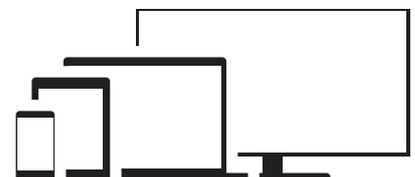




boss

Le nouveau système de
supervision connecté



Le nouveau système de supervision CAREL pour les sites de moyennes et grandes dimensions

avec Wi-Fi intégré utilisable depuis tous les vos appareils connectés.

boss

- Navigabilité complète depuis vos appareils connectés du premier démarrage, à la maintenance quotidienne de l'installation
- Wi-Fi intégré pour créer son propre réseau et permettre l'accès au système de supervision depuis vos appareils connectés, même sans la présence d'autres infrastructures de réseau.



Économie d'énergie et optimisation de l'installation

Algorithmes d'analyse et de comparaison, développés avec l'expérience de CAREL acquise sur site, qui facilitent et guident l'optimisation des consommations effectuée par l'utilisateur.



Données et navigation sécurisées

Protocole HTTPS pour le transfert des données dans le web depuis boss vers un dispositif extérieur. Système d'exploitation personnalisé pour garantir la fiabilité du système.



Interface intuitive et personnalisable

Toutes les informations sont à portée de l'utilisateur à travers quelques opérations intuitives, comme la configuration de l'installation et la gestion des régulateurs.



boss toujours en poche

La possibilité d'utiliser toutes les pages de boss, tant pour la programmation que pour l'utilisation quotidienne, à travers vos appareils connectés, est possible grâce à la qualité d'affichage de ses pages. Ces dernières s'adaptent automatiquement à la résolution graphique de vos appareils connectés (ordinateurs avec différentes résolutions, tablettes, smartphones), en réduisant au minimum la nécessité pour l'utilisateur de redimensionner les pages pour parcourir les contenus.

centralisation de tous vos sites

boss assure la synchronisation des données et des alarmes avec RemotePRO, pour surveiller la situation de toutes vos installations à travers une seule interface. La gestion centralisée des installations permet d'accroître la fiabilité de vos sites à travers l'analyse des alarmes et la programmation des activités de service. Il permet également d'améliorer l'efficacité énergétique à travers la comparaison des consommations et des performances entre les différents sites afin d'identifier les actions à réaliser pour la réduction des coûts.

assistance à distance

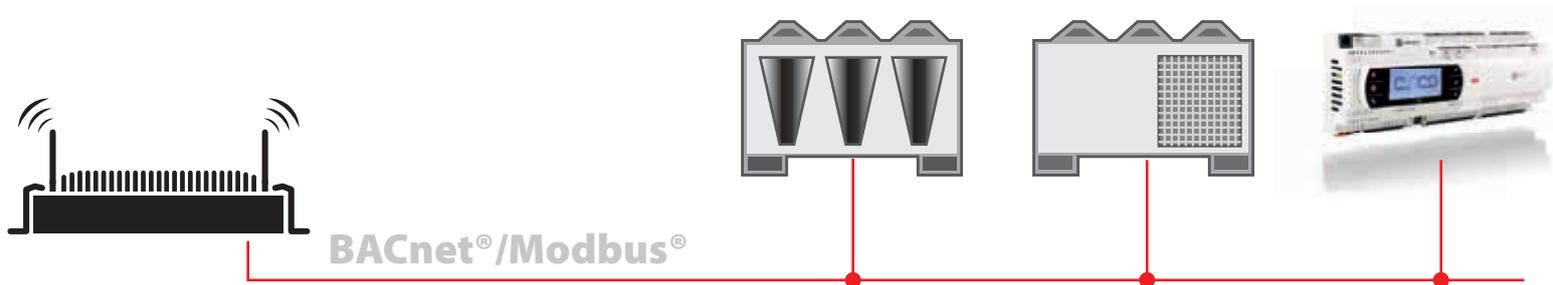
L'accès aux fonctionnalités spécifique du système d'exploitation, comme l'installation de pilotes d'une imprimante, la copie d'un fichier, etc. sont disponibles grâce à une interface web, une première pour un système de supervision. Cela permet au personnel autorisé d'exécuter à distance ce type d'opérations sans obligation de se rendre sur place, contrairement, aux autres systèmes de supervision.

Protocoles et connectivité

boss propose pour la première fois de l'histoire des superviseurs CAREL le protocole BACnet, leader dans les applications de supervision HVAC.

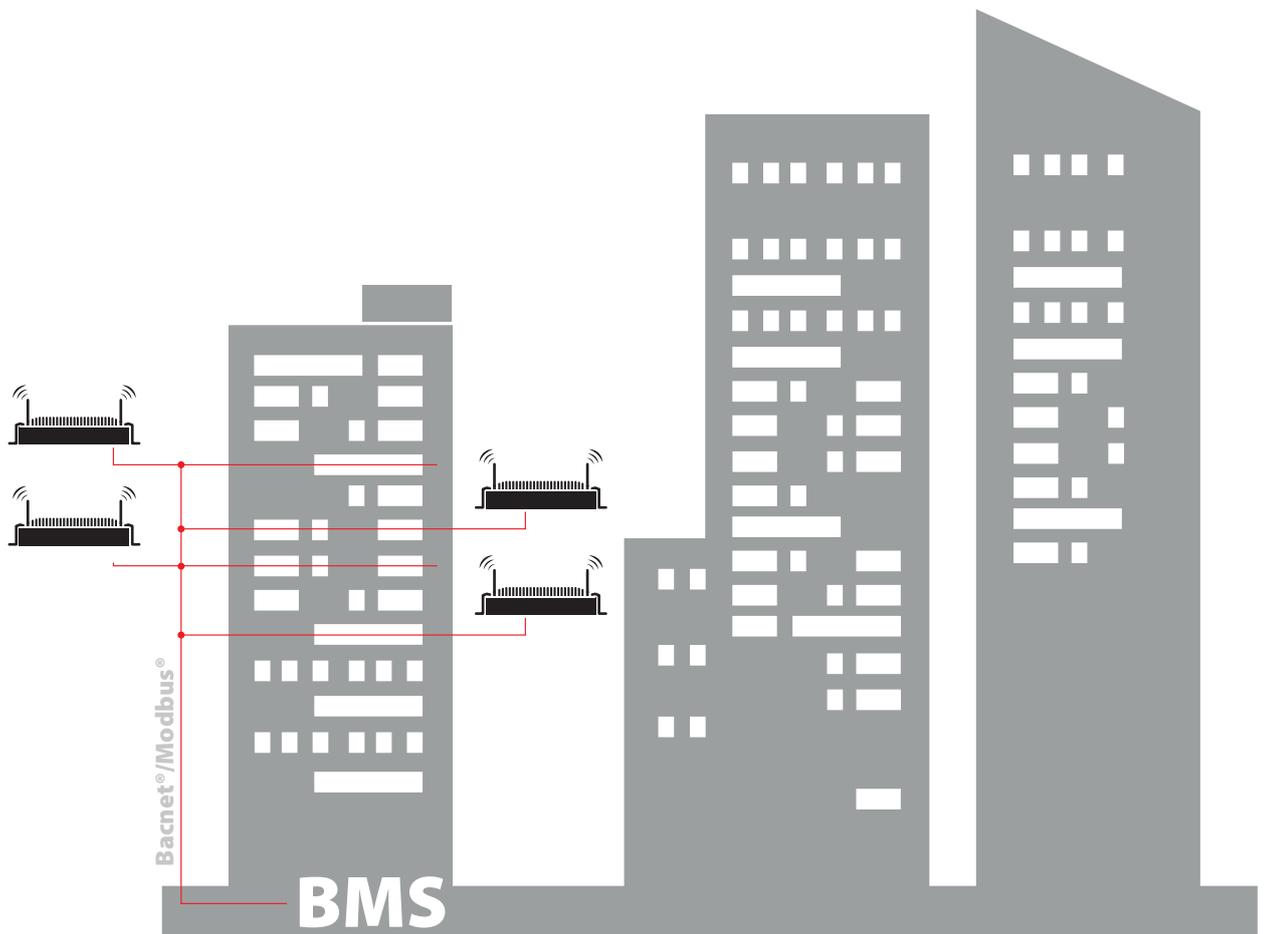
Intégration des dispositifs de tiers

Cette nouvelle fonctionnalité permet d'élever considérablement le potentiel d'intégration avec les dispositifs tiers. Le protocole BACnet Master est disponible aussi bien en connexion MS/TP (RS485) qu'en connexion TCP/IP, et, avec les protocoles Modbus RS485 et Modbus TCP/IP, eux aussi disponibles avec le boss, il offre donc la possibilité d'interagir avec une grande partie des dispositifs HVAC/R.



Intégration avec des GTB tierces

Au-delà du mode Master, le protocole BACnet est proposé également en mode Slave TCP/IP. Cela permet à boss d'être intégré à l'intérieur d'une GTB déjà présente, en ne partageant avec elle que les informations nécessaires au site (ex. : état de l'unité, état des alarmes, commande ON/OFF, ...)



Fonctionnalité d'optimisation de l'installation

KPI

Indice de performance

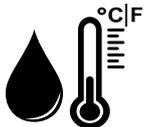


Permet à l'utilisateur d'analyser le comportement thermodynamique des différentes unités raccordées à boss, en définissant

pour chaque unité ou pour des groupes d'unités, les seuils minimaux et maximaux des conditions opérationnelles pour différentes variables, en obtenant des tableaux qui identifient les unités fonctionnant hors des conditions optimales.

PARTAGE DU POINT DE ROSÉE

Propagation du point de rosée



Permet d'optimiser l'activation des résistances anti-buée des équipements frigorifiques raccordés à boss, et, par voie de conséquence,

d'en diminuer les consommations. Raccordé à une sonde de température et d'humidité ambiante, boss calcule le point de rosée de la zone et il l'envoie à tout le réseau de compteurs frigorifiques qui lui sont raccordés.

LOGICAL DEVICE/GROUND

Unités logiques / variables logiques

Permet de créer à l'intérieur de boss de nouvelles variables et des unités « virtuelles », pour les gérer ensuite comme variables ou unités réelles, et créées à partir de variables physiques des unités existantes.



ENERGIE

Contrôle et gestion des consommations



Permet à l'utilisateur de surveiller les consommations d'énergie de l'installation à travers des graphiques et des rapports, pour pouvoir

ainsi entreprendre des activités visant à réduire les pertes ou les anomalies signalées par ces derniers.

SAFE RESTORE

Redémarrage sûr de la centrale frigorifique

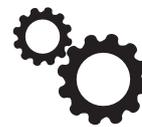


Permet redémarrer la centrale frigorifique, de façon sécurisée, et optimale après une anomalie, en forçant la fermeture des détendeurs afin

d'éviter de dégazer l'installation.

BP FLOTTANTE

Optimisation de la pression d'aspiration



Permet d'optimiser en temps réel le point de consigne de fonctionnement de la centrale frigorifique, en réduisant ainsi la consommation,

à travers l'analyse du cycle de travail des compteurs frigorifiques raccordés à cette dernière. En fonction de la demande de froid des compteurs frigorifiques, le plug-in augmente ou diminue le point de consigne de la centrale.

CONTROLE DES PARAMÈTRES

Contrôle des paramètres

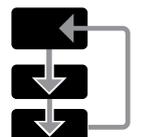


Permet de surveiller toutes les actions de modification des paramètres effectuées directement sur les régulateurs ou via la supervision, et

d'activer des règles de rétablissement des paramètres, et en transmettant un message d'alarme.

ALGORITHM PRO

Logique personnalisée



Permet de créer des logiques supplémentaires personnalisées à travers le langage de programmation

Java, qui permettent d'améliorer l'interaction entre boss et les dispositifs qui lui sont raccordés.

HVAC SMART START

Optimisation de l'allumage et de l'arrêt des unités de conditionnement d'air



Permet d'optimiser l'allumage, l'arrêt et le changement du point de consigne des unités HVAC en fonction des informations

ambiantes recueillies par boss, comme la température intérieure et extérieure, l'inertie du système, le nombre de personnes présentes et la qualité de l'air.

GEO - LIGHTING

Gestion optimisée des allumages des lumières en fonction de la lumière extérieure



Permet d'optimiser l'allumage et l'extinction des lumières extérieures en se basant sur la latitude et

la longitude du lieu où se trouve l'installation, en sachant ainsi à quelle heure le soleil se lève et se couche.

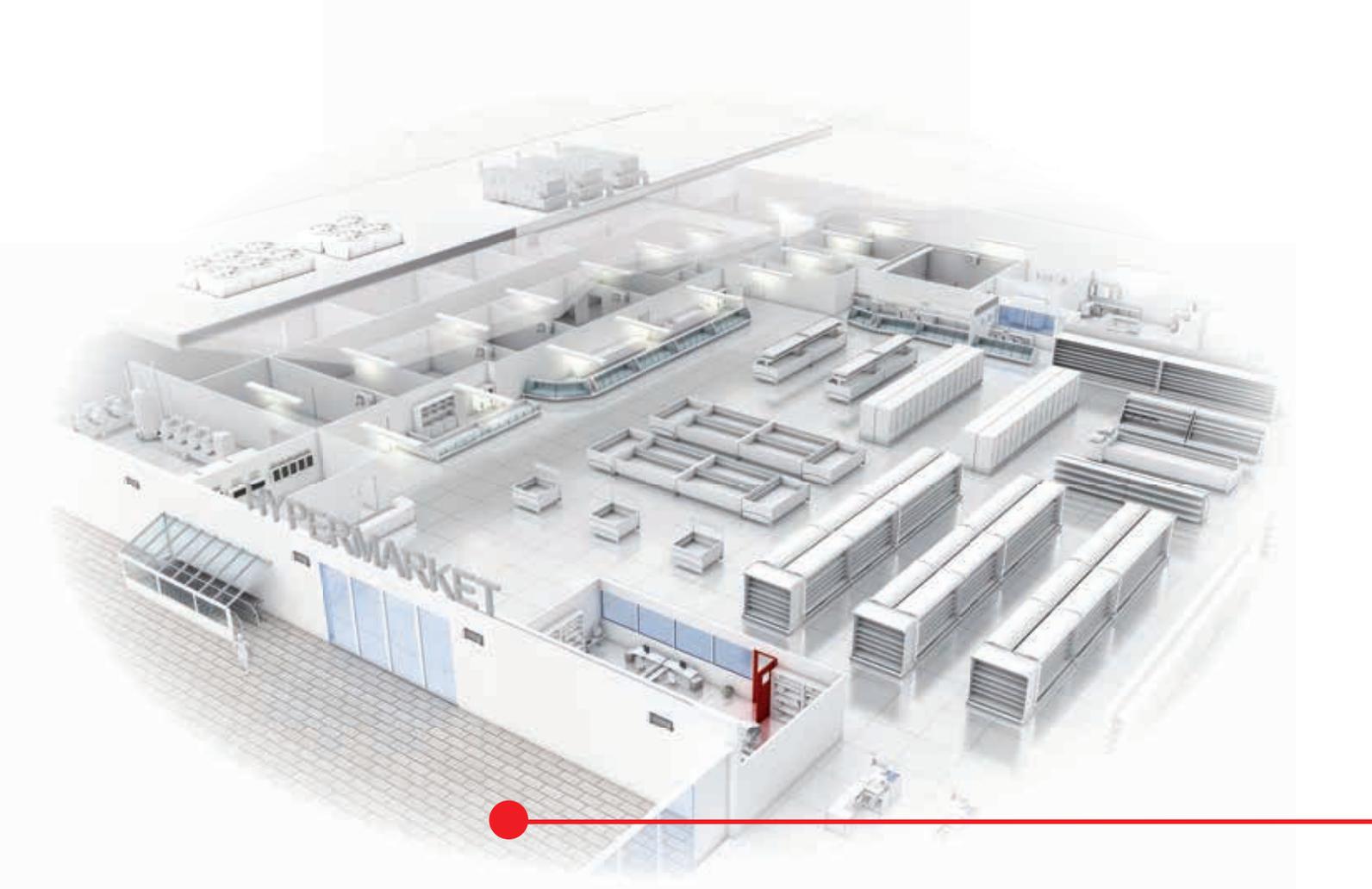
SMART HIGH PURGE

Optimisation du free-cooling de l'unité HVAC



Le système de climatisation peut également être allumé avant l'aube en fonction des calculs basés sur l'enthalpie (intérieure et

extérieure) du système, pour exploiter au mieux le free-cooling.



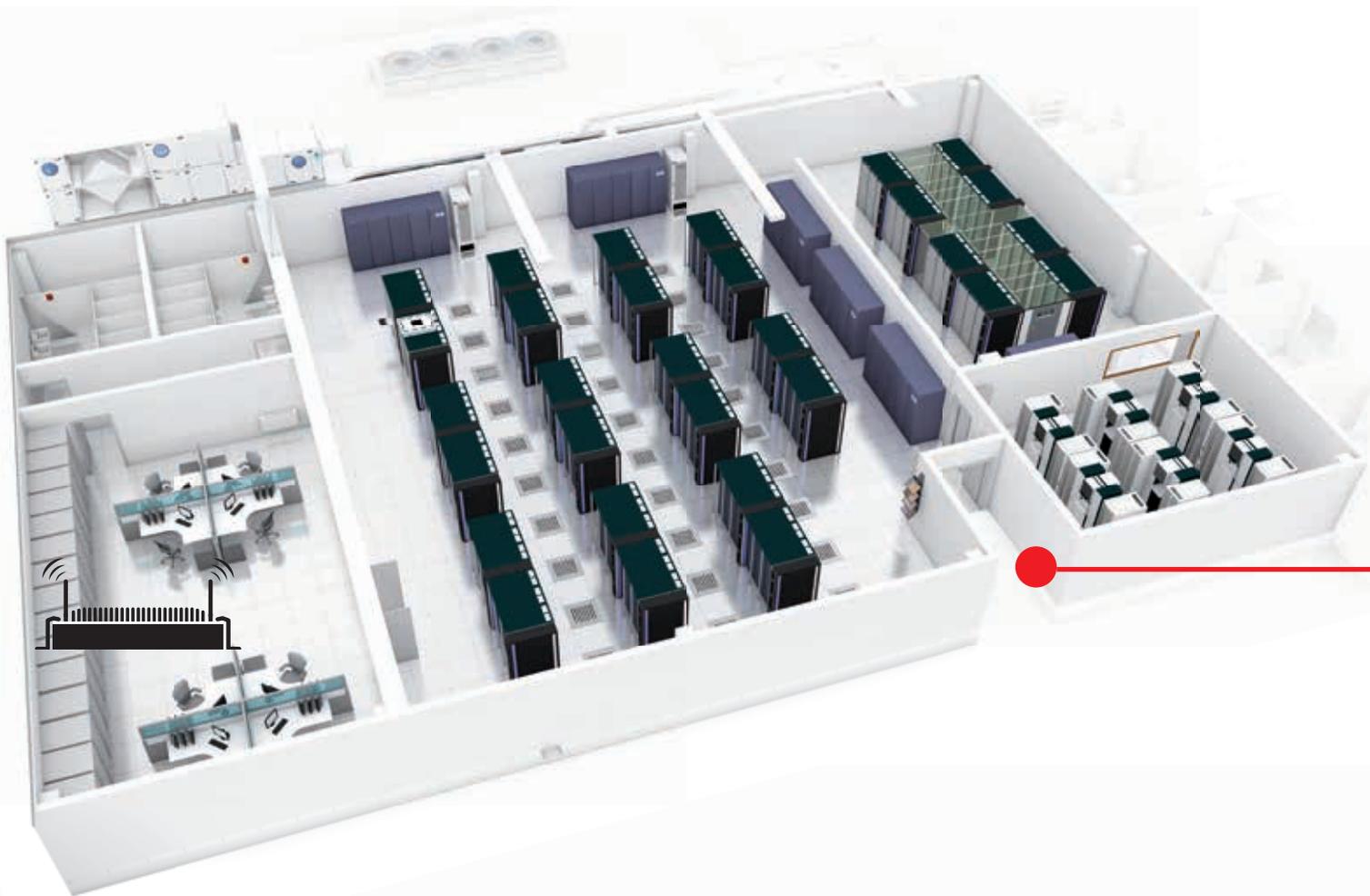
Applications de réfrigération

Optimisation des supermarchés

En plus des fonctions propres à un superviseur standard, boss intègre toutes les fonctions dédiées à la gestion d'équipements frigorifiques et à leur interaction, qui assurent non seulement le contrôle de l'installation, mais aussi son optimisation, tant en termes de performances thermodynamiques, qu'en matière de consommations.

L'expérience acquise par CAREL a également permis de développer différents types d'interfaces utilisateur qui s'adaptent en fonction du niveau d'accès (ex. : installateur, préposé à la maintenance, gérant de l'installation) et de l'utilisation que celui-ci en fait, de manière à rendre le démarrage de l'installation plus simple et plus rapide.





Applications pour HVAC

Optimisation des systèmes HVAC

Les nombreuses options de configuration, la possibilité de personnaliser des synoptiques, l'introduction du nouveau protocole, BACnet, et la possibilité de communiquer avec les dispositifs en IP permettent à boss de pouvoir répondre aux besoins des applications HVAC.

Mais également sur des sites déjà équipés de système GTB tier, par exemple, dans les grands bâtiments où la GTB principale s'occupe de certains points non gérés pas le boss (gestion des alarmes intrusions, des dispositifs anti-incendie, ...).

Dans ce cas, boss gère de manière précise la partie HVAC en s'appuyant sur des connaissances spécifiques qui peuvent créer de la valeur ajoutée pour le client final, et en partageant ensuite avec la GTB principale uniquement les informations souhaitées





Synoptiques personnalisées

Interfaces utilisateur personnalisables en fonction du niveau d'accès des différents utilisateurs.



L'outil c.web permet de visualiser l'état de l'installation et les principales variables de chaque régulateur sous forme de synoptiques personnalisés. Les fonctionnalités de c.web sont multiples, comme le développement de synoptiques vectoriels qui permet de s'adapter sans perte de résolution à toutes les dimensions d'écran (PC, smartphone, etc.) la possibilité de créer des widgets animés personnalisés en quelques clics seulement et la réutilisation des bibliothèques graphiques développées pour un projet

Un matériel approprié à toutes les applications

L'absence de pièces en mouvements et la dissipation thermique assurée par un robuste corps en aluminium extérieur permet d'installer boss dans de multiples environnements, même les sites industriels où l'atmosphère est contraignante.



Table



Mur



Rail Din

Code produit

Code	Description	Nombre maximal de d'unités / variables enregistrables
BMHST00XS0	Capacité standard du système de supervision boss	100/1 500
BMHST00XE0	Capacité étendue du système de supervision boss	300/3 500

Codes accessoires

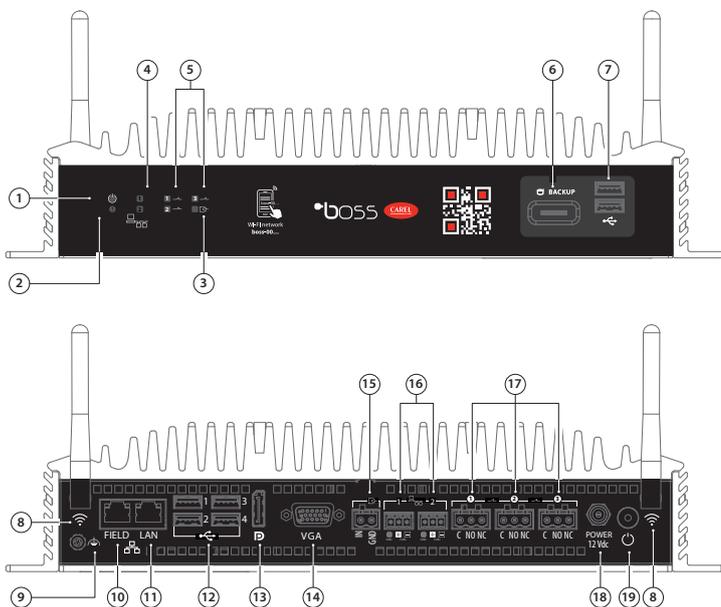
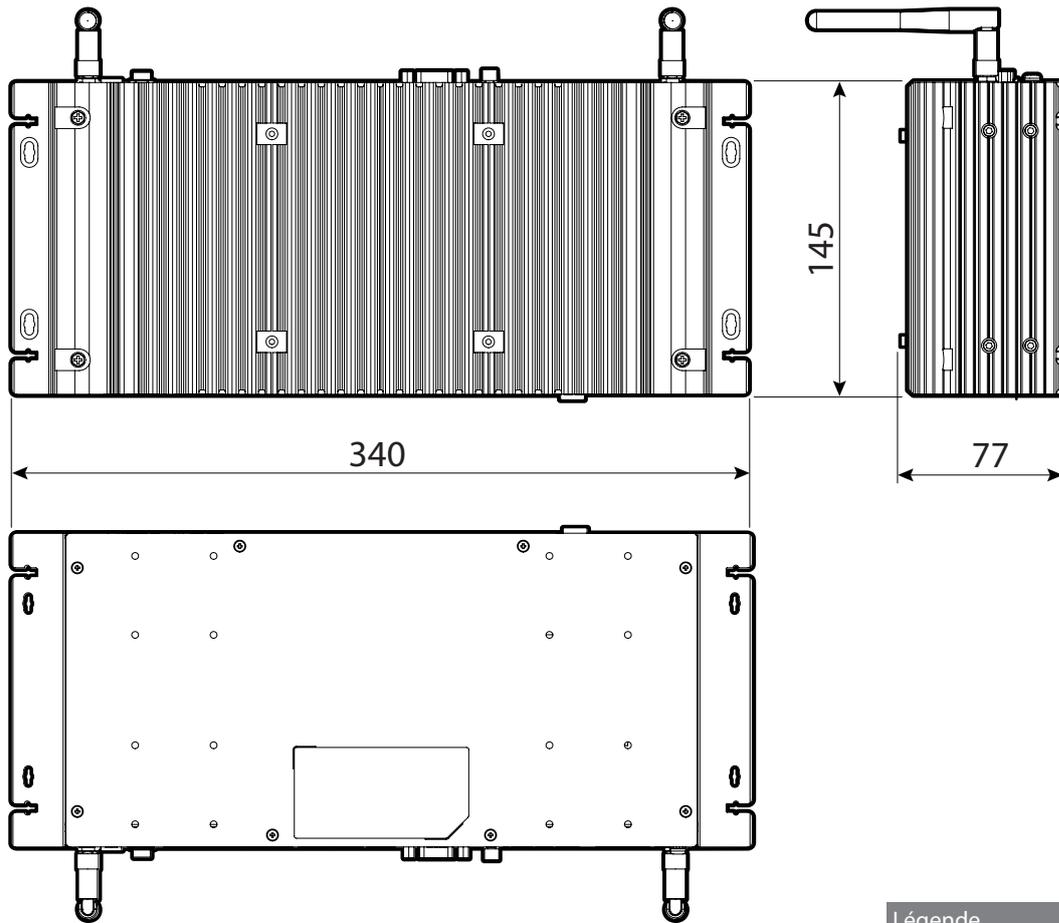
Code	PCOX*A
BMHST01P00	Crédit pour 1 plug-in pour boss
BMHST03P00	Crédit pour 3 plug-in pour boss
BMHST05P00	Crédit pour 5 plug-in pour boss
BMHSTDNA00	Bride Fixation Rail Din
XXXXXXXXXX	Kit modem GSM/3G pour envoi de SMS

Fonctionnement

Fonctionnement		BMHST00XS0 (Capacité standard)	BMHST00XE0 (Capacité étendue)
MATÉRIEL	Connectivité intégrée Wi-Fi vers appareils connectés	Oui	
	Double port Ethernet (séparation des connexions LAN / Internet)	Oui	
	Expansion intégrée de mémoire de sauvegarde (uSD)	Oui	
	Ports RS485 intégrés optoisolés	2	
	Entrées numériques intégrées	1	
	Sorties relais intégrées	3	
	Ports USB hôtes	6 (2 sur le devant et 4 à l'arrière)	
	LEDs d'état	8 sur le devant (on/off, alarme, ports RS485, relais, entrée numérique)	
	Connexion possible avec modem externe GSM pour envoi de SMS	Oui	
	Temps minimal échantillonnage variables	5 s	
	Tension d'alimentation	100-240 V~ 50-60 Hz entrée module alimentation / 12 Vcc sortie module alimentation	
	Température de fonctionnement / entreposage	de 5 à 45 °C / de -20 à 65 °C	
	Nombre maximal d'unités	100	300
	Nombre maximal de variables enregistrées	1 500	3 500

LOGICIEL	Affichage optimisé de toutes les pages	Oui	
	Personnalisation synoptique technologie HTML5 / SVG	Oui (avec l'aide de l'outil c.web)	
	Connexion Web avec protocole crypté (HTTPS)	Oui	
	Intégration des dispositifs de tiers	Oui (avec l'aide de l'outil device creator)	
	Protocole Modbus RTU master	Oui	
	Protocole Modbus TCP/IP master	Oui	
	Synchronisation des données avec RemotePRO	Oui (consommation 1 crédit plug-in)	
	Protocole BACnet Master (MSTP et TCP/IP)	Oui (consommation 1 crédit plug-in)	
	Protocole BACnet Slave (TCP/IP)	Oui (consommation 1 crédit plug-in)	
	Protocole Modbus RTU ou TCP/IP Slave	Oui (consommation 1 crédit plug-in)	
	Développement logique personnalisée par le client	Oui (consommation 1 crédit plug-in)	
	Unités logiques / variables logiques	Oui (consommation 1 crédit plug-in)	
	Indice de performance KPI	Oui (consommation 1 crédit plug-in)	
	Contrôle et gestion des consommations	Oui (consommation 1 crédit plug-in)	
	Optimisation de la pression d'aspiration	Oui (consommation 1 crédit plug-in)	
	Contrôle des paramètres	Oui (consommation 1 crédit plug-in)	
	Redémarrage sécurisé de la centrale frigorifique	Oui (consommation 1 crédit plug-in)	
	Propagation du point de rosée	Oui (consommation 1 crédit plug-in)	
	Optimisation du free-cooling de l'unité HVAC	Oui (consommation 1 crédit plug-in)	
	Optimisation de l'allumage/arrêt des unités de conditionnement d'air	Oui (consommation 1 crédit plug-in)	
	Gestion optimisée de l'allumage des lumières en fonction de la lumière extérieure	Oui (consommation 1 crédit plug-in)	
	Envoi de courriels	Oui	
	Envoi de SMS	Oui	
Rapports manuels et/ou automatiques sous format CSV et PDF	Oui		
Gestion des activités programmées	Oui		

Dimensions et légende



Légende

1. état LED ON/OFF
2. état LED alarme
3. état LED entrée numérique
4. état LED RS485 (1, 2)
5. état LED relais (1, 2, 3)
6. port μ SD
7. ports USB (1, 2)
8. 2 antennes
9. mise à la terre
10. Ethernet FIELD
11. Ethernet LAN
12. ports USB (1, 2, 3, 4)
13. port afficheur
14. port VGA
15. entrées numériques
16. ligne RS485 (1, 2)
17. sorties relais (1, 2, 3)
18. alimentation
19. poussoir ON/OFF

Headquarters ITALY

CAREL INDUSTRIES HQs
Via dell'Industria, 11
35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499 716611
Fax (+39) 0499 716600
carel@carel.com

Sales organization

CAREL Asia - www.carel.com
CAREL Australia - www.carel.com.au
CAREL Central & Southern Europe - www.carel.com
CAREL Deutschland - www.carel.de
CAREL China - www.carel-china.com
CAREL France - www.carelfrence.fr
CAREL Korea - www.carel.com
CAREL Ibérica - www.carel.es
CAREL Italy - www.carel.it
CAREL India - www.carel.in

CAREL Mexicana - www.carel.mx
CAREL Middle East - www.carel.com
CAREL Nordic - www.carel.com
CAREL Russia - www.carelrussia.com
CAREL South Africa - www.carelcontrols.co.za
CAREL Sud America - www.carel.com.br
CAREL Thailand - www.carel.com
CAREL U.K. - www.careluuk.co.uk
CAREL U.S.A. - www.carelus.com

Affiliates

CAREL Czech & Slovakia - www.carel.com
CAREL Ireland - www.carel.com
CAREL Japan - www.carel-japan.com
CAREL Turkey - www.carel.com.tr