

**Systemy sterowania firmy Carel
dla obiektów handlu detalicznego**

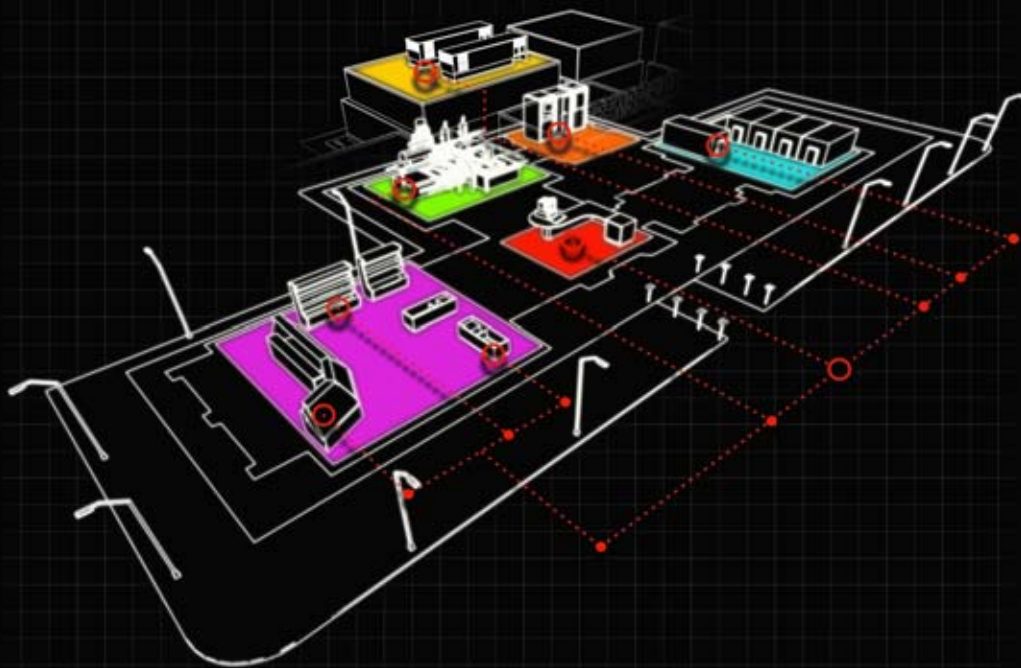
 CarelRetailSolutions

...elementy!



CAREL
Technology & Evolution

Systemy sterowania firmy Carel dla obiektów handlu detalicznego



...rozwiązania dla chłodnictwa komercyjnego

Przez ponad 25 lat firma Carel projektuje i produkuje elektroniczne regulatory, oraz systemy zdalnego sterowania z dystansu dla klimatyzacji i chłodnictwa. Jakość i innowacyjność swoich produktów uczyniła firmę Carel liderem w przemyśle chłodniczym. Firma działa na całym świecie poprzez szeroką sieć branżową i sprzedaży. Systemy sterowania firmy Carel dla obiektów handlu detalicznego to najnowsza propozycja dla optymalizacji sterowania urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych.

Układy te pozwalają na wykorzystanie najlepszych systemów komputerowego nadzoru i monitoringu przy efektywnej oszczędności montażu i obsługi. Ich wykorzystanie oznacza redukcję kosztów eksploatacji i ułatwione zarządzanie instalacjami chłodniczymi, oraz klimatyzacyjnymi. Opis tej propozycji pozwoli Ci ocenić nowatorskie aspekty proponowanych rozwiązań i zrozumieć to, co inni zaoferują jutro.

...rozwiązania dla chłodnictwa komercyjnego

...konceptje

CAREL





... koncepcja

Oszczędność energii

Oferowane przez nas rozwiązania dla chłodnictwa komercyjnego pozwalają na oszczędność energii do 25% rocznie.

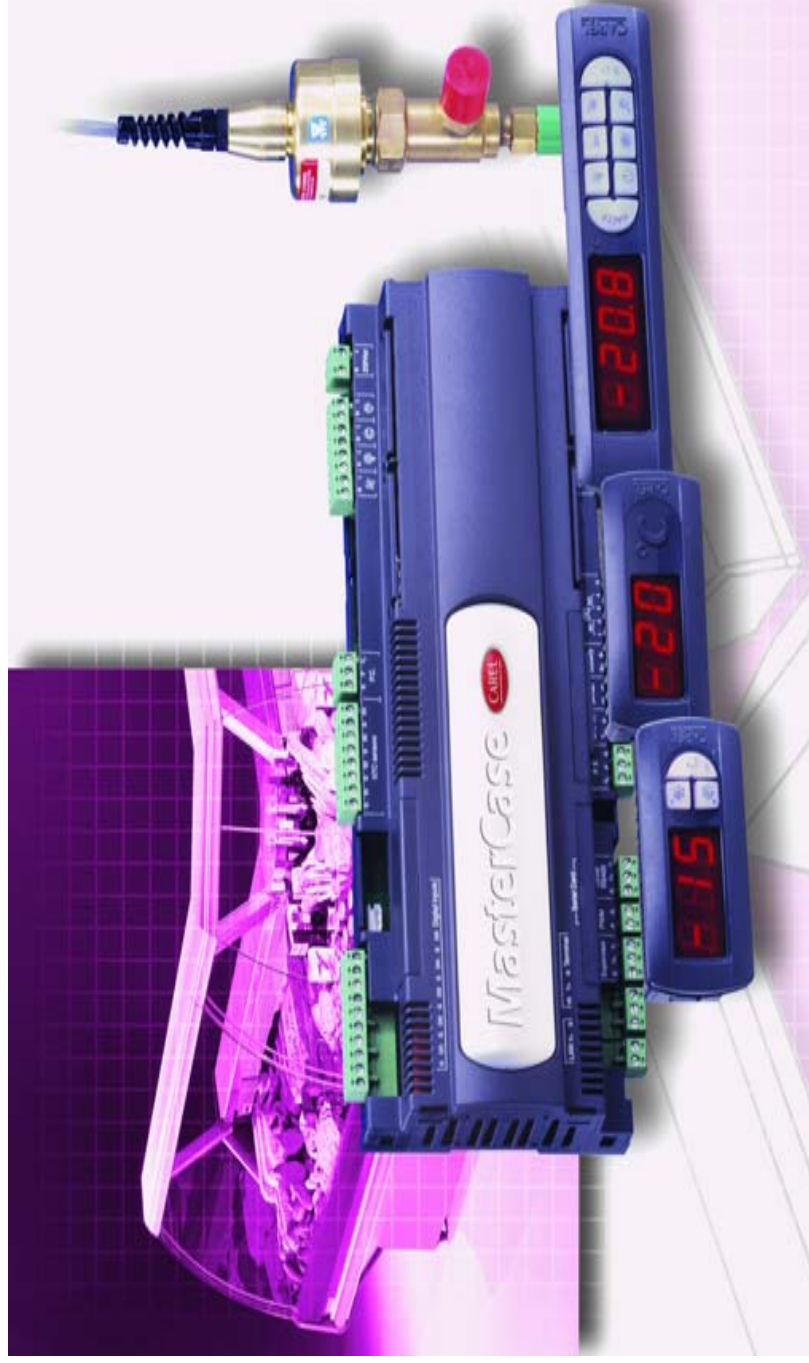
Obsługa na telefon

Sterowanie układów chłodniczych i klimatyzacyjnych jest pod pełną kontrolą jeżeli wykorzystuje nasze systemy komputerowego nadzoru i monitoringu. W przypadku wystąpienia uszkodzenia możesz otrzymać faks lub komunikat SMS na twój telefon komórkowy lub możesz sprawdzić stan instalacji przez internet.

HACCP

Oferowany przez nas zakres elektronicznych regulatorów ułatwia zaadoptowanie odpowiednich procedur wymaganych przez przepisy bezpieczeństwa i higieny dla żywności.

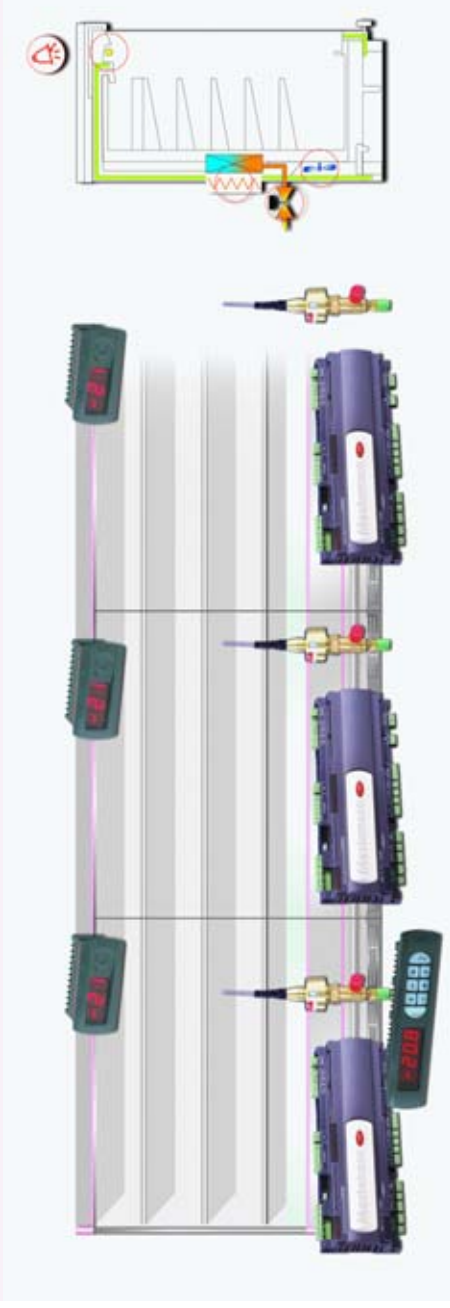




Mastercase

Mastercase to integralny system proponowany przez firmę Carel dla kompleksowego zarządzania pracą ład chłodniczych. Mastercase steruje i zarządza pracą całego urządzenia chłodniczego, zarówno jeżeli chodzi o część elektryczną i elektroniczną. Wykorzystanie przełączników mocy oznacza, że urządzenie nie wymaga stosowania specjalnego panelu elektrycznego i może ono bezpośrednio sterować oświetleniem, grzałkami odszraniającymi, wentylatorami, urządzeniami aktywującymi chłodzenie...

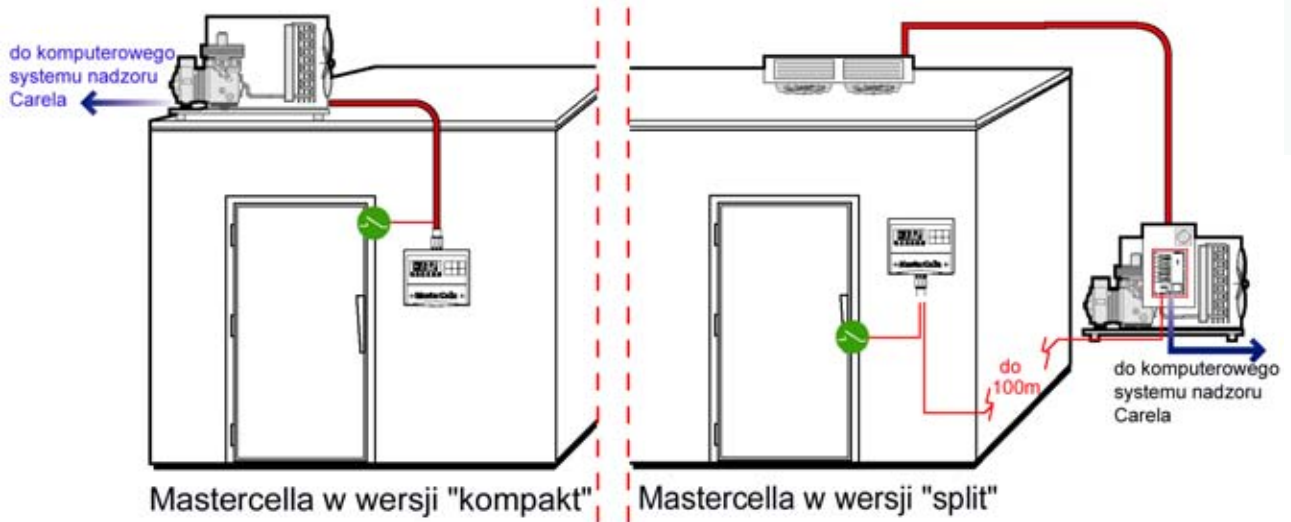
Mastercase można podłączyć do lokalnej sieci, aby skoordynować działanie funkcji zgrupowanych, takich jak automatyczna zmiana punktu nastawy w poszczególnych urządzeniach lub jednocześnie załączenie odszraniania. Dodatkowo Mastercase może być podłączony do systemu „Plant Visor”, który zapisuje i wyświetla wszystkie parametry pracy ład chłodniczych. Mastercase jest dostępny zarówno w wersji dla instalacji chłodniczych z mechanicznymi zaworami rozprężnymi, oraz w wersji z integralnym sterownikiem zarządzającym PROPORCJONALNYMI elektronicznymi zaworami rozprężnymi (pierwszy rodzaj urządzenia jest standardowo dostępny w sprzedaży), który zwiększa efektywność funkcjonowania urządzenia chłodniczego. Elektroniczne zawory rozprężne optymalizują temperaturę odparowania i przegrzania czynnika na ssaniu, a także redukują pobór mocy elektrycznej. Poprzez wykorzystanie regulatora Mastercase jest zapewniona odpowiednia jakość produktów żywnościowych, oraz ich niższa utrata wagi dzięki większej stabilności temperatury, a także zredukowanemu zapotrzebowaniu na odszranianie.



MPX

MPX jest elastycznym systemem, który proponuje firma Carel dla kompleksowego zarządzania pracą ład chłodniczych. Urządzenie MPX może zarządzać tradycyjnymi ładami chłodniczymi (z mechanicznymi zaworami rozprężnymi lub kapilarami) lub jest odpowiednio podłączone do zewnętrznego sterownika, dzięki któremu może nadzorować systemami wyposażonymi w proporcjonalne elektroniczne zawory rozprężne. W ten sposób regulatory MPX są idealne w sytuacjach, w których to same urządzenie posiada tradycyjne lub elektroniczne zawory rozprężne. W tym przypadku nie zmienia się regulator i panel elektryczny, lecz rodzaj zaworu rozprężnego. Regulatory MPX posiadają 4 przełączniki na wyjściach: starowanie chłodzeniem, odszranianiem, pracą wentylatorów parownika, oraz załączeniem oświetlenia. Urządzenie można podłączyć do wyświetlacza, który umożliwia pokazywanie na odległość temperatury w ładzie chłodniczej. MPX można także podłączyć do lokalnej sieci dla skoordynowania działania funkcji zgrupowanych. Opcja sterowania proporcjonalnym elektronicznym zaworem rozprężnym pozwala na kontrolę parametrów pracy urządzenia (temperatura odparowania i przegrzania czynnika na ssaniu), co w ten sposób zwiększa efektywność funkcjonowania łady chłodniczej, oraz pozwala zaoszczędzić zużycie energii elektrycznej.





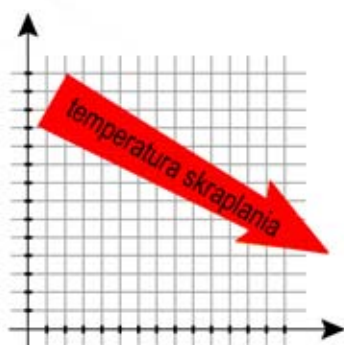


pCO² dla pakietów sprężarkowych

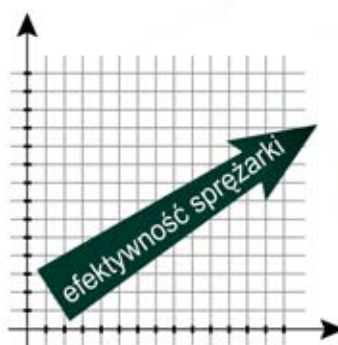
W tym przypadku pCO² jest regulatorem zarządzającym pracą pakietów sprężarkowych. Pozwala on na bardzo kompleksowe zarządzanie systemem sterowania poprzez wykorzystanie prostego i czytelnego wyświetlacza, oraz interfejsu użytkownika. Urządzenie może zostać wykorzystane dla jednoczesnego zarządzania maksymalnie sześcioma sprężarkami z trzema stopniami wydajności (maks. 3 cewki) na każdą z nich, a także 16 wentylatorami skraplacza.

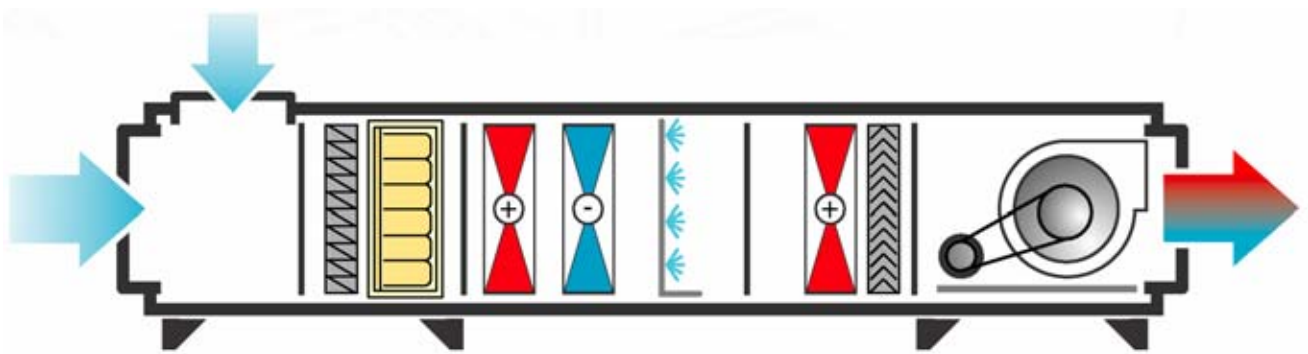
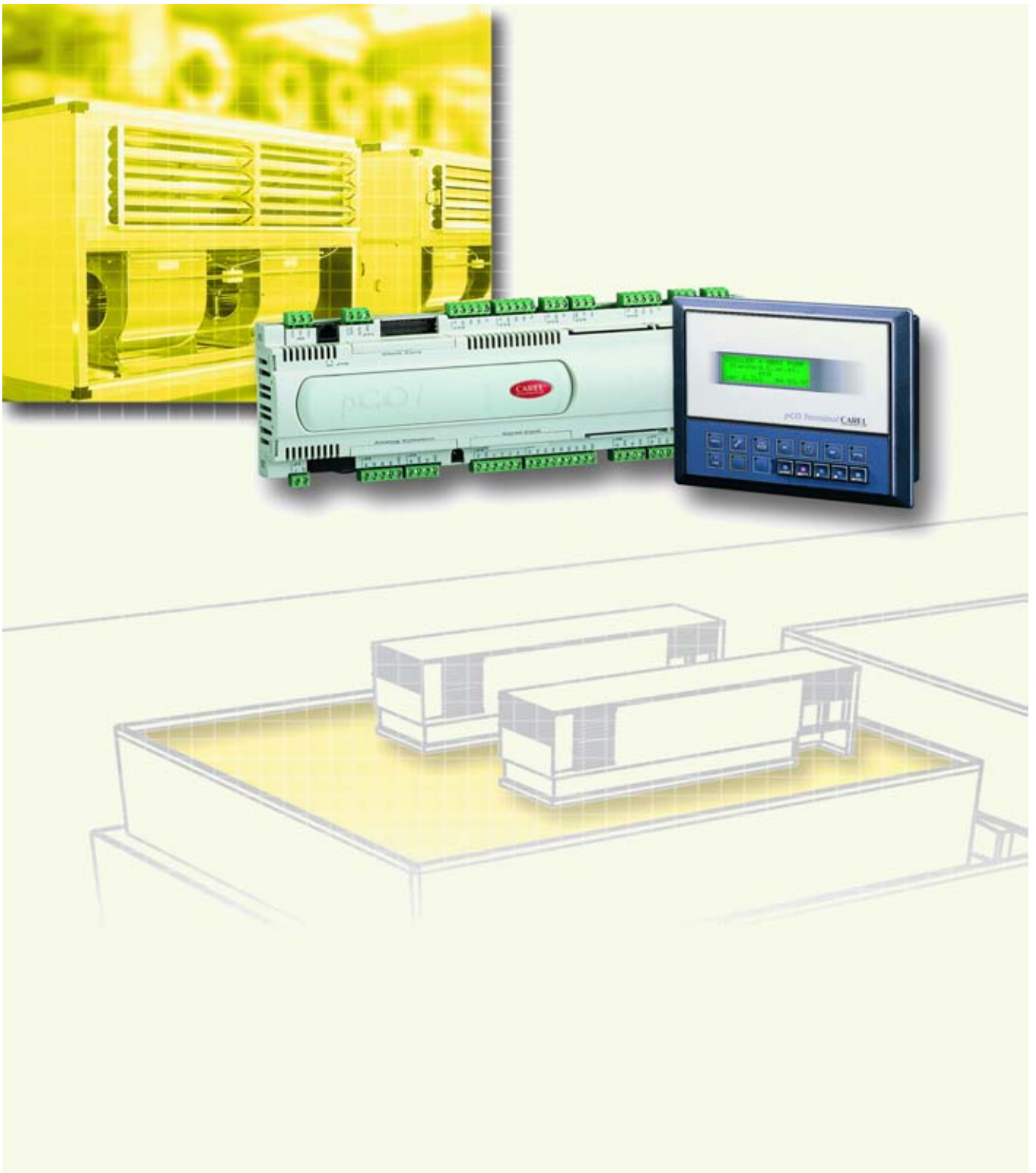
Oprócz możliwości programowania liczby sprężarek obecnych w pakiecie i wentylatorów, regulator pCO² posiada również możliwość ustawienia różnych wartości progowych do aktywacji alarmów dla mierzonych wartości ciśnień i innych podstawowych parametrów pracy instalacji. Dodatkowo najważniejsze parametry są zabezpieczone hasłem. pCO² pozwala także na wyświetlanie chwilowej wartości mocy elektrycznej pobieranej przez pakiet sprężarkowy (poprzez TA), oraz dzienne, miesięczne i roczne zużycie energii elektrycznej dzięki wykorzystaniu odpowiedniego wejścia 4-20mA.

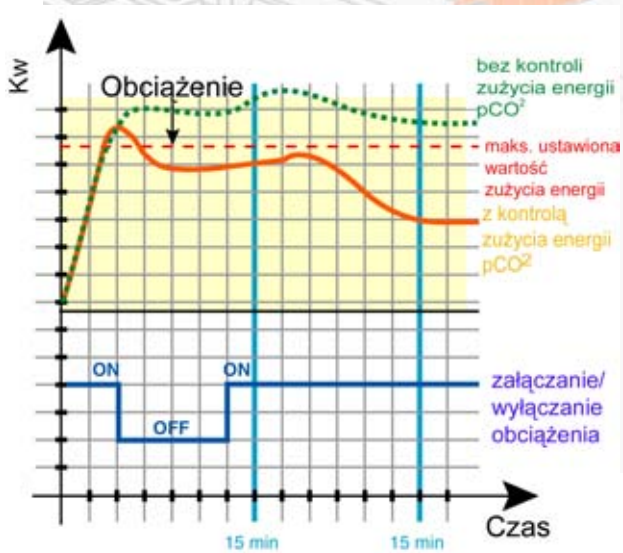
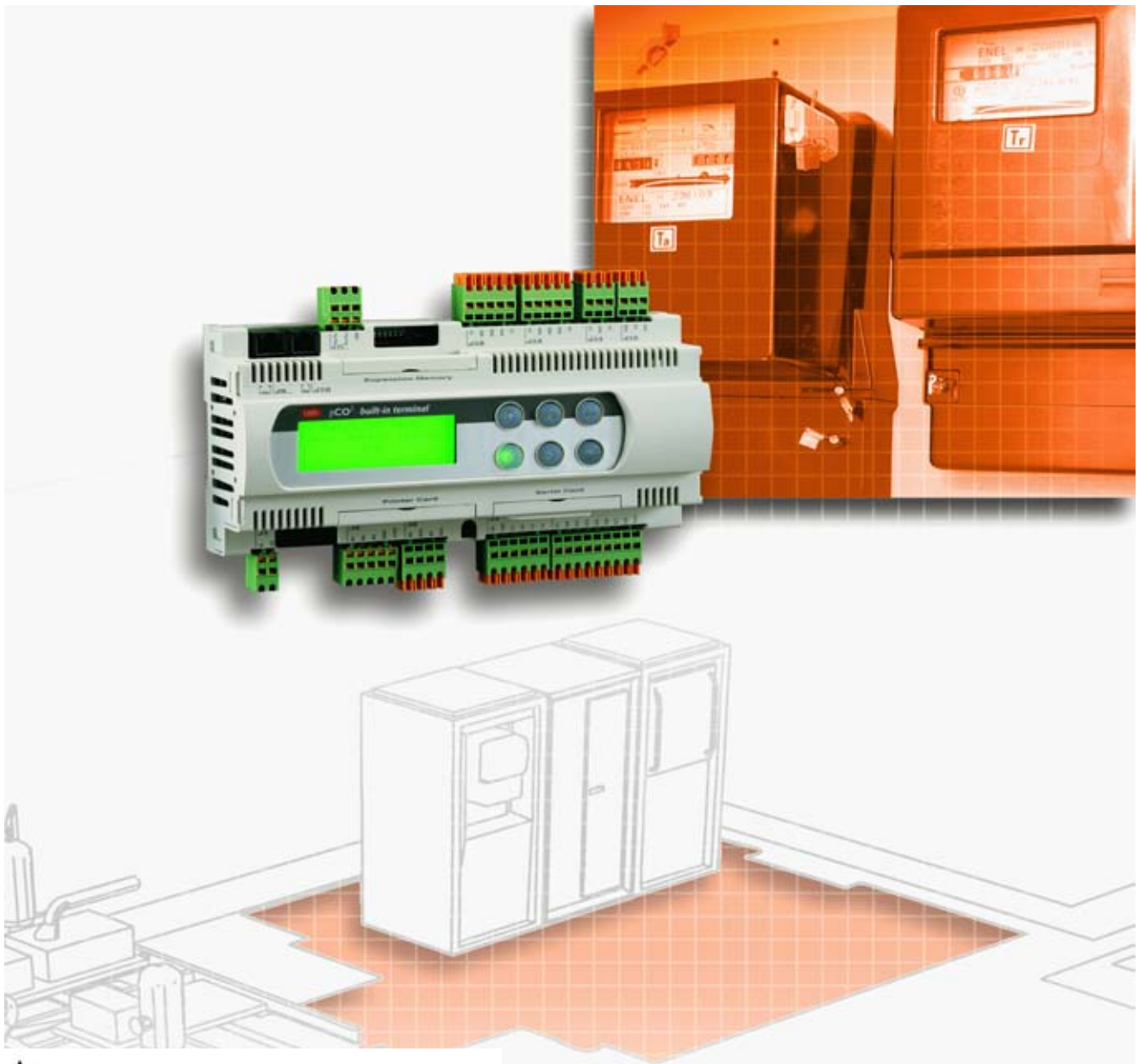
Urządzenie jest skonfigurowane dla zarządzania instalacjami z elektronicznymi zaworami rozprężnymi. Poprzez utrzymywanie temperatury skraplania na jak najniższym poziomie, co powoduje zwiększenie efektywności pakietu sprężarkowego, regulator pCO² zapewnia znaczną oszczędność energii (do 25%).



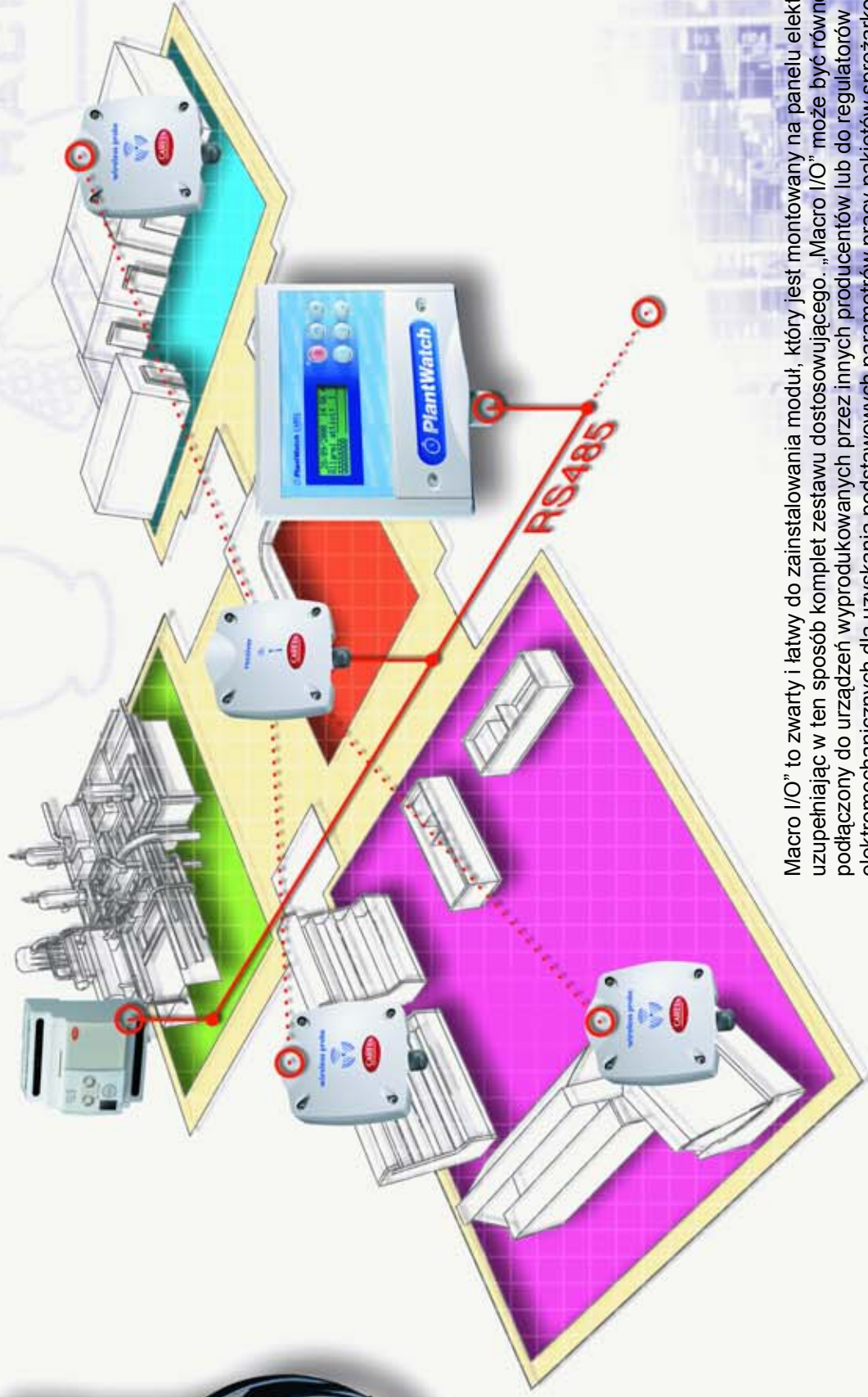
=





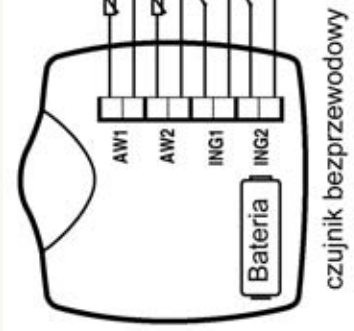
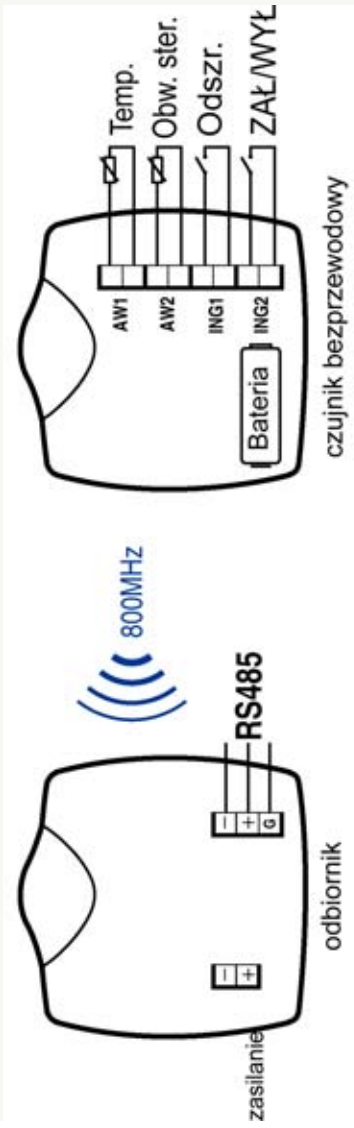
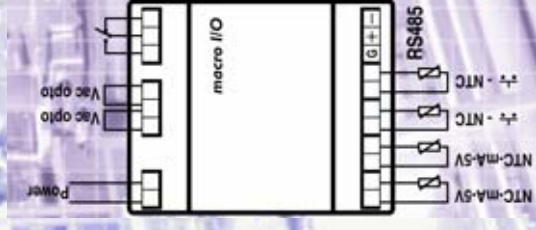


Informacji odnoszących się do wartości i parametrów mierzonych.



Macro I/O" to zwarty i łatwy do zainstalowania moduł, który jest montowany na panelu elektrycznym uzupełniając w ten sposób komplet zestawu dostosowującego. „Macro I/O” może być równolegle podłączony do urządzeń wyprodukowanych przez innych producentów lub do regulatorów elektromechanicznych dla uzyskania podstawowych parametrów pracy pakietów sprężarkowych, systemów klimatyzacyjnych, agregatów skraplających, itd. ...

- Macro I/O" może zarządzać:
- maksymalnie 4 czujnikami temperatury NTC lub 2 czujnikami NTC i 2 przetwornikami 4/20mA lub 0/5Vdc;
 - maksymalnie 4 przełącznikami cyfrowymi; a także przełącznikiem aktywującym urządzenie wykonawcze lub lokalne systemy alarmowe.
- Układ dostosowujący może być podłączony do systemów nadzoru: Plant Visor, Plant Watch i WebGate.





Plant Watch

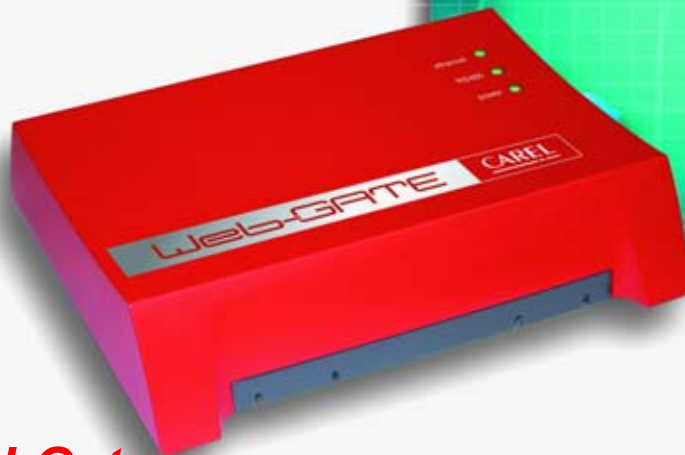
W wielu zwartych systemach, gdzie wymogi sterowania są takie same, jak w większych instalacjach, regulator Plant Watch oferuje kompletne i zintegrowane rozwiązanie dla MONITORINGU, NADZORU POPRZEZ ŁĄCZA TELEFONICZNE I ZDALNEGO STEROWANIA Z DYSTANSU. Urządzenie jest uniwersalnym REJESTRATOREM DANYCH, potężną instalacją SYSTEMU NADZORU POPRZEZ ŁĄCZA TELEFONICZNE i wyjątkowym narzędziem dla ZDALNEGO STEROWANIA Z DYSTANSU.

Plant Watch daje instalatorom, zarządzającym i obsłudze technicznej całkowitą kontrolę nad systemami chłodniczymi i klimatyzacyjnymi, grzewczymi itd. Plant Watch można podłączyć maksymalnie do 32 urządzeń takich jak sterowniki ład chłodniczych, komór chłodniczych, pakietów sprężarkowych, dachowych central klimatyzacyjnych i chillerów, a także do regulatorów oświetlenia, kotłów grzewczych, itd...

Komunikaty mogą być wyświetlane w jednym z pięciu dostępnych języków, urządzenie charakteryzuje się integralnym modemem (tylko PSTN). Plant Watch zapisuje wartości temperatury, ciśnienia, wilgotności, oraz inne zmienne wykorzystywane w sterowaniu Twoją instalacją. Dla każdej sytuacji awaryjnej możesz decydować, czy urządzenie zawiadomi Cię o tym poprzez brzęczek alarmowy, wysłanie faksu, komunikatu SMS na Twój telefon komórkowy lub po prostu zapisze zdarzenie, wydrukuje je lub wyśle do serwisu. Plant Watch może drukować dane automatycznie lub na żądanie, wysyłając je do komputera osobistego lub do centrum przetwarzania danych.

Zgodny z
Comply With
HACCP
93/43/EU





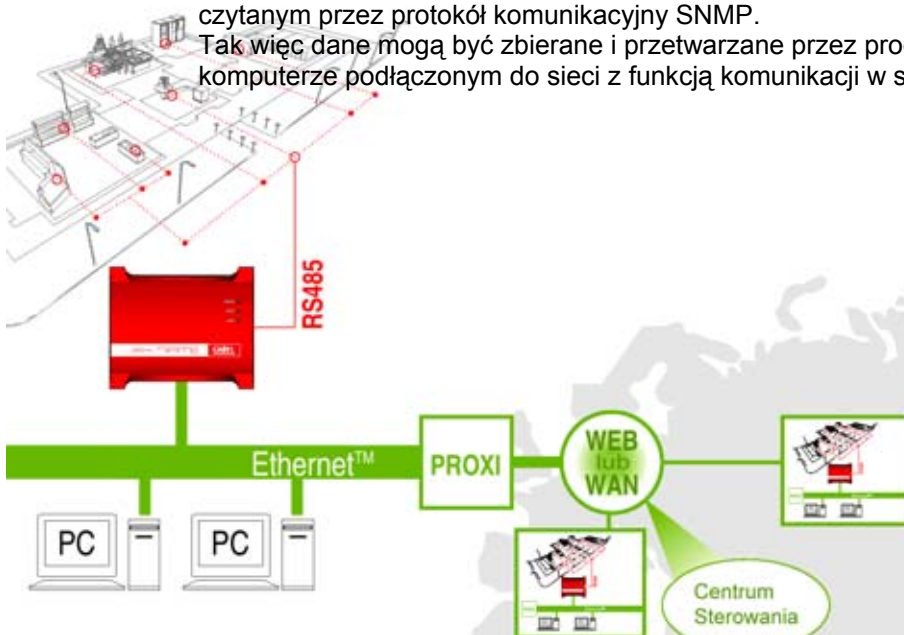
WebGate

Dzięki temu konwerterowi dostosowującemu do serwera sieciowego wszystkie regulatory firmy Carel mogą być teraz podłączone do sieci 10 Mbps Ethernet™. Wówczas są dostępne następujące funkcje:

- dostęp do informacji (takich, jak zmienne i parametry sieciowe) z każdego regulatora poprzez wykorzystanie standardowych przeglądarek, takich jak Internet Explorer™ lub Net Scape Communicator™ dostępnych na dowolnym komputerze w zakresie sieci lokalnych lub rozległych sieci komputerowych (WAN);
- przekazywanie danych do komputera sterującego podłączonego do lokalnej sieci poprzez protokół komunikacyjny SNMP.

Integralny serwer sieciowy pozwala na bezpośredni dostęp do stron HTML poprzez Twoją przeglądarkę internetową. W zależności od wybranej specyfiki zastosowania układ może sterować lub monitorować dowolną częścią sieci, podlegać autoryzacji użytkownika, umożliwiać monitorowanie na odległość, diagnozować i korzystać ze wspólnej sieci. Standardowe strony sieciowe są konfigurowane dla zapewnienia pełnej wizualizacji parametrów pracy regulatorów Carela. Wybrane strony HTML mogą być łatwo wywoływane i odbierane przez użytkownika końcowego. WebGate pozwala również na zarządzanie całą instalacją pobierając dane z podłączonych regulatorów Carela i przesyłając je w obrębie lokalnej sieci Ethernet™ w formacie czytany przez protokół komunikacyjny SNMP.

Tak więc dane mogą być zbierane i przetwarzane przez program sterujący zainstalowany na komputerze podłączonym do sieci z funkcją komunikacji w standardzie SNMP.



PlantVisor

PlantVisor to program opracowany przez firmę Carel dla komputerowego nadzoru i monitoringu średnich i dużych systemów chłodniczych i klimatyzacyjnych zarządzanych przez regulatory tej firmy. Program PlantVisor dzięki funkcji serwera sieciowego może pracować również na komputerach podłączonych do sieci TCP/IP. Pozwala to na dzielenie się danymi i informacjami przetwarzanymi przez program z więcej niż jednym użytkownikiem w tym samym czasie. Dostęp do danych jest zabezpieczony poprzez hasła różnych poziomów dostępu.

PlantVisor zarządza również w tradycyjny sposób modemami GSM, aby połączyć się z urządzeniami wpiętymi do sieci, oraz z systemem Plant Watch, wysłać faks lub komunikat SMS. Program ten pozwala na podłączenie szeregowo poprzez łącza RS485 w sieci do 800 urządzeń firmy Carel. Podstawowe funkcje programu Plant Visor to:

- scentralizowane sterowanie poprzez komputer wszystkimi parametrami pracy łańd chłodniczych, komór chłodniczych, pakietów sprężarkowych, chillerów, dachowych central klimatyzacyjnych, oraz sterowników nawilżaczy;
- sterowanie poprzez modem wszystkimi parametrami pracy systemu co pozwala na kontrolowanie z jednego komputera różnymi urządzeniami podłączonymi szeregowo do sieci;
- harmonogram działań przeprowadzanych w przypadku wystąpienia alarmów według zaprogramowanych zakresów czasowych;
- zapisywanie wartości temperatury, ciśnienia i wilgotności, a także stanów alarmowych zgodnie z dyrektywami Unii Europejskiej.

Program Plant Visor, zainstalowany na komputerze posiadającym modem, może się komunikować poprzez łącza telefoniczne z tuzinami instalacji monitorowanymi poprzez system Plant Watch. Program wówczas otrzymuje i zapisuje odpowiedni dane.

Jeżeli urządzenia są podłączone do systemu poprzez regulator Plant Watch możesz na nie oddziaływać w obrębie sieci.

Program Plant Visor jest dostępny na CD w pięciu językach: włoskim, angielskim, francuskim, niemieckim i hiszpańskim.

...zintegrowane rozwiązanie!