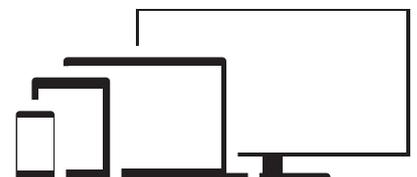




boss

Das neue lokale
Überwachungsgerät für Mobilgeräte



Das neue lokale Überwachungsgerät von CAREL für mittlere und große Anlagen

boss

- Vollständige Zugänglichkeit und Navigierbarkeit über alle Mobilgeräte von der ersten Inbetriebnahme bis hin zur täglichen Instandhaltung
- Native WLAN-Fähigkeit für die Einrichtung eines eigenen Netzwerks und für den Zugriff auf das Überwachungssystem auch ohne zusätzliche Netzwerkinfrastrukturen



Energieeinsparung und Anlagenoptimierung

Analyse- und Vergleichsalgorithmen für eine assistierte und einfachere Verbrauchsoptimierung, entwickelt auf der Grundlage der Erfahrung und des Know-hows von CAREL.



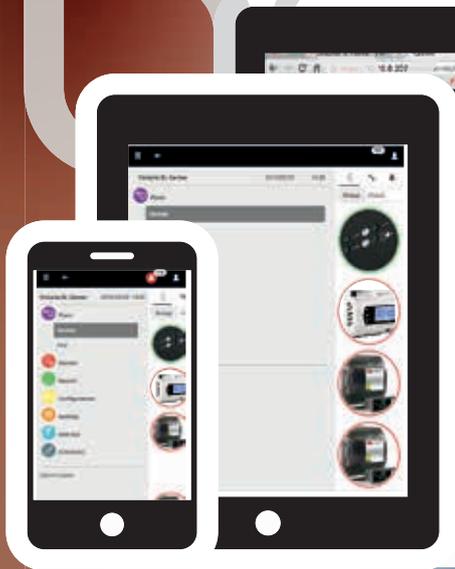
Daten- und Navigationssicherheit

HTTPS-Protokoll für eine geschützte Datenübertragung im Web an externe Geräte.
Custom-Betriebssystem für eine erhöhte Systemzuverlässigkeit.



Anwendungsspezifisch gestaltbare und intuitive Benutzeroberfläche

Verfügbarkeit aller Informationen anhand von wenigen und intuitiven Befehlen für die Visualisierung und Konfiguration der Anlage.



boss ist immer dabei

Durch seine responsive Konzipierung lässt «boss» - auf jeder Art von Mobilgerät - alle programmier-, wartungstechnischen und anderen Seiten nutzen. Die Seiten passen sich grafisch automatisch an das jeweilige Mobilgerät an (PCs mit verschiedenen Auflösungen, Tablets, Smartphones). Damit wird die Nutzung aller Inhalte einfach und praktisch.

Zentraleittechnik

Für die Anlagenüberwachung über eine einzige Interface synchronisiert «boss» alle Daten und Alarmer automatisch mit RemotePRO. Die Zentraleittechnik, die Alarmanalysen und die servicetechnische Tätigkeitsplanung optimieren die Anlagenzuverlässigkeit. Der Vergleich zwischen den Verbrauchs- und Leistungsdaten der einzelnen Standorte und die Ermittlung der Tätigkeiten mit Kostenreduktionspotenzial erhöhen die Energieeffizienz.

Teleservice

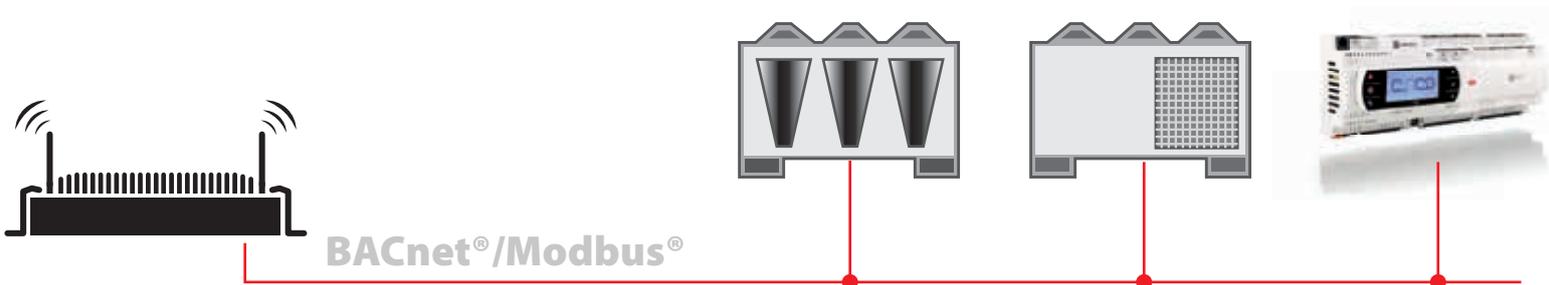
Auch die typischen Betriebssystemfunktionen - beispielsweise die Installation der Druckertreiber, die Kopie von Dateien etc. - sind über die Web-Interface verfügbar, was das Überwachungsgerät absolut innovativ macht. Wartungsarbeiten können vom Fachpersonal aus der Ferne durchgeführt werden, ohne - wie bei anderen Überwachungssystemen - vor Ort eingreifen zu müssen.

Protokolle und Konnektivität

«boss» führt das BACnet-Protokoll (führend auf dem HLK-Sektor für Überwachungsapplikationen) erstmals in die Welt der CAREL-Überwachung ein.

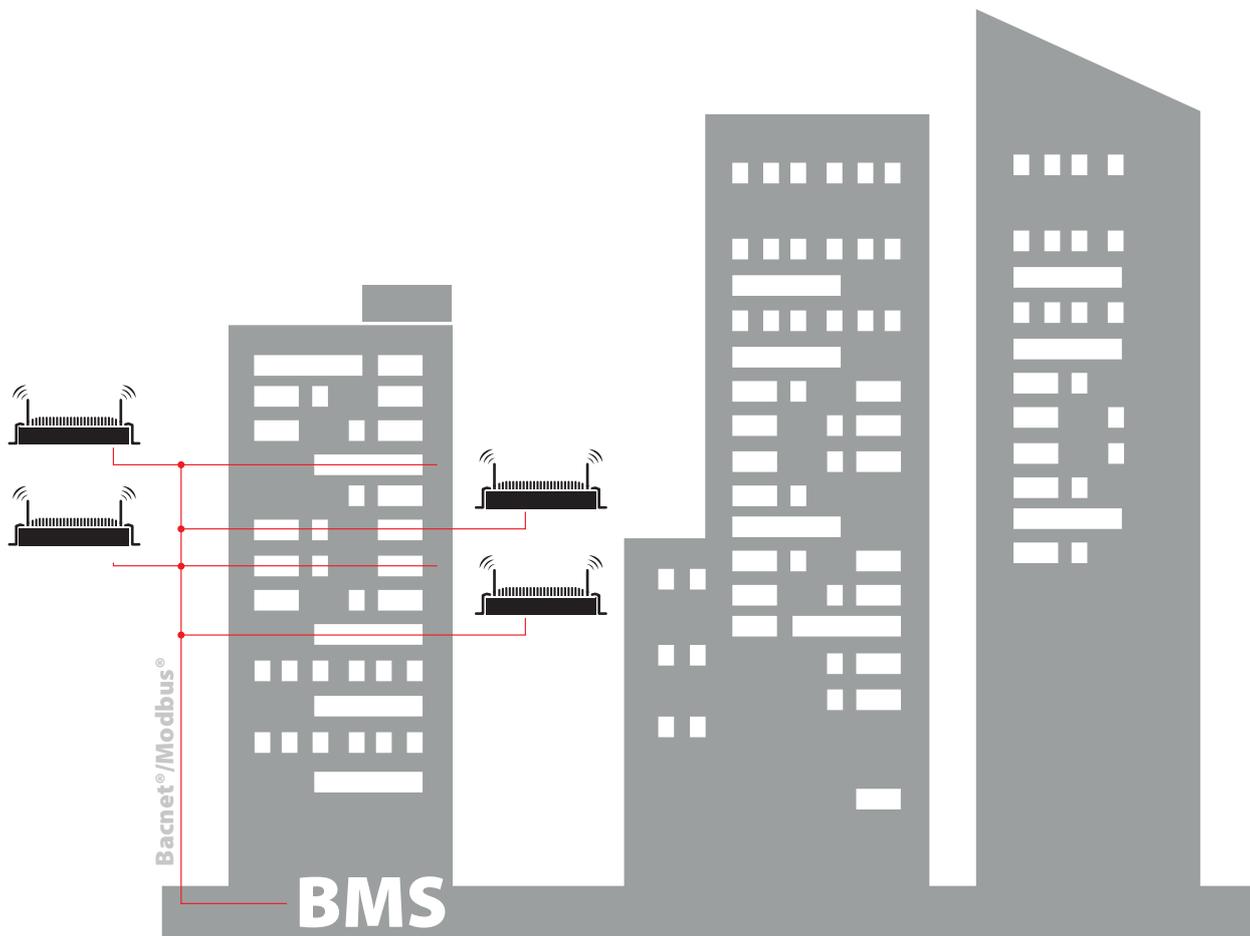
Integration von Dritthersteller-Geräten

Diese neue Funktion vervielfacht die Möglichkeiten der Integration mit Geräten Dritter. Das BACnet-Master-Protokoll ist sowohl als MS/TP (RS485) als auch als TCP/IP verfügbar. Zusammen mit den Modbus-RS485- und Modbus-TCP/IP-Protokollen (ebenfalls in «boss» integriert) bietet es das höchste Interaktionspotenzial mit HLK-Geräten.



Integrierbar in BMS-Systeme

Zusätzlich zur Master-Version ist das BACnet-Protokoll auch in der TCP/IP-Slave-Version erhältlich. Damit kann «boss» in ein hochgradiges BMS integriert werden. Dabei werden nur die global erforderlichen Gebäudeinformationen ausgetauscht (z. B. Anlagenstatus, Alarmstatus, ON-OFF-Befehle etc.).



Anlagenoptimierungsfunktionen

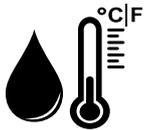
KPI Leistungskennzahl



Lässt das thermodynamische Verhalten der einzelnen, mit «boss» verbundenen Geräte auswerten. Für jedes einzelne Geräte bzw.

für Gerätegruppen können die minimalen und maximalen Betriebsgrenzwerte für verschiedene Variablen festgelegt werden. So werden Dashboards erzielt, die anzeigen, welche Geräte außerhalb der optimalen Betriebsbedingungen arbeiten.

DEW POINT BROADCAST Taupunkt-Übertragung



Optimiert die Aktivierung der Antibeschlagheizungen der an «boss» angeschlossenen Kühlstellen und reduziert somit

den Energieverbrauch. In Kombination mit einem Temperatur- und einem Raumfeuchtefühler berechnet «boss» den Zonentaupunkt und überträgt ihn an das angeschlossene Kühlmöbel-Netzwerk.

LOGICAL DEVICE/GROUND Logische Geräte / Variablen



Lässt auf «boss» neue Variablen und «virtuelle» Geräte einrichten, um diese als reelle Variablen oder Geräte ausge-

hend von physikalischen Variablen der bestehenden Netzwerkgeräte zu verwalten.

GEO - LIGHTING Optimiertes Lichtmanagement in Abhängigkeit des Tageslichtes



Optimiert das Einschalten und Ausschalten der externen Beleuchtung auf der Grundlage des Längen- und

Breitengrades des Anlagenstandortes gemäß Sonnenauf- und -untergang.

ENERGY Verbrauchsmanagement



Lässt die Energieverbrauchsdaten der Anlagen anhand von Diagrammen und Berichten überwachen. Dadurch können ge-

zielte Aktionen zur Verbrauchssenkung oder zur Behebung von Anomalien eingeleitet werden.

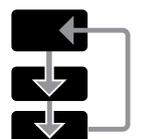
SAFE RESTORE Neustart-Schutz der Verbundanlage



Diese Funktion ermöglicht einen sicheren und optimierten Neustart der Verbundanlage nach einer Störung. Unter

besonderen Betriebsumständen der Verbundanlage werden zentrale Sicherheitsbefehle an alle angeschlossenen Kühlstellen gesendet.

ALGORITHM PRO Custom-Logik



Lässt mit der Programmiersprache «Java» zusätzliche Custom-Logiken für eine größere Interaktion zwischen «boss» und den ver-

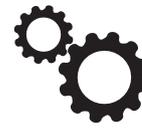
bundenen Geräten erstellen.

SMART HIGH PURGE Optimierte Freikühlung der HLK-Geräte



Für eine bessere Nutzung der Freikühlung kann das Klimasystem - auf der Grundlage von internen und externen Enthalpie-Berechnungen - auch vor dem Sonnenaufgang eingeschaltet werden.

FLOATING SUCTION Saugdruckoptimierung



Lässt den Arbeitssollwert der Verbundanlage in Echtzeit optimieren. Infolge der Auswertung der Arbeitszyklen der angeschlossenen Kühlmöbel kann der

Verbrauch reduziert werden. Abhängig vom Kältebedarf der Kühlmöbel wird der Sollwert der Verbundanlage automatisch erhöht oder vermindert.

PARAMETER CONTROL Parameterkontrolle



Lässt alle Änderungen der grundlegenden Parameter auf den mit dem Überwachungsgerät verbundenen Einheiten überwachen (z. B. Sollwertänderungen auf

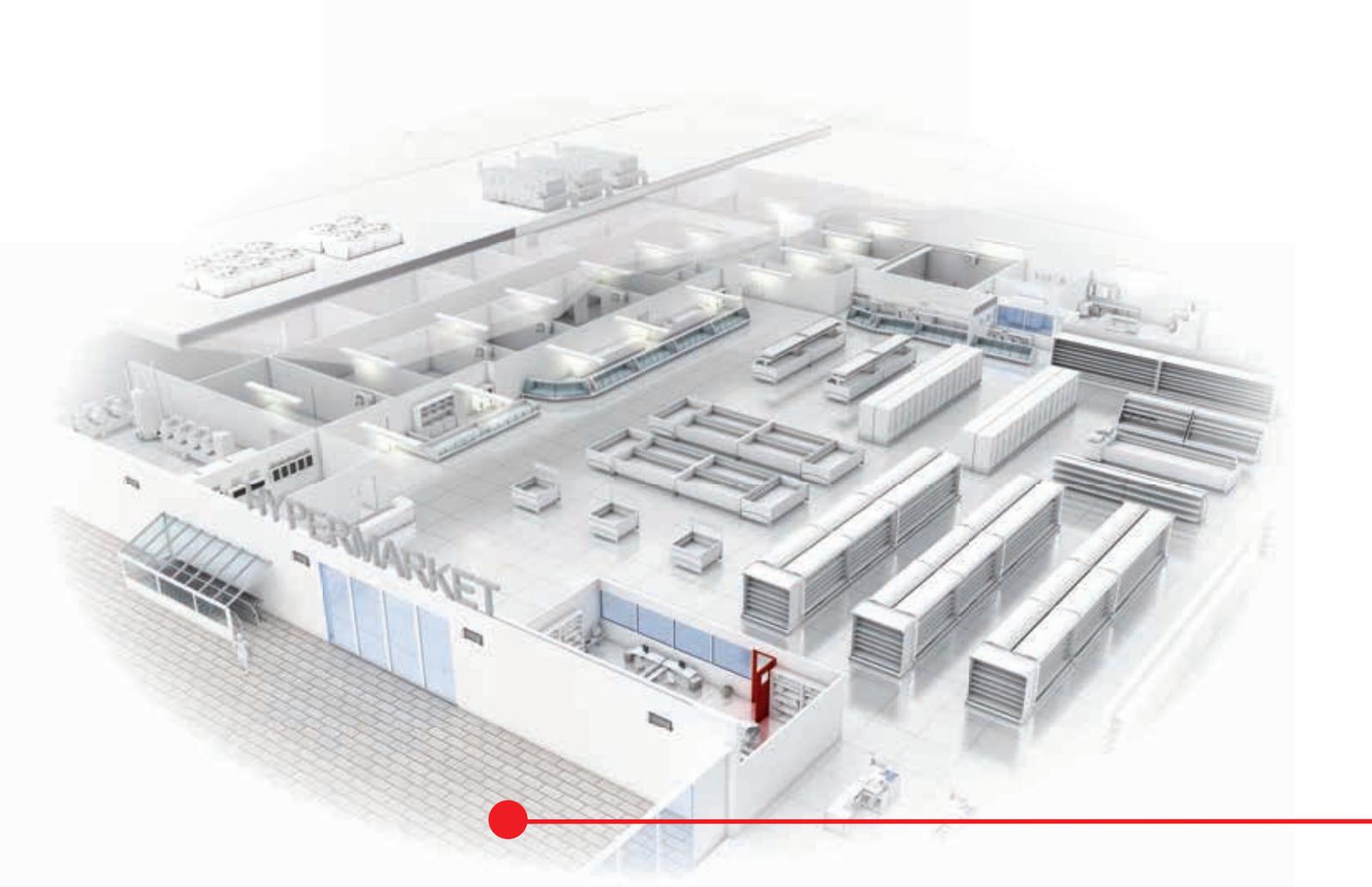
«boss» oder direkt auf dem Gerät) und die Wiederherstellungslogiken mit entsprechenden Meldungen aktivieren.

HVAC SMART START Optimiertes Einschalten und Ausschalten der Klimageräte



Optimiert das Einschalten, das Ausschalten und die Sollwertänderung der HLK-Geräte abhängig der von «boss»

erfassten Umgebungsbedingungen (Innentemperatur, Außentemperatur, Systemträgheit, anwesende Personen und Luftqualität).



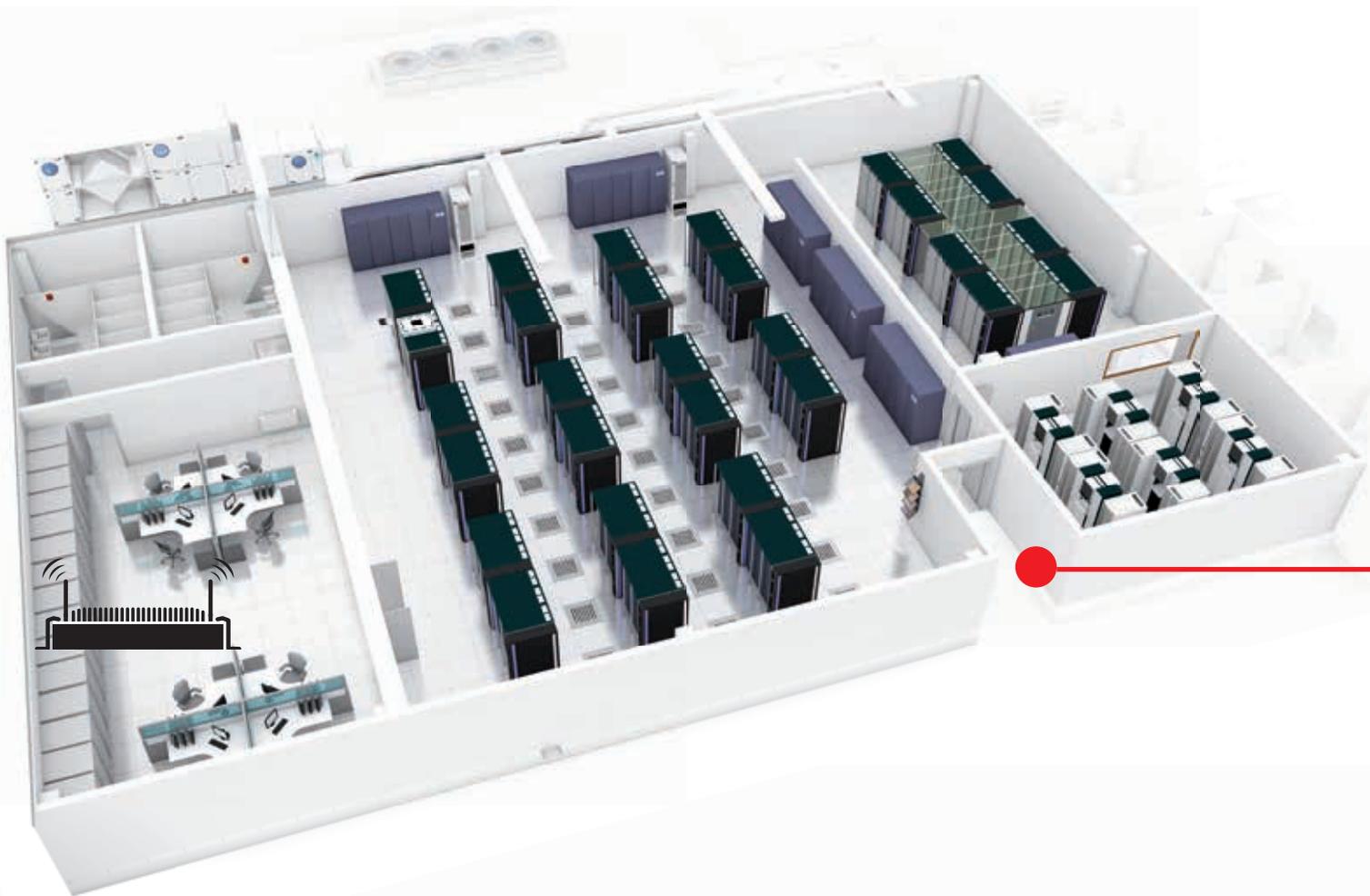
Kältetechnische Anwendungen

Systemoptimierung im Retail-Bereich

Neben den standardmäßigen Überwachungsfeatures bietet «boss» auch alle Funktionen für die Ansteuerung von Kühlstellen zur leistungs- und verbrauchstechnischen Anlagenkontrolle und -optimierung.

Das über Jahrzehnte erworbene, anwendungsspezifische und umfassende Know-how CARELs hat die Entwicklung von Benutzeroberflächen ermöglicht, die sowohl auf den jeweiligen Benutzer (Installateur, Wartungstechniker, Betreiber etc.) als auch auf den speziellen Verwendungszweck abgestimmt sind, was die Anlageninbetriebnahme erleichtert und beschleunigt.





Klimatechnische Anwendungen

Systemoptimierung im HLK-Bereich

Die extreme Konfigurierbarkeit, das Maps-Customizing, die Einführung neuer Protokolle (insbesondere von BACnet) und die Ethernet-basierte Gerätekommunikation machen «boss» zur besten Wahl für HLK-Anwendungen.

Dies gilt auch für Großgebäude, in denen andere BMS-Systeme zum Einsatz kommen, die «boss»-externe Funktionen ausführen (Alarmmanagement, Brandschutz etc.).

In diesem Fall verwaltet «boss» den HLK-Teil als Mehrwert für den Endkunden und übermittelt an das globale BMS-System jeweils nur die anwendungsspezifischen Anlagenstatusinformationen.





Individuelle Grafik

Individuelle Benutzeroberflächen für die jeweilige Art der Datennutzung



Eine einzige Hardware für alle Anwendungen

Weil «boss» ohne internen Ventilator auskommt und die Wärmeableitung durch ein robustes Aluminiumgehäuse gewährleistet wird, eignet er sich für die Installation in vielzähligen technischen Umgebungen ebenso wie für technische Extrembedingungen.



Tisch



Wand



Hutschiene

Produktcodes

Code	Beschreibung	Max. verwaltbare Geräte / registrierbare Variablen
BMHST00XS0	boss Monitoring System Standard Capacity	100/1500
BMHST00XE0	boss Monitoring System Extended Capacity	300/3500

Codes der Zubehörteile

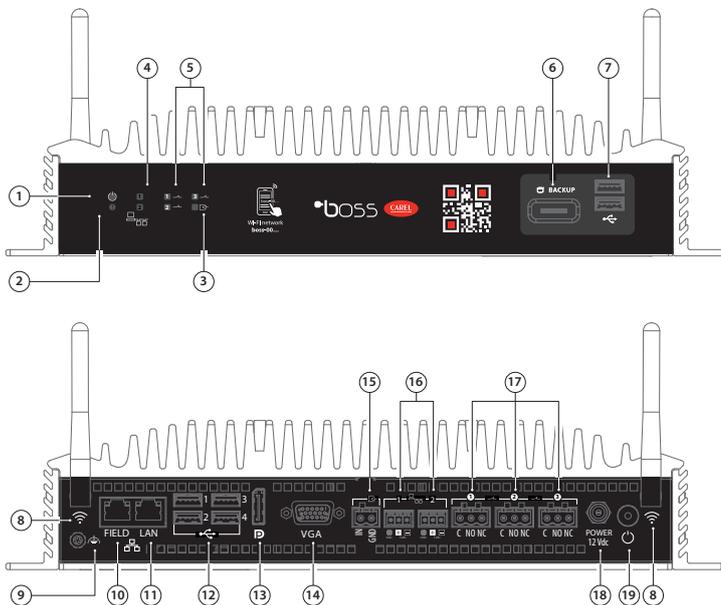
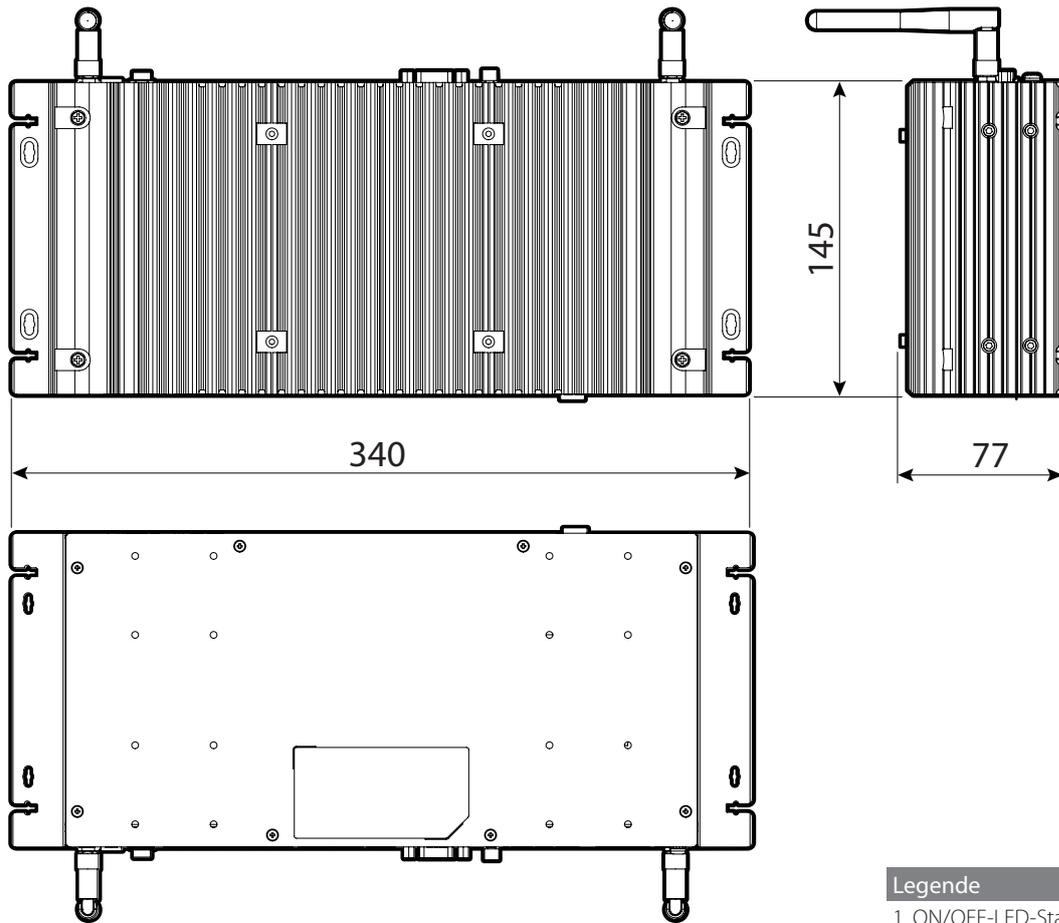
Codice	PCOX*A
BMHST01P00	1 Plug-in-Guthaben für <boss>
BMHST03P00	3 Plug-in-Guthaben für <boss>
BMHST05P00	5 Plug-in-Guthaben für <boss>
BMHSTDNA00	Hutschienen-Halterung
XXXXXXXXXX	GSM/3G-Modem-Bausatz für SMS-Sendung

Funktionen

Funktion	BMHST00XS0 (Standard Capacity)	BMHST00XE0 (Extended Capacity)	
HARDWARE	Native WLAN-Fähigkeit für die Verbindung mit Mobilgeräten	Ja	
	Doppel-Ethernet-Anschluss (getrennte LAN-/Internet-Anschlüsse)	Ja	
	Integrierte Backup-Speichererweiterung (uSD)	Ja	
	Optisch isolierte RS485-Anschlüsse	2	
	Integrierte digitale Eingänge	1	
	Integrierte Relaisausgänge	3	
	USB-Host-Anschlüsse	6 (2 frontal und 4 rückseitig)	
	Status-LEDs	8 frontal (On/Off, Alarm, RS485-Anschlüsse, Relais, digitaler Eingang)	
	Verbindungsmöglichkeit mit externem GSM-Modem für SMS-Sendung	Ja	
	Mindestintervall der Variablenabtastung	5 Sek.	
	Versorgungsspannung	100-240 V~ 50-60 Hz Netzteilmodul-Eingang / 12 VDC Netzteilmodul-Ausgang	
	Betriebstemperatur / Lagerungstemperatur	von 5 bis 45 °C / von -20 bis 65 °C	
	Max. Gerätezahl	100	300
	Max. Anzahl an speicherbaren Variablen	1500	3500

SOFTWARE	Responsives Seitendesign	Ja
	Grafisches Customizing HTML5-/SVG-Technologie	Ja (mit <u>c.web</u>)
	Web-Verbindung mit Protokollverschlüsselung (HTTPS)	Ja
	Integration von Dritthersteller-Geräten	Ja (mit <u>device creator</u>)
	Modbus-RTU-Master-Protokoll	Ja
	Modbus TCP/IP-Master-Protokoll	Ja
	Datensynchronisierung mit RemotePRO	Ja (Verbrauch von 1 Plug-in-Guthaben)
	BACnet-Master-Protokoll (MSTP und TCP/IP)	Ja (Verbrauch von 1 Plug-in-Guthaben)
	BACnet-Slave-Protokoll (TCP/IP)	Ja (Verbrauch von 1 Plug-in-Guthaben)
	Modbus-RTU- oder TCP/IP-Slave-Protokoll	Ja (Verbrauch von 1 Plug-in-Guthaben)
	Kundenseitige Entwicklung einer Custom-Logik	Ja (Verbrauch von 1 Plug-in-Guthaben)
	Logische Geräte / Variablen	Ja (Verbrauch von 1 Plug-in-Guthaben)
	Leistungskennzahl	Ja (Verbrauch von 1 Plug-in-Guthaben)
	Verbrauchsmanagement	Ja (Verbrauch von 1 Plug-in-Guthaben)
	Saugdruckoptimierung	Ja (Verbrauch von 1 Plug-in-Guthaben)
	Parameterkontrolle	Ja (Verbrauch von 1 Plug-in-Guthaben)
	Neustart-Schutz der Verbundanlage	Ja (Verbrauch von 1 Plug-in-Guthaben)
	Taupunkt-Übertragung	Ja (Verbrauch von 1 Plug-in-Guthaben)
	Optimierte Freikühlung der HLK-Geräte	Ja (Verbrauch von 1 Plug-in-Guthaben)
	Optimiertes Einschalten und Ausschalten der Klimagerätes	Ja (Verbrauch von 1 Plug-in-Guthaben)
	Optimiertes Lichtmanagement in Abhängigkeit des Tageslichtes	Ja (Verbrauch von 1 Plug-in-Guthaben)
	E-Mail-Sendung	Ja
	SMS-Sendung	Ja
Manuelle und/oder automatische Berichte im CSV- und PDF-Format	Ja	
Tätigkeitsplanung	Ja	

Abmessungen und Legende



Legende

1. ON/OFF-LED-Status
2. Alarm-LED-Status
3. LED-Status des digitalen Einganges
4. RS485-LED-Status (1, 2)
5. Relais-LED-Status (1, 2, 3)
6. µSD-Anschluss
7. USB-Anschlüsse (1, 2)
8. 2 Antennen
9. Erdung
10. FIELD-Ethernet
11. LAN-Ethernet
12. USB-Anschlüsse (1, 2, 3, 4)
13. Display-Anschluss
14. VGA-Anschluss
15. Digitale Eingänge
16. RS485-Leitung (1, 2)
17. Relaisausgänge (1, 2, 3)
18. Spannungsversorgung
19. ON/OFF-Taste

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.carefrance.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.careluk.co.uk
CAREL U.S.A. - www.carelusa.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