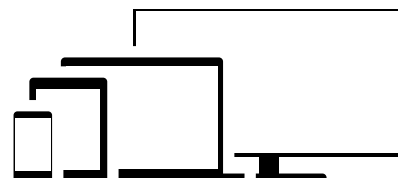




boss

Nowy lokalny system
monitoringu kompatybilny
z urządzeniami mobilnymi



Sterownik nadzorujący systemy średniej i dużej wielkości w ofercie firmy CAREL

z wbudowanym Wi-Fi, dostępny z wszystkich urządzeń przenośnych

boss

- Monitoring wszystkich parametrów na urządzeniach przenośnych, począwszy od instalacji do codziennej obsługi;
- Wbudowane Wi-Fi pozwala zbudować sieć i daje użytkownikowi dostęp do sterownika z jego urządzeń bez stosowania dodatkowej infrastruktury sieciowej.



Oszczędność energii i optymalizacja systemu

Algorytmy analizujące i porównujące dane, opracowane przez CAREL w oparciu o doświadczenie Firmy, ułatwiają użytkownikowi optymalizację zużycia energii.



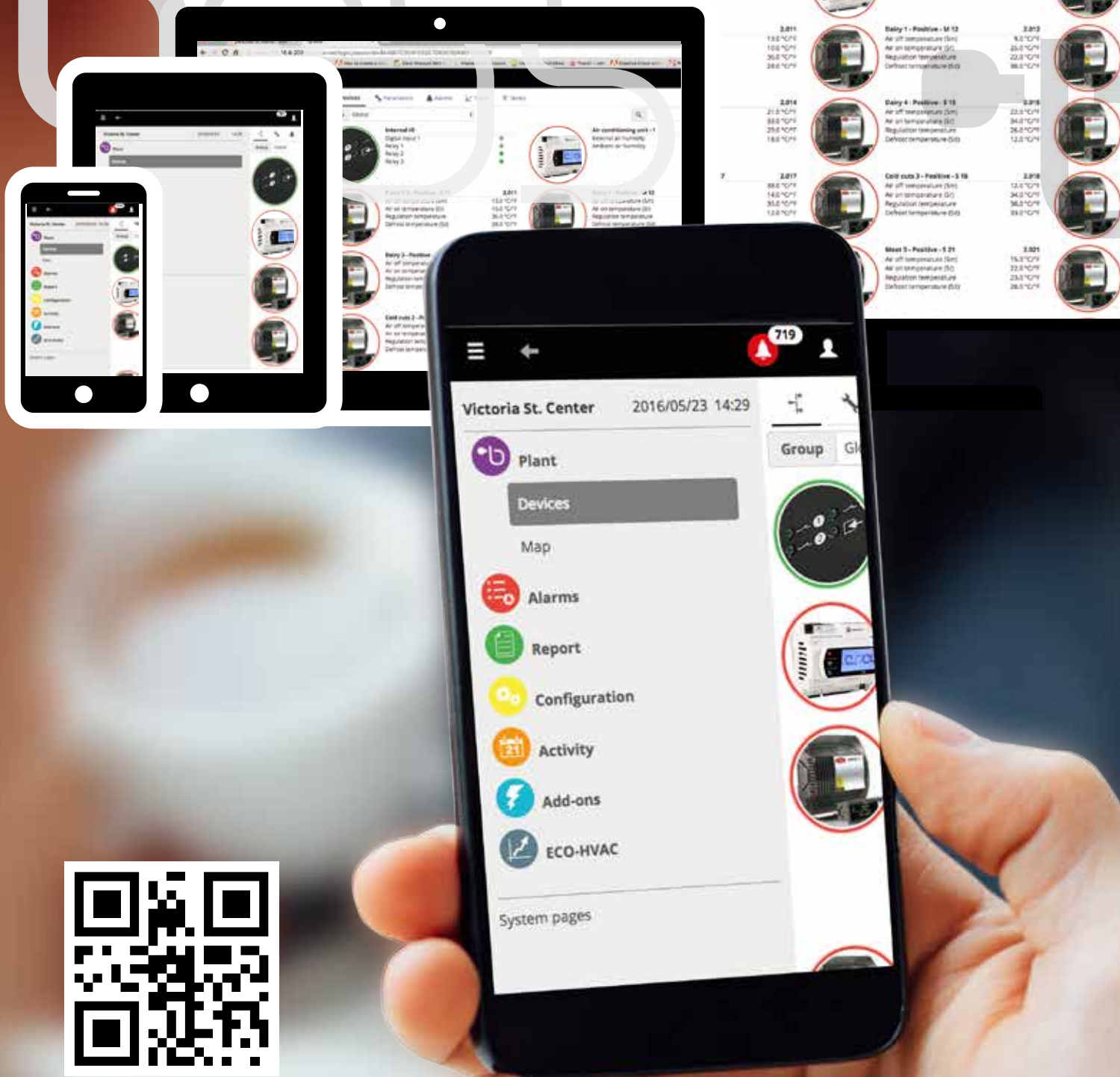
Bezpieczeństwo danych i dostępu

Protokół HTTPS umożliwia bezpieczny przesył danych w internecie od systemu do urządzenia przenośnego. Spersonalizowany system operacyjny gwarantuje stabilność działania.



Intuicyjność i możliwość personalizacji

Do wszystkich informacji użytkownik dociera po kilku kliknięciach. Równie łatwo obsługuje się urządzenia i konfiguruje system.



boss jest zawsze z Tobą

Interaktywne strony www umożliwiają dostęp do wszystkich urządzeń boss z Twojego urządzenia przenośnego w celu ich zaprogramowania i codziennej obsługi. Interfejs dopasowuje się do urządzenia, na którym jest wyświetlany (monitory z różną rozdzielczością, tablety, smartfony), ograniczając konieczność zmiany rozmiaru ekranu lub przewijania.

centralne zarządzanie

boss pozwala na automatyczną synchronizację danych i alarmów za pomocą Remote PRO, aby monitorować sytuację na wszystkich połączonych systemach z poziomu jednego interfejsu. Centralne zarządzanie podnosi niezawodność dzięki analizie alarmów i możliwości programowania działań. Wpływa także na energooszczędność, porównując pobór energii i wydajność w różnych punktach systemu i wskazując możliwości działań redukujących koszty.

zdalny serwis

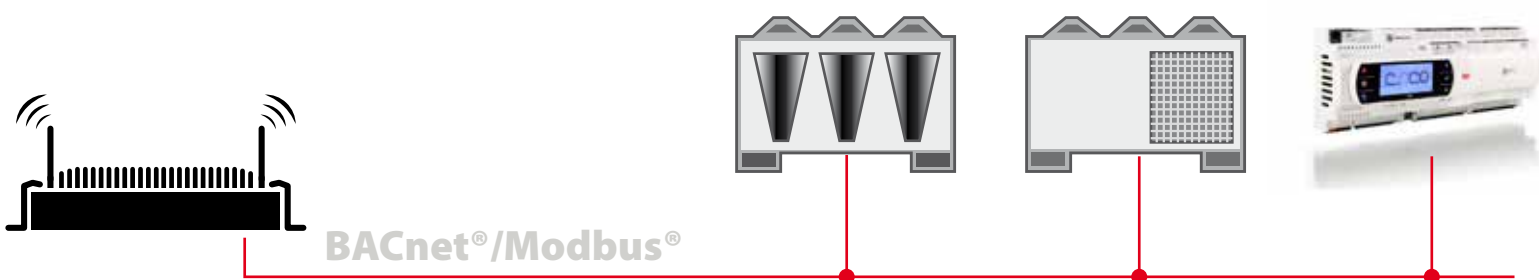
Dostęp do typowych funkcji oferowanych przez system operacyjny, np. instalacja sterownika drukarki czy kopiowanie plików itd., jest możliwy poprzez interfejs www, co jest koniecznością dla systemu nadzoru. To oznacza, że czynności serwisowe mogą prowadzić osoby upoważnione bez konieczności przyjazdu, co jest konieczne w przypadku innych systemów nadzoru.

Protokoły i łączność

boss jako pierwszy spośród system nadzoru firmy CAREL wykorzystuje protokół BACnet – najlepszy protokół do obsługi urządzeń HVAC.

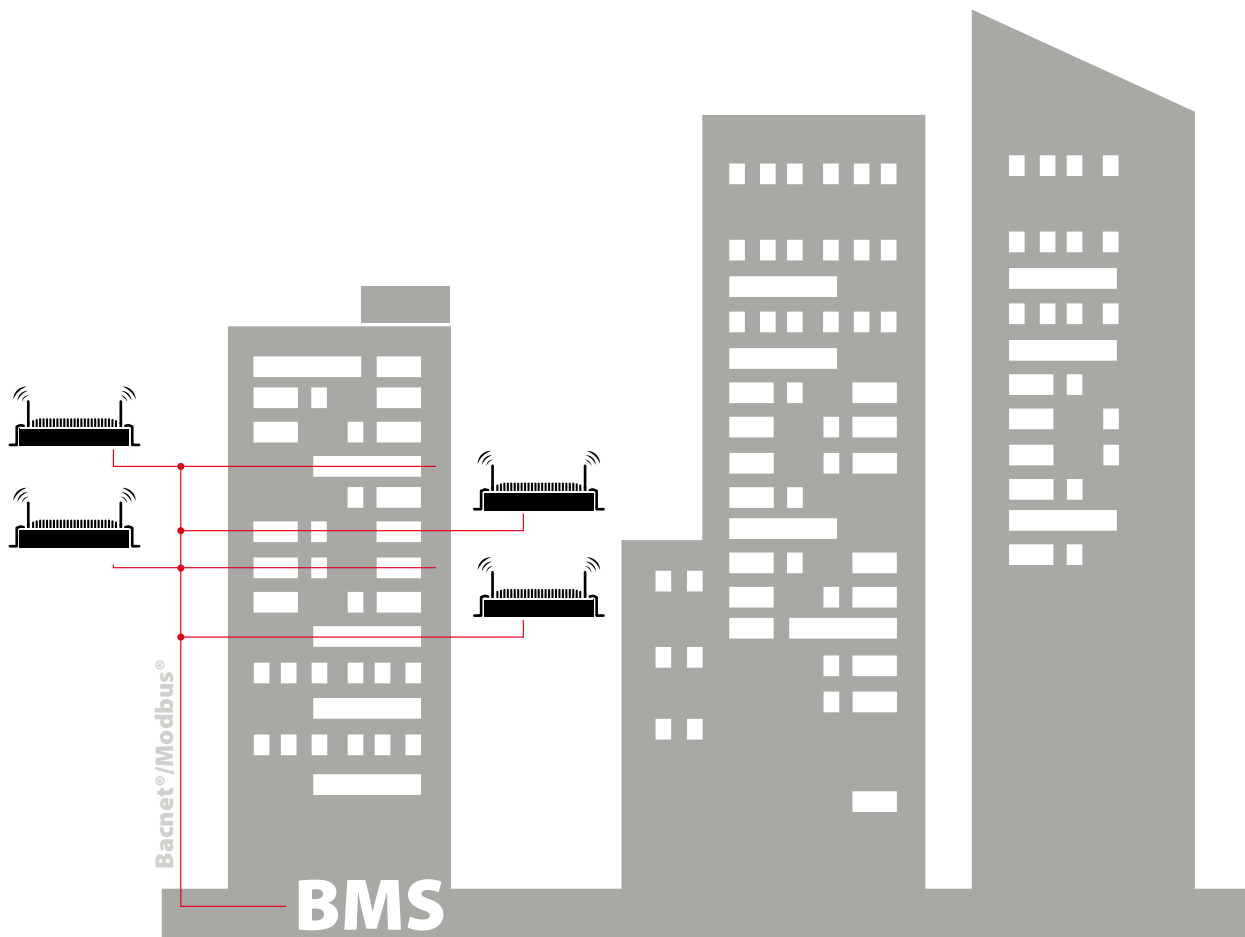
Integracja urządzeń innych producentów

Ta nowa funkcjonalność znacznie poprawia możliwość integracji urządzeń od innych producentów. Protokół BACnet Master może pracować w trybie MS/TP (RS485) i TCP/IP, a także Modbus RS485 i Modbus TCP/IP (również dostępne w sterowniku boss), co daje możliwość współpracy z szeroką gamą urządzeń HVAC/R.



Integracja BMS

Oprócz trybu Master, protokół BACnet dostępny jest także w trybie TCP/IP Slave, co pozwala na integrację systemu boss z BMS-em wyższego rzędu i wspólną obsługą żądanych danych pochodzących z całego budynku (np. status jednostki, status alarmu, elementy sterujące załączaniem/wyłączaniem itp.)



Funkcje optymalizacji systemu

KPI Indeks wydajności

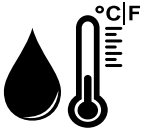


Pozwala użytkownikowi ocenić termodynamikę poszczególnych jednostek

podłączonych do boss po ustaleniu dla pojedynczych jednostek lub ich zestawów minimalnych i maksymalnych progów zadziałania dla różnych zmiennych i stworzeniu paneli kontrolnych informujących, które jednostki pracują poza optymalnym zakresem.

PUNKT ROSZENIA

Transmisja informacji o punkcie rosenia



Funkcja stosowana do sterowania momentem zadziałania grzałek antykondensacyjnych na jednostkach podłą-

czonych do sterownika boss, celem obniżenia poboru energii. System boss, dzięki sondzie mierzącej temperaturę i wilgotność wewnątrz, wylicza miejscowy punkt rosenia i rozsyła tę wartość do wszystkich jednostek włączonych w sieć.

URZĄDZENIE LOGICZNE

Urządzenia i zmienne logiczne



Funkcja ta tworzy nowe, wirtualne zmienne i urządzenia w systemie, pozwalając na ich

obsługę, jak gdyby były prawdziwymi zmiennymi lub urządzeniami, utworzonymi na podstawie zmiennych fizycznych pochodzących z urządzeń włączonych w sieć.

GEO - LIGHTING

Zoptymalizowane zarządzanie oświetleniem na podstawie światła dziennego



Funkcja optymalizująca czasy załączenia i wyłączenia oświetlenia

w oparciu o znajomość długości i szerokości geograficznej, a więc momentu wchodu i zachodu słońca.

ENERGIA Kontrola i zarządzanie poborem energii



Funkcja pozwalająca użytkownikowi na śledzenie poboru energii z użyciem wykresów i raportów, a przez to wdrożenie

działań służących do zmniejszenia strat lub naprawy usterek.

BEZPIECZNY RESTART

Bezpieczny restart sprężarki

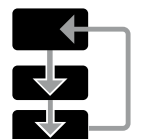


Funkcja pozwalająca bezpiecznie i optymalnie zrestartować zespół sprężarek w momencie gdy warunki pracy

jednej sprężarki wprowadziły przyłączone jednostki chłodzące w tryb bezpieczny.

ALGORITHM PRO

Spersonalizowana logika



Funkcja pozwalająca stworzyć spersonalizowaną logikę przy użyciu języka Java celem

współpracy sterownika boss z podłączonymi urządzeniami.

INTELEKTNE OPRÓŻNIANIE

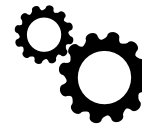
Optymalizowane chłodzenie swobodne w urządzeniach HVAC



Klimatyzację można uruchomić przed wschodem słońca, bazując na obliczeniach entalpii

układu (wewnątrz i na zewnątrz) po to, aby optymalnie wykorzystać chłodzenie swobodne.

PŁYNNA REGULACJA SSANIA Optymalne ciśnienie ssania



Funkcja ta w czasie rzeczywistym reguluje punkt nastawy zespołu sprężarek, analizuje cykl roboczy

przyłączonych jednostek, obniżając tym samym zużycie energii. W oparciu o zapotrzebowanie chłodnicze danej jednostki, wtyczka programowa zwiększa lub zmniejsza wartość zadaną dla zespołu sprężarek

KONTROLA PARAMETRÓW

Kontrola parametrów



Polega na śledzeniu czynności zmiany wszystkich podstawowych parametrów jednostek podłączonych do

sterownika, np. zadanej wartości, które są wykonywane albo na sterowniku boss albo bezpośrednio w jednostce, a następnie na przywróceniu parametrów z powiadomieniem o takich sytuacjach.

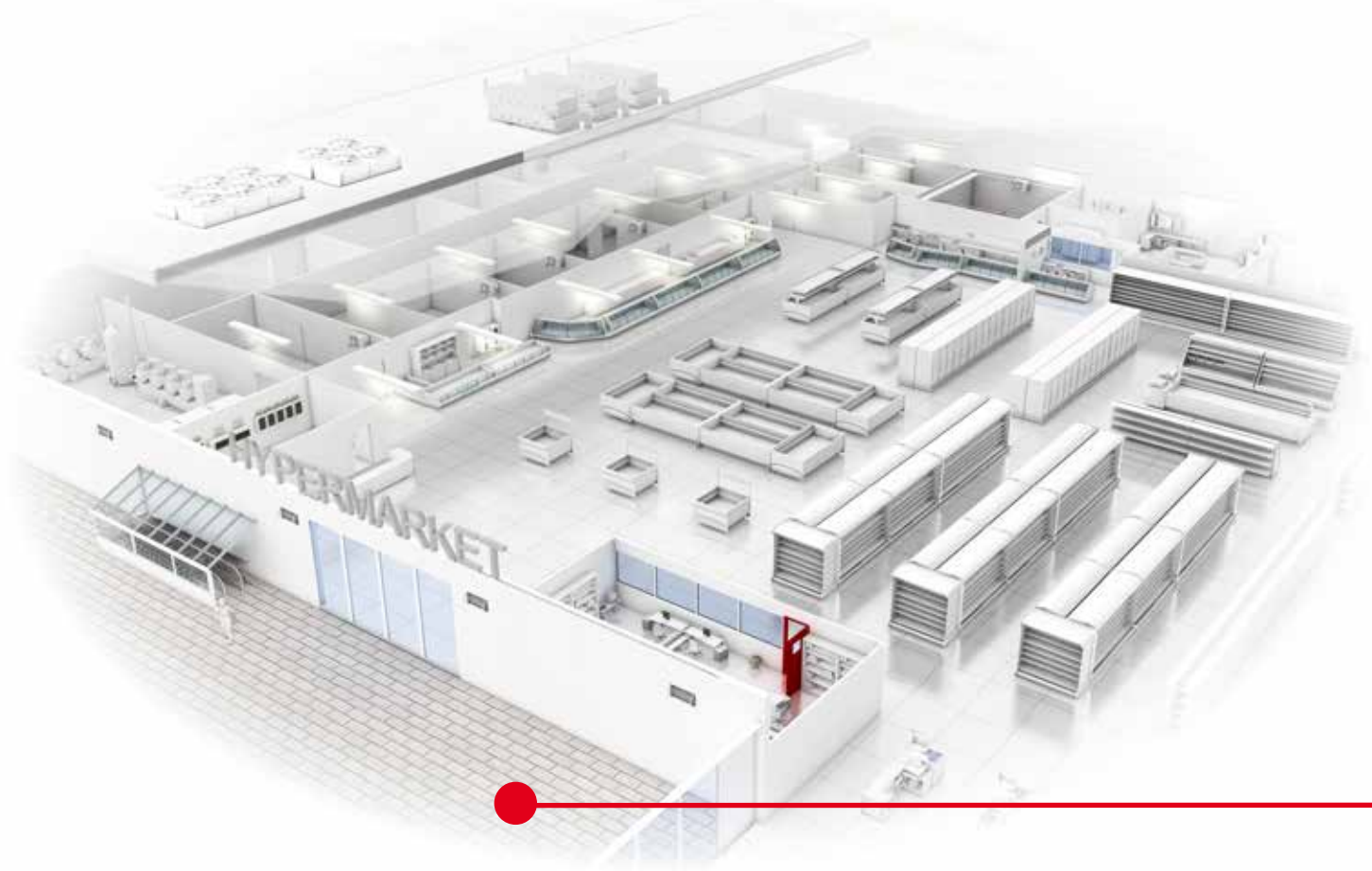
INTELEKTNY ROZRUCH HVAC

Optymalne załączenie i wyłączenie klimatyzacji



Stosowane do optymalizacji załączenia, wyłączenia i zmiany wartości zadanej dla jednostek

HVAC w oparciu o informacje pochodzące z otoczenia, takie jak temperatura zewnętrzna i wewnętrzna, bezwładność układu, natężenie ruchu i jakość powietrza.



FOOD MARKET

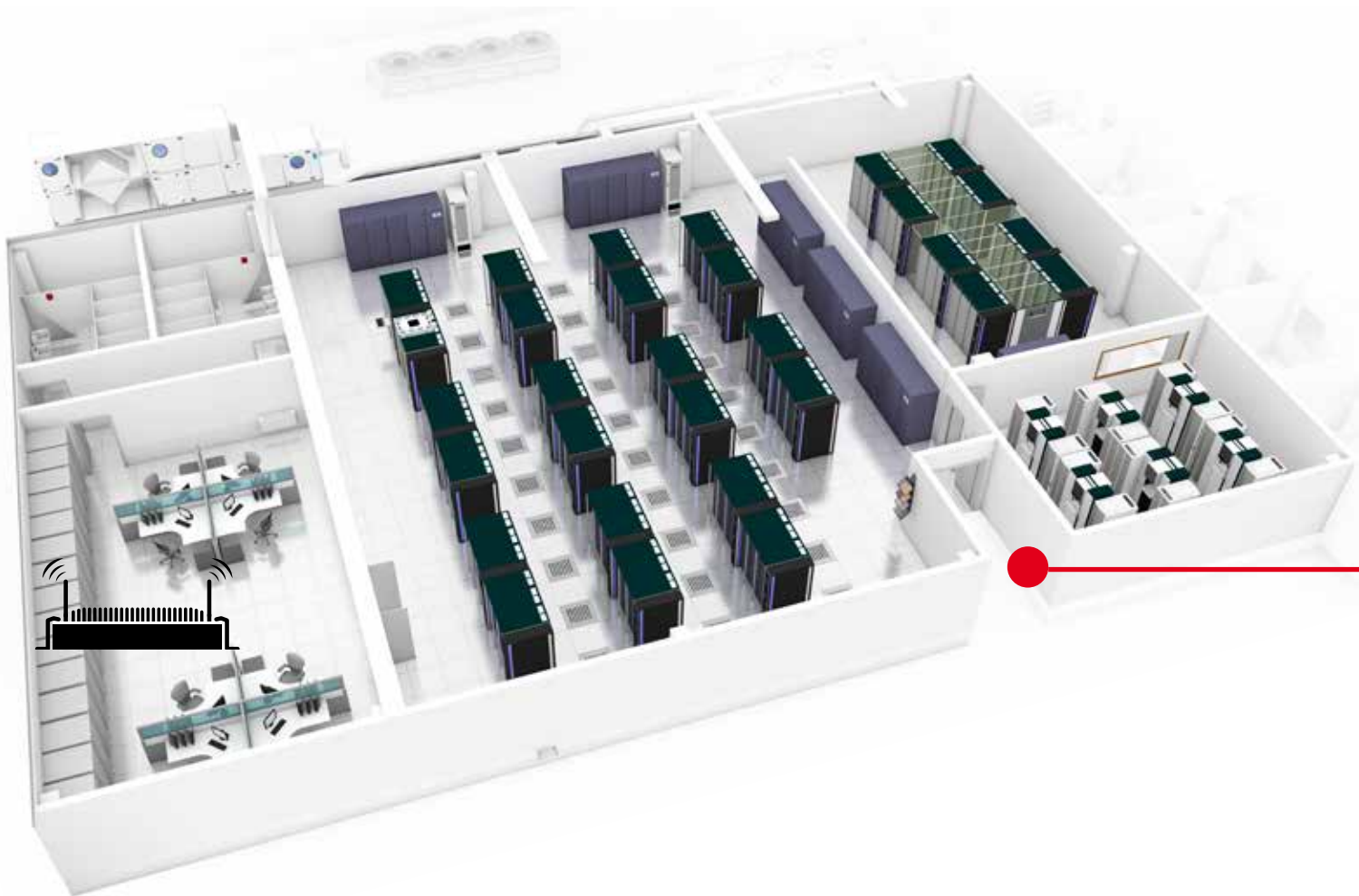


Zastosowania w systemach chłodzenia

Optymalizacja systemów chłodniczych w sklepie

Poza funkcjami oferowanymi przez standardowe systemy nadzoru, boss posiada funkcje zarządzania jednostkami chłodniczymi i komunikacją pomiędzy nimi, co oznacza, że system jest nie tylko kontrolowany, ale także optymalnie wykorzystany pod względem wydajności termodynamicznej i zużycia energii. Dogłębna znajomość takich aplikacji sprawiła, że specjaliści firmy CAREL opracowali interfejsy użytkownika konfigurowane pod danego użytkownika (np. instalatora, serwisantów, menedżera systemu) a także dla danego zastosowania po to, aby instalacja była łatwiejsza i szybsza.





Zastosowania w klimatyzacji

Optymalizacja systemów HVAC

Duże możliwości konfiguracji, modyfikacji map i wprowadzenie nowych protokołów, a przede wszystkim BACnet, jak również możliwość komunikacji z innymi urządzeniami przez Ethernet, sprawiają, że boss idealnie nadaje się do zastosowań HVAC.

Sterownik może współpracować z innymi systemami BMS, na przykład w dużych budynkach, gdzie główny BMS zarządza tymi systemami, które nie są obsługiwane przez boss (bezpieczeństwo, system ppoż itd.).

W takim przypadku boss zarządza systemami HVAC, dostarczając konkretnych danych, które tworzą wartość dodaną dla użytkownika końcowego, komunikując się z głównym BMS-em tylko w zakresie koniecznym, aby zrozumieć status systemu.





Spersonalizowana grafika

Interfejs użytkownika można personalizować dla danego użytkownika.



Korzystając z narzędzia c.web, status systemu i główne zmienne związane z każdym kontrolerem można przedstawić graficznie w indywidualny sposób. C.web oferuje kilka znakomitych możliwości, np. tworzenie grafik wektorowych, które dostosowują się do wszystkich rozmiarów ekranu na urządzeniach stacjonarnych i przenośnych bez pogorszenia rozdzielczości, tworzenie spersonalizowanych, animowanych widgetów, wykonując kilka kliknięć, a także wielokrotne wykorzystanie bibliotek graficznych przy tworzeniu projektu osadzonego w innym.

Sprzęt, który nadaje się do wszystkich zastosowań

Brak wewnętrznego wentylatora oraz obudowa stanowiąca solidny aluminiowy radiator sprawiają, że sterownik boss można instalować w różnym środowisku, nawet przemysłowym, gdzie warunki są niekorzystne.



Stacjonarny



Na ścianie



Na szynie DIN

Numer części producenta

P/N	Opis	Maks. liczba zarządzanych urządzeń/ wprowadzonych zmiennych
BMHST00XS0	Monitoring boss – zakres podstawowy	100/1500
BMHST00XE0	Monitoring boss – zakres poszerzony	300/3500

Numer el. wyposażenia dodatkowego

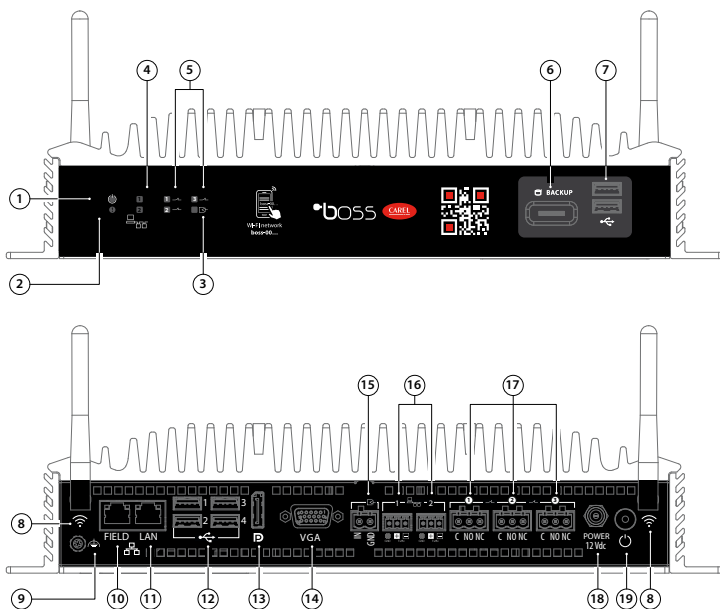
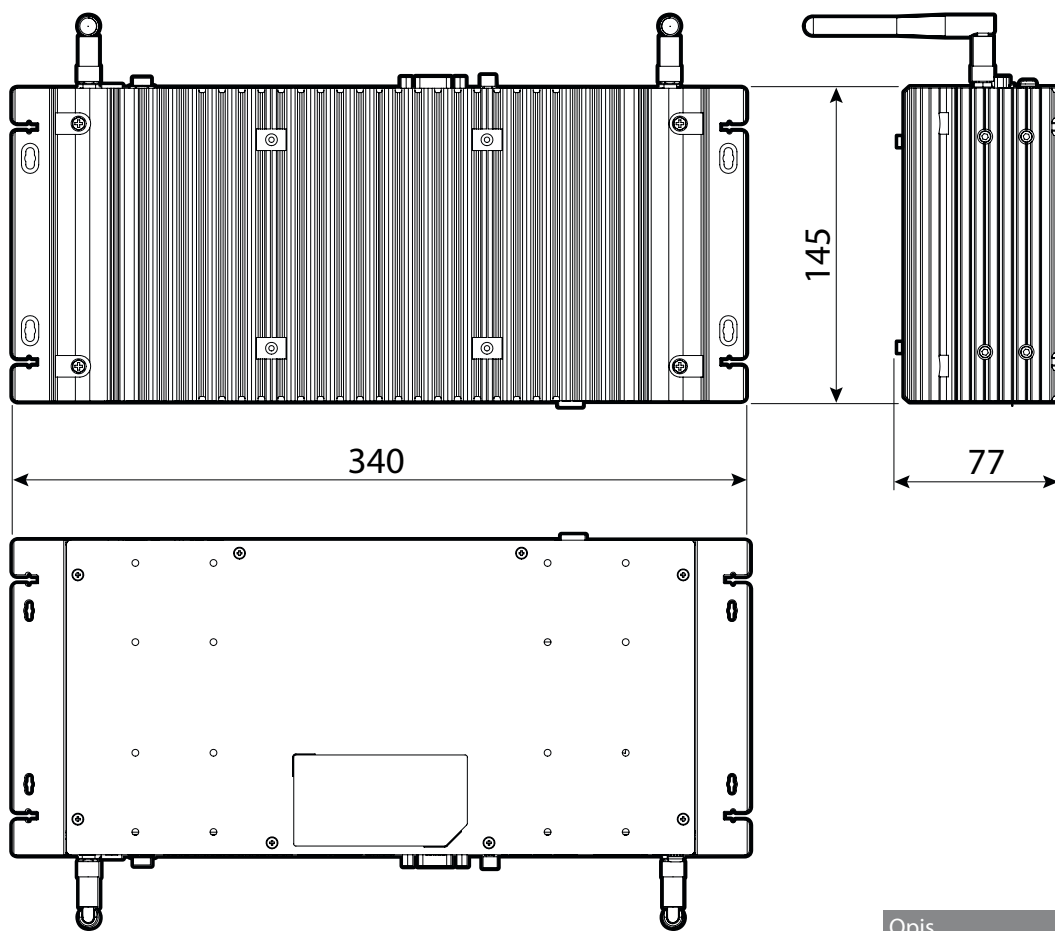
P/N	PCOX*A
BMHST01P00	Kredyt za 1 plug-in firmy boss
BMHST03P00	Kredyt za 3 plug-iny firmy boss
BMHST05P00	Kredyt za 5 plug-inów firmy boss
BMHSTDNA00	Uchwyt montażowy do szyny DIN
XXXXXXXXXX	Modem GSM/3G do wysyłania wiadomości GSM

Funkcje

Funkcja	BMHST00XS0 (Zakres podstawowy)	BMHST00XE0 (Zakres poszerzony)	
SPRZĘT	Łączność Wi-Fi z urządzeniami przenośnymi	Tak	
	Podwójny port Ethernet (oddzielne złącza LAN/internet)	Tak	
	Możliwość rozszerzenia pamięci zapasowej (μSD)	Tak	
	Izolowane optycznie porty RS485	2	
	Wejścia cyfrowe	1	
	Wyjścia przekaźnikowe	3	
	Gniazda USB	6 (2 przednie i 4 tylne)	
	LED stanu	8 przednich (wł./wył., alarm, porty RS485, przekaźnik, cyfrowe wejście)	
	Możliwość podłączenia zewnętrznego modemu GSM do wysyłania SMS	Tak	
	Min. częstotliwość próbkowania zmiennej	5 sec	
	Zasilanie	Moduł zasilacza 100-240 V~ 50-60 Hz (wejście) / moduł zasilacza 12V (wyjście)	
	Temperatura pracy / przechowywania	5 - 45 °C / -20 - 65 °C	
	Maksymalna liczba urządzeń	100	300
	Maksymalna liczba wprowadzonych zmiennych	1500	3500

SOFTWARE	Interaktywność wszystkich stron	Tak
	Personalizacja grafiki (HTML5 / SVG)	Tak (używając narzędzia <i>c.web</i>)
	Połączenie www z użyciem protokołu szyfrowania HTTPS	Tak
	Integracja urządzeń innych producentów	Tak (używając narzędzia <i>device.creator</i>)
	Protokół Master RTU Modbus	Tak
	Protokół Master TCP/IP Modbus	Tak
	Synchronizacja danych z użyciem RemotePRO	Tak (koszt 1 kredytu za plug-in)
	Protokół Master BACnet (MSTP i TCP/IP)	Tak (koszt 1 kredytu za plug-in)
	Protokół Slave BACnet (TCP/IP)	Tak (koszt 1 kredytu za plug-in)
	Protokół Slave RTU i TCP/IP Modbus	Tak (koszt 1 kredytu za plug-in)
	Programowanie logiki przez użytkownika	Tak (koszt 1 kredytu za plug-in)
	Logical devices / logical variables	Tak (koszt 1 kredytu za plug-in)
	Indeks wydajności	Tak (koszt 1 kredytu za plug-in)
	Kontrola i zarządzanie poborem energii	Tak (koszt 1 kredytu za plug-in)
	Optymalizacja ciśnienia ssania	Tak (koszt 1 kredytu za plug-in)
	Kontrola parametrów	Tak (koszt 1 kredytu za plug-in)
	Bezpieczny restart zespołu sprężarek	Tak (koszt 1 kredytu za plug-in)
	Informacja o punkcie rosy	Tak (koszt 1 kredytu za plug-in)
	Optymalizowane chłodzenie swobodne w urządzeniach HVAC	Tak (koszt 1 kredytu za plug-in)
	Optymalny załączenie i wyłączenie klimatyzacji	Tak (koszt 1 kredytu za plug-in)
	Zoptymalizowane zarządzanie oświetleniem zewnętrznym na podstawie poziomu światła na zewnątrz	Tak (koszt 1 kredytu za plug-in)
	Wysyłanie wiadomości e-mail	Tak
	Wysyłanie wiadomości tekstowych	Tak
	Ręczne i/lub automatyczne raporty w formacie CSV lub PDF	Tak
Zarządzenie harmonogramem działań	Tak	

Wymiary i opis



Opis

1. Sygn. ON / OFF
2. Sygn. alarmu
3. Status wejścia cyfrowego
4. Status RS485 (1, 2)
5. Status przełącznika RS485 (1, 2, 3)
6. Gniazdo µSD
7. Gniazda USB (1, 2)
8. Dwie anteny
9. Masa
10. FIELD Ethernet
11. LAN Ethernet
12. Gniazda USB (1, 2, 3, 4)
13. Wyjścia wideo
14. Wyjście VGA
15. Wejścia cyfrowe
16. RS485 line (1, 2)
17. Wyjścia przełącznikowe (1, 2, 3)
18. Zasilanie
19. Przycisk WŁ/WYŁ

Siedziba WŁOCHY

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

Firmy sprzedające

CAREL Azja - www.carel.com
CAREL Australia - www.carel.com.au
CAREL Europa Środkowa i Południowa - www.carel.com
CAREL Niemcy - www.carel.de
CAREL Chiny - www.carel-china.com
CAREL Francja - www.carelfrence.fr
CAREL Korea - www.carel.com
CAREL Hiszpania - www.carel.es
CAREL Włochy - www.carel.it
CAREL Indie - www.carel.in

Firmy powiązane

CAREL Czecha i Słowacja - www.carel.com
CAREL Irlandia - www.carel.com
CAREL Japonia - www.carel-japan.com
CAREL Turcja - www.carel.com.tr
CAREL Mexicana - www.carel.mx
CAREL Bliski Wschód - www.carel.com
CAREL Kraje Nordyckie - www.carel.com
CAREL Rosja - www.carelrussia.com
CAREL RPA - www.carelcontrols.co.za
CAREL Ameryka Południowa - www.carel.com.br
CAREL Tajlandia - www.carel.com
CAREL Zjednoczone Królestwo - www.carelu.co.uk
CAREL Stany Zjednoczone - www.carelusa.com