



Podręcznik Użytkownika

Tracer CH530™
**- System sterowania dla Agregatów
chłodniczych spiralnych**
CGAN/CXAN 209-214
CGCL 200-600
CGWH/CCUH 115-250
CGWN/CCUN 205-215
RAUL 190-800



CG-SVU02E-PL

Informacje Ogólne

Wstęp

Niniejsze instrukcje należy traktować jako praktyczny przewodnik po czynnościach użytkownika związanych z montażem, uruchomieniem, obsługą oraz konserwacją systemu sterowania agregatem CH530 firmy Trane, w zastosowaniu do spiralnych agregatów chłodniczych. Nie ma w nich wszystkich procedur serwisowych koniecznych do ciągłej bezawaryjnej pracy tych urządzeń. Zalecamy z naciskiem zawarcie umowy z odpowiednią renomowaną firmą serwisową zatrudniającą odpowiednio wykwalifikowany personel w tej dziedzinie. Dokładnie przeczytać ten podręcznik przed uruchomieniem jednostki.

Uwagi i ostrzeżenia

W niektórych miejscach niniejszej instrukcji występują Ostrzeżenia i Uwagi. Prosimy o ich przestrzeganie ze względu na bezpieczeństwo osobiste i prawidłowość działania urządzenia. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za instalacje lub usługi serwisowe świadczone przez osoby nie mające odpowiednich kwalifikacji.

OSTRZEŻENIE! : Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, której wynikiem, o ile nie zostanie uniknięta, może być śmierć lub poważne obrażenie ciała.

OSTRZEŻENIE! : Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, której wynikiem, o ile nie zostanie uniknięta, może być niewielkie lub średnie obrażenie ciała. Może być również użyte do zaalarmowania o niebezpiecznych praktykach lub o uszkodzeniach sprzętu lub tylko nieruchomości.

Zalecane środki bezpieczeństwa

W celu uniknięcia śmierci, zranień, uszkodzeń sprzętu lub nieruchomości, należy podczas czynności konserwacyjnych i serwisowych przestrzegać następujących środków bezpieczeństwa:

1. Przed rozpoczęciem czynności serwisowych, należy odłączyć urządzenie od zasilania.
2. Prace serwisowe powinny być wykonywane jedynie przez kwalifikowany i doświadczony personel.

Odbiór

Przy odbiorze należy dokonać dokładnego przeglądu urządzenia i dopiero wówczas podpisać potwierdzenie odbioru.

Dostępne tylko we Francji:

W przypadku widocznego uszkodzenia: Odbiorca (lub strona reprezentująca) powinien opisać każde uszkodzenie na potwierdzeniu odbioru, czytelnie podpisać oraz umieścić datę na potwierdzeniu odbioru, natomiast kierowca ciężarówki powinien je potwierdzić swoim podpisem. Odbiorca (lub strona reprezentująca) powinien powiadomić dział skarg i wniosków (Trane Epinal Operations) oraz wysłać kopię potwierdzenia odbioru. Klient (lub strona reprezentująca) powinien wysłać list polecony do ostatniego dostawcy w ciągu 3 dni od momentu dostarczenia.

Odbiór we wszystkich państwach oprócz Francji:

W przypadku ukrytego uszkodzenia: Odbiorca (lub strona reprezentująca) powinien wysłać list polecony do ostatniego dostawcy w ciągu 7 dni od momentu dostarczenia, reklamując uszkodzenie. Kopia tego listu powinna zostać wysłana do działu skarg i wniosków (Trane Epinal Operations).

Uwaga: dla przesyłek na terenie Francji, podczas dostawy należy nawet sprawdzić czy nie występują wady ukryte i natychmiast potraktowane jako uszkodzenie widoczne.

Informacje ogólne

Gwarancja

Gwarancja opiera się na ogólnych warunkach gwarancyjnych producenta. Gwarancja zostaje unieważniona w przypadku wykonania czynności naprawczych lub modyfikacji urządzenia bez wcześniejszej pisemnej zgody producenta oraz w razie przekroczenia limitów pracy, modyfikacji systemu sterującego lub okablowania elektrycznego. Uszkodzenia wynikłe z nieprawidłowego używania, niewykonywania czynności konserwacyjnych lub nieprzestrzegania instrukcji i zaleceń producenta nie są objęte niniejszym zobowiązaniem gwarancyjnym. Naruszenie przez użytkownika zasad określonych w tym podręczniku użytkownika upoważnia producenta do unieważnienia gwarancji oraz zwalnia go z odpowiedzialności.

Umowa o konserwację sprzętu

Zaleca się podpisanie umowy na konserwację urządzenia z lokalnym punktem serwisowym. Zapewnia to regularną konserwację instalacji przez specjalistę doskonale znającego urządzenie. Regularne przeprowadzanie czynności konserwacyjnych umożliwia szybkie wykrycie i naprawienie usterek, ograniczając możliwość wystąpienia poważnych awarii. Ponadto, regularna konserwacja ma wpływ również na czas eksploatacji urządzenia. Należy pamiętać, że nieprzestrzeganie instrukcji instalacji oraz konserwacji może doprowadzić do natychmiastowego unieważnienia gwarancji.

Szkolenia

Aby pomóc Państwu w uzyskaniu jak największej efektywności urządzeń i utrzymaniu ich w doskonałym stanie podczas eksploatacji, producent oferuje możliwość skorzystania z ośrodka prowadzącego szkolenia w zakresie serwisu urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych. Głównym celem niniejszej publikacji jest przekazanie operatorom i personelowi technicznemu więcej wiadomości o urządzeniu, którego używają, albo które mają pod opieką. Szczególną uwagę zwraca się na znaczenie okresowych kontroli parametrów pracy urządzeń oraz na tzw. konserwację profilaktyczną, pozwalającą na zmniejszenie kosztów eksploatacji urządzeń poprzez unikanie poważnych i kosztownych awarii.

Spis treści

Informacje Ogólne	2
Przegląd	5
Interfejs DynaView	6
Ekran Wyświetlacza	8
Diagnostyki	29
Interfejs TechView	40
Pobieranie Oprogramowania	41

Przegląd

Na system sterujący Trane CH530 obsługujący agregat chłodzący, składa się kilka elementów:

- Procesor główny zbiera dane, informacje o stanie oraz informacje diagnostyczne i przekazuje polecenia do **szyny LLID (dla Urządzenia Inteligentnego Niskiego Poziomu)**. Procesor główny wyposażony jest w zintegrowany wyświetlacz (DynaView).
- **Szyna LLID**. Procesor główny komunikuje się ze wszystkimi urządzeniami wejściowymi i wyjściowymi (np. czujnikami temperatury i ciśnienia, niskonapięciowymi wejściami binarnymi, wejściami/wyjściami analogowymi) podłączonymi do czteroprzewodowej szyny zamiast do konwencjonalnego układu kontrolnego składającego się z przewodów sygnałowych podłączanych do każdego urządzenia.
- **Interfejs komunikacyjny** z systemem automatycznego zarządzania budynkiem (BAS).
- **Narzędzie serwisowe** umożliwiające czynności serwisowe i konserwacyjne. Oprogramowanie dla procesora głównego oraz narzędzia serwisowego (TechView) można pobrać ze strony www.Trane.com. Proces ten zostanie omówiony w dalszej części tej sekcji w punkcie na temat Interfejsu TechView. Interfejs DynaView wyposażony jest w układ zarządzania szyną. Jego zadaniem jest przywrócenie połączenia, lub zastąpienie urządzenia traktowanego jako "brakujące" w sytuacji zakłócenia normalnej komunikacji. W takim wypadku wymagane może być użycie interfejsu TechView.

Sterownik CH530 wykorzystuje protokół IPC3 oparty na standardzie transmisji RS485 i komunikuje się z prędkością 19,2 Kbodów, co umożliwia trzykrotny obieg danych w ciągu sekundy w sieci złożonej z 64 urządzeń. Większość trybów diagnostycznych obsługiwana jest za pomocą interfejsu DynaView. Jeśli urządzenie LLID wykaże temperaturę lub ciśnienie poza zakresem, interfejs DynaView przetwarza te informacje i wywołuje tryb diagnostyczny. Urządzenia LLID nie wykonują funkcji diagnostycznych.

Uwaga: Do wymiany urządzeń LLID lub zmiany ponownej konfiguracji podzespołu agregatu wymagane jest użycie narzędzia serwisowego CH530 (interfejs TechView).

Interfejs układu sterującego

DynaView (zdjęcie na okładce)

Każdy agregat wyposażony jest w interfejs DynaView. Interfejs DynaView umożliwia wyświetlanie dodatkowych informacji przydatnych zaawansowanym użytkownikom oraz daje możliwość zmiany ustawień. Dostępne są liczne ekrany, na których wyświetlane informacje prezentowane są w kilku językach określonych fabrycznie lub pobranych w prosty sposób z Internetu.

TechView

Do modułu DynaView można podłączyć moduł TechView, udostępniający więcej danych, możliwości regulacji, informacji o trybach diagnostycznych oraz oprogramowanie do pobrania i języki.

Interfejs DynaView

Uruchomienie

W trakcie uruchomienia urządzenia w interfejsie Dynaview zostaną wyświetlone kolejno trzy ekrany.

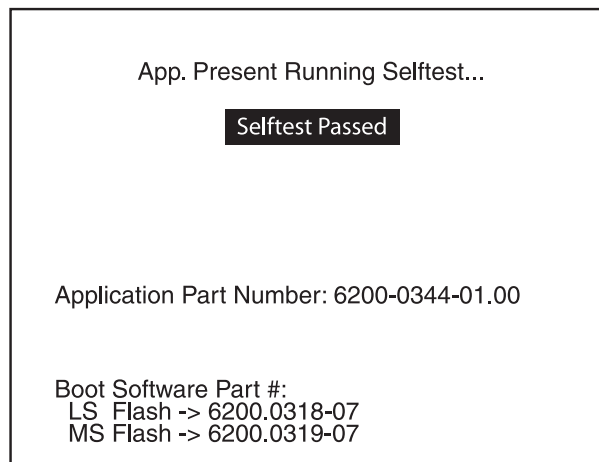
Pierwszy ekran (Rysunek 1) będzie wyświetlany przez okres 3-10 sekund. Będą w nim podane następujące informacje: stan oprogramowania aplikacji, numer fabryczny programu inicjującego, wyniki autotestu oraz numer fabryczny aplikacji. W tym ekranie możemy wykonać regulację kontrastu. Komunikat "Selftest passed" (Autotest wykonany prawidłowo) może być zastąpiony przez "Err2: RAM Error" (Błąd pamięci

RAM) lub 3Err3: CRC Failure" (Błąd CRC)

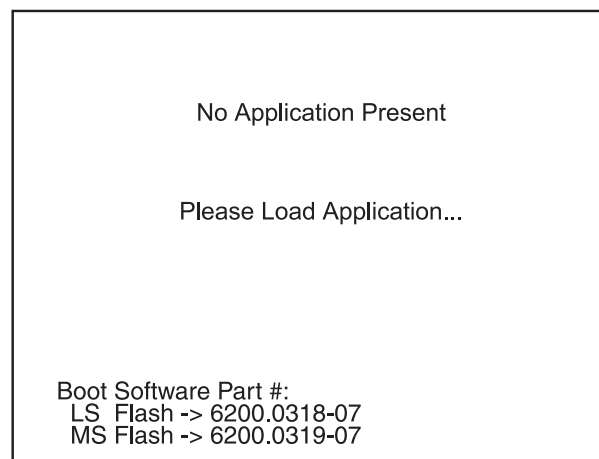
Należy zwrócić uwagę na fakt, że numery fabryczne oprogramowania aplikacji oraz programu inicjującego będą się różnić, stosownie do typu urządzenia.

Jeśli aplikacja nie będzie znaleziona, w miejsce ekranu z rysunku 1 wyświetlony zostanie ekran przedstawiony na rysunku 2.

Rysunek 1



Rysunek 2

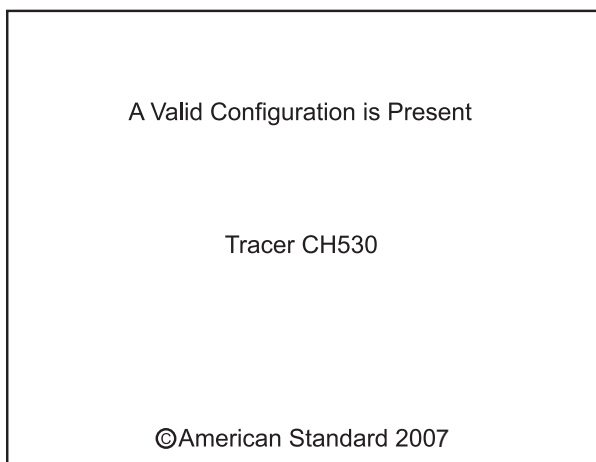


Interfejs DynaView

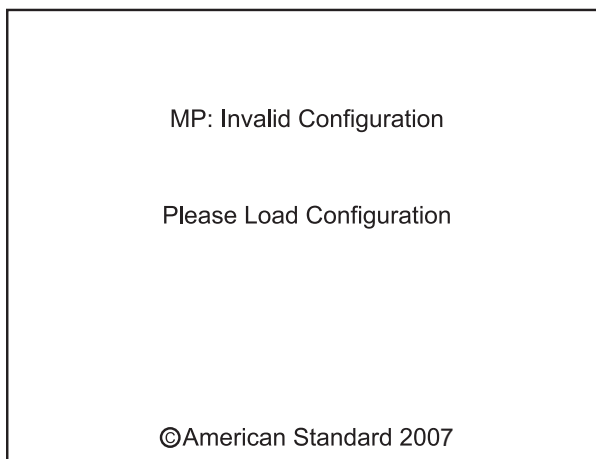
Drugi ekran (rysunek 3) będzie wyświetlany przez okres 15-25 sekund. W przypadku znalezienia prawidłowej konfiguracji zostanie także wyświetlony komunikat "Tracer CH530". Jeśli zostanie wykryta nieprawidłowa konfiguracja MP, napis "MP: Invalid Configuration" (Nieprawidłowa konfiguracja) będzie wyświetlany przez czas nieokreślony. Należy się skontaktować z miejscowym serwisantem firmy Trane.

Trzeci ekran będzie już pierwszym ekranem aplikacji.

Rysunek 3



Rysunek 4



Interfejs DynaView

Wyświetlacz w interfejsie DynaView jest typu 1/4 VGA, wyposażony w ekran dotykowy i podświetlenie diod. Obszar ekranu ma wymiary około: 4 cale szerokości na 3 cale wysokości (102 mm x 60 mm).

OSTRZEŻENIE

Możliwość uszkodzenia wyposażenia! Nadmierny nacisk na ekran dotykowy może spowodować jego uszkodzenie. Do pęknięcia ekranu wystarczy mniej niż 7 kg siły nacisku.

Funkcje przycisków na ekranie dotykowym określone są wyłącznie przez oprogramowanie i zmieniają się w zależności od aktualnie wyświetlanej zawartości. Podstawowe funkcje elementów ekranu dotykowego przedstawione zostały poniżej.

Przyciski Wyboru

Przyciski wyboru umożliwiają dokonanie wyboru spośród 2 lub więcej możliwości widocznych na ekranie. Wybór zawsze powiązany jest z określonym przyciskiem. Przycisk wyświetlany jako ciemniejszy, widoczny w postaci obrazu negatywowego, oznacza aktywny w danym momencie wybór. Przez cały czas widoczny jest pełen zakres możliwości wyboru oraz aktualnie dokonany wybór.

Przyciski Zmiany Wartości

Przyciski zmiany wartości używane są do zmiany wartości zadanych, np. wody wypływającej. Zwiększenie lub zmniejszenie wartości dokonuje się po dotknięciu strzałek (+) lub (-).

Przyciski Czynności

Przyciski czynności wyświetlane są czasowo i umożliwiają użytkownikowi dokonanie wyboru, np. **Enter** lub **Anuluj**.

Zakładki Folderów Plików

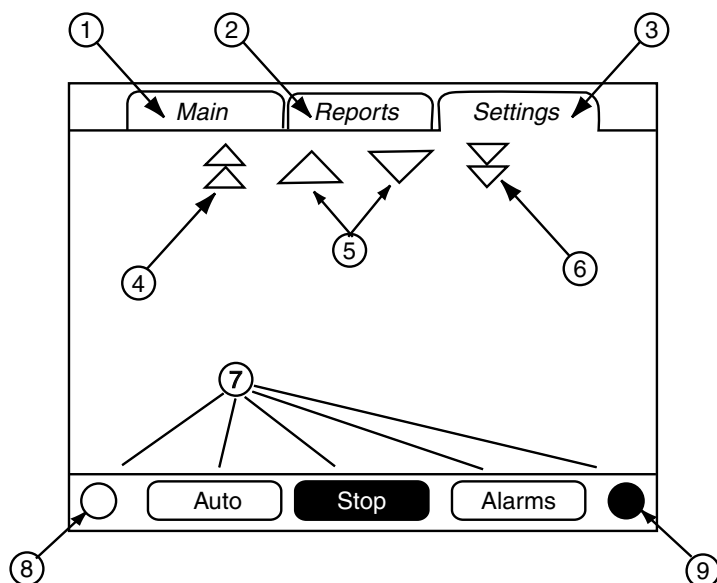
Zakładki wykorzystywane są do wyboru ekranu z danymi. Zakładki umieszczone są w 1 rzędzie u góry ekranu. Wybór ekranu zawierającego informacje odbywa się przez dotknięcie odpowiedniej zakładki.

Ekran Wyświetlacza

Główny obszar ekranu wykorzystywany jest do wyświetlania tekstu opisów, danych, wartości zadanych lub przycisków (w obszarze reagującym na dotyk). W tym miejscu przedstawiony jest Tryb Agregatu.

Podwójna strzałka skierowana w prawo oznacza, że na temat określonego elementu w tym samym wierszu dostępnych jest więcej informacji. Naciśnięcie jej spowoduje wyświetlenie ekranu podrzędnego zawierającego informacje lub umożliwiającego zmianę ustawień.

Rysunek 5 - Zawartość Ekranu Podstawowego



Interfejs DynaView

Dolna część ekranu (7) widoczna jest na wszystkich ekranach i zawiera wymienione poniżej funkcje. Kontrast (8, 9) może wymagać ponownego ustawienia w temperaturze otoczenia znacznie odbiegającej od obecnej w chwili ostatniej regulacji. Pozostałe funkcje są krytyczne dla obsługi urządzenia. Przyciski AUTO oraz STOP używane są do włączania lub wyłączenia agregatu. Zaznaczony przycisk wyświetlany jest na ciemnym tle (obraz negatywowym). Agregat zatrzyma się po dotknięciu przycisku STOP i zakończeniu trybu Run Unload (Praca bez obciążenia).

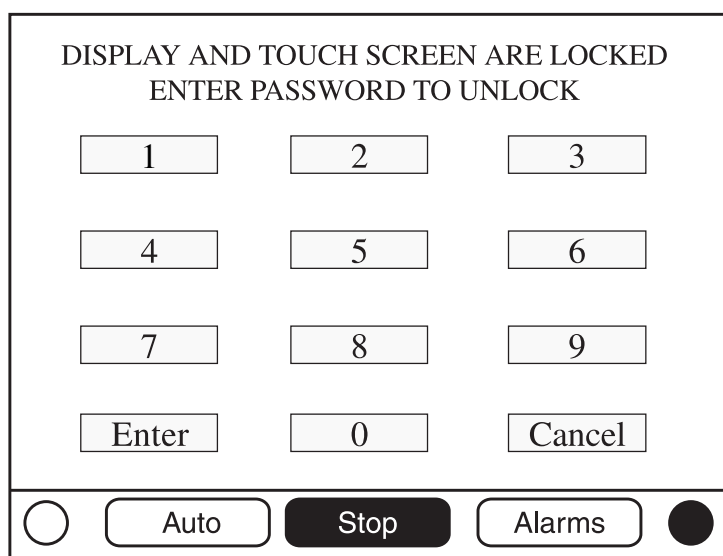
Dotknięcie przycisku AUTO spowoduje uruchomienie agregatu chłodniczego, jeśli nie jest aktywny tryb diagnostyczny. (W celu usunięcia aktywnego trybu diagnostycznego konieczne jest wykonanie odpowiedniej czynności.) Przyciski AUTO i STOP są nadrzędne nad przyciskami Enter i Anuluj. (Po zmianie ustawienia, wciśnięcie przycisku AUTO oraz STOP zostanie zatwierdzone pomimo niewciśnięcia przycisku Enter lub Anuluj.) Przycisk ALARMS (Alarmy) wyświetlany jest tylko w sytuacji, gdy obecny jest komunikat alarmu, migając (wyświetlanym naprzemiennie normalnym i negatywowym obrazem) w celu zwrócenia uwagi na tryb diagnostyczny. Naciśnięcie przycisku ALARMS spowoduje otwarcie odpowiedniej zakładki i wyświetlenie dodatkowych informacji.

Funkcja Blokad Klawiatury/Wyświetlacza

Uwaga: Ekran DynaView oraz ekran Blokada Ekranu Dotykowego Wyświetlacza jest pokazany powyżej. Ekran ten jest używany, gdy włączone są funkcje Wyświetlacz oraz ekran dotykowy i jego blokada. Ekran ten wyświetlany jest przez trzydzieści minut od ostatniego wciśnięcia klawisza, zaś wyświetlacz i ekran dotykowy będą zablokowane do momentu wciśnięcia sekwencji "159 <ENTER>". Dopóki nie zostanie wprowadzone prawidłowe hasło dla ekranu DynaView, w tym wszystkie raporty, wartości zadane oraz Auto/Stop/Alarmy/Blokady, są niedostępne. Hasła "159" nie można zmienić za pomocą DynaView ani TechView.

Aby dokonać zmian ustawień, należy użyć hasła "314 <ENTER>".

Rysunek 6 - Klawiatura numeryczna

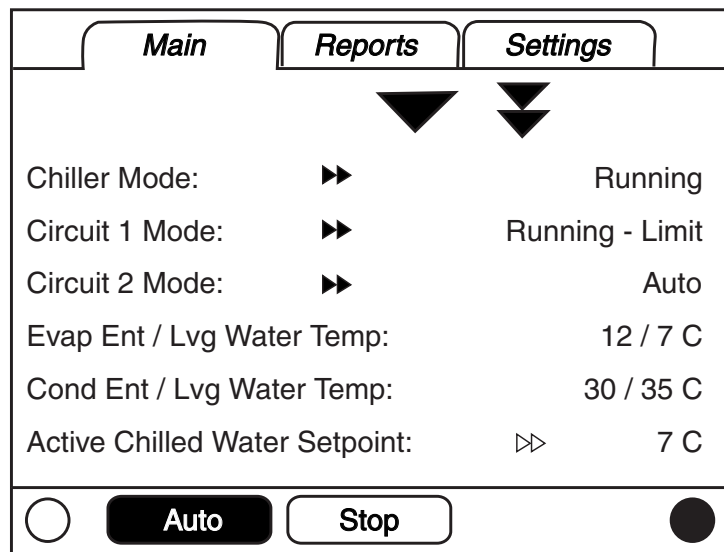


Interfejs DynaView

Ekran Główny

Ekran główny jest ekranem domyślnym. Po 30 minutach bezczynności urządzenie CH530 wyświetli ekran główny zawierający pierwsze pola danych. Pozostałe elementy (wyszczególnione w następującej tabeli) dostępne są za pomocą symboli strzałki w górę/w dół.

Rysunek 7 - Ekran główny



Interfejs DynaView

Tabela 1 - Tabela pól danych głównego ekranu

Opis	Jednostki	Rozdzielczość	Zależności
1.	Tryb agregatu chłodniczego (>> podtryby)	Oznaczenie Liczbowe	
2.	Tryb obwodu (>> podtryby)	Oznaczenie Liczbowe	Jeśli agregat chłodniczy z jednym obwodem
3.	Tryb obwodu 1 (>> podtryby)	Oznaczenie Liczbowe	Jeśli agregat chłodniczy z dwoma obwodami
4.	Tryb obwodu 2 (>> podtryby)	Oznaczenie Liczbowe	Jeśli agregat chłodniczy z dwoma obwodami
5.	Temp. pow. wypt. z /wpt. do parownika	F / C	0,1
6.	Temp. wody. wypt. z /wpt. do parownika	F / C	0,1
7.	Temp. wody. wypt. z /wpt. do skraplacza	F / C	0,1 Jeśli opcja jest zainstalowana
8.	Aktywna wartość zadana wody lodowej (>>źródło)	F / C	0,1
9.	Aktywna wartość zadana temperatury powietrza (>>źródło)	F / C	0,1
10.	Aktywna wartość zadana wody gorącej (>>źródło)	F / C	0,1 Jeśli opcja jest zainstalowana
11.	Zewnętrzne sterowanie wydajnością	%	1
12.	Średnie Natężenie Prądu Linii	% RLA	1 Jeśli opcja jest zainstalowana
13.	Aktywna wartość zadana limitu żądania (>>źródło)	%	1
14.	Wartość zadana zaprzestania aktywnego wytwarzania lodu (>>źródło)	F / C	0,1 Jeśli opcja jest zainstalowana
15.	temperatura robocza powietrza na zewnątrz	F / C	0,1 Jeśli opcja jest zainstalowana
16.	Typ oprogramowania	Oznaczenie Liczbowe	Spiralna
17.	Wersja oprogramowania		X,XX

Aktywny podekran wody lodowej

Aktywna wartość zadana wody lodowej to wartość zadana, którą zespół aktualnie steruje. Jest to spowodowane arbitrażem pomiędzy panelem przednim, systemem BAS, zewnętrznymi i pomocniczymi wartościami zadanymi (pomocnicze nie zostały przedstawione na niniejszym rysunku), które mogą być poddane formie resetowania wody lodowej.

Rysunek 8 - Aktywny podekran wody lodowej

◀
Back

Active Chilled Water Setpt Arbitration

Front Panel	7.0 C	Active
BAS	9.0 C	
External	8.0 C	
Chilled Water Reset :		Disabled

Active Chilled Water Setpoint:
9.0 C

○

Auto

Stop

●

Interfejs DynaView

Obszar stanu resetowania wody lodowej w skrajnie prawej kolumnie będzie wyświetlać jeden z następujących komunikatów

- Powrót
- Stały powrót
- Zewnętrzne
- Wyłączone

Tekst w lewej kolumnie tj. "Przedni panel", "BAS", "Zewnętrzny", "Pomocniczy", "Resetowanie wody lodowej" oraz "Aktywna wartość zadana wody lodowej" będą zawsze obecne, niezależnie od rodzaju instalacji i aktywacji opcjonalnych pozycji. W drugiej kolumnie zostanie wyświetlony symbol, "----" jeśli opcja Nie jest zainstalowana. W innym wypadku zostanie wyświetlona aktualna wartość zadana danego źródła.

Wartości zadane, które można regulować z poziomu interfejsu DynaView (Wartość zadana panelu przedniego wody lodowej, Pomocnicza wartość zadana wody lodowej) zapewniają nawigację do poprzedniej zmiany wartości zadanej za pomocą podwójnej strzałki, znajdującej się na prawo od tekstu źródłowego wartości zadanej. Ekran zmiany wartości zadanej będzie wyglądał identycznie jak ekran Wartości zadanej agregatu chłodniczego. Przycisk "Wstecz" na ekranie zmiany wartości zadanej pozwala na nawigację z powrotem do ekranu arbitrażu wartości zadanej.

Przycisk "Wstecz" na ekranie arbitrażu wartości zadanej pozwala na nawigację z powrotem do ekranu agregatu chłodniczego.

Pozostałe aktywne wartości zadane

Aktywna wartość zadana wody gorącej będzie zachowywać się w taki sam sposób jak Aktywna wartość zadana wody lodowej, z wyjątkiem tego, że woda gorąca nie ma dodatkowego źródła. Wartość zadana wody gorącej na panelu przednim zapewni nawigację do ekranu zmiany wartości zadanej.

Aktywna wartość zadana limitu żądania będzie zachowywać się tak, jak Aktywna wartość zadana wody lodowej, z wyjątkiem tego, że jednostki są % i posiadają źródło wytwarzania lodu w miejscu źródła dodatkowego. Wartość zadana limitu żądania na panelu przednim zapewni nawigację do ekranu zmiany wartości zadanej.

Aktywna wartość zadana zakończenia wytwarzania lodu będzie zachowywać się w taki sam sposób jak Aktywna wartość zadana wody lodowej, z wyjątkiem tego, że zakończenie wytwarzania lodu nie posiada ani zewnętrznego, ani dodatkowego źródła.

Interfejs DynaView

Tabela 2 - Menu Ekranu głównego, Tryby Pracy Poziomu Górnego dla Agregatu Chłodniczego

Tryb Poziomu dla Agregatu Chłodniczego	
Tryb Górnego Poziomu	Opis
Resetowanie Procesora Głównego (MP)	Procesor główny wchodzi w stan resetowania.
Tryby Podrzędne Resetowania Procesora Głównego (MP)	Opis
	Brak Trybów Podrzędnych Agregatu
Tryb Poziomu dla Agregatu Chłodniczego	
Tryb Górnego Poziomu	Opis
Zatrzymane	Agregat chłodniczy ani obwód nie pracują i nie mogą pracować bez interwencji.
Tryby Podrzędne Zatrzymane	Opis
Lokalne zatrzymanie	Agregat chłodniczy jest zatrzymany przez polecenie przycisku Stop urządzenia DynaView- nie może być zdalnie nadpisane.
Natychmiastowe Zatrzymanie	Agregat chłodniczy jest zatrzymywany przez polecenie Natychmiastowego Zatrzymania urządzenia DynaView (po przez naciśnięcie przycisków Stop, a następnie Natychmiastowe Zatrzymanie) - poprzednie wyłączenie urządzenia zostało wykonane ręcznie w celu natychmiastowego wyłączenia.
Brak Dostępnych Obwodów	Agregat został zatrzymany przez tryb diagnostyczny obwodu lub jego systemy blokujące, które mogą zostać automatycznie skasowane.
Zamykanie Systemu Diagnostycznego - Resetowanie Ręczne	Agregat zatrzymany przez tryb diagnostyczny wymagający ręcznego zresetowania.

Interfejs DynaView

Tryb Poziomu dla Agregatu Chłodniczego

Tryb Górnego Poziomu	Opis
Wstrzymanie Pracy	Uruchomienie (i praca) agregatu jest aktualnie wstrzymane, lecz może być dozwolone po usunięciu przyczyny wstrzymania lub usunięciu komunikatu diagnostycznego.
Tryby Podrzędne Wstrzymania Pracy	
Koniec Wytwarzania Lodu	Praca agregatu jest wstrzymana po normalnym zakończeniu wytwarzania lodu wynikającego z temperatury przy wlocie do parownika. Agregat nie rozpocznie pracy do czasu usunięcia lub zakończenia cyklu polecenia wytwarzania lodu (układowy sygnał wejściowy lub polecenie Systemu Automatykacji Budynku).
Uruchamianie Wstrzymane przez BAS	Agregat chłodniczy jest zatrzymywany przez urządzenie Tracer lub inny system BAS.
Uruchamianie Wstrzymane przez Źródło Zewnętrzne	Uruchomienie lub praca agregatu jest wstrzymane przez układowy sygnał wejściowy "zewnętrznego zatrzymania".
Uruchamianie jest wstrzymane przez harmonogram lokalny	Uruchomienie lub praca agregatu jest wstrzymane przez harmonogram lokalny.
Zamykanie Systemu Diagnostycznego - Resetowanie Automatykzne	Agregat został zatrzymany przez tryb diagnostyczny, który może zostać automatycznie skasowany.
Oczekiwanie na Komunikację typu BAS	Agregat chłodniczy jest wstrzymany z powodu braku komunikacji z systemem BAS. Jest ono ważne tylko przez 15 minut od momentu uruchomienia.
Uruchomienie Wstrzymane przez Niską Temperaturę Zewnętrzną	Agregat chłodniczy jest wstrzymywany w oparciu o temperaturę powietrza na zewnątrz.

Tryb Poziomu dla Agregatu Chłodniczego

Tryb Górnego Poziomu	Opis
Tryb Automacyjny	Agregat w tej chwili nie pracuje, lecz może zostać uruchomiony w każdej chwili, o ile spełnione zostaną odpowiednie warunki i usunięte blokady.
Automatyczne Tryby Podrzędne	
Oczekiwanie na Przepływ Wody przez Parownik	W tym trybie agregat będzie czekał przez czas ustawiony przez użytkownika na przepływ wody przez parownik, rozpoczęty za pomocą układowego sygnału wejściowego przełącznika przepływu.
Oczekiwanie na Zapotrzebowanie na Chłodzenie	W tym trybie agregat oczekuje przez nieokreślony czas na rozruch, który możliwy jest wtedy, gdy temperatura wody wypływającej z parownika będzie wyższa niż wartość zadana wody lodowej plus sterująca strefa nieczułości.
Oczekiwanie na Zapotrzebowanie Ogrzewania	Dla wody chłodzonej (CGWN) agregat oczekuje przez nieokreślony czas na rozruch, który możliwy jest wtedy, gdy temperatura wody wypływającej z parownika będzie niższa niż Wartość Zadana Wody Gorącej plus sterująca strefa nieczułości. Dla trybu chłodząco-grzejącego (CXAN) agregat oczekuje przez nieokreślony czas na rozruch, który możliwy jest wtedy, gdy temperatura wody wypływającej ze skraplacza będzie niższa niż Wartość Zadana Wody Gorącej plus sterująca strefa nieczułości.
Wstrzymanie Opóźnienia dla Uruchomienia MIN:SEK	Podczas uruchomienia agregat chłodniczy będzie oczekiwał aż minie czas Zegara Opóźnienia Uruchomienia.

Interfejs DynaView

Tryb Poziomu dla Agregatu Chłodniczego	
Tryb Górnego Poziomu	Opis
Oczekiwanie na Rozruch	Agregat chłodniczy przechodzi przez niezbędne kroki by umożliwić uruchomienie obwodu głównego.
Oczekiwanie na Uruchomienie Trybów Podrzędnych	Opis
Oczekiwanie na Przepływ Wody przez Skraplacz	W tym trybie agregat będzie czekał przez czas ustawiony przez użytkownika na przepływ wody przez skraplacz, rozpoczęty za pomocą układowego sygnału wejściowego przełącznika przepływu.
Tryb Poziomu dla Agregatu Chłodniczego	
Tryb Górnego Poziomu	Opis
Praca	Co najmniej jeden obwód w agregacie chłodniczym pracuje w tej chwili.
Tryby Podrzedne Pracujące	Opis
Maksymalna wydajność	Agregat chłodniczy pracuje przy swojej maksymalnej wydajności.
Obciążanie Płynne Zależne od Wydajności	Układ sterujący ogranicza załadowanie agregatu chłodniczego z powodu wydajności w oparciu o wartości zadane obciążenia płynnego.
Urządzenie Wytwarza Lód	Agregat chłodniczy Wytwarza Lód i zakończy je po osiągnięciu Wartości Zadanej dla Zakończenia Wytwarzanie Lodu w oparciu o wartości czujnika Temperatury Wody Wpływającej do Parownika.
Tryb Poziomu dla Agregatu Chłodniczego	
Tryb Górnego Poziomu	Opis
Praca - Limit	Aktualnie pracuje co najmniej jeden obwód w agregacie chłodniczym, lecz działanie agregatu jako całości jest aktywnie ograniczone przez układy sterujące. Tryby podrzędne stosowane dla trybów nadrzędnych pracy mogą być również wyświetlane wraz z następującymi trybami charakterystycznymi dla ograniczenia.
Praca - Ograniczone Tryby Podrzedne	Opis
Limit Żądania	Liczba dozwolonych pracujących sprężarek jest ograniczona do liczby mniejszej niż dostępna liczba sprężarek przez system BAS, wartości zadanej limitu żądania panelu przedniego lub zewnętrzne wejście limitu żądania.

Interfejs DynaView

Tryb Poziomu dla Agregatu Chłodniczego	
Tryb Górnego Poziomu	Opis
Wyłączanie	Agregat nadal pracuje, lecz wyłączenie jest nieuchronne. Agregat chłodniczy przechodzi przez cykl odciążania pracy sprężarki.
Tryby Podrzędne Wyłączenia	Opis
Opóźnienie dla Wyłączenia Pompy Wodnej Parownika MIN:SEK	Pompa parownika wykonuje zadanie zegara opóźnienia dla wyłączenia pompy.
Opóźnienie dla Wyłączenia Pompy Wodnej Skraplacza MIN:SEK	Pompa skraplacza wykonuje zadanie zegara opóźnienia dla wyłączenia pompy.
Tryb Poziomu dla Agregatu Chłodniczego	
Tryb Górnego Poziomu	Opis
Różne	Te tryby podrzędne mogą być wyświetlane w większości trybów górnego poziomu agregatu chłodniczego
Różne Tryby Podrzędne	Opis
Wentylatory Skraplacza Wstrzymane przez Niskie Ciśnienie	Wentylatory skraplacza są wstrzymywane od pracy ponieważ temperatura na zewnątrz była niższa niż 10°C oraz stan ciśnienia zasysania nie był odpowiedni podczas rozruchu dla każdego z obwodów.
Sterowanie Wodą Gorącą	Dla wody zimnej (CGWN) agregat chłodniczy wykonuje sterowanie jak dla temperatury wody wypływającej ze skraplacza. Dla trybu chłodząco-grzejącego (CXAN) zawór chłodząco-grzejący znajduje się w pozycji ogrzewania. Ten tryb podrzędny jest trybem wykluczającym się wzajemnie z trybem Sterowania Wodą Lodową.
Sterowanie Wodą Lodową	Dla wody zimnej (CGWN) agregat chłodniczy wykonuje sterowanie jak dla temperatury wody wypływającej z parownika. Dla trybu chłodząco-grzejącego (CXAN) zawór chłodząco-grzejący znajduje się w pozycji chłodzenia. Ten tryb podrzędny jest trybem wykluczającym się wzajemnie z trybem Sterowania Wodą Gorącą.
Sterowanie temperaturą powietrza	W jednostkach chłodzonych powietrza zamiast wodą, zespół steruje temperaturą powietrza wychodzącego z parownika .
Zewnętrzne sterowanie wydajnością	Wydajność jednostki jest sterowana za pomocą zewnętrznych sygnałów (zewnętrzny system jest odpowiedzialny za generowanie poleceń stopniowania)
Ręczne Nadpisanie Pompy Parownika	Przełącznik pompy wodnej parownika jest włączony poleceniem ręcznym.
Diagnostyczne Nadpisanie Pompy Parownika	Przełącznik pompy wodnej parownika jest włączony za pomocą komunikatu diagnostycznego.
Diagnostyczne Nadpisanie Wentylatora Skraplacza	Przełączniki wentylatora skraplacza są włączone za pomocą komunikatu diagnostycznego.
Ręczne Nadpisanie Pompy Skraplacza	Przełącznik pompy wodnej skraplacza jest włączony poleceniem ręcznym.
Sygnal Kontrolny dla Sprężarki Ręcznej	Sterowanie wydajnością agregatu chłodniczego wykonywane jest za pomocą urządzenia DynaView lub TechView.
Dodatkowa nagrzewnica włączona	Dodatkowa elektryczna nagrzewnica jest włączona.
Nagrzewnica Zabezpieczająca przed Zamarzaniem jest Włączona	Nagrzewnica zabezpieczająca przed zamarzaniem jest włączona.
Harmonogram lokalny aktywny - Wydarzenie X	Harmonogram lokalny jest aktywny i wybrał wartości Wydarzenia X do sterowania agregatem.

Interfejs DynaView

Tabela 2 - Tryby Pracy dla Poziomu Obwodu:

Tryb Poziomu dla Obwodu	
Tryb Górnego Poziomu	Opis
Zatrzymane	Obwód nie pracuje i nie może pracować bez interwencji.
Tryby Podrzędne Zatrzymane	Opis
Zamykanie Systemu Diagnostycznego - Resetowanie Ręczne	Obwód został wyłączony z powodu blokującego komunikatu diagnostycznego.
Blokada Obwód Panelu Przedniego	Obwód jest ręcznie zablokowany przez ustawienie blokujące obwodu - ustawienie blokujące typu stałego dostępne jest z poziomu DynaView lub TechView.

Tryb Poziomu dla Obwodu	
Tryb Górnego Poziomu	Opis
Wstrzymanie Pracy	Uruchomienie (i praca) podanego obwodu jest aktualnie wstrzymane, lecz może być dozwolone po usunięciu przyczyny wstrzymania lub usunięcia komunikatu diagnostycznego.
Tryby Podrzędne Wstrzymania Pracy	Opis
Zamykanie Systemu Diagnostycznego - Resetowanie Automatyczne	Obwód został wyłączony z powodu komunikatu diagnostycznego, który może zostać automatycznie skasowany.
Limit ciśnienia skraplacza	Obwód jest wstrzymywany z powodu wysokiego ciśnienia w skraplaczu.
Brak dostępnych sprężarek	W oparciu o skonfigurowaną stopniową sekwencję sprężarki, obwód nie może działać ponieważ potrzebne sprężarki są blokowane przed rozruchem.

Tryb Poziomu dla Obwodu	
Tryb Górnego Poziomu	Opis
Tryb Automatyczny	Obwód w tej chwili nie pracuje, lecz może zostać uruchomiony w każdej chwili, o ile spełnione zostaną odpowiednie warunki.
Automatyczne Tryby Podrzędne	Opis
Kalibracja EXV	Ten tryb podrzędny jest wyświetlany w trakcie kalibracji EXV. Kalibracja jest przeprowadzana tylko w czasie, kiedy agregat nie pracuje, nie częściej niż co 24 godziny, lub gdy agregat jest włączony.

Tryb Poziomu dla Obwodu	
Tryb Górnego Poziomu	Opis
Oczekiwanie na Rozruch	Agregat chłodniczy przechodzi przez niezbędne kroki by umożliwić uruchomienie obwodu głównego.
Oczekiwanie na Uruchomienie Trybów Podrzędnych	Opis
Oczekiwanie na wstępną konfigurację EXV	W tym trybie obwód będzie czekał przez czas potrzebny na ustawienie zaworu EXV we wstępnej pozycji przed uruchomieniem sprężarki. Spowodowane tym opóźnienie jest zazwyczaj krótkie i nie ma konieczności stosowania zegara odliczającego (poniżej 15 sekund)

Tryb Poziomu dla Obwodu	
Tryb Górnego Poziomu	Opis
Praca	Sprężarka na podanym obwodzie aktualnie pracuje.
Tryby Podrzędne Pracujące	Opis
	Brak Trybów Podrzędnych Obwodu

Interfejs DynaView

Tryb Poziomu dla Obwodu	
Tryb Górnego Poziomu	Opis
Praca - Limit	Sprężarka na podanym obwodzie aktualnie pracuje w trybie ograniczonym.
Praca - Ograniczone Tryby Podrzędne	
Ograniczenie Uruchomienia na Gorąco	Dodatkowe stopnie na podanym obwodzie są wstrzymywane w oparciu o wartości temperatury przy wylocie parownika.
Limit ciśnienia skraplacza	Obwód jest wstrzymywany przed załadowaniem z powodu wysokiego ciśnienia w skraplaczu.
Limit Niskiego Ciśnienia w Parowniku	Obwód jest wstrzymywany przed załadowaniem z powodu niskiego ciśnienia w parowniku.

Tryb Poziomu dla Obwodu	
Tryb Górnego Poziomu	Opis
Przygotowanie do Wyłączenia	Obwód przygotowuje się do wyłączenia sprężarki.
Tryby Podrzędne Przygotowania do Wyłączenia	
Operacyjne Wyłączenie Pompy	Operacyjne wyłączenie pompy jest włączone a obwód jest wyłączany.

Tryb Poziomu dla Obwodu	
Tryb Górnego Poziomu	Opis
Wyłączanie	Agregat chłodniczy przechodzi przez niezbędne kroki po wyłączeniu sprężarki.
Tryby Podrzędne Wyłączenia	
	Brak Trybów Podrzędnych Obwodu

Tryb Poziomu dla Obwodu	
Tryb Górnego Poziomu	Opis
Różne	Te tryby podrzędne mogą być wyświetlane w większości trybów górnego poziomu obwodu
Różne Tryby Podrzędne	
Odmrażanie	Obwód znajduje się w trybie pracy odmrażania.
Następne odmrażanie dozwolone za: MIN:SEK	Układ był ostatnio rozmrożony, ponowne rozmrożenie nie jest możliwe dopóki nie upłynie zaprogramowany czas, nawet jeśli zostały spełnione pozostałe kryteria dla rozmrażania.
Serwisowe Wyłączenie Pompy	Obwód aktualnie wykonuje serwisowe wyłączenie pompy.
Sprężarka X Pracuje	Konkretna sprężarka pracuje, gdzie X to A lub B.
Wstrzymanie Czasu Restartu Sprężarki X: MIN:SEK	Jeśli występuje nagromadzony Czas do Wstrzymania Restartu, musi on minąć nim sprężarka będzie mogła być uruchomiona. X oznaczone jest jako sprężarka A lub B.
Pozostały czas obejścia gorącego gazu: MIN:SEK	Obwód obecnie wykonuje Obejście gorącego gazu i zostanie wyłączony jeśli limit czasu minie zanim zostanie zatrzymane Obejście gorącego gazu.

Interfejs DynaView

Ekran Raportów

Zakładka Reports (Raporty) umożliwi użytkownikowi na wybranie z listy możliwych nagłówków raportów.

Każdy raport będzie zawierał listę elementów stanu podanych w następujących tabelach.

Rysunek 9 - Ekran raportów

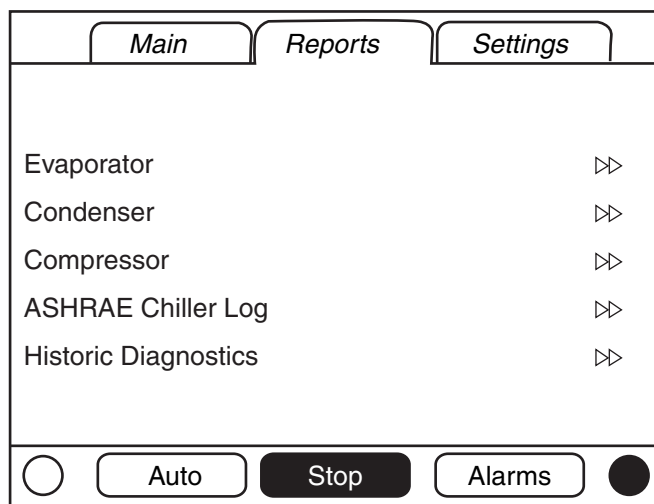


Tabela 3 - Ekran raportów

Menu raportu
Opis
1. Parownik
2. Skraplacz
3. Sprężarka
4. Dziennik Zdarzeń Agregatu Chłodniczego ASHRAE
5. Diagnostyka Historyczna

Nazwa raportu: Parownik systemowy		
Opis	Rozdzielczość	Jednostki
1. Temperatura Wody Wpływającej do Parownika	+ lub -XXX,X	Temperatura
2. Temperatura Wody Wyływającej z Parownika	+ lub -XXX,X	Temperatura
3. Temperatura powietrza wpływającego do parownika	+ lub -XXX,X	Temperatura
4. Temperatura powietrza wyływającego z parownika	+ lub -XXX,X	Temperatura
5. Polecenie pompy 1 parownika	Wi, Wył	Oznaczenie Liczbowe
6. Polecenie pompy 2 parownika	Wi, Wył	Oznaczenie Liczbowe
7. Stan Przełącznika Przepływu Wody przez Parownik	(Przepływ, Brak Przepływu)	

Interfejs DynaView

Nazwa raportu: Parownik Obwodu

Opis	Rozdzielczość	Jednostki
1. Temp. Nasyconego Czynnika Chłodniczego Parownika	+ lub -XXX,X	Temperatura
2. Ciśnienie Zasysania	XXX,X	Ciśnienie
3. Temperatura na Ssaniu	+ lub -XXX,X	Temperatura
4. Ciepło przegrzania zasysania	+ lub - XXX,X	Temperatura delta
5. Nastawa aktywnego ciepła przegrzania	+ lub - XXX,X	Temperatura delta
6. Różnica temperatur w parowniku	+ lub - XXX,X	Temperatura delta
7. Status pozycji zaworu EXV		Procent

Nazwa raportu: Skraplacz systemowy

Opis	Rozdzielczość	Jednostki
1. Temperatura Wody Wpływającej do Skraplacza	+ lub -XXX,X	Temperatura
2. Temperatura Wody Wypływającej ze Skraplacza	+ lub -XXX,X	Temperatura
3. Polecenie pompy 1 skraplacza	Wł, Wył	Oznaczenie Liczbowe
4. Polecenie pompy 2 skraplacza	Wł, Wył	Oznaczenie Liczbowe
5. Stan Przełącznika Przepływu Wody przez Skraplacz	(Przepływ, Brak Przepływu)	Oznaczenie Liczbowe
6. temperatura robocza powietrza na zewnątrz	+ lub -XXX,X	Temperatura

Nazwa raportu: Skraplacz Obwodu

Opis	Rozdzielczość	Jednostki
1. Temp. Nasyconego Czynnika Chłodniczego Skraplacza	+ lub -XXX,X	Temperatura
2. Ciśnienie Wylotowe	XXX,X	Ciśnienie
3. Różnica Temperatur w Skraplaczu	+ lub -XXX,X	Temperatura

Nazwa raportu: Sprężarka systemowa

Opis	Rozdzielczość	Jednostki
1. Czas Pracy Agregatu Chłodniczego	XXXX:XX	godz.:min

Nazwa raportu: Sprężarka Obwodu

Opis	Rozdzielczość	Jednostki
1. Sprężarka A jest Uruchamiana	XXXX	Liczba całkowita
2. Czas Działania Sprężarki A	XXXX:XX	godz.:min
3. Sprężarka B jest Uruchamiana	XXXX	Liczba całkowita
4. Czas Działania Sprężarki B	XXXX:XX	godz.:min
5. Rozruchy Sprężarki C	XXXX	Liczba całkowita
6. Czas Działania Sprężarki B:	XXXX:XX	godz.:min
7. Całkowity czas obejścia gorącego gazu	XXXX:XX	godz.:min

Interfejs DynaView

Nazwa raportu: Dziennik Zdarzeń Agregatu Chłodniczego systemu ASHRAE

Opis	Rozdzielczość	Jednostki
1. Aktualny Czas/Data	XX:XX mmm dd, rrrr	Data / Czas
2. Tryb Agregatu		Wykaz
3. Aktywna wartość zadana wody lodowej	XXX,X	Temperatura
4. Aktywna wartość zadana temperatury powietrza:	XXX,X	Temperatura
5. Zewnętrzne sterowanie wydajnością	XXX	Procent
6. Temperatura wody wpływającej do parownika	XXX,X	Temperatura
7. Temperatura wody wypływającej z parownika	XXX,X	Temperatura
8. Temperatura powietrza wpływającego do parownika	XXX,X	Temperatura
9. Temperatura powietrza wypływającego z parownika	XXX,X	Temperatura
10. Stan przełącznika przepływu wody przez parownik		Wykaz
11. Aktywna wartość zadana wody gorącej	XXX,X	Temperatura
12. Temperatura wody wpływającej do skraplacza	XXX,X	Temperatura
13. Temperatura wody wypływającej ze skraplacza	XXX,X	Temperatura
14. Stan przełącznika przepływu wody przez skraplacz		Wykaz
15. temperatura robocza powietrza na zewnątrz	XXX,X	Temperatura
16. Aktywna Wartość Zadana Limitu Żądania	XXX	Procent
17. Średnie Natężenie Prądu Linii	% RLA	1

Nazwa raportu: Dziennik zdarzeń agregatu chłodniczego obwodu ASHRAE

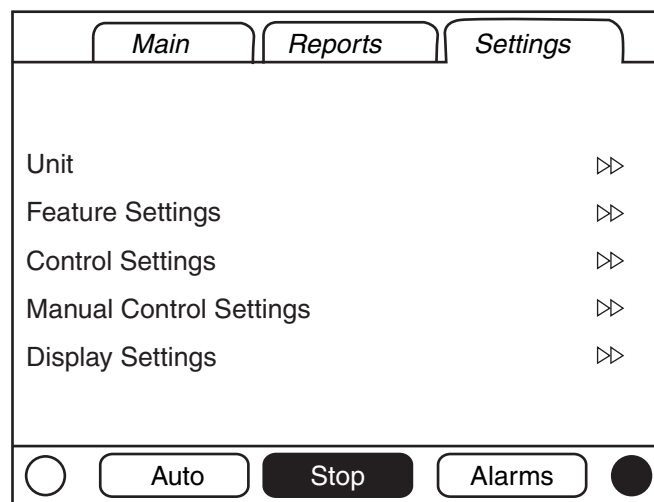
Opis	Rozdzielczość	Jednostki
1. Tryb Obwodu		Wykaz
2. Temp Nasyconego Czynnika Chłodniczego Parownika	XXX,X	Temperatura
3. Ciśnienie Zasysania	XXX,X	Ciśnienie
4. Różnica temperatur w parowniku	XXX,X	Temperatura
5. Temp Nasyconego Czynnika Chłodniczego Skraplacza	XXX,X	Temperatura
6. Ciśnienie Wylotowe	XXX,X	Ciśnienie
7. Różnica Temperatur w Skraplaczu	XXX,X	Temperatura
8. Sprężarka A jest Uruchamiana	XXXX	Liczba całkowita
9. Czas Działania Sprężarki A	XX:XX	Godziny: Minuty
10. Sprężarka B jest Uruchamiana	XXXX	Liczba całkowita
11. Czas Działania Sprężarki B	XX:XX	Godziny: Minuty
12. Rozruchy Sprężarki C	XXXX	Liczba całkowita
13. Czas Działania Sprężarki B:	XX:XX	Godziny:Minuty

Interfejs DynaView

Ekran Ustawień

Ekran Ustawień umożliwia użytkownikowi regulowanie ustawień w celu obsługi codziennych zadań. Na ekranie dostępna jest lista menu podrzędnych, ułożonych w typowy podsystem. Taka organizacja umożliwia na skrócenie długości każdego z ekranów podrzędnych, co powinno ułatwić użytkownikom nawigację.

Rysunek 10 - Ekran ustawień



Menu ustawień

Opis

-
1. Jednostka

 2. Ustawienia Funkcji

 3. Ustawienia sterowania

 4. Ręczne ustawienia sterowania

 5. Ustawienia Wyświetlacza

Interfejs DynaView

Jednostka		
Opis	Rozdzielczość lub (Oznaczenia liczbowe), Domyślna	Jednostki
1. Polecenie Chłodzenia/Grzania	(Chłodzenie, Grzanie), Chłodzenie	Wykaz
2. Wart Zad dla Wody Lod na Panelu Przednim	(2) + lub - XXX,X	Temperatura
3. Wart Zad temp powietrza na panelu przednim	+ lub -XXX,X	Temperatura
4. Wart Zad dla Dodatkowej Wody Lodowej	+ lub -XXX,X	Temperatura
5. Wart Zad dla dodatkowej temp powietrza	+ lub -XXX,X	Temperatura
6. Wart Zad dla Wody Gorącej na Pan Przednim	+ lub -XXX,X	Temperatura
7. Wart Zad dla dodatkowej wody gorącej	+ lub -XXX,X	Temperatura
8. Wart Zad Limitu Żądania na Panelu Przednim	XX	Procent
9. Pol Tworzenie Lodu na Panelu Przednim	Włączony/Automatyczny	Wykaz
10. Wart Zad Zatr Tw Lodu na Pan Przednim	+ lub -XXX,X	Temperatura
11. Źródło Wartości Zadanej	(BAS/Ext/FP, Ext/ Front Panel, Front Panel), BAS/ Ext/FP [BAS/Zewn./Pan Przedni, Zewn./ Pan Przedni, Pan Przedni], AS/Zewn./Pan	Wykaz

Ustawienia Funkcji		
Opis	Rozdzielczość lub (Oznaczenia liczbowe), Domyślna	Jednostki
1. Opóźnienie włączenia zasilania	10 sekund	Sekundy (MM:SS)
2. Blok chłodz przy niskiej temp pow zew	(Włączone, Wyłączone), Włączone	Wykaz
3. Wart zad blok chłodz przy niskiej temp pow zew	XXX,X	Temperatura
4. Wart zad blok ogrzewania przy niskiej temp	XXX,X	Temperatura
5. Opóźnienie wyłączenia pompy wody	1 minuta	Minuty (GG:MM)
6. Wytwarzanie Lodu	(Włączone, Wyłączone), Wyłączone	Wykaz
7. Włączona optymalizacja przegrzania	(Włączone, Wyłączone), Włączone	Enum
8. Obejście gorącego gazu	(Włączone,Wyłączone)	Wykaz
9. Maksymalny czas obejścia gorącego gazu	30 sekund	Sekundy (MM:SS)
10. Operacyjne Wyłączenie Pompy	(Włączone, Wyłączone), Wyłączone	Wykaz
11. Dodatkowe ogrzewanie	(Tylko ogrzewanie, Unikanie zamarzania, Ogrzewanie i zamarzanie, Wyłączone), Wyłączone	Wykaz
12. Lokalny harmonogram pory dnia	Pod ekran (patrz niżej)	
13. Zewnętrzny/BAS	Pod ekran (patrz niżej)	
14. Pon Ustaw Wart Zad dla Lodowej Wody	Pod ekran (patrz niżej)	
15. Resetowanie temperatury powietrza	Pod ekran (patrz niżej)	
16. Ochrona przez zam parownika - pompy	Pod ekran (patrz niżej)	
17. Ochrona przez zam skraplacza - pompy	Pod ekran (patrz niżej)	

Interfejs DynaView

Zewnętrzne/BAS ustawienia funkcji (podekran Ustawień funkcji)

Opis	Rozdzielczość lub (Oznaczenia liczbowe), Domyślna	Jednostki
1. Zewn wartość zadana wody lodowej/gorącej	(Włączone, Wyłączone), Wyłączone	Wykaz
2. Zewnętrzna wartość zadana limitu żądania	(Włączone, Wyłączone), Wyłączone	Wykaz
3. Czas osiągnięcia maksymalnej wydajności	30 sekund	Sekundy (MM:SS)
4. Czas osiągnięcia zapowiedzianego limitu	30 sekund	Sekundy (MM:SS)
5. Kodowanie Systemu Diagnostycznego LCI-C	(Tekst, Kod), Tekst	Wykaz
6. Język Systemu Diagnostycznego LCI-C	(Angielski, Wybór 2, Wybór 3) Angielski (0)	Wykaz

Ustawienia funkcji resetowania wody lodowej (podekran Ustawień funkcji)

Opis	Rozdzielczość lub (Oznaczenia liczbowe), Domyślna	Jednostki
1. Pon Ust Wart Zad dla Lodowej Wody	(Stały powrót , Na zewnątrz, Powrót, Wyłączony), Wyłączony	Wykaz
2. Współczynnik Resetowania Powrotnego	XXX	Procent
3. Resetowanie Startu Powrotnego	XXX,X	Temperatura
4. Resetowanie Max Temperatury Powrotnej	XXX,X	Temperatura
5. Współczynnik Resetowania Powietrza Zewn	XXX	Procent
6. Resetowanie Startu dla Powietrza Zewn	XXX,X	Temperatura
7. Resetowanie Maksymalnej Temperatury Zewn	XXX,X	Temperatura

Ustawienia funkcji resetowania temperatury powietrza (podekran Ustawień funkcji)

Opis	Rozdzielczość lub (Oznaczenia liczbowe), Domyślna	Jednostki
8. Resetowanie temperatury powietrza	(Stały powrót , Na zewnątrz, Powrót, Wyłączony), Wyłączony	Wykaz
9. Współczynnik Resetowania Powrotnego	XXX	Procent
10. Resetowanie Startu Powrotnego	XXX,X	Temperatura
11. Resetowanie Maksymalnej Temp Powrotnej	XXX,X	Temperatura
12. Współczynnik Resetowania Powietrza Zewn	XXX	Procent
13. Resetowanie Startu dla Powietrza Zewn	XXX,X	Temperatura
14. Resetowanie Maksymalnej Temperatury Zewn	XXX,X	Temperatura

Zabezpieczenie przed zamrażaniem parownika - Ustawienia funkcji pomp (podekran Ustawień funkcji)

Opis	Rozdzielczość lub (Oznaczenia liczbowe), Domyślna	Jednostki
1. Unikanie zamrażania parownika:	(Włączone, Wyłączone), Włączone	Wykaz
2. Stały czas unikania zamrożenia parownika:	(Ustalony, Adaptowalny), Adaptowalny	Wykaz
3. Stały czas unikania zamrożenia parownika:	XX,X	Minut
4. Margines unikania zamrażania parownika:	XXX,X	Temperatura

Interfejs DynaView

Zabezpieczenie przed zamrażaniem skraplacza - Ustawienia funkcji pomp (podekran Ustawień funkcji)

Opis	Rozdzielczość lub (Oznaczenia liczbowe), Domyślna	Jednostki
1. Unikanie zamrażania skraplacza:	(Włączone, Wyłączone), Włączone	Wykaz
2. Stały czas unikania zamrożenia skraplacza:	(Ustalony, Adaptowalny), Adaptowalny	Wykaz
3. Stały czas unikania zamrożenia skraplacza:	XX,X	Minut
4. Margines unikania zamrażania skraplacza:	XXX,X	Temperatura

Ustawienia sterowania

Opis	Rozdzielczość lub (Oznaczenia liczbowe), Domyślna	Jednostki
1. Różnica temp zaprojektowanego chłodzenia	XXX,X	Różnica temperatur
2. Różnica temp zaprojektowanego ogrzewania	XXX,X	Różnica temperatur
3. Różnica do uruchomienia	XXX,X	Różnica temperatur
4. Różnica do zatrzymania	XXX,X	Różnica temperatur
5. Regulacja stopni strefy nieczułości	XXX,X	Różnica temperatur
6. Czas ład oprogramowania ster wydajnością	10 sekund	Sekundy (MM:SS)
7. Opcja stopniowego obwodu	(Start zbalan./Godziny, Przewód 1 obwodu, Przewód 2 obwodu), Start bal./Godziny - <i>Nie jest wyświetlane jeśli zainstalowane jest obejście gorącego gazu</i>	Wykaz
8. Opcja sprężarki stopniowej	(Ustalony, Start zbalans./Godziny)	Wykaz
9. Opóźnienie rozruchu sprężarki	5 sekund	Sekundy (MM:SS)
10. Odcięcie przy temp wody wypływającej	XX,X	Temperatura
11. Odcięcie przy niskiej temp czynnika chłod	XX,X	Temperatura
12. Czas oczek zał przepływu przez parownik	30 sekund	Sekundy (MM:SS)
13. Czas oczek zał przepływu przez skraplacz	30 sekund	Sekundy (MM:SS)
14. Wartość zadana limitu skraplacza	85%	procent
15. Wartość zadana różnicy temp. skraplacza	XXX,X	Temperatura
16. Ster strefą nieczułości różnicy temp skraplacza	XXX,X	Różnica temperatur
17. Odwrotnie prop zak różnicy temp skraplacza	XXX,X	Różnica temperatur
18. Wartość zadana niskiej temp wody skraplacza	XXX,X	Temperatura
19. Rozmrażanie	Podekran (patrz niżej)	

Ustawienia sterowania rozmrażaniem (podekran Ustawień sterowania)

Opis	Rozdzielczość lub (Oznaczenia liczbowe), Domyślna	Jednostki
1. Wart zad rozmr przy wysokiej temp pow zew	XXX,X	Temperatura
2. Minimalna wart zad żądania rozmrażania	XXX,X	Różnica temperatur
3. Maksymalna wart zad żądania rozmrażania	XXX,X	Zmiana temperatury
4. Wartość zadana zakończenia rozmrażania	XXXX	Ciśnienie
5. Wartość zadana zakończenia rozmrażania	XXX,X	Procent
6. Czas osuszania rozmrażania	1 sekunda	Sekundy
7. Minimalny czas pomiędzy rozmrożeniami	30 sekund	Sekundy (MM:SS)
8. Maksymalny czas rozmrażania	10 sekund	Sekundy (MM:SS)

Interfejs DynaView

Ręczne Ustawienia Obwodu Sterującego Systemu

Opis	Rozdzielczość lub (Oznaczenia liczbowe), Domyślna	Jednostki	Wartość monitorowania
1. Pompa Wody Parownika	(Automatyczny, Włączone), Automatyczny ⁶	Wykaz	1) Stan przepływu parownika 2) Pozostały czas nadpisania
2. Pompa Wody Skraplacza	(Automatyczny, Włączone), Automatyczny ⁶	Wykaz	1) Stan przepływu skraplacza 2) Pozostały czas nadpisania
3. Kas Licz Czasu Wstrzymania Pon Rozruchu	(Kasowanie Zegara)		1) Czas wstrzymania restartu (wartość złożona)
4. Sterowanie Wydajnością	(Automatyczny, Manualny), Automatyczny	Wykaz	
5. Przyłączanie	Specjalne	Specjalne	Żaden

Ręczne Ustawienia Obwodu Sterującego Obwodu

Opis	Rozdzielczość lub (Oznaczenia liczbowe), Domyślna	Jednostki	Wartość monitorowania
1. Wyłączenie Pompy Sprężarki A	Stan: (Dostępne, Niedostępne, Wyłączenie pompy) Przyciski polecenia Nadpisania Ekranu Podrzędnego: (Przerwane, Wyłączenie pompy) - <i>przycisk jest nieaktywny (szary) lub nie jest</i> <i>pokazywany jeśli funkcja jest niedostępna</i>	Wykaz	Ciśnienie Zasysania
2. Wyłączenie Pompy Sprężarki B	Stan: (Dostępne, Niedostępne, Wyłączenie pompy) Przyciski polecenia Nadpisania Ekranu Podrzędnego: (Przerwane, Wyłączenie pompy) - <i>przycisk jest nieaktywny (szary) lub nie jest</i> <i>pokazywany jeśli funkcja jest niedostępna</i>	Wykaz	Ciśnienie Zasysania
3. Wyłączenie Pompy Sprężarki C	Stan: (Dostępne, Niedostępne, Wyłączenie pompy) Przyciski polecenia Nadpisania Ekranu Podrzędnego: (Przerwane, Wyłączenie pompy) - <i>przycisk jest nieaktywny (szary) lub nie jest</i> <i>pokazywany jeśli funkcja jest niedostępna</i>	Wykaz	Ciśnienie Zasysania
4. Blokada Sprężarki A	(Niezablokowany, Zablokowany), Niezablokowany	Wykaz	
5. Blokada Sprężarki B	(Niezablokowany, Zablokowany), Niezablokowany	Wykaz	
6. Blokada Sprężarki C	(Niezablokowany, Zablokowany), Niezablokowany	Wykaz	
7. Żądanie rozmrażania	(Automatyczne, Manualne), Automatyczne	Wykaz	
8. Blokada Obwodu Panelu Przedniego	(Niezablokowany, Zablokowany), Niezablokowany	Wykaz	

Interfejs DynaView

Auto, Stop/Panic Stop (Nagłe Zatrzymanie)

Przyciski AUTO oraz STOP są przyciskami wyboru ulokowanymi wewnątrz stałego obszaru wyświetlania klawiszy. Wybrany przycisk będzie mieć czarny kolor.

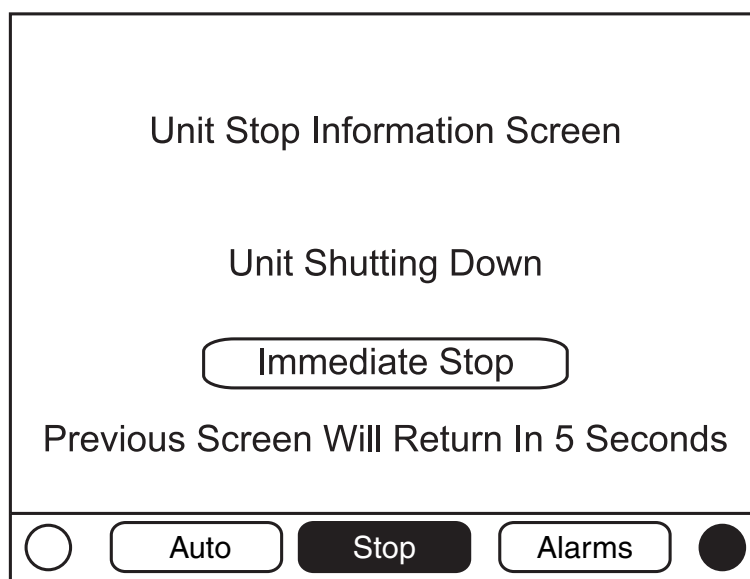
Agregat zatrzyma się po dotknięciu przycisku STOP, wchodząc w tryb pracy Run Unload (Praca bez obciążenia). Przez okres 5 sekund będzie wyświetlany ekran z informacją że drugie naciśnięcie w tym czasie przycisku "Natychmiastowe Zatrzymanie" (Immediate Stop), spowoduje natychmiastowe/nagłe zatrzymanie. Naciśnięcie przycisku "Natychmiastowe Zatrzymanie" podczas wyświetlania ekranu nagłego zatrzymania spowoduje natychmiastowe zatrzymanie pracy jednostki, z pominięciem fazy pracy bez obciążenia.

Dotknięcie przycisku Auto spowoduje uruchomienie pracy chłodzenia aktywnego w agregacie, gdy nie jest realizowana diagnostyka. Podobnie jak w UPC2, dla usunięcia aktywnej diagnostyki należy podjąć dodatkowe działanie.

Przyciski AUTO i STOP są nadrzędne nad przyciskami ENTER i CANCEL (anuluj). Po zmianie ustawienia, wciśnięcie przycisku AUTO oraz STOP zostanie zatwierdzone pomimo niewciśnięcia przycisku ENTER lub CANCEL (anuluj).

Podczas aktywnej diagnostyki zostanie dodany przycisk Alarmy w stałym obszarze wyświetlacza. Przycisk ten służy do powiadomienia operatora o aktywnej diagnostyce, lub do zapewnienia nawigacji do ekranu diagnostyki.

Rysunek 11



Interfejs DynaView

Ekran trybów Diagnostycznych

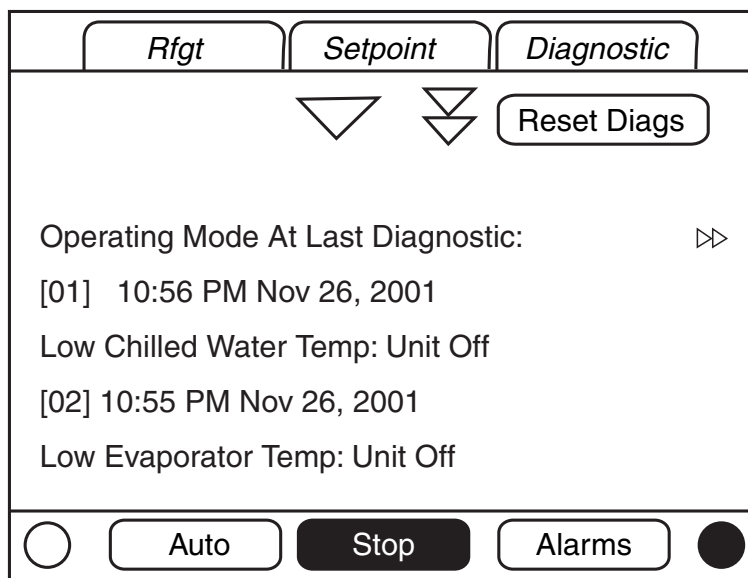
Dostęp do tego ekranu diagnostycznego jest możliwy przez ponowne naciśnięcie enuncjatora Alarmy. Zostanie pokazana przewijana lista ostatnich (do 10) aktywnych komunikatów diagnostycznych.

Wykonanie Resetu Wszystkich Diagnostyk spowoduje zresetowanie wszystkich komunikatów diagnostycznych, bez względu na jego typ, urządzenie lub obwód czynnika chłodniczego. Komunikaty diagnostyczne sprężarki, wstrzymujące pracę tylko jednej z nich, traktowane są jako komunikaty diagnostyczne obwodu, do którego są przypisane.

Przewijana lista uporządkowana jest według czasu wystąpienia. Jeśli obecny jest komunikat diagnostyczny informujący o ważności, przycisk "Alarmy" będzie dostępny, lecz nie będzie migał. Jeśli obecny jest komunikat diagnostyczny informujący o ważności = wyłączenie (normalne lub natychmiastowe), przycisk "Alarm" będzie wyświetlany i będzie migał. W przypadku braku trybu diagnostycznego przycisk "Alarmy" nie będzie widoczny.

Tekst "Tryb roboczy podczas ostatniej diagnostyki" nad ostatnim komunikatem diagnostycznym umożliwia wyświetlenie ekranu podrzędnego zawierającego informacje o trybie roboczym oraz trybach podrzędnych w czasie.

Rysunek 12 - Ekran trybów diagnostycznych



Diagnostyki

Następująca tabela komunikatów diagnostycznych zawiera wszystkie możliwe komunikaty diagnostyczne. Jeśli program TechView nie jest podłączony, nie wszystkie dane będą dostępne.

Kod: Szesnastkowy kod 3-cyfrowy wykorzystywany we wszystkich wcześniejszych produktach do niepowtarzalnej identyfikacji trybu diagnostycznego.

Nazwa Komunikatu

Diagnostycznego: Nazwa Komunikatu Diagnostycznego i jego źródło. Jest to tekst identyczny z dostępnym w Interfejsie Użytkownika i/lub na ekranach Narzędzia Serwisowego.

Skutki: Określa skutki powyższego wpływu. Immediate [Natychmiastowe] oznacza natychmiastowe wyłączenie danego elementu, Normal [Normalne] oznacza normalne albo przyjazne dla użytkownika wyłączenie danego elementu, Special Mode [Tryb specjalny] oznacza uruchomienie szczególnego trybu działania (awaryjnego), jednak bez wyłączenia oraz Info [Informacyjne] oznacza wygenerowanie informacji lub ostrzeżenia.

Trwałość: Informuje czy tryb diagnostyczny i jego skutki mają być poddane ręcznemu resetowi (blokada) czy mogą być zresetowane ręcznie lub automatycznie (bez blokady).

Kryteria: Ilościowe określenie kryteriów wykorzystanych do wygenerowania komunikatu diagnostycznego oraz, w przypadku diagnostyki nieblokującej, kryteria automatycznego resetu. Jeśli konieczne są dalsze wyjaśnienia na temat Specyfikacji Funkcjonalnych, należy skorzystać z "gorącej linii".

Poziom Resetu: Określa najniższy poziom polecenia ręcznego resetu diagnostyki, który umożliwia usunięcie trybu diagnostycznego. Poziomy ręczny reset diagnostyki według ważności to: Lokalny oraz Zdalny. Tryb diagnostyczny o lokalnym poziomie resetu może zostać zresetowany wyłącznie za pomocą lokalnego polecenia resetu trybu diagnostycznego, a nie przez polecenie zdalnego resetu niższego priorytetu, zaś tryb diagnostyczny określony jako zdalny reset może być zresetowany za pomocą obydwu sposobów.

Diagnostyki

Tabela 4 - Komunikaty Diagnostyczne Procesora Głównego

Nazwa Komunikatu Diagnostycznego	Efekty	Skutki	Trwałość	Tryby Aktywne [Tryby Nieaktywne]	Kryteria	Poziom Resetu
Procesor Główny (MP): Wystąpiło Zresetowanie	Agregat	Ostrzeżenie	Nieblokujący	Wszystkie	Procesor główny z powodzeniem zakończył reset i utworzył aplikację. Przyczyną resetu mogły być: włączenie zasilania, instalacja nowego oprogramowania lub zmiana konfiguracji. Ten tryb diagnostyczny kasowany jest natychmiastowo i automatycznie, dostępny jest więc wyłącznie w historii trybów diagnostycznych.	Nie Dotyczy
Odcłacznik Obwodu Niskiego Ciśnienia	Obwód	Natychmiastowy	Blokujący	Uruchamianie oraz Praca [Stop, Patrz kryteria]	Ciśnienie zasysania czynnika chłodniczego (manometr) spadło poniżej podanego progu dla zainstalowanego czynnika chłodniczego: <ul style="list-style-type: none"> • 0,7 bara dla R22 oraz R407c • 0,3 bara dla R134a • 1,0 bar dla R410a 	Lokalny
Wysoka Temperatura Silnika/Przeładowanie	Sprężarka	Natychmiastowy	Blokujący	Wszystkie	<ul style="list-style-type: none"> • Wysoka Temperatura Silnika lub przełącznik Przeciżenia Sprężarki pozostały otwarte na dłużej niż 35 minut. • Wystąpiło pięć komunikatów diagnostycznych informujących o błędach sprężarki w ciągu ostatnich 210 minut. 	Lokalny
Błąd Sprężarki	Sprężarka	Natychmiastowy	Nieblokujący	Wszystkie	Wejście przełącznika dla Wysokiej Temperatury Silnika lub Przeciżenia Sprężarki jest otwarte.	Lokalny
Nie Powiodło się Ustanowienie Komunikacji przez BAS	Agregat	Specjalne	Nieblokujący	Podczas włączenia zasilania	System BAS został skonfigurowany na jako "zainstalowany" i nie nawiązał komunikacji z procesorem głównym w ciągu 15 minut od włączenia zasilania.	Zdalny
Utrata Komunikacji BAS	Agregat	Specjalne	Nieblokujący	Wszystkie	System BAS został skonfigurowany jako "zainstalowany" w procesorze głównym i Comm 3 LLID utracił ciągłość komunikacji z systemem BAS na 15 kolejnych minut po jej nawiązaniu. Agregat chłodniczy pracuje zgodnie z wartością Domyślnego Polecenia Pracy urządzenia Tracer, które mogło być wcześniej zapisane przez Tracer oraz zapisane w pamięci stałej przez procesor główny (MP) (użyć lokalnie lub podczas wyłączenia).	Zdalny
Zewnętrzna Wartość Zadana Wody Lodowej/Gorącej	Agregat	Ostrzeżenie	Nieblokujący	Wszystkie	<p>a. Funkcja nie jest "Włączona": brak trybu diagnostycznego.</p> <p>b. "Włączona ": Poza zakresem dolnym lub górnym lub wadliwy LLID, ustawić tryb diagnostyczny, domyślna wartość CWS/HWS do następnego poziomu priorytetu (np. Wartość Zadana z Konsoli Przedniej). Ten ostrzegawczy tryb diagnostyczny zostanie automatycznie zresetowany, jeśli sygnał wejściowy powróci do normalnego zakresu.</p>	Zdalny
Wartość Zadana Limitu Zewnętrznego Żądania	Agregat	Ostrzeżenie	Nieblokujący	Wszystkie	<p>a. Funkcja nie jest "Włączona": brak trybu diagnostycznego.</p> <p>b. "Włączona ": Poza zakresem dolnym lub górnym lub wadliwy LLID, ustawić tryb diagnostyczny, domyślna wartość DLS do następnego poziomu priorytetu (np. Wartość Zadana z Konsoli Przedniej). Ten ostrzegawczy tryb diagnostyczny zostanie automatycznie zresetowany, jeśli sygnał wejściowy powróci do normalnego zakresu.</p>	Zdalny
Przerwane Wyłączenie Pompy w Obwodzie	Obwód	Ostrzeżenie	Blokujący	Operacyjne/Serwisowe Wyłączenie Pompy [Wszystkie z Wyjątkiem Operacyjne oraz Serwisowe Wyłączenie Pompy]	Przejście poniżej ustawienia dla niskiego ciśnienia + 0,2 bara zakończy Serwisowe Wyłączenie Pompy. Wskazuje to na to, że ciśnienie zasysania obwodu 1 lub 2 nie spadło poniżej ustawienia dla niskiego ciśnienia + 0,2 bara w ciągu 1 minuty od momentu uruchomienia Serwisowego Wyłączenia Pompy.	Zdalny
Przepływ Wody Lodowej (Temperatura Wody Wpływającej)	Agregat	Natychmiastowy	Blokujący	Any Ckt(s) Energized [No Ckt(s) Energized]	Temperatura wody wpływającej do parownika spadła poniżej wartości temperatury wody wypływającej z parownika o wartość większą niż 1,7°C dla 37°C podczas, gdy pracowała co najmniej jedna sprężarka.	Zdalny

Diagnostyki

Czujnik Temperatury Wody Wpływającej do Parownika	Agregat	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Uszkodzony czujnik lub urządzenie LLID	Zdalny
Czujnik Temperatury Wody Wpływającej z Parownika	Agregat	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Uszkodzony czujnik lub urządzenie LLID	Zdalny
Czujnik Temperatury Powietrza Wpływającego do Parownika	Agregat	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Uszkodzony czujnik lub urządzenie LLID.	Zdalny
Czujnik Temperatury Powietrza Wpływającego z Parownika	Agregat	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Uszkodzony czujnik lub urządzenie LLID	Zdalny
Czujnik Temperatury Wody Wpływającej do Skraplacza	Agregat	Ostrzeżenie	Blokujący	Wszystkie	Uszkodzony czujnik lub urządzenie LLID	Zdalny
Czujnik Temperatury Wody Wpływającej ze Skraplacza	Agregat	Ostrzeżenie	Blokujący	Wszystkie	Uszkodzony czujnik lub urządzenie LLID	Zdalny
Przetwornik Ciśnienia Wylotowego	Obwód	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Uszkodzony czujnik lub urządzenie LLID	Zdalny
Przetwornik Ciśnienia Zasysania	Obwód	Natychmiastowy	Blokujący	Wszystkie	Uszkodzony czujnik lub urządzenie LLID	Zdalny
Czujnik temperatury zasysania	Obwód	Natychmiastowe	Blokujący	Wszystkie	Uszkodzony czujnik lub urządzenie LLID	Zdalny
Niska Temperatura Wody Wpływającej z Parownika: Jednostka Wylączona	Agregat Chłodniczy lub Obwód	Ostrzeżenie i Działanie Specjalne	Nieblokujący	Urządzenie w trybie Stop lub w trybie Auto i bez zasilania obwodów [Jeden z obwodów zasilany]	a) Temperatura wypływającej wody lodowej spada poniżej wartości zadanej temperatury odcięcia wody wypływającej dla 16,6°C-sekund, gdy agregat chłodniczy znajdował się w trybie Stop lub w trybie Automatyczny bez uruchomionych sprężarek. Zasila Przełącznik Pompy Wodnej Parownika do czasu automatycznego zresetowania trybu diagnostycznego, następnie przywraca normalne sterowanie pompą parownika. Automatyczny reset nastąpi po podniesieniu o 1,1°C powyżej temperatury wartości zadanej odcięcia na okres 30 minut. Gdy aktywny jest ten komunikat diagnostyczny ORAZ komunikat diagnostyczny czujnika Temperatury Wody Wpływającej (utrata komunikacji lub poza zakresem), przełącznik pompy Wodnej Parownika będzie wyłączony. b) Jeśli zainstalowane są czujniki temperatury systemu ochrony parownika, efekt ten wystąpi na odpowiednim obwodzie. W przeciwnym wypadku efekt ten występuje na agregacie chłodniczym.	Zdalny
Niska Temperatura Wody Wpływającej z Parownika: Jednostka Włączona	Agregat Chłodniczy lub Obwód	Natychmiastowe i Działanie Specjalne	Nieblokujący	Any Ckt[s] Energized [No Ckt(s) Energized]	a) Temperatura wody lodowej spada poniżej wartości zadanej odcięcia równej 16,6°C-sekund w czasie pracy sprężarki. Automatyczny reset nastąpi po podniesieniu temperatury o 1,1°C powyżej wartości zadanej odcięcia na okres 2 minut. Ten tryb diagnostyczny nie odłącza zasilania Wyjścia Pompy Wodnej Parownika. Jeśli ten komunikat diagnostyczny jest aktywny, Niska Temperatura Wody Wpływającej z Parownika: Komunikat diagnostyczny Jednostka Wylączona powinien się skasować. b) Jeśli zainstalowane są czujniki temperatury systemu ochrony parownika, efekt ten wystąpi na odpowiednim obwodzie. W przeciwnym wypadku efekt ten występuje na agregacie chłodniczym.	Zdalny
Niska Temperatura Czynnika Chłodniczego	Obwód	Natychmiastowy	Blokujący	Wszystkie z wyjątkiem [Serwisowe Wylączenie Pompy]	Temperatura Nasyconego Czynnika Chłodniczego w Parowniku spadła poniżej Wartości Zadanej Niskiej Temperatury Czynnika Chłodniczego dla wartości równej 16,6°C.	Lokalny

Diagnostyki

Wysoka Temperatura Wody w Parowniku	Agregat	Natychmiastowy	Nieblokujący	Wszystkie	Temperatura wody wypływającej z parownika jest wyższa niż 46°C. Ten komunikat diagnostyczny powinien być usunięty po tym, jak temperatura wody wypływającej z parownika spada poniżej 43,3°C. Ten komunikat diagnostyczny chroni przed uszkodzeniem dysku. Pompa wodna parownika nie powinna pracować, gdy ten komunikat diagnostyczny jest aktywny.	Lokalny
Odłącznik Obwodu Wysokiego Ciśnienia	Obwód	Natychmiastowy	Blokujący	Wszystkie	Wyłącznik wysokiego ciśnienia był otwarty przez dłuższą niż jedną sekundę.	Lokalny
Wyłącznik Awaryjny	Agregat	Natychmiastowy	Blokujący	Wszystkie	Wejście wyłącznika bezpieczeństwa jest rozwarte.	Lokalny
Czujnik Temperatury Powietrza na Zewnątrz	Agregat	Ostrzeżenie i Działanie Specjalne	Blokujący	Wszystkie	Uszkodzony czujnik lub urządzenie LLID. Jeśli skonfigurowano jako chłodzone powietrzem, ten komunikat diagnostyczny powinien użyć minimalnego czasu ignorowania wartości dla niskiej temperatury czynnika chłodniczego równej 30 sekund.	Zdalny
Procesor Główny (MP): Ponowne Sformatowanie Pamięci Stałej	Żaden	Ostrzeżenie	Blokujący	Wszystkie	Procesor główny wykrył błąd w sektorze pamięci stałej, w wyniku czego została ona ponownie sformatowana. Sprawdzić ustawienia.	Zdalny
Sprawdzić Zegar	Platforma	Ostrzeżenie	Blokujący	Wszystkie	Zegar czasu rzeczywistego zarejestrował w przeszłości utratę generatora częstotliwości. Sprawdzić / wymienić baterię? Ten tryb diagnostyczny może zostać skutecznie usunięty wyłącznie przez zapisanie nowej wartości w zegarze czasu rzeczywistego agregatu za pomocą funkcji ustawiania czasu pracy agregatu programu TechView lub DynaView.	Zdalny
Procesor Główny (MP): Nie Można Zapisać Wartości Startów i Godzin	Platforma	Ostrzeżenie	Blokujący	Wszystkie	Procesor główny wykrył błąd podczas zapisu poprzedniego zaniku zasilania. Dane dotyczące rozruchów i godzin pracy dla ostatnich 24 godzin mogły zostać utracone.	Zdalny
Procesor Główny (MP): Błąd Testu Bloku Pamięci Stałej	Platforma	Ostrzeżenie	Blokujący	Wszystkie	Procesor główny wykrył błąd bloku pamięci stałej. Sprawdzić ustawienia.	
Zmodyfikowane Uruchomienia/Godziny	Sprężarka	Ostrzeżenie	Nieblokujący	Wszystkie	Licznik uruchomień sprężarki lub godzin został zmodyfikowany przez TechView. Ten tryb diagnostyczny kasowany jest natychmiastowo i automatycznie, dostępny jest więc wyłącznie w historii trybów diagnostycznych.	Nie Dotyczy

Diagnostyki

Utrata przepływu wody przez parownik - Pompa 1 (lub Pompa 2)	Agregat	Ostrzeżenie i Działanie Specjalne	Nieblokujący	Pompie parownika wydano polecenie "włączony"	Wejście potwierdzenia przepływu wody lodowej zostało rozwarne nieprzerwanie na okres ponad 4 sekund po potwierdzeniu przepływu. Układ sterowania pompą parownika przełączy sterowanie do pompy dodatkowej. Jeśli pompa dodatkowa nie jest dostępna, komunikat diagnostyczny zostanie skasowany, gdy ustanowiony zostanie przepływ.	Zdalny
Zaległy przepływ wody przez parownik - Pompa 1 (lub Pompa 2)	Agregat	Ostrzeżenie i Działanie Specjalne	Nieblokujący	Ustalony Przepływ wody w parowniku podczas przejścia ze stanu Stop do Auto.	Przepływ wody w parowniku nie został wykryty w czasie ustawianym przez użytkownika po włączeniu zasilania przełącznika pompy wodnej parownika. Komunikat diagnostyczny jest resetowany w przypadku, gdy nastąpi powrót przepływu wody przez parownik.	Zdalny
Wykryto Błąd: Pompa Wodna Parownika 1 (lub Pompa 2)	Agregat	Ostrzeżenie i Działanie Specjalne	Nieblokujący	Wszystkie	Wykrycie błędu pompy spowoduje, że układ sterujący pompy zostanie przełączony do pompy dodatkowej.	Zdalny
Utrata przepływu wody przez skraplacz - Pompa 1 (lub Pompa 2)	Agregat	Ostrzeżenie i Działanie Specjalne	Nieblokujący	Uruchomienie oraz wszystkie tryby Pracy	Wejście przepływu wody przez skraplacz zostało rozwarne nieprzerwanie na okres ponad 4 sekund po potwierdzeniu przepływu. Ten komunikat diagnostyczny jest automatycznie czyszczony po wyłączeniu wszystkich obwodów.	Zdalny
Zaległy przepływ wody przez skraplacz - Pompa 1 (lub Pompa 2)	Agregat	Ostrzeżenie i Działanie Specjalne	Nieblokujący	Ustanowić przepływ wody przez skraplacz	Przepływ wody w skraplaczu nie pojawił się w czasie ustawianym przez użytkownika po włączeniu zasilania przełącznika pompy wodnej skraplacza.	Zdalny
Wykryto Błąd: Pompa Wodna Skraplacza 1 (lub Pompa 2)	Agregat	Ostrzeżenie i Działanie Specjalne	Nieblokujący	Wszystkie	Wykrycie błędu pompy spowoduje, że układ sterujący pompy zostanie przełączony do pompy dodatkowej.	Zdalny
Błąd Wentylatora	Obwód	Ostrzeżenie	Nieblokujący	Wszystkie	Wejście błędu wentylatora było otwarte przez dłużej niż 5 sekund.	Lokalny
Błąd przemiennika wentylatora	Obwód	Ostrzeżenie	Nieblokujący	Wszystkie	Wejście błędu wentylatora jest ignorowane przez pierwsze 5 sekund przy rozruchu, aby umożliwić włączenie AFD.	Lokalny
Dodawanie Pompy dla Wysokiego Ciśnienia Skraplania	Agregat	Ostrzeżenie	Blokujący	Praca	Podczas pracy w trybie równoległego sterowania pompą z jedną włączoną pompą, wysokie ciśnienie skraplania wymusi dodanie drugiej pompy. Zostanie ona zamknięta w celu zapobieżenia cyklicznej pracy pompy.	Zdalny
Niskie ciepło przegrz. zasysania	Obwód	Natychmiastowe	Blokujący	Obwód zasilany [obwód nie zasilany]	Zmierzone przegrzanie ssania utrzymuje się poniżej 2,22°C nieprzerwanie przez jedną minutę przy 1-minutowym czasie ignorowania od uruchomienia obwodu.	Przegrzanie ssania = temperatura ssania – temperatura ssania nasyconego czynnika chłodniczego
Zbyt wysoka temperatura zasysania	Obwód	Natychmiastowe	Blokujący	Obwód zasilany [obwód nie zasilany]	Wynik pomiaru temperatury ssania jest wyższy od temperatury na wejściu i przekracza wartość progu dla 5 kolejnych minut. Wartość progu wynosi 4°C (7,2°F) w agregatach tylko chłodzących. Występuje czas 2 minut po uruchomieniu sprężarki, w którym odczyt jest ignorowany.	Nie ustalono kryteriów wyzwolenia (oraz nie zliczono czasu ponad wartość progową) do upłynięcia czasu ignorowania.

Diagnostyki

Tabela 5 - Komunikaty Diagnostyczne Układu Komunikacyjnego

Uwagi:

1. Pojawia się następujące komunikaty diagnostyczne informujące o utracie komunikacji do momentu, aż wymagana będzie obecność tego wejścia lub wyjścia przez konkretną konfigurację i zainstalowane opcje dla agregatu chłodniczego.
2. Komunikaty diagnostyczne układu komunikacyjnego (z wyjątkiem "Nadmierna Utrata Komunikacji" nazywane są zgodnie z Nazwą Funkcjonalną wejścia lub wyjścia, od których procesor główny przez dłuższy czas nie otrzymał sygnału.

Wiele urządzeń LLID, np. Quad Relay LLID, wyposażonych jest w więcej niż jedno wyjście funkcjonalne. Utrata komunikacji z kartą wielofunkcyjną spowoduje wygenerowanie wielu komunikatów diagnostycznych. Patrz schematy okablowania Agregatu Chłodniczego, aby określić występowanie wielokrotnych komunikatów diagnostycznych układu komunikacyjnego z powrotem do płyt fizycznych typu LLID, do których zostały one przypisane (powiązane).

Nazwa Komunikatu Diagnostycznego	Efekty	Skutki	Trwałość	Tryby Aktywne [Tryby Nieaktywne]	Kryteria	Poziom Resetu
Nadmierna Utrata Komunikacji	Agregat	Natychmiastowy	Blokujący	Wszystkie	Wykryto utratę komunikacji z ponad 20% urządzeń LLID skonfigurowanych w systemie. Ten tryb diagnostyczny zablokuje wszystkie wywołania kolejnych trybów diagnostycznych utraty komunikacji. Sprawdzić zasilanie i odłączniki - zdiagnozować szyny komunikacyjne LLIDS za pomocą TechView.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Zewnętrzny Automatyczny Wylącznik	Agregat	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Wylącznik Bezpieczeństwa	Agregat	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Zewnętrzne sterowanie wytwarzaniem lodu	Agregat	Ostrzeżenie	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund. Agregat powróci do normalnego (bez wytwarzania lodu) trybu, bez względu na ostatni stan.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Temperatura Robocza Powietrza na Zewnątrz	Agregat	Ostrzeżenie	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund. Jeśli skonfigurowano jako chłodzone powietrzem, ten komunikat diagnostyczny powinien wyłączyć wszystkie wentylatory oraz użyć minimalnego czasu ignorowania LPC równego 30 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Temperatura Wody Wypływającej z Parownika	Agregat	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Temperatura Wody Wpływającej do Parownika	Agregat	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Temperatura powietrza wpływającego z parownika	Agregat	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Temperatura powietrza wpływającego do parownika	Agregat	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny

Diagnostyki

Utrata Komunikacji: Temperatura wody wypływającej ze skraplacza	Agregat	Ostrzeżenie	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Temperatura Wody Wpływającej do Skraplacza	Agregat	Ostrzeżenie	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Przetwornik Ciśnienia Wylotowego	Obwód	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Przetwornik Ciśnienia Zasysania	Obwód	Natychmiastowy	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Zewnętrzna wartość zadana wody lodowej/gorącej	Agregat	Ostrzeżenie i Działanie Specjalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund. Agregat przerwie korzystanie z Zewnętrznego Źródła Wartości Zadanej Wody Lodowej/Gorącej i powróci do wyższego poziomu priorytetu w celu arbitrażu wartości zadanej	Zdalny
Utrata Komunikacji: Zewnętrzna Wartość Zadana Limitu Żądania	Agregat	Ostrzeżenie i Działanie Specjalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund. Agregat przerwie korzystanie z zewnętrznego źródła Wartości Zadanej Limitu Żądania i powróci do wyższego poziomu priorytetu w celu arbitrażu wartości zadanej.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Polecenie Dodatkowej Wartości Zadanej	Agregat	Ostrzeżenie i Działanie Specjalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund. Agregat chłodniczy powinien zaprzestać używania Dodatkowej Wartości Zadanej oraz przełączyć do Wartości Zadanej Wody Lodowej w oparciu o arbitraż wartości zadanej	Zdalny
Utrata Komunikacji: Odcłężnik Obwodu Wysokiego Ciśnienia	Agregat	Natychmiastowy	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Przełącznik Przepływu Wody przez Parownik	Agregat	Natychmiastowy	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Przełącznik Przepływu Wody przez Skraplacz	Agregat	Natychmiastowy	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Interfejs Lokalny typu BAS	Agregat	Ostrzeżenie i Działanie Specjalne	Nieblokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund. Wykorzystanie ostatnich wartości wysłanych z systemu BAS	Zdalny
Utrata Komunikacji: Zawór Elektromagnetyczny	Obwód	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Temperatura Silnika/Przeładowanie	Sprężarka	Natychmiastowy	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Polecenie Pracy dla Sprężarki	Sprężarka	Natychmiastowy	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny

Diagnostyki

Utrata Komunikacji: Przełącznik Sterowania Wentylatorem Skraplacza	Obwód	Natychmiastowy	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Błąd Wentylatora	Agregat	Ostrzeżenie	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Polecenie przełącznika prędkości wentylatora	Obwód	Ostrzeżenie	Nieblokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Błąd przełącznika wentylatora	Obwód	Ostrzeżenie	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Przełącznik Programowalne dla Stanu Pracy	Agregat	Ostrzeżenie	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Przełącznik Nagrzewnicy Zabezpieczającej przed Zamarzaniem	Agregat	Ostrzeżenie i Działanie Specjalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Dodatkowy przełącznik ogrzewania elektrycznego	Agregat	Ostrzeżenie	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Przełącznik Pompy Wodnej 1 Parownika (lub Pompy 2)	Agregat	Ostrzeżenie i Działanie Specjalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund. W systemach z wieloma pompami, układ sterujący przełącza na pompę dodatkową. Wynikiem błędu obu systemów pomp będzie normalne wyłączenie.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Przełącznik Pompy Wodnej 1 Skraplacza (lub Pompy 2)	Agregat	Ostrzeżenie i Działanie Specjalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund. W systemach z wieloma pompami, układ sterujący przełącza na pompę dodatkową. Wynikiem błędu obu systemów pomp będzie normalne wyłączenie.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Wejście Nieaktywne Pompy Parownika 1 (lub Pompy 2)	Agregat	Ostrzeżenie i Działanie Specjalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund. W systemach z wieloma pompami, układ sterujący przełącza na pompę dodatkową. Wynikiem błędu obu systemów pomp będzie normalne wyłączenie.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Błąd Wejścia Pompy Skraplacza 1 (lub Pompy 2)	Agregat	Ostrzeżenie i Działanie Specjalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund. W systemach z wieloma pompami, układ sterujący przełącza na pompę dodatkową. Wynikiem błędu obu systemów pomp będzie normalne wyłączenie.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Przełączenie na Tryb Grzania/Chłodzenia	Agregat	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Sygnał Prędkości dla Skraplacza	Agregat	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata komunikacji: Temperatura na ssaniu	Obwód	Natychmiastowe	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	

Diagnostyki

Utrata Komunikacji: Wejście 1 sterowania zewnętrzną wydajnością	Agregat	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Wejście 2 sterowania zewnętrzną wydajnością	Agregat	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Wejście kontrolne 3 sterowania zewnętrzną wydajnością	Agregat	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Wejście 4 sterowania zewnętrzną wydajnością	Agregat	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny
Utrata Komunikacji: Przekaznik obejścia gorącego gazu	Agregat	Normalne	Blokujący	Wszystkie	Nieprzerwana utrata komunikacji pomiędzy procesorem głównym a urządzeniem trwała 35-40 sekund.	Zdalny

Tabela 6 - Procesor Główny - Komunikaty Inicjujące oraz Komunikaty Diagnostyczne

Komunikat na Wyświetlaczu DynaView	Opis Usuwania Usterek
Numery Części Programu Inicjującego: LS Flash --> 6200-0318-XX MS Flash --> 6200-0319-XX	"Kod inicjujący" jest częścią kodu obecną we wszystkich procesorach głównych, niezależnie od tego jaki kod aplikacji jest załadowany (jeśli jest obecny). Jego główną funkcją jest wykonywanie testów uruchomieniowych oraz pobieranie kodu aplikacji za pomocą złącza szeregowego procesora głównego. Numery części dla kodu są wyświetlane w lewym dolnym rogu urządzenia DynaView w czasie wczesnej fazy sekwencji uruchomieniowej oraz podczas programowania specjalnego oraz trybów konwertera. Patrz poniżej.
Err2: Błąd Wzoru 1 dla Pamięci RAM	Wykryto błędy w pamięci RAM w Teście Nr 1 Wzoru RAM. Ponownie zasilić, jeśli nadal występują błędy, wymienić Procesor Główny (MP).
Err2: Błąd Wzoru 2 dla Pamięci RAM	Wykryto błędy w pamięci RAM w Teście Nr 2 Wzoru RAM. Ponownie zasilić, jeśli nadal występują błędy, wymienić Procesor Główny (MP).
Err2: Błąd Testu Nr 1 Adresu Pamięci RAM	Wykryto błędy w pamięci RAM w Teście Nr 1 Adresu RAM. Ponownie zasilić, jeśli nadal występują błędy, wymienić Procesor Główny (MP).
Err2: Błąd Testu Nr 2 Adresu Pamięci RAM	Wykryto błędy w pamięci RAM w Teście Nr 2 Adresu RAM. Ponownie zasilić, jeśli nadal występują błędy, wymienić Procesor Główny (MP).
Brak Aplikacji Proszę Załadować Aplikację...	Brak Aplikacji Procesora Głównego - Brak Błędów Testu pamięci RAM. Podłączyć Narzędzie Serwisowe TechView do portu szeregowego procesora głównego, podać numer modelu agregatu chłodniczego (informacje o konfiguracji) oraz pobrać konfigurację gdy zażąda tego urządzenie TechView. Następnie pobrać najnowszą aplikację lub konkretną wersję, jak zaleca to Serwis Techniczny.
Procesor Główny (MP): Nieprawidłowa Konfiguracja	Konfiguracja procesora głównego, oparta na aktualnie zainstalowanym oprogramowaniu, jest nieprawidłowa.
Błąd aplikacji pamięci CRC procesora głównego (MP)	Test sumy kontrolnej oprogramowania w procesorze głównym nie powiódł się. Możliwe przyczyny: niepełne oprogramowanie w procesorze głównym - pobieranie oprogramowania do procesora nie zostało zakończone - lub problem sprzętowy procesora. Uwaga: W przypadku tego trybu diagnostycznego należy spróbować przeprogramować procesor główny.
Obecność Aplikacji Wykonywanie Auto-Testu. Auto-Test Zakończył się Pomyślnie	W pamięci stałej Procesora Głównego (MP) wykryto aplikację, a kod inicjujący rozpoczyna sprawdzanie całego systemu. 8 sekund później kod inicjujący zakończył działanie oraz wykonał test (CRC). Wyświetlacz tymczasowy na tym ekranie jest częścią normalnej sekwencji uruchomieniowej.
Obecność Aplikacji Działanie SelftestErr3: Błąd CRC	W pamięci stałej Procesora Głównego (MP) wykryto aplikację, a kod inicjujący rozpoczyna sprawdzanie całego systemu. Po kilku sekundach kod inicjujący zakończył działanie lecz nie wykonał testu (CRC). Podłączyć Narzędzie Serwisowe TechView do portu szeregowego procesora głównego, podać numer modelu agregatu chłodniczego (informacje o konfiguracji) oraz pobrać konfigurację gdy zażąda tego urządzenie TechView. Następnie kontynuować pobieranie najbardziej aktualnej aplikacji lub konkretnej wersji, jak zaleca to Serwis Techniczny. Należy zauważyć, że takie wyświetlanie błędów może się również pojawić podczas procesu programowania, jeśli procesor główny (MP) nigdy nie posiadał działającej aplikacji w czasie poprzedzającym pobranie. Jeśli problem ten występuje nadal, należy wymienić procesor główny (MP).

Diagnostyki

Występuje Prawidłowa Konfiguracja	Prawidłowa konfiguracja jest obecna w pamięci stałej procesora głównego. Konfiguracja jest zbiorem zmiennych i ustawień definiujących fizyczną konstrukcję tego konkretnego agregatu chłodniczego. Zawiera on: liczbę/przepływ powietrza oraz typ wentylatorów, liczbę/oraz rozmiar sprzężarek, funkcje specjalne, charakterystyki oraz opcje kontrolne. Wyświetlacz tymczasowy na tym ekranie jest częścią normalnej sekwencji uruchomieniowej.
Err4: UnHandled InterruptRestart Timer: [3 sek. zegar odliczający]	Wystąpiło nieobsłużone przerwanie podczas działania kodu aplikacji. Zdarzenie normalnie spowoduje bezpieczne wyłączenie całego agregatu chłodniczego. Po osiągnięciu przez zegar odliczający wartości równej 0, procesor zostanie zresetowany, wyczyści komunikaty diagnostyczne, spróbuje zrestartować aplikację oraz umożliwi normalny restart agregatu chłodniczego, tak, jak jest to wymagane. Warunek ten może się pojawić w przypadku impulsu elektromagnetycznego o dużej sile, takiego jak bliskie uderzenie piorunu. Takie zdarzenia powinny występować rzadko lub być izolowane a, jeśli system kontrolny CH530 nie ulegnie uszkodzeniu, agregat chłodniczy zostanie wyłączony i ponownie uruchomiony. Jeśli zdarza się to często, powodem tego może być problem sprzętowy procesora głównego (MP). Dokonać próby wymiany procesora głównego (MP). Jeśli wymiana procesora głównego okaże się nieskuteczna, problem ten może być wynikiem ekstremalnie silnego promieniowania lub działania EMI. Skontaktować się z Serwisem Technicznym. Jeśli ekran ten pojawi się bezpośrednio po pobraniu oprogramowania, należy wykonać próbę przeładowania zarówno konfiguracji jak i aplikacji. Jeśli to się nie powiedzie, należy się skontaktować z Serwisem Technicznym.
Err5: System Operacyjny - Błąd Restartu Zegara: [3 sek. zegar odliczający]	Wystąpił błąd Systemu Operacyjnego podczas działania kodu aplikacji. Zdarzenie normalnie spowoduje bezpieczne wyłączenie całego agregatu chłodniczego. Po osiągnięciu przez zegar odliczający wartości równej 0, procesor zostanie zresetowany, wyczyści komunikaty diagnostyczne, spróbuje zrestartować aplikację oraz umożliwi normalny restart agregatu chłodniczego, tak, jak jest to wymagane. Patrz Err 4.
Err6: Kontrolny Licznik - Błąd Restartu Zegara: [3 sek. zegar odliczający]	Wystąpił niezany Błąd Kontrolnego Licznika Zegarowego podczas działania kodu aplikacji. Zdarzenie normalnie spowoduje bezpieczne wyłączenie całego agregatu chłodniczego. Po osiągnięciu przez zegar odliczający wartości równej 0, procesor zostanie zresetowany, wyczyści komunikaty diagnostyczne oraz spróbuje zrestartować aplikację umożliwiając normalny restart agregatu chłodniczego, tak, jak jest to wymagane.
Err7: Nieznany Błąd Restartu Zegara: [3 sek. zegar odliczający]	Wystąpił niezany Błąd podczas działania kodu aplikacji. Zdarzenie normalnie spowoduje bezpieczne wyłączenie całego agregatu chłodniczego. Po osiągnięciu przez zegar odliczający wartości równej 0, procesor zostanie zresetowany, wyczyści komunikaty diagnostyczne oraz spróbuje zrestartować aplikację umożliwiając normalny restart agregatu chłodniczego, tak, jak jest to wymagane.
Err8: Zatrzymany podczas Inicjowania przez Naciśnięcie Przycisku Użytkownika [3 sek. zegar odliczający]	Wykryto dotknięcie podczas inicjowania wskazujące, że użytkownik chciał pozostać w trybie inicjowania początkowego. Tryb ten może być użyty do powrotu do działania podczas wystąpienia błędu krytycznego oprogramowania w kodzie aplikacji. Ponownie podłączyć do zasilania procesor główny w celu usunięcia tego błędu, jeśli był on niezamierzony.
Tryb Konwertera	Z Narzędzia Serwisowego otrzymano polecenie (Tech View) zatrzymania działania aplikacji oraz pracy w "trybie konwertera". W trybie tym procesor główny działa jako prosta bramka oraz umożliwia podczas serwisowania komputera urządzeniu TechView na komunikowanie się ze wszystkimi urządzeniami typu LLIDS po szynie typu IPC3 .
Tryb Programowania	Procesor główny otrzymał polecenie z Narzędzia Serwisowego typu Tech View, natomiast procesor główny (MP) znajduje się w procesie pierwszego kasowania a następnie zapisywania kodu programu do swojej pamięci wewnętrznej typu Flash (pamięć stała). Należy zauważyć, że jeśli procesor główny (MP) nigdy wcześniej nie posiadał aplikacji w pamięci, zamiast tego, podczas procesu pobierania oprogramowania zostanie wyświetlony kod błędu "Err3".

Uwaga Projektowa: Zazwyczaj wszystkie błędy/utruty komunikacji spowodowane elementami CH530 powinny posiadać blokujący komunikat diagnostyczny oraz taki skutek. Wszystkie błędy wejścia używanego przez Klienta (poza zakresem, itd.) są najczęściej typu nieblokującego.

Diagnostyki

Przełączniki Programowalne (Alarmy i Stan)

Urządzenie CH530 wyposażone jest w funkcje informowania o alarmie i stanie agregatu przekazywane do odległej lokalizacji za pomocą interfejsu podłączonego do stycznika bezprądowego.

Dla funkcji tej dostępne są cztery przełączniki i stanowią one (zazwyczaj wraz z urządzeniem Quad Relay wyjście LLID) Opcję Wyjścia Przełącznika Alarmu.

Zdarzenia/stany, które można przypisać do programowalnych przełączników dostępne są w tabeli poniżej oraz z poziomu konfiguracji urządzenia TechView.

Tabela 7 - Opis zdarzeń/stanu agregatu

Zdarzenie/stan	Opis
Alarm - Blokowanie	To wyjście ma wartość prawdy, jeśli aktywny jest jakikolwiek komunikat diagnostyczny wymagający ręcznego resetu w celu jego usunięcia, który wpływa na funkcjonowanie agregatu, obwodu lub jakiegokolwiek sprężarki w danym obwodzie. Wyszczególnienie to nie dotyczy diagnostyki informacyjnej.
Alarm - Automatyczne resetowanie	To wyjście ma wartość prawdy, jeśli aktywny jest jakikolwiek komunikat diagnostyczny usuwany w sposób automatyczny, który wpływa na funkcjonowanie agregatu, obwodu lub jakiegokolwiek sprężarki w danym obwodzie. Wyszczególnienie to nie dotyczy diagnostyki informacyjnej. Jeśli wszystkie tryby diagnostyki automatycznie resetującej zostaną skasowane, to wyjście powróci do wartości fałszu.
Alarm	To wyjście ma wartość prawdy w przypadku aktywnej informacyjnej diagnostyki wpływającej na funkcjonowanie dowolnego podzespołu, zarówno blokującej, jak i usuwanej automatycznie. Wyszczególnienie to nie dotyczy diagnostyki informacyjnej.
Ostrzeżenie	To wyjście ma wartość prawdy w przypadku aktywnej diagnostyki wpływającej na funkcjonowanie dowolnego podzespołu, zarówno blokującej, jak i usuwanej automatycznie.
Tryb ograniczony agregatu chłodniczego	To wyjście ma wartość prawdy w czasie, gdy agregat działa w sposób ciągły w jednym z odciażających trybów ograniczających (Limit Skraplacza, Parownika, Natężenia lub Niezrównoważenia Fazowego) przez co najmniej 20 minut. Przed zmianą wyjścia na wartość prawdy, podany limit lub nałożenie na siebie różnych limitów musi trwać nieprzerwanie przez 20 minut. Jeśli przez 1 minutę brak jest limitów trybu Obciążenie, uzyskana zostanie wartość fałszu. Filtr zapobiega pojawianiu się krótko trwających limitów lub powtarzających się limitów o przebiegu przejściowym. Dla celów informacyjnych agregat traktowany jest tak, jakby pracował w trybie ograniczonym, wyłącznie w sytuacji, gdy obciążenie jest całkowicie wstrzymane z powodu pracy agregatu w zakresie sterowania ograniczającego "hold" [wstrzymanie] lub "force unload" [odciążenie wymuszone], z wyjątkiem "limited loading region" [zakres obciążenia ograniczonego]. W poprzednich wersjach, zakres obciążenia ograniczonego sterowania ograniczonego włączony był w kryteria wywołania trybu ograniczenia na panelu przednim oraz wyjściach informacyjnych.
Sprężarka pracuje	Wyjście ma wartość prawdy zawsze, gdy któraś ze sprężarek w agregacie jest uruchomiona lub pracuje i ma wartość fałszu, gdy żądana ze sprężarek w agregacie nie jest uruchamiana lub nie pracuje. Jeśli tryb Serwisowe Wyłączenie Pompy [Wyłączenie serwisowe] jest aktywny dla danego agregatu, status ten nie musi odzwierciedlać prawdziwego statusu sprężarki.
Maksymalna wydajność	Wyjście ma wartość Prawda, niezależnie od tego, kiedy agregat chłodniczy osiągnął ciągłą wydajność maksymalną dla czasu ponownego uruchomienia dla Przełącznika Wydajności Maksymalnej. Wyjście ma wartość Fałsz, gdy agregat chłodniczy nie posiada wszystkich dostępnych sprężarek nieustannie pracujących w czasie ponownego uruchomienia.

Tabela 8 - Ustawienie domyślne

Ustawienie domyślne	Zdarzenie/Stan
Przełącznik wyjściowy 1	Sprężarka pracuje
Przełącznik wyjściowy 2	Alarm blokujący
Przełącznik wyjściowy 3	Tryb ograniczony agregatu chłodniczego
Przełącznik wyjściowy 4	Ostrzeżenia

Interfejs TechView

TechView jest narzędziem komputerowym (laptop) używanym do obsługi serwisowej sterownika Tracer CH530. Pracownicy dokonujący modyfikacji układów sterujących agregatu lub obsługujący komunikaty diagnostyczne za pomocą Tracer CH530 muszą korzystać z komputera typu laptop z zainstalowanym oprogramowaniem "TechView". TechView jest aplikacją opracowaną przez firmę Trane, służącą ograniczeniu do minimum czasów przestoju agregatu oraz stanowiącą pomoc w przyswojeniu zasad działania agregatu i wymagań serwisowych.

UWAGA: Czynności serwisowe przy sterowniku Tracer CH530 powinny być wykonywane przez odpowiednio przeszkolonego pracownika serwisowego. Informacje związane z wymaganiami serwisowymi dostępne są u najbliższego przedstawiciela serwisowego firmy Trane. Oprogramowanie typu TechView dostępne jest na stronie Trane.com.

(<http://www.trane.com/commercial/software/tracerch530/>) Ta strona z możliwym do pobrania oprogramowaniem zawiera program instalacyjny TechView oraz oprogramowanie procesora głównego CH530, które należy zainstalować w komputerze, w celu umożliwienia obsługi procesora głównego CH530. Narzędzie serwisowe TechView służy do instalacji oprogramowania w procesorze głównym Tracer CH530.

Minimalne wymagania sprzętowe komputera PC umożliwiające instalację i korzystanie z oprogramowania TechView:

- Procesor Pentium II lub nowszy
- 128 Mb RAM
- Rozdzielczość ekranu 1024 x 768
- Napęd CD-ROM
- Modem 56K
- Złącze szeregowo 9-stykowe RS-232
- System operacyjny - Windows 2000
- Microsoft Office (MS Word, MS Access, MS Excel)
- Port równoległy (25-stykowy) lub port USB

Uwaga: Oprogramowanie TechView przeznaczone jest dla powyższej konfiguracji laptopa przenośnego. Jakiegokolwiek odstępstwo może mieć nieprzewidywalne skutki. Z tego względu pomoc techniczna dotycząca oprogramowania TechView ograniczona jest wyłącznie do systemów operacyjnych o powyższej konfiguracji. Dotyczy to procesorów klasy Pentium II lub nowszych; pomoc techniczna nie obejmuje procesorów Intel Celeron, AMD lub Cyrix.

TechView wykorzystywany jest również do obsługi serwisowej i konserwacji sterownika CH530.

W skład obsługi serwisowej procesora głównego CH530 wchodzi m.in.:

- Aktualizacja oprogramowania procesora głównego
- Monitoring funkcjonowania agregatu
- Przegląd i resetowanie komunikatów diagnostycznych agregatu
- Wymiana i przyłączanie Urządzeń Inteligentnych Niskiego Poziomu (LLID)
- Wymiana i zmiany konfiguracyjne procesora głównego
- Modyfikacje wartości zadanych
- Pomijanie trybów serwisowych

Interfejs TechView

Pobieranie Oprogramowania

Instrukcje dla Użytkowników
Korzystających z TechView po raz
Pierwszy

Informacje te dostępne są również
w Internecie pod adresem
[http://www.trane.com/commercial/
software/tracerch530/](http://www.trane.com/commercial/software/tracerch530/).

1. Utworzyć folder "CH530" na dysku C:\. komputera. Folder ten będzie potrzebny w dalszych etapach, umożliwiając łatwą lokalizację pobranych plików.
2. Pobrać plik narzędzia instalacyjnego Java Runtime do komputera klasy PC do folderu CH530 (proszę zauważyć, że nie instaluje on Java Runtime a jedynie pobiera narzędzie instalacyjne).
 - Kliknij na najnowszą wersję Java Runtime widoczną w tabeli TechView Download.
 - Podczas pobierania plików wybrać opcję "Save this program to disk" [Zapisz ten program na dysk] (nie wybierać opcji "Run this program from its current location" [Uruchom ten program z bieżącej lokalizacji]).
3. Pobrać plik narzędzia instalacyjnego TechView do komputera klasy PC do folderu CH530 (proszę zauważyć, że nie instaluje on TechView a jedynie pobiera narzędzie instalacyjne).
 - Kliknij na najnowszą wersję TechView widoczną w tabeli TechView Download.
 - Podczas pobierania plików wybrać opcję "Save this program to disk" [Zapisz ten program na dysk] (nie wybierać opcji "Run this program from its current location" [Uruchom ten program z bieżącej lokalizacji]).
4. Zapamiętaj lokalizację, w której zostały zapisane pliki (folder "CH530"). Będą potrzebne do zakończenia procesu instalacji.
5. Przejść do strony "Pobieranie Oprogramowania Procesora Głównego" ("Main Processor Software Download") oraz przeczytać instrukcje na temat pobierania ostatniej wersji plików instalacyjnych procesora głównego.

Uwaga: W celu uzyskania dostępnych wersji pliku najpierw należy wybrać typ agregatu.

Interfejs TechView

6. Wybierz grupę produktów.
Wyświetlona zostanie tabela z łączami do możliwych do pobrania dla tej grupy produktów plików.
 7. Pobrać oprogramowanie dla procesora głównego do komputera klasy PC do folderu CH530 (proszę zauważyć, że nie instaluje on procesora głównego a jedynie pobiera narzędzie instalacyjne).
 - Aby to wykonać, należy kliknąć na ostatnią wersję procesora głównego.
 - Podczas pobierania plików wybrać opcję "Save this program to disk" [Zapisz ten program na dysk] (nie wybierać opcji "Run this program from its current location" [Uruchom ten program z bieżącej lokalizacji]).
 8. Zapamiętaj lokalizację, w której zostały zapisane pliki (folder "CH530"). Będą potrzebne do zakończenia procesu instalacji.
 9. W celu zakończenia procesu instalacji, zlokalizuj programy instalacyjne pobrane do folderu CH530. W razie potrzeby, do lokalizacji plików użyj Eksploratora.
 10. Dwukrotnie klikając na programy instalacyjne i stosując się do zaleceń wyświetlanych na ekranie, zainstaluj aplikacje w następującej kolejności:
 - Java Runtime Environment (JRE_VXXX.exe)
- Uwaga:** Podczas instalacji Java Runtime Environment, użytkownik może być zapytany o "wybranie domyślnego Java Runtime dla przeglądarek systemowych...". W kroku tym nie należy wybierać przeglądarek systemowych. Aby zapewnić prawidłowe działanie, nie należy wybierać domyślnych przeglądarek.
- TechView (6200-0347-VXXX.exe)
 - Procesor główny (6200-XXXX-XX-XX.exe).
- Program procesora głównego zainstaluje się w odpowiednim folderze podrzędnym programu TechView pod warunkiem, że program TechView został prawidłowo zainstalowany na dysku C:\ komputera.
11. Za pomocą 9-pinowego męskiego/9-pinowego żeńskiego, standardowego kabla szeregowego RS-232 połącz komputer z procesorem głównym CH530.
 12. Uruchom oprogramowanie TechView klikając na ikonę TechView umieszczoną na pulpicie przez program instalacyjny. Otwarcie menu "Help...About" umożliwi sprawdzenie, czy najnowsza wersja oprogramowania została prawidłowo zainstalowana.

Uwagi



Firma Trane optymalizuje wydajność energetyczną domów i budynków na całym świecie. Jako jedna z firm należących do Ingersoll Rand, lidera w dziedzinie tworzenia i utrzymywania bezpiecznych, wygodnych i energooszczędnych środowisk, Trane oferuje szeroki wachlarz zaawansowanych technologicznie układów sterowania i systemów HVAC, wszechstronne usługi dotyczące budynków oraz części zamienne do urządzeń. Więcej informacji można znaleźć na stronie www.Trane.com

Firma Trane dąży do stałego ulepszania swoich wyrobów, w związku z czym zastrzega sobie prawo do zmiany projektu i specyfikacji bez uprzedzenia.

© 2016 Trane Wszelkie prawa zastrzeżone
CG-SVU02E-PL styczeń 2016
Zastępuje CG-SVU02D-PL_0107

Używamy przyjaznych dla środowiska technik
drukarskich, dzięki którym można zmniejszyć
ilość odpadów.

