gérer les configurations dans des applications tierces telles que la plateforme de gestion d'actifs DCIM d'AssetSpire. EkkoSense travaille également avec des fournisseurs de capteurs tels que Packet Power pour élargir les options dont disposent nos clients en matière de surveillance des équipements. Des dispositifs Modbus, BACnet, oBIX et SNMP peuvent être configurés pour partager des données critiques sur l'alimentation et l'environnement



**Couverture
complète du
data center**

L'agrégateur de données EkkoLink peut récupérer les données d'autres dispositifs et réseaux tiers sur site en s'appuyant sur la connectivité Modbus, OBIX ou SNMP



**Intégration avec
les systèmes tiers
existants**

La famille Critical Things® est également capable d'accéder à des données provenant de systèmes tiers existants tels que BMS, EPMS et autres plateformes de logs

En savoir plus



EkkoSensor

Contrôle la température et l'humidité. Peut être placé à la fois sur les deux faces de la boîte

Modbus
BACnet
OBIX **SNMP**

Intégration de modules tiers

Exemple : alimentation (DIRIS), unité d'alimentation permanente (UPS)



EkkoAir

Contrôle des fonctions et performances des unités de refroidissement AHU/CRAH/CRAC



EkkoHub

Reçoit les données des capteurs en mode sans fil et les transmet à l'agrégateur EkkoLink



Commutateur PoE

Fournit la connexion réseau et l'électricité aux EkkoHubs (ou sur un VLAN dédié)



EkkoLink

Le dispositif d'agrégation des données de site capture les données des capteurs EkkoSensor et des modules tiers intégrés et les transmet de façon sécurisée des l'applicatif



EkkoSoft®
Critical 8



EkkoSim^{1.0}
MODEL | PREDICT | DEPLOY

Simulation précise de la puissance, de la capacité et du refroidissement pour l'infrastructure de vos data centers

Anticipez et optimisez les performances globales de l'infrastructure de vos data centers

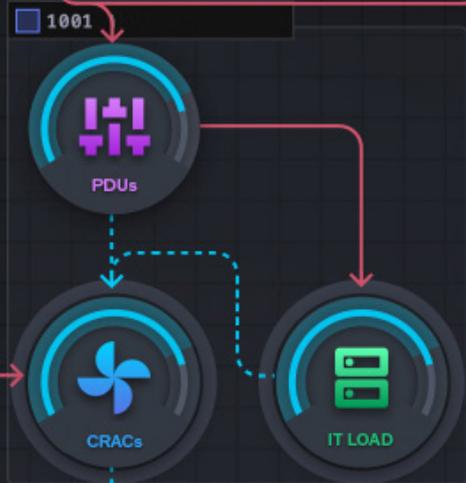
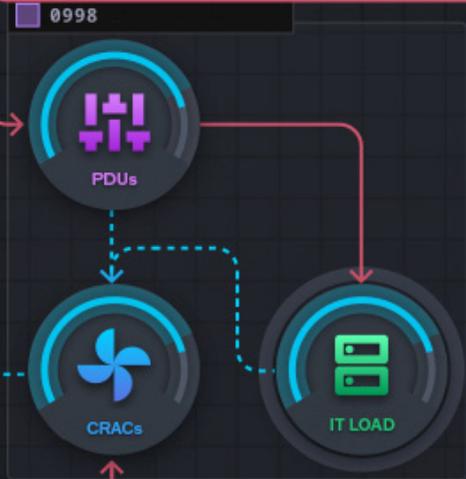
EkkoSim est un ensemble de fonctionnalités de simulations complètes allant au-delà de l'espace IT pour incorporer les systèmes de distribution d'énergie et de refroidissement de l'ensemble de vos sites

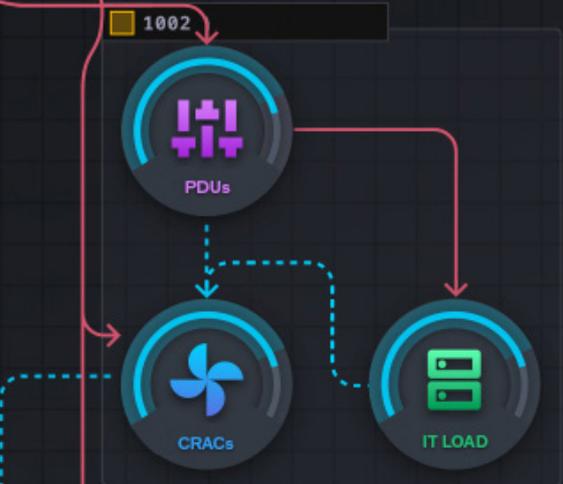
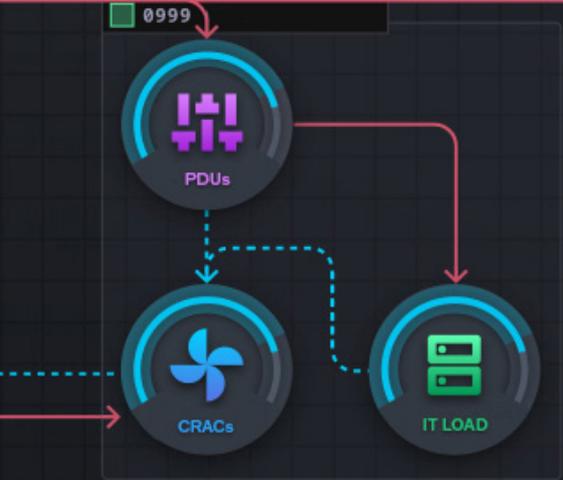
Réduisez vos besoins d'investissements en analysant et en anticipant avec précision les conceptions techniques les plus appropriées

Assurez un suivi efficace de vos investissements et identifiez les actifs qui pourraient être optimisés en procédant à un examen de configuration

Diminuez vos dépenses d'exploitation en analysant continuellement vos données de mesure par rapport à des modèles prédictifs

Calculez le coût total de possession (TCO) de vos data centers, en intégrant le coût des équipements et la consommation d'énergie





Création illimitée de scénarios de simulation

EkkoSim vous permet de créer, tester et analyser de multiples scénarios sur la plateforme, tels que l'ajout de nouvelles installations, l'augmentation de la charge informatique, les scénarios de basculement, la reconfiguration des systèmes de refroidissement, la viabilité de nouveaux systèmes de distribution d'énergie et bien d'autres encore

L'interface affiche clairement la capacité de chaque catégorie d'actifs en fonction des charges de site provisionnées (maximales) et utilisées (existantes)

En outre, l'intégration avec EkkoSoft fournit des données de performance, avec comparaison valeur réelle/valeur attendue en temps réel, au sein de la plateforme afin d'examiner votre performance opérationnelle par rapport aux spécifications du fabricant et d'identifier les sources d'inefficience

- Calculez la consommation d'énergie prévue dans l'ensemble de vos data centers, du provisionnement de la charge IT jusqu'aux transformateurs d'arrivée
- Effectuez des analyses d'hypothèses pour simuler les performances du data center dans un large éventail de conditions ambiantes pour les réseaux de distribution d'énergie et de refroidissement
- Calculez le PUE de votre data center et le pPUE de chacun de ses composants
- Planifiez et simuler les performances pour des projets d'extension de vos data centers ou pour une nouvelle construction
- Choisissez parmi une large gamme de modèles d'équipements et concevez rapidement des scénarios, avec la possibilité de les combiner pour modéliser une grande variété de systèmes



Déployez la puissance d'EkkoSense AI sur vos installations critiques

Demandez une démonstration gratuite et découvrez comment superviser, piloter et optimiser vos data center

Regarder notre vidéo



Réserver une démonstration



Utilisé et approuvé par les plus grands opérateurs mondiaux



Siège britannique : +44 (0) 115 678 1234
Amérique du Nord : 1-833-921-3335
Allemagne : +49 89262025276

info@ekkosense.com www.ekkosense.com

