

Informatique Sécurisée en Baie Climatisée

Le Micro Datacenter évolutif et sécurisé



Infrastructures 19" standardisées et prêtes à l'emploi, répondant aux exigences de sécurité, protections électrique, climatique et physique dignes des meilleurs datacenters. En tenant compte de ces impératifs, Ecus propose avec l'ISBC, des baies 19" climatisées ayant les avantages suivants :



Version Nvt 4000 - Couleur RAL7035



Version Apx 1600 - Couleur RAL9011

Série ISBC evo

Les Avantages

- Plug & play : installation rapide sans travaux,
- Protection physique, climatique, électrique et incendie (options),
- Faible encombrement au sol,
- Armoire 19" qualité premium (1500kg de charge) compatible tout fabricant IT,
- Évolutive jusqu'à 84U et 2*4kW (ou 8kW),
- Climatiser redondant et dépannage rapide,
- Flux d'air optimisé en boucle fermée indépendant de l'environnement jusqu'à 55°C,
- Régulateur afficheur digital programmable,
- Administrable à distance par internet,
- Maintenance simplifiée, OPEX très faible
- Ré emploi en cas de déménagement,
- Idéal pour déployer une solution Backup, PCA, Process Industriel, IOT ...

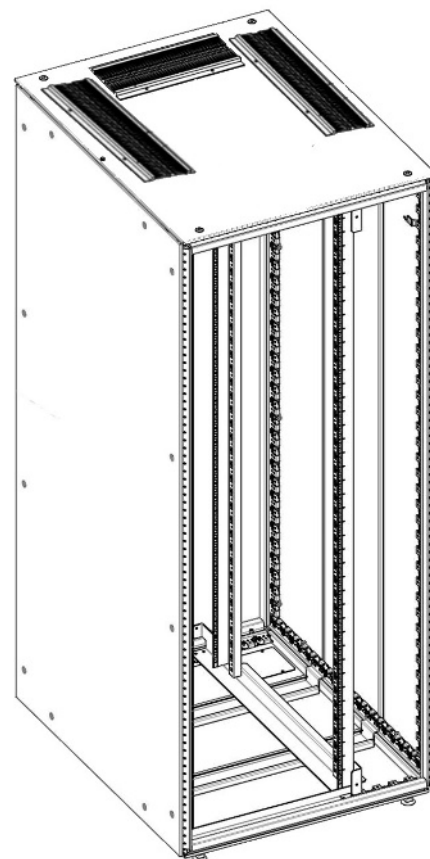
Solution edge computing:

Une solution Edge DataCentre qui permet à la fois de décongestionner les réseaux et de parvenir à des temps de latence sous les 10 ms, en relocalisant la donnée au plus près de son usage. Dans une usine, pour qu'une machine dialogue avec une autre machine, inutile de passer par un datacenter à des centaines de kilomètres. Libérer les réseaux de ces données ayant une valeur purement locale est très efficace.

Description

L'ISBC est avant tout une armoire robuste et sécurisée, largeur 800 x profondeur 1200mm de hauteur 42U, composée de :

- Une ossature mécano vissé galvanisée à chaud et laquée, **grutable**, avec une base équipée de vérins réglables (+roulettes ou silentbloks en options)
- Une enveloppe acier laquée sécurisé d'accès par l'intérieur,
- Un toit muni de 2 passages de câble à peigne fixés latéralement pour la donnée, à l'arrière pour la puissance,
- Équipé d'une descentes de câbles de données séparés de la puissance,
- Des portes simple battant en verre securit fumé à l'avant et tôle pleine à l'arrière avec un angle d'ouverture de 220° (double battant en option) avec poignée pivotante fermeture trois points, et serrure à clé,
- Quatre montants 19" réglables en profondeur, trous carrés avant et arrière au standard US (9,5x 9,5mm),
- Un confinement tôle +joints haut/bas et droite/gauche permet d'optimiser la circulation de l'air idéale pour l'informatique,
- Offre 3U en bonus: jusqu'à 42U entre les montants 19" plus 3 emplacements de 1U verticaux dans la jupe latérale,
- Tenue aux impacts IK8 (résistant à un poids de 1,7Kgs tombant d'une hauteur de 29,5 cm sur la baie)
- Indice de protection IP20 jusqu'à IP54 (étanche)
- Une gaine optimisant guidant le flux d'air avant-arrière est pré-montée entre l'ossature est le montant 19",
- Poids total des équipements IT admissibles : 1500kgs.



Options disponibles livrées pré-câblées

- Chemin de câble additionnels
- Onduleur, PDU, STS, coffret disjoncteurs Hot-Swap,
- Centrale de Supervision à distance par IP,
- Climatisation redondante,
- Ecran de contrôle intégré sur l'armoire,
- Gestion d'accès par code, badge, biométrie,
- Extinction incendie autonome,
- Coupe feu jusqu'à 180mn,
- Une finition couleur noire (RAL9011),
- Extension de garantie à 5 ans,
- Nombreuses autres solutions sur mesure,



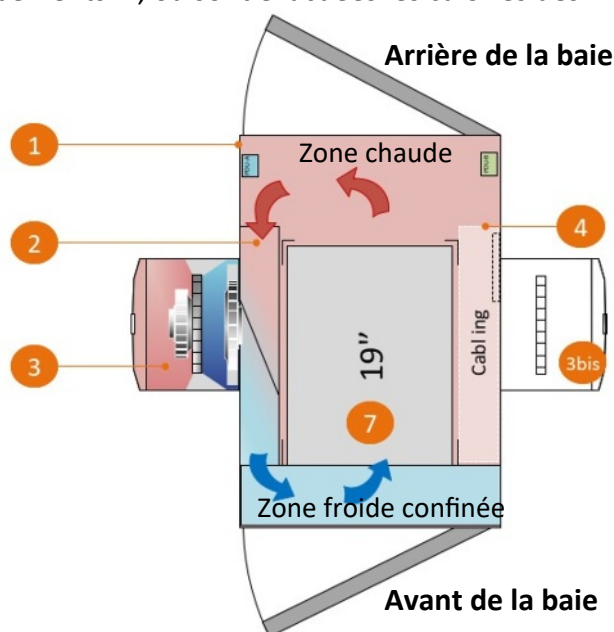
Refroidissement et flux d'air optimisé

L'ISBC reçoit un climatiseur latéral à monter sur le panneau latéral découpé (flanc), permettant de refroidir l'intérieur de l'armoire sans échanger d'air avec l'extérieur de l'armoire et éviter un recyclage de l'air. Un second climatiseur optionnel à monter sur le panneau opposé, peut augmenter la puissance ou créer une tolérance de panne. L'armoire bénéficie d'une gaine d'optimisation des flux d'air intégré. La baie se divise en deux zones de température distinct:

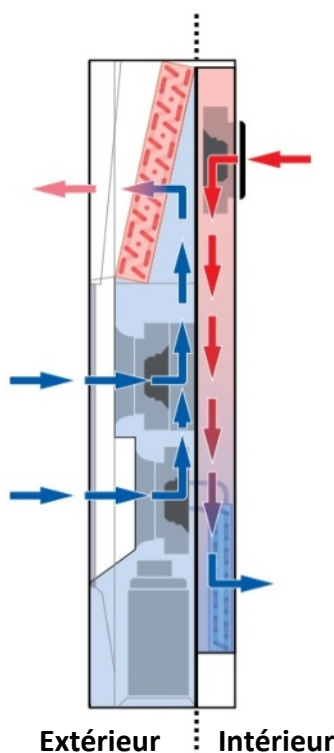
- la zone froide, située à l'avant de la baie, la face avant des équipements IT.
- la zone chaude à l'arrière de la baie, l'arrière des équipements IT, où sont évacuées les calories des équipements en fonctionnement.

Vue en coupe horizontale: Flux d'air circuit fermé contre la poussière et l'intrusion

- ① Baie rack 19"
- ② Gaine de gestion de flux d'air
- ③ Climatiseur latéral, 3bis : Climatiseur redondant
- ④ Zone de câblage courant faible
- ⑦ Espace 19" pour les matériels I.T.



Climatisation de précision intelligente et performante



Spécialement conçus pour répondre aux exigences des clients industriels dans le monde entier,

- Compresseur rotatif à haut rendement pour des coûts d'exploitation réduits
- Température de fonctionnement : de 10°C à 55°C
- Classe de protection : IP 54 (circuit d'air interne)/UL Type12
- Gestion active de la condensation contre l'égouttement de l'eau
- Bobines résistant à la poussière pour réaliser des économies sur les coûts de maintenance
- Capot en plastique étudiés pour une circulation optimale du flux d'air
- Écran de contrôle facile d'utilisation pour le paramétrage, les codes d'état et alarmes
- Fonction de commutateur de contact de porte et sortie d'alarme
- Contrôle d'accès à distance - surveillance dans le monde entier avec option SNMP, Ethernet/IP, Modbus/TCP
- Option Filtre avec remplacement aisé, pour des applications en environnement très poussiéreux



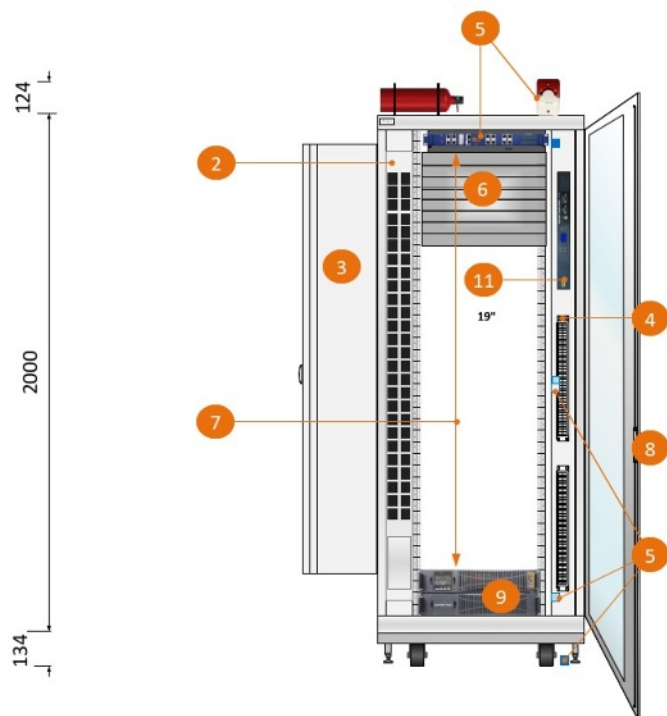
Contrôleur afficheur digital

Illustration ISBC^{evo} 4kW finition « Class3 » pré-équipé de :

- Deux PDU (deux voies électriques)
- Un onduleur
- Un STS pdu

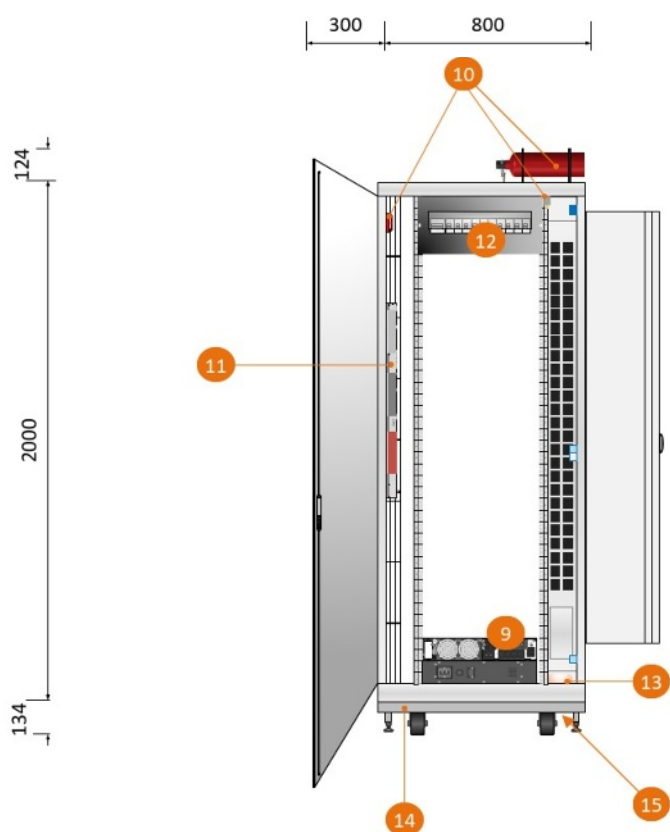
En option

- Supervision IP
- Protection incendie



Vue de face

- 5 Supervision ISB Manager & sirène+flash d'alarme, capteur de température, humidité, fuite d'eau
- 6 Panneau de confinement d'air
- 7 Zone 19" pour l'I.T. client
- 8 Gestion d'accès (clé, badge, biométrie)
- 9 Onduleur + pack batterie



Vue arrière

- 10 Protection incendie automatique par agent NOVECtm (détecteur optique, buses & réservoir)
- 11 Bandeaux PDUs & STS Pdu
- 12 Option Coffret de distribution électrique Hotplug 125A (tableau disjoncteur)
- 13 Option pompe à condensat
- 14 Option socle rehausse à roulettes & pieds vérins
- 15 Entrée des flexibles par l'arrière bas droit

Equipements livrés pré-cablés et testés, prêt à raccorder :

l'ISBC est livrée testée en usine avec les éléments suivants de série :

- Le climatiseur latéral à monter sur le panneau,
- la gaine d'optimisation de flux d'air avant-arrière,
- Deux PDU pour voie A et voie B,
- Un bornier de raccordement électrique avec un Disjoncteur différentiel 30mA pour chaque équipements (clim. , PDU, options onduleur etc)



Bornier de raccordement situé à l'arrière de la baie



PDU's version mesurés

Finition « CLASS-3 » : une solution sécurisée complète



L'option « Class 3 » permet d'équiper en usine l'ISBC d'un onduleur et d'un STS afin d'accéder à une solution sécurisée en énergie.

- Onduleur OnLine pré-câblé sur voie A avec autonomie au choix
- Option bypass manuel pour une maintenance à chaud
- PDU STS (Automatic transfer switch) pour redondier les matériels simple alimentation, dont les composants sensibles de l'ISBC comme la gestion d'accès ou la Supervision

Une capacité d'évolution dans le temps

Le directeur des services informatique ne peut pas connaître avec certitude ses futurs besoins d'infrastructure. Aussi la conception de nos baies ISB[A] permet d'**évoluer facilement** vers une urbanisation différente, que ce soit vers **un niveau de redondance accru** ou vers une **augmentation de capacité** jusqu'au double de la puissance initiale.



Option : Protection incendie, détection et extinction autonome



ExtFire CO2

Ext_Fire est une solution de protection incendie basse pression, destinée à protéger les armoires.

- Détection précoce, doublée par température et/ou fumée,
- Extinction rapide <10 secondes
- Utilise au choix de l'agent extincteur CO² ou l'agent FK-5-1-12,
- Système d'extinction direct ou indirect,
- Basse et moyenne pression compatible avec les disques durs,
- Sûr pour les personnes (dilution CO₂ <10% volume d'air du local)
- Aucun résidu, et aucun dommage sur les matériels électroniques,
- Conforme norme LPCB LPS1666 et APRAGAZ (FK-5-1-12)
- Le plus faible impact possible sur l'environnement
- Maintenance minimale annuelle
- Communiquant avec la GTB ou la supervision ISB Manager
- Disponible en version AUTO (tube thermique) ou ELEC (électrovanne pilotée)
- Ce système ne remplace pas la protection SSI des personnes et du bâtiment.

Option : Automate et supervision

L'« ISB Manager » est à la fois une centrale de surveillance et un automate qui pilote le micro-datacenter, afin de reporter les principaux paramètres et alarmes pour les manager à distance via IP/SNMP.

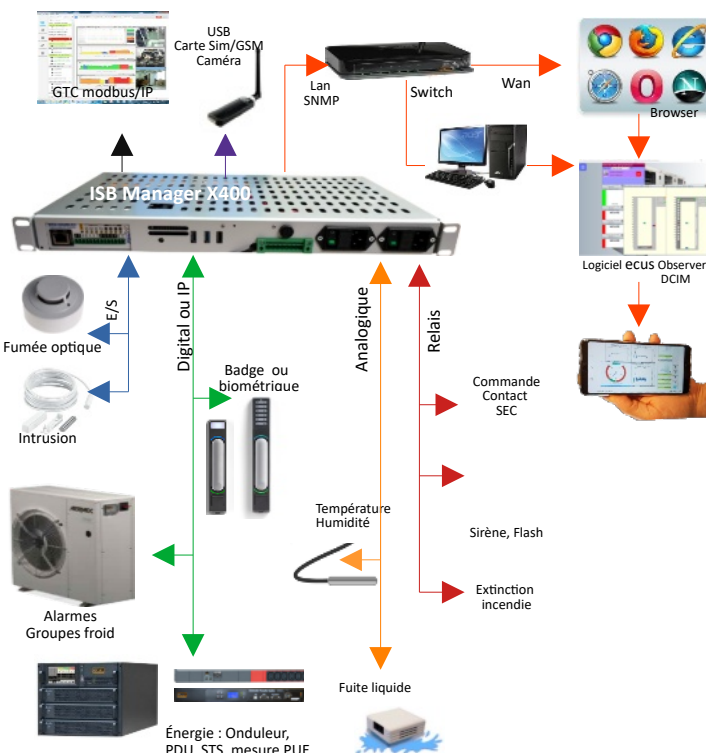
- Module rack 1U (version X400)
- Double alimentation « ATS » et batterie de secours 4H
- Variante sans fil I.O.T

Avec un simple navigateur, vous obtenez une vue d'ensemble de votre micro-datacenter sur un tableau de bord.

Cette interface permet de reporter les mesures et événements que vous jugez important afin d'être averti par e-mail, trap SNMP etc. Tous les capteurs et périphériques tels que les détecteurs d'intrusion, de fuites d'eau, de température, d'hygrométrie, onduleur, protection incendie, etc. peuvent être surveillés.

Un journal des événements horodaté est mémorisé afin que le responsable informatique analyse l'évolution et les événements.

L'extraction des adresses OID permet l'intégration rapide dans votre logiciel d'administration d'infrastructure SNMP, type « DCIM », tel que notre solution « **ecus Observer** » (fourni gratuitement jusqu'à 10 nœuds).



Cette application complète l'interface web, et permet d'évoluer vers une gestion synthétique de plusieurs Micro-Datacenter distants, pour superviser leur alarmes et capacités en un seul coup d'œil. La puissance de cet outil permet d'éditer et de combiner plusieurs événements pour vous prévenir d'anomalies, envoyer un e-mail ou déclencher une action, jusqu'à automatiser un arrêt ordonné de vos systèmes IT via les commande SSL.

Cependant, son installation nécessitant un serveur Windows, nous proposons en complément « ISB DCIM serveur », un micro-système autonome destiné à héberger le logiciel « ecus Observer » et offrant des fonctions supplémentaires, dont :

- 150GO de stockage d'événements horodatés (500GO en option)
- Watch Dog
- Modbus over IP
- Intégration sécurisée dans votre réseau et votre Active Directory
- Option écran tactile 10 ou 15"
- Option capteur I.O.T sans fil idéal pour équiper un système existant

Caractéristiques techniques ISBC^{evo}

Spécifications

Modèle	evo 1600	evo 2700	evo 4000
Tension (V) – Fréquence (Hz)	230V± 10% monophasé 50Hz (triphase en option)		400V± 10% triphasé 50Hz
Dimension de l'armoire hors options Larg*haut*Profondeur (mm)	42U 1060*2000*1200mm	42U 1100*2000*1200mm	42U 1140*2000*1200mm
	+130mm en hauteur pour l'option socle a roulette		
Poids au sol a vide/Charge maximale dans la baie	231/1500kg	253/1500kg	270/1500kg
Gestion d'accès	Par clé cylindre sécurité 3 points en standard, autre sur demande (code, badge etc)		
Entrée des câbles	Par le haut (2 balais) ou par le bas (2 balais)		
Distribution électrique : 2 voie PDU sur disj-diff 30mA	2 PDUs 10A de 9 prises C13	2 PDUs 16A de 9 prises C13	2 Pdu 16A de 16(C13)+4(C19)
Bruit DBA	68	72	72
Gaz frigorifique : R134A en g	425	737	1247
Débit air en m3/h	567	1100	1500
Type régulateur	Électronique à affichage direct, programmation par clavier		
Alarme	Audible + voyant + contacts secs et option Ethernet/Modbus.		
Volume minimum local non aéré	165m ³	240m ³	310m ³
Puissance frigorifique W suivant EN14511 L35/35	1600	2680	4000
Puissance cumulée avec le panneau 1600W	3200	4280	5600
Puissance cumulée avec le panneau 2700W	4300	4300	6700
Puissance cumulée avec le panneau 4000W	5600	6680	8000
Caractéristiques techniques	identiques au clim de base		
Onduleur préconisé technologie OnLine	MRT2 2000 hauteur 2U	MRT2 3000 hauteur 2U	MRT2 6000 hauteur 2U
PDU STS préconisé	STS POWER_2 16A hauteur 1U		
Pack batterie pour 10mn additionnel	BOX_MRT2 hauteur 2U		
Supervision Isb Manager	Tiroir 2U précablé avec batterie de secours 12V		
Entrée-sortie	8 ports capteurs, 10 I/O, 4 relais, 120 port virtuels		
Environnement	Portes, Température, humidité. Option : fuites, fumée, consommation etc		
Report d'alarmes SMTP/SNMP	Intrusion, alarme incendie, défaut climatisation, STS, UPS, G.E. etc		
Options	Capteurs sans fil, IOT, Modem GSM, module d'extensions,		
Protocoles	basé IP, incluant SSH, SNMPv3, HTTPS, VPN		
Application Ecus Observer	Basé Windows, fonction DashBoard et Shutdown automatisé pour Linux et Windows. Service nécessitant un serveur Window.		
Normes	Conforme à C.E. ; EAC ; UL/cUL ; Listed type 12;File no.SA6453; ROHs; ROHs ; EN60950, EN60204-1, EIA-310- E Type A, EIA-310- E Type C, ETS300 119, IEC 297/IEC 60297 et IEC 529 / IEC 60529. EN 60 204-1, EN 60 335-1&2-40 ;EN61000-6-2&3; Climatiseur conforme EN14511; Performance de refroidissement testée par TÜV SÜD Allemagne, conformément à la norme DIN EN 14511		

Visitez notre site www.micro-datacenter.fr

ISBC-evo est fabriqué en France dans nos ateliers La Fab' M.D.C

LA FAB' M.D.C

by 

