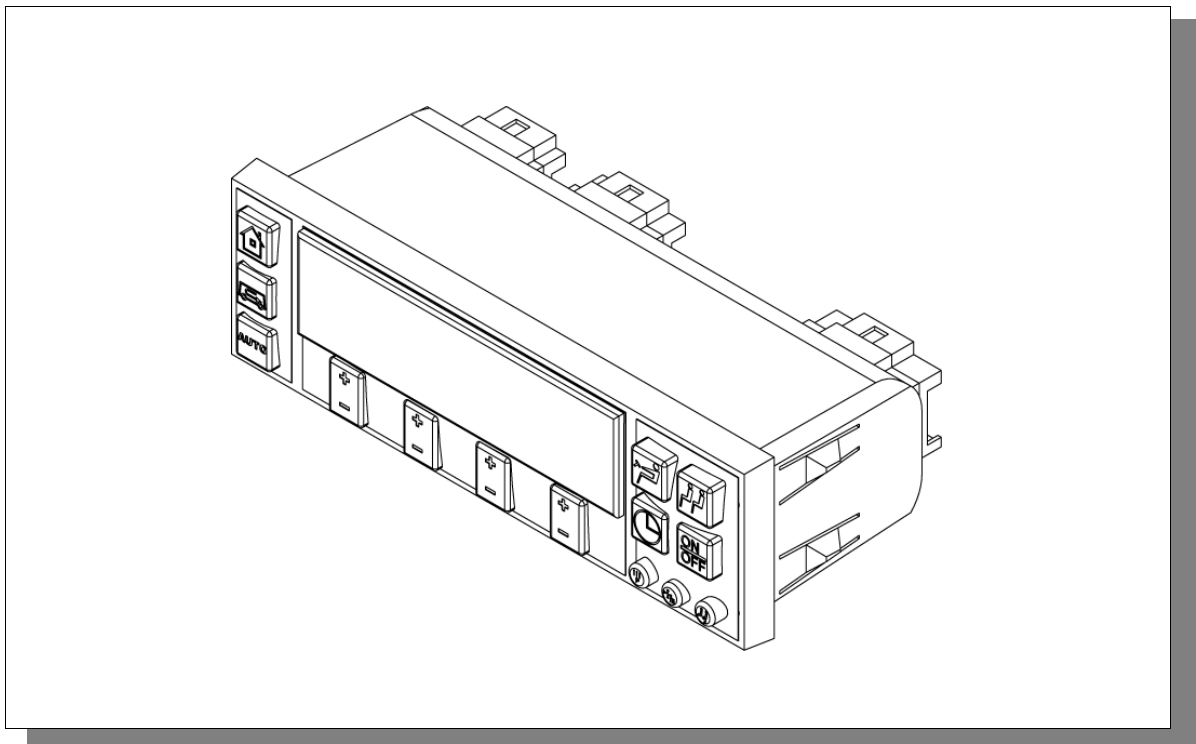




Sprawdzenie funkcji

Viper 2000



PRD0133E04pl

Wstęp	1
Cel instrukcji.....	1
Ograniczenia w stosowaniu instrukcji	1
Przed wykonaniem testu	2
Różne strefy klimatu w autobusie	2
Tryb Pracy/Przeglądania/Testu.....	3
Objaśnienia Trybu Testu	4
Skróty	4
Objaśnienie symboli.....	5
Sprawdzenie gotowości Viper 2000 do testu ..	7
Kontrola poszczególnych składników systemu, kabina kierowcy	8
Tryb Testu, kabina kierowcy	8
Kontrola przepustnicy podłoga/szyba	8
Kontrola przepustnicy świeże powietrze/recyrkulacja defrostera.....	9
Kontrola zaworu, obieg kierowcy	9
Kontrola zaworu, obieg defrostera	10
Kontrola wentylatora defrostera	10
Kontrola nagrzewnicy (Whisper) kierowcy	11
Kontrola wentylatorów skraplacza (Klimatyzacja kabiny kierowcy)	11
Kontrola sprzęgła sprężarki (Klimatyzacja kabiny kierowcy)	12
Kontrola nagrzewnicy (Whisper) przy drzwiach wejściowych	12
Kontrola poszczególnych składników systemu, strefa pasażerska 1	13
Tryb Testu, strefa pasażerska 1	13
Kontrola przepustnicy świeże powietrze/recyrkulacja jednostki dachowej (TSV)	13
Kontrola zaworu, obieg strefy pasażerskiej 1	14
Kontrola zaworu, obieg jednostki dachowej.....	14
Kontrola wentylatorów jednostki dachowej	15
Kontrola nagrzewnic recyrkulacyjnych (Whisper) ..	15
Kontrola wentylatorów skraplacza (Klimatyzacja) ..	16
Kontrola sprzęgła sprężarki (Klimatyzacja)	16
Kontrola pompy cyrkulacyjnej	17
Kontrola pompy głównej.....	17
Kontrola ogrzewania niezależnego (piec)	18

**Kontrola poszczególnych składników systemu,
strefa pasażerska 2 (autobus przegubowy)... 19**

Tryb Testu, strefa pasażerska 2	19
Kontrola przepustnicy świeże powietrze/recyrkulacja jednostki dachowej (TSV)	19
Kontrola zaworu, obieg strefy pasażerskiej 2.....	20
Kontrola zaworu, obieg jednostki dachowej.....	20
Kontrola wentylatorów jednostki dachowej	21
Kontrola nagrzewnic recyrkulacyjnych (Whisper) ..	21
Kontrola wentylatorów skraplacza (Klimatyzacja) ..	22
Kontrola sprzęgła sprężarki (Klimatyzacja)	22
Kontrola pompy cyrkulacyjnej	23

Kontrola sygnałów analogowych 24

Ogólne informacje o kontroli czujników temperatury	24
Kontrola wskazań czujników temperatury, kabina kierowcy	24
Kontrola wskazań czujników temperatury, strefa pasażerska 1	25
Kontrola wskazań czujników temperatury, strefa pasażerska 2	25

Załącznik

Tabela - Końcowa kontrola systemu Viper 2000

Wstęp

Cel instrukcji

Celem instrukcji jest poinstruowanie czytającego w jaki sposób można sprawdzić cały system klimatyczny i poszczególne składniki systemu przed dostarczeniem autobusu do klienta. Sprawdzenie funkcji systemu składa się z Trybu Testu, który powinna przeprowadzać jedynie wykwalifikowana obsługa serwisu.

Instrukcja przeznaczona jest również do rozwiązywania problemów związanych z różnymi rodzajami usterek w systemie.

Tryb Testu zapewnia ręczną kontrolę każdego elementu systemu, dając pewność, że wysyłane sygnały są prawidłowo odczytywane przez system np. sprawdzając poprawną polaryzację połączeń elektrycznych.

Ograniczenia w stosowaniu instrukcji

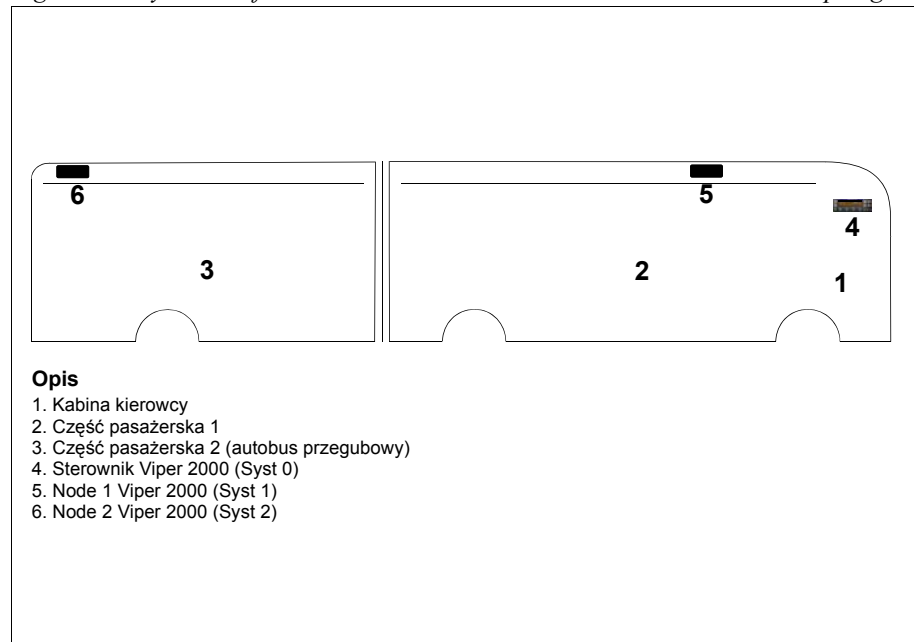
Celem instrukcji jest przedstawienie sposobu wykonania testu systemów klimatycznych, w których zainstalowany jest sterownik Viper 2000. Instrukcja opisuje maksymalne możliwości sterownika, ale oczywiście nie opisuje możliwości testu elementów nie wchodzących w skład systemu klimatycznego.

Przed wykonaniem testu

Różne strefy klimatu w autobusie

Autobus podzielony jest na dwie lub więcej stref klimatycznych i musimy być pewni, którą strefę testujemy w danym momencie. Standardowy autobus posiada dwie strefy: kabina kierowcy i część pasażerska, gdzie Viper 2000 rozpoznaje je odpowiednio jako "Syst 0" i "Syst 1". W autobusie przegubowym tylna część jest często oddzielną strefą, którą sterownik rozpoznaje jako "Syst 2". Kabina kierowcy ("Syst 0") jest kontrolowana przez samego Viper-a 200, podczas gdy 1 i 2 część pasażerska ("Syst 1" i "Syst 2") kontrolowane są przez oddzielne sterowniki NODE 1 i NODE 2. Patrz rysunek poniżej.

Figure 1: Przykład stref klimatu z rozmieszczeniem sterowników w autobusie przegub.



Podstawowe informacje dotyczące sterownika Viper 2000 umieszczone są w Instrukcji obsługi (dokument nr Prd0130).

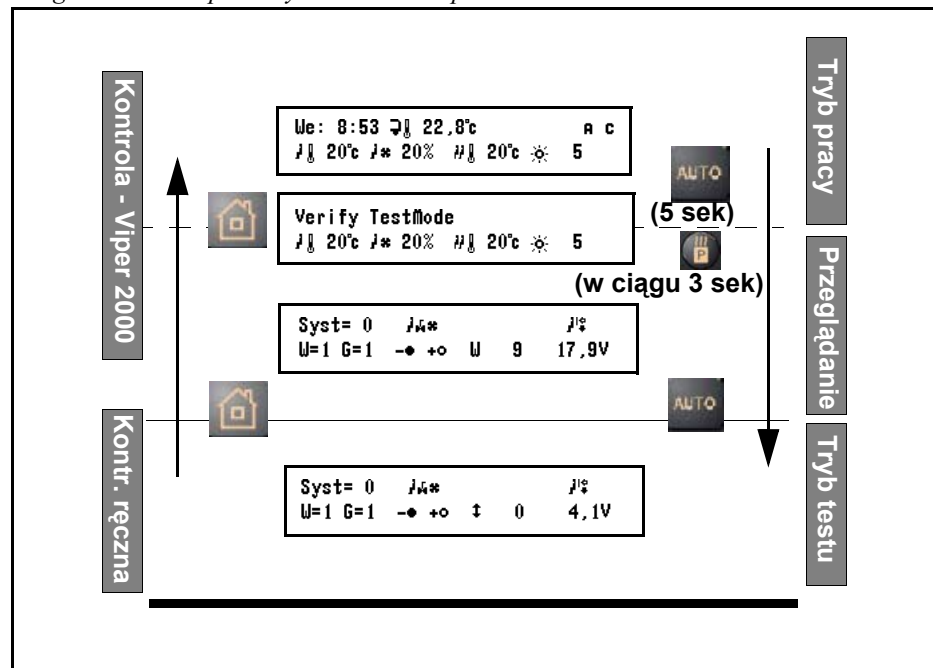
Tryb Pracy/Przeglądania/Testu

Viper 2000 rozpoczyna pracę w standardowym Trybie Pracy. W trybie tym cały system kontrolowany jest przez sterownik Viper 2000, mimo że kierowca ma możliwość ręcznego sterowania pewnymi parametrami systemu.

Chcąc zobaczyć jak system steruje poszczególnymi elementami np.: włącza i wyłącza pompę, otwiera lub zamyka zawory, musimy przejść do Trybu Przeglądania przytrzymując przycisk AUTO przez 5 sekund i przyciskając jeden raz przycisk parkingu P w ciągu następnych 3 sekund. W trybie Przeglądania Viper 2000 nadal kontroluje system.

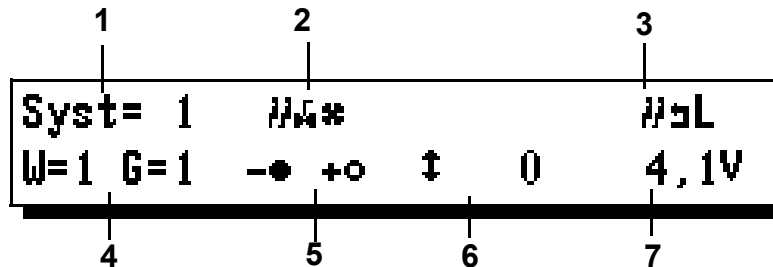
By przejść do Trybu Testu wciskamy jeszcze raz na krótko przycisk AUTO. W trybie tym automatyczne sterowanie zostaje wyłączone i Viper 2000 staje się maszyną testującą poszczególne komponenty systemu. Kiedy uruchamiamy Tryb Testu wszystkie elementy systemu ustawiane są w pozycji OFF, tzn. pompy i wentylatory zostają wyłączone, siłowniki przepustnic zostają zresetowane, a zawory zamknięte.

Figure 2: Różne poziomy sterownika Viper 2000



Objaśnienia Trybu Testu

Figure 3: Pola wyświetlacza w Trybie Testu



Objaśnienie różnych pól wyświetlacza:

1. Wybór strefy klimatycznej do testu: kabina kierowcy lub część pasażerska
2. Wybór elementu systemu do testu
3. Wybór elementu systemu, z którego otrzymamy informację zwrotną (wartość wyświetlana jest w polu 7)
4. Dane wejściowe (zobacz objaśnienie poniżej)
5. Stan elementu
6. Aktywacja/deaktywacja (zobacz objaśnienie poniżej)
7. Informacja zwrotna z wybranego elementu w polu 3

Skróty

Poniższa tabela objaśnia skróty wyświetlane w polu 4 (dane wejściowe) i 6 (aktywacja/deaktywacja).

Objaśnienie pola 4 (zobacz wyżej)

Skrót	Dane wejściowe	Uwagi
D	Sygnal stanu drzwi	Drzwi otwarte=1, Drzwi zamknięte=0
H	Wysokie ciśnienie AC	Normalna pozycja=1, Wysokie ciśnienie (High)=0
L	Niskie ciśnienie AC	Normalna pozycja=1, Niskie ciśnienie (Low)=0
O	Wysoka temperatura sprężarki	Normalna pozycja=1, Wysoka temperatura (Over temp)=0
I	Możliwość zamarznięcia parownika	Normalna pozycja=1, Możliwość zamarznięcia (Ice warning)=0
W	Stan gotowości (Wake-up)	0=brak zasilania z akumulatora; brak komunikacji z Node 1=zasilanie sprawne; uzyskana komunikacja z Node
G	Generator voltage	0=brak zasilania z generatora; brak całkowitej kontroli 1=zasilanie z generatora; całkowita kontrola systemu

Objaśnienie pola 6 (zobacz wyżej)

Aktywacja/deaktywacja elementów	Objaśnienie
Przepustnica podłoga/szyba	0=szyba, 100=podłoga
Przepustnica świeże/recyruk. powietrze	0=świeże powietrze, 100=recyrkulacja
Zawór, obwód grzejników	0=zamknięty, 1=otwarty
Zawór, obwód wentylacji	0=zamknięty, 1=otwarty
Prędkość wentylatorów	0=OFF, 33=bieg 1, 66= bieg 2, 100= bieg 3
Nagrzewnice recyrkulacyjne	0=OFF, 100=ON
Sprzęgło sprężarki AC	0=OFF, 33-100=ON
Dodatkowa pompa w obwodzie Viking-a	0=OFF, 33-100=ON
Pompa główna	0=OFF, 33-100=ON
Niezależne ogrzewanie (piec)	0=OFF, 33-100=ON

Objaśnienie symboli

Symbole, Kabina kierowcy

Symbol	Objaśnienie	Kontrola	Inf. zwrotna
	Przepustnica podłoga/szyba	X	X
	Przepustnica świeże/recykulowane powietrze	X	X
	Zawór grzejnika kierowcy	X	X
	Zawór obwodu defrostera	X	X
	Prędkość wentylatora defrostera	X	
	Nagrzewnica, kabina kierowcy/schody	X	
	Wentylator skraplacza AC	X	
	Sprężarka AC	X	
	Nagrzewnica, drzwi/pilot wycieczki	X	
	Pompa główna (Booster pump)	X	
	Niezależne ogrzewanie (piec)	X	
	Czujnik temperatury powietrza nawiewanego w defrosterze		X
	Czujnik temperatury powietrza w kabinie kierowcy		X
	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego		X
	Napięcie akumulatora, sterownik Viper 2000		X

Symbole, Część pasażerska

Symbol	Objaśnienie	Kontrola	Inf. zwrotna
	Przepustnica świeże/recykulowane powietrze prawej jednostki dachowej	X	X
	Przepustnica świeże/recykulowane powietrze lewej jednostki dachowej	X	X
	Zawór obwodu grzejników	X	X
	Zawór obwodu jednostek dachowych (TSV)	X	X
	Prędkość wentylatorów jednostek dachowych (TSV)	X	
	Nagrzewnice	X	
	Wentylator skraplacza AC	X	
	Sprężarka	X	
	Pompa cyrkulacyjna w obiegu grzejników	X	
	Pompa główna (Booster pump)	X	
	Niezależne ogrzewanie (piec)	X	
	Czujnik temperatury powietrza nawiewanego z jednostek dachowych (TSV)		X
	Czujnik temperatury powietrza w przedziale pasażerskim		X
	Czujnik temperatury wody		X
	Napięcie akumulatora, sterownik Node		X

Test statyczny

Test statyczny sprawdza w pierwszej kolejności czy sam sterownik Viper 2000 działa poprawnie oraz czy komunikuje się z pozostałymi sterownikami Node. Później, po kolei sprawdza każdą strefę klimatyczną, upewniając się, że każdy element systemu reaguje na komendy i oddaje informacje zwrotne w odpowiedni sposób, np. sprawdza czujniki temperatury.

Sprawdzenie gotowości sterownika Viper 2000 do testu

1. Włączyć główny obwód zasilania

Sygnal gotowości “wake-up” zostanie przesłany do sterownika Viper 2000 i zostanie uruchomiona łączność z systemem sterowania (ze sterownikami Node).

2. Przytrzymujemy przycisk przez 5 sekund

3. Natychmiast (w ciągu 3 sek) naciskamy przycisk

Jesteśmy w Trybie Przeglądania.

4. Naciskamy przycisk funkcyjny 1 (patrz niżej), aż na wyświetlaczu pojawią się symbole “W” i “G”




W=1 oznacza, że Viper otrzymał sygnał gotowości “wake-up”. Jeśli sygnał gotowości nie został zarejestrowany (W=0), należy znaleźć tego przyczynę, np. sprawdzić bezpieczniki.

UWAGA! Często, sygnał gotowości “wake-up” wystarcza do przeprowadzenia testu systemu (uruchomienie poprzez włącznik główny). Jeśli jednak niektóre elementy systemu zasilane są napięciem z generatora, konieczne jest włączenie silnika, aby móc przetestować te elementy.

G=1 oznacza, że generator jest włączony (ważne tylko w “syst0”). Jeśli, pomimo włączonego silnika, generator nie działa (G=0), należy znaleźć przyczynę i naprawić z tym związaną usterkę.

Kontrola poszczególnych składników systemu, kabina kierowcy

Tryb Testu, kabina kierowcy

1. Z Trybu Przeglądania do Trybu Testu przechodzimy przyciskając 

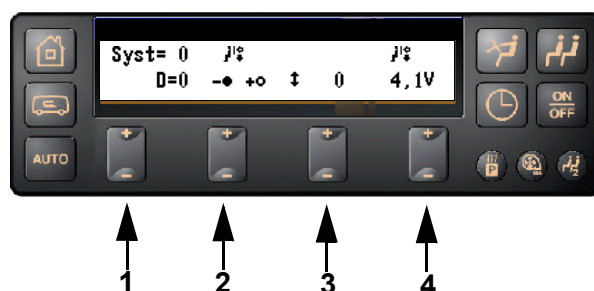
Jesteśmy w Trybie Testu i wszystkie elementy systemu ustawione są w pozycji OFF.

2. Wciskamy 

Na wyświetlaczu pojawi się "Syst 0". Możemy teraz sprawdzić elementy systemu w kabinie kierowcy.

Kontrola przepustnicy podłoga/szyba

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania przepustnicy

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3) i kontrolę położenia przepustnicy w autobusie. Jeśli zainstalowany został siłownik umożliwiający stopniową pracę przepustnicy, możliwe są pośrednie ustawienia przepustnicy, w przeciwnym razie działa ona tylko dwupołożeniowo: zamknij/otwórz.

Opis:

0 = nawiew tylko na szybę

100 = nawiew tylko na podłogę

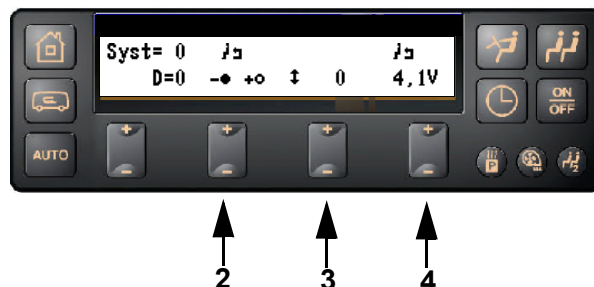
Wskazówka! Łatwiej jest sprawdzić działanie przepustnicy, gdy włączymy wentylator defrostera.

3. Informacja zwrotna z siłownika przepustnicy

Jeśli zainstalowany został siłownik, który ma możliwość odesłania informacji zwrotnej, możemy sprawdzić tę informację. Naciskamy przycisk funkcyjny 4 (strzałka 4), aż wyświetli się nam ten sam symbol co nad strzałką 2. Kiedy pozycja przepustnicy zmienia się w kierunku 100%, wyświetlana wartość napięcia powinna rosnać.

Kontrola przepustnicy świeże powietrze/recyrkulacja defrostera

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania przepustnicy

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3) i kontrolę położenia przepustnicy w autobusie. Jeśli zainstalowany został siłownik umożliwiający stopniową pracę przepustnicy, możliwe są pośrednie ustawienia przepustnicy, w przeciwnym razie działa ona tylko dwupołożeniowo: zamknij/otwórz.

Opis:

0 = nawiew tylko świeżego powietrza

100 = nawiew tylko powietrza z wnętrza autobusu (recyrkulacja)

Wskazówka! Łatwiej jest sprawdzić działanie przepustnicy, gdy włączymy wentylator defrostera.

3. Informacja zwrotna z siłownika przepustnicy

Jeśli zainstalowany został siłownik, który ma możliwość odesłania informacji zwrotnej, możemy sprawdzić tę informację. Naciskamy przycisk funkcyjny 4 (strzałka 4), aż wyświetli się nam ten sam symbol co nad strzałką 2. Kiedy pozycja przepustnicy zmienia się w kierunku 100%, wyświetlana wartość napięcia powinna rosnać.

Kontrola zaworu, obieg kierowcy

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania zaworu

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3) i usłyszymy/poczujemy, że zawór otrzymał sygnał ze sterownika.

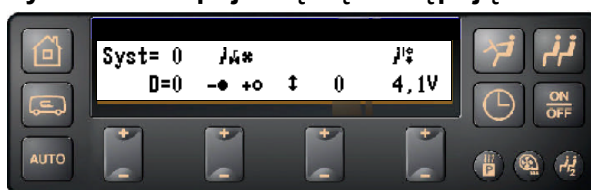
Opis:

0 = zamknięty

1 = otwarty

Kontrola zaworu, obieg defrostera

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2

3

2. Kontrola poprawnego działania zaworu

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3) i usłyszymy/poczujemy, że zawór otrzymał sygnał ze sterownika.

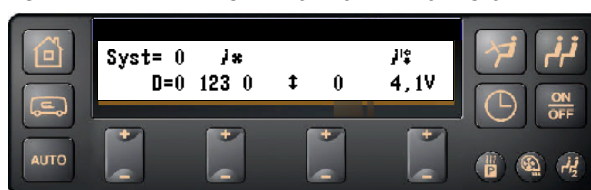
Opis:

0 = zamknięty

33-100 = otwarty

Kontrola wentylatora defrostera

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2

3

2. Kontrola poprawnego działania wentylatora

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3).

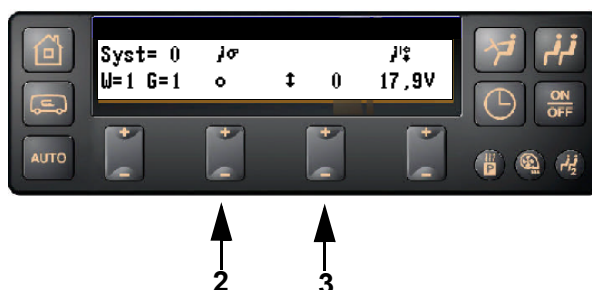
Opis:

0 - wentylator wyłączony

33, 66, 100 - 1, 2, 3 bieg wentylatora

Kontrola nagrzewnicy (Whisper) kierowcy

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania wentylatora nagrzewnicy

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3).

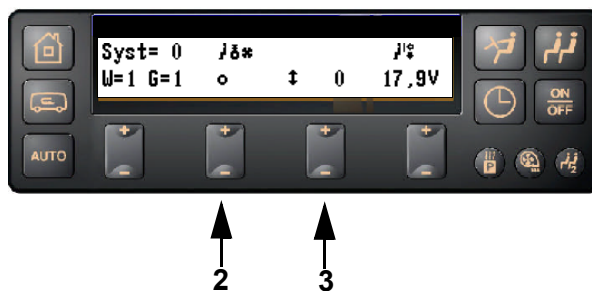
Opis:

0 = OFF (wyłączony)

33-100 = ON (włączony)

Kontrola wentylatorów skraplacza (Klimatyzacja kabiny kierowcy)

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania wentylatorów skraplacza

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3).

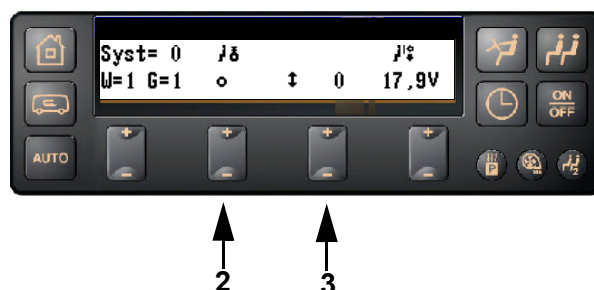
Opis:

0 = OFF (wyłączony)

33-100 = ON (włączony)

Kontrola sprzęgła sprężarki (Klimatyzacja kabiny kierowcy)

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania sprzęgła

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3).

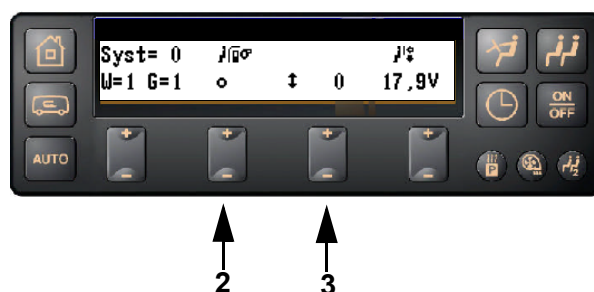
Opis:

0 = OFF (wyłączony)

33-100 = ON (włączony).

Kontrola nagrzewnicy (Whisper) przy drzwiach wejściowych

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania wentylatora nagrzewnicy

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3).

Opis:

0 = OFF (wyłączony)

33-100 = ON (włączony).

Kontrola poszczególnych składników systemu, strefa pasażerska 1.

Tryb Testu, strefa pasażerska 1

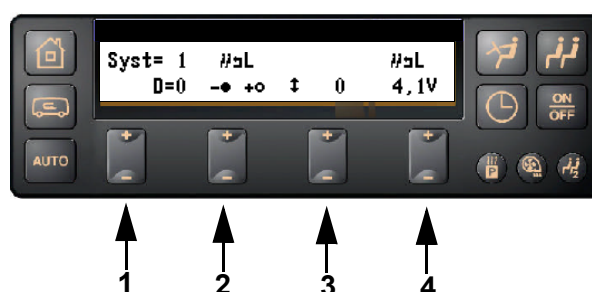
1. Pozostajemy w Trybie Testu

2. Wciskamy

Na wyświetlaczu pojawi się "Syst 1". Możemy teraz sprawdzić elementy systemu w 1 strefie pasażerskiej.

Kontrola przepustnicy świeże powietrze/recyrkulacja jednostki dachowej TSV

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania przepustnicy

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3) i kontrolę położenia przepustnicy w autobusie. Jeśli zainstalowany został siłownik umożliwiający stopniową pracę przepustnicy, możliwe są pośrednie ustawienia przepustnicy, w przeciwnym razie działa ona tylko dwupołożeniowo: zamknij/otwórz.

Opis:

0 = nawiew tylko świeżego powietrza

100 = nawiew tylko powietrza z wnętrza autobusu (recyrkulacja)

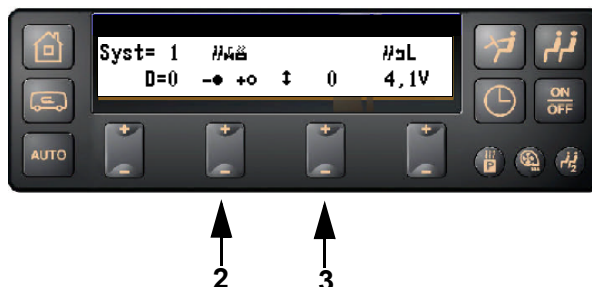
Wskazówka! Łatwiej jest sprawdzić działanie przepustnicy, gdy włączymy wentylatory jednostki dachowej TSV.

3. Informacja zwrotna z siłownika przepustnicy

Jeśli zainstalowany został siłownik, który ma możliwość odesłania informacji zwrotnej, możemy sprawdzić tę informację. Naciskamy przycisk funkcyjny 4 (strzałka 4), aż wyświetli się nam ten sam symbol co nad strzałką 2. Kiedy pozycja przepustnicy zmienia się w kierunku 100%, wyświetlana wartość napięcia powinna rosnąć.

Kontrola zaworu, obieg 1 strefy pasażerskiej

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania zaworu

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3) i usłyszymy/poczujemy, że zawór otrzymał sygnał ze sterownika.

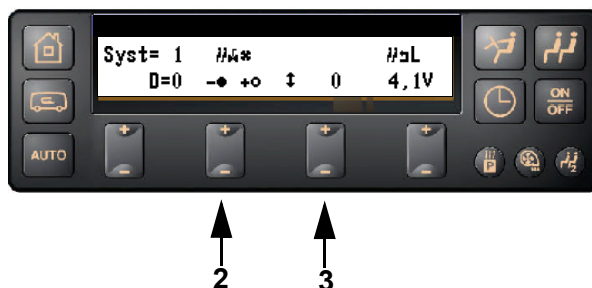
Opis:

0 = zamknięty

33-100 = otwarty

Kontrola zaworu, obieg jednostki dachowej TSV

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania zaworu

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3) i usłyszymy/poczujemy, że zawór otrzymał sygnał ze sterownika.

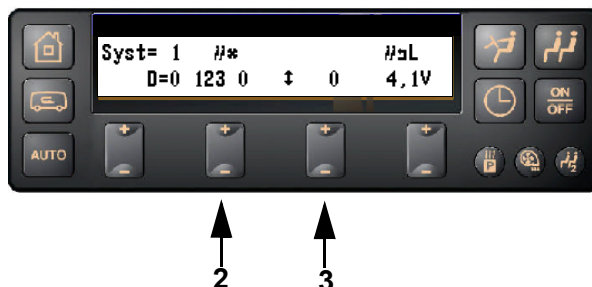
Opis:

0 = zamknięty

33-100 = otwarty

Kontrola wentylatorów jednostki dachowej TSV

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania wentylatorów

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3).

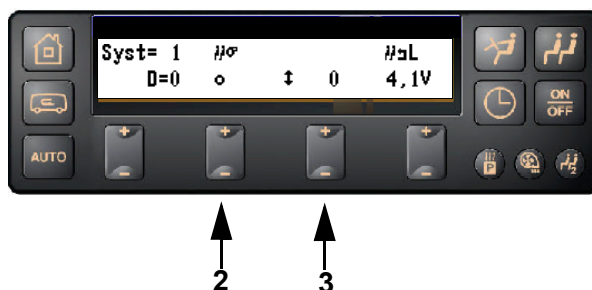
Opis:

0 - wentylatory wyłączone

33, 66, 100 - 1, 2, 3 bieg wentylatorów.

Kontrola nagrzewnic recyrkulacyjnych (Whisper)

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania wentylatorów nagrzewnic

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3).

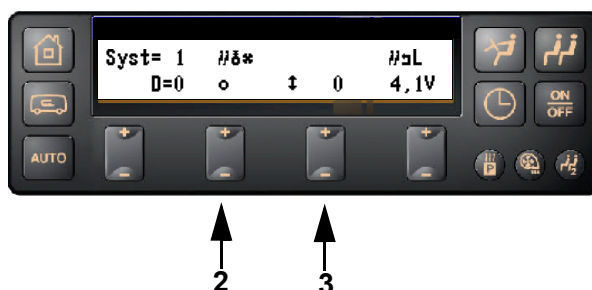
Opis:

0 = OFF (wyłączone)

33-100 = ON (włączone).

Kontrola wentylatorów skraplacza (Klimatyzacja)

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania wentylatorów skraplacza

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3).

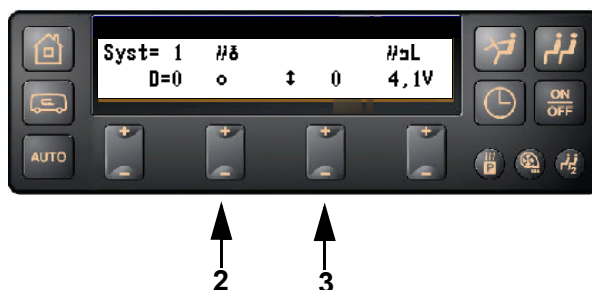
Opis:

0 = OFF (wyłączone)

33-100 = ON (włączone).

Kontrola sprzęgła sprężarki (Klimatyzacja)

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania sprzęgła

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3).

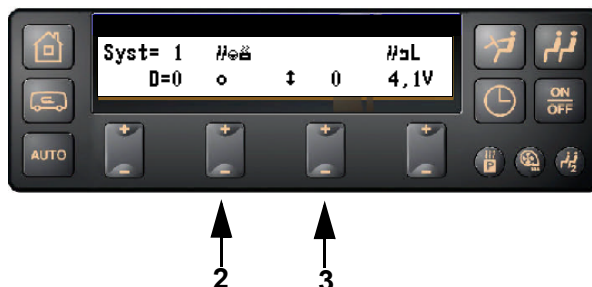
Opis:

0 = OFF (wyłączony)

33-100 = ON (włączony).

Kontrola pompy cyrkulacyjnej

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania pompy cyrkulacyjnej

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3).

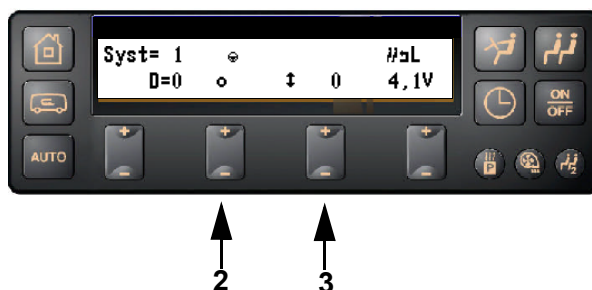
Opis:

0 = OFF (wyłączona)

33-100 = ON (włączona).

Kontrola pompy głównej (booster pump)

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania pompy głównej

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3).

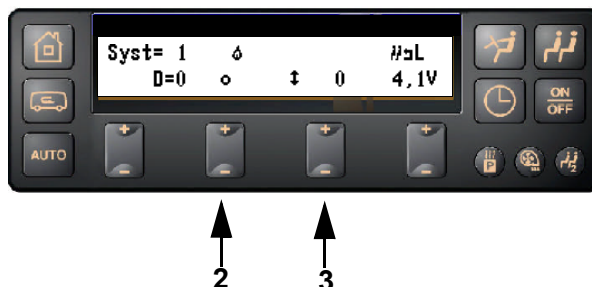
Opis:

0 = OFF (wyłączona)

33-100 = ON (włączona).

Kontrola ogrzewania niezależnego (piec)

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania ogrzewania niezależnego
Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3).

Opis:

0 = OFF (wyłączony)

33-100 = ON (włączony).

Kontrola poszczególnych składników systemu, strefa pasażerska 2 (autobus przegubowy).

Tryb Testu, strefa pasażerska 2

UWAGA! Stosowany tylko w autobusach z dwoma sterownikami NODE, np w autobusach przegubowych.

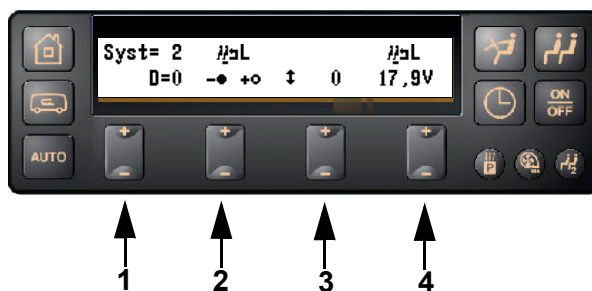
1. Pozostajemy w Trybie Testu

2. Wciskamy

Na wyświetlaczu pojawi się “Syst 2”. Możemy teraz sprawdzić elementy systemu w 2 strefie pasażerskiej.

Kontrola przepustnicy świeże powietrze/recyrkulacja jednostki dachowej TSV

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania przepustnicy

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3) i kontrolę położenia przepustnicy w autobusie. Jeśli zainstalowany został siłownik umożliwiający stopniową pracę przepustnicy, możliwe są pośrednie ustawienia przepustnicy, w przeciwnym razie działa ona tylko dwupołożeniowo: zamknij/otwórz.

Opis:

0 = nawiew tylko świeżego powietrza

100 = nawiew tylko powietrza z wnętrza autobusu (recyrkulacja)

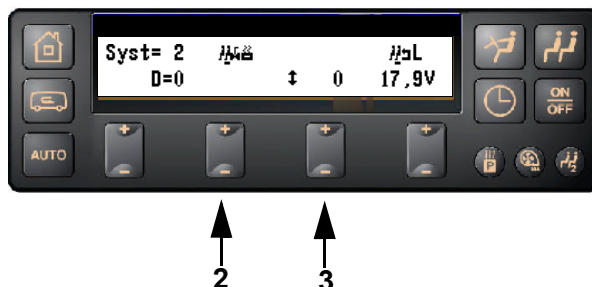
Wskazówka! Łatwiej jest sprawdzić działanie przepustnicy, gdy włączymy wentylatory jednostki dachowej TSV.

3. Informacja zwrotna z siłownika przepustnicy

Jeśli zainstalowany został siłownik, który ma możliwość odesłania informacji zwrotnej, możemy sprawdzić tę informację. Naciskamy przycisk funkcyjny 4 (strzałka 4), aż wyświetli się nam ten sam symbol co nad strzałką 2. Kiedy pozycja przepustnicy zmienia się w kierunku 100%, wyświetlana wartość napięcia powinna rosnąć.

Kontrola zaworu, obieg 2 strefy pasażerskiej

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania zaworu

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3) i usłyszymy/poczujemy, że zawór otrzymał sygnał ze sterownika.

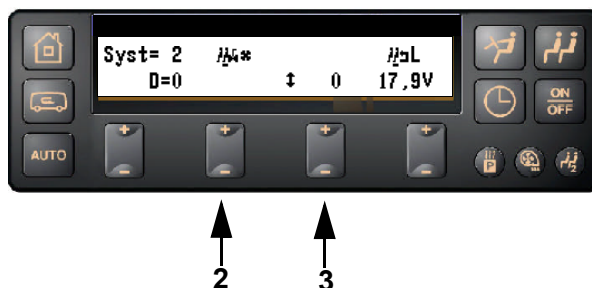
Opis:

0 = zamknięty

33-100 = otwarty

Kontrola zaworu, obieg jednostki dachowej TSV

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania zaworu

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3) i usłyszymy/poczujemy, że zawór otrzymał sygnał ze sterownika.

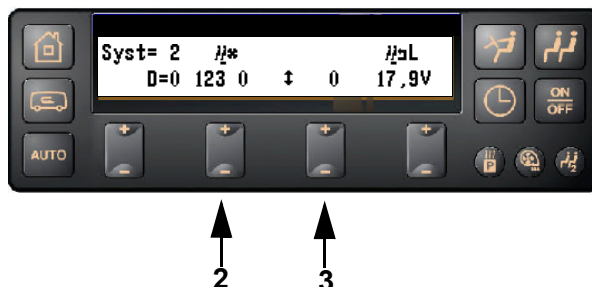
Opis:

0 = zamknięty

33-100 = otwarty

Kontrola wentylatorów jednostki dachowej TSV

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania wentylatorów

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3).

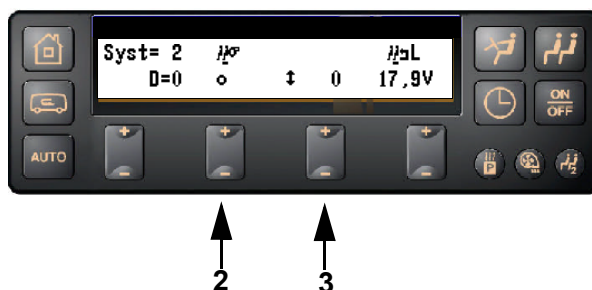
Opis:

0 - wentylatory wyłączone

33, 66, 100 - 1, 2, 3 bieg wentylatorów.

Kontrola nagrzewnic recyrkulacyjnych (Whisper)

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania wentylatorów nagrzewnic

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3).

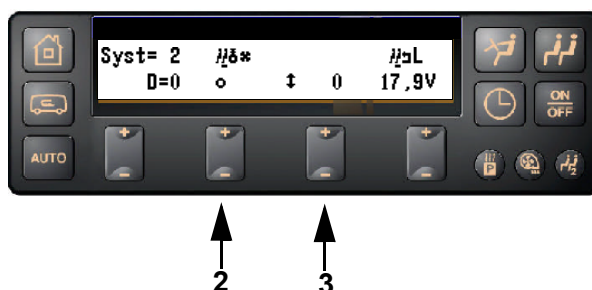
Opis:

0 = OFF (wyłączone)

33-100 = ON (włączone).

Kontrola wentylatorów skraplacza (Klimatyzacja)

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania wentylatorów skraplacza

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3).

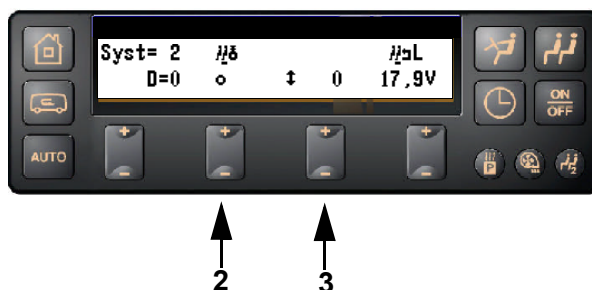
Opis:

0 = OFF (wyłączone)

33-100 = ON (włączone).

Kontrola sprzęgła sprężarki (Klimatyzacja)

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania sprzęgła

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3).

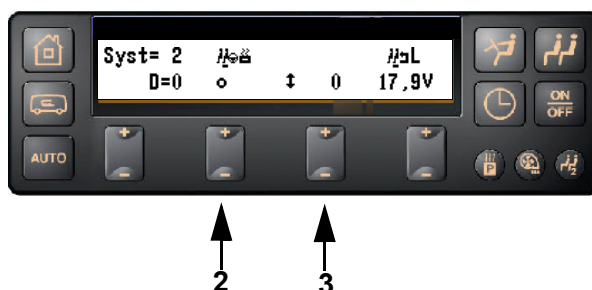
Opis:

0 = OFF (wyłączony)

33-100 = ON (włączony).

Kontrola pompy cyrkulacyjnej obiegu 2 strefy pasażerskiej

1. Naciskamy przycisk funkcyjny 2 (strzałka 2), aż na wyświetlaczu pojawią się następujące wskazania:



2. Kontrola poprawnego działania pompy cyrkulacyjnej

Uzyskamy to poprzez naciśnięcie przycisku funkcyjnego 3 (strzałka 3).

Opis:

0 = OFF (wyłączona)

33-100 = ON (włączona).


Kontrola sygnałów analogowych

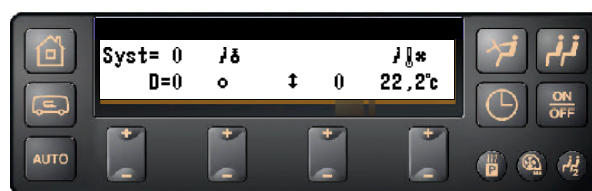
Sygnały analogowe zawierają informację zwrotną, odpowiedź z poszczególnych elementów systemu, jak poziom napięcia [V], czy informację z czujników, np. temperaturę.

Ogólne informacje o kontroli czujników temperatury

Podczas kontroli czujników temperatury możemy sprawdzić czy są one podłączone i czy poprawnie działają. Jeśli czujniki działają poprawnie na wyświetlaczu pojawiają się rzeczywiste wartości, w przeciwnym razie wyświetlają się odpowiednie kody: NC (brak połączenia) lub SH (zwarcie na przewodzie). Jeżeli którykolwiek z czujników wyświetli kody NC lub SH należy sprawdzić zarówno sam czujnik, jak i przewód.

Kontrola wskazań czujników temperatury, kabina kierowcy

1. Pozostajemy w Trybie Testu
2. Wciskamy 
3. Naciskamy przycisk funkcyjny 4 (patrz niżej) by wybrać odpowiedni czujnik



4. Sprawdzenie temperatury powietrza nawiewanego z defrostera

Przechodzimy do  i odczytujemy wskazanie czujnika


5. Sprawdzenie temperatury w kabinie kierowcy

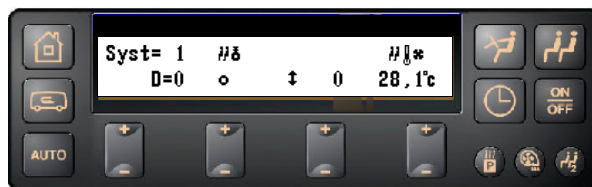
Przechodzimy do  i odczytujemy wskazanie czujnika

6. Sprawdzenie temperatury zewnętrznej


Przechodzimy do  i odczytujemy wskazanie czujnika

Kontrola wskazań czujników temperatury, strefa pasażerska 1

1. Pozostajemy w Trybie Testu
2. Wciskamy 
3. Naciskamy przycisk funkcyjny 4 (patrz niżej) by wybrać odpowiedni czujnik



4. Sprawdzenie temperatury powietrza nawiewanego z jednostki dachowej TSV (strefa 1)

Przechodzimy do  i odczytujemy wskazanie czujnika
UWAGA! Czujnik ten montowany jest wówczas, gdy zainstalowany został oddzielny obieg dla jednostek dachowych.


5. Sprawdzenie temperatury w 1 przedziale pasażerskim

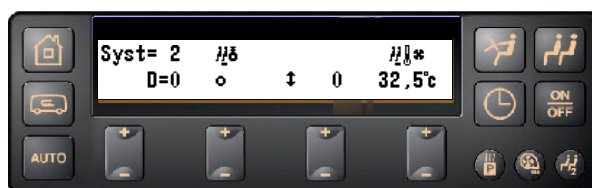
Przechodzimy do  i odczytujemy wskazanie czujnika

6. Sprawdzenie temperatury wody w instalacji grzewczej


Przechodzimy do  i odczytujemy wskazanie czujnika

Kontrola wskazań czujników temperatury, strefa pasażerska 2


1. Pozostajemy w Trybie Testu
2. Wciskamy 
3. Naciskamy przycisk funkcyjny 4 (patrz niżej) by wybrać odpowiedni czujnik



4. Sprawdzenie temperatury powietrza nawiewanego z jednostki dachowej TSV (strefa 2)

Przechodzimy do  i odczytujemy wskazanie czujnika.
UWAGA! Czujnik ten montowany jest wówczas, gdy zainstalowany został oddzielny obieg dla jednostek dachowych.

5. Sprawdzenie temperatury w 2 przedziale pasażerskim

Przechodzimy do  i odczytujemy wskazanie czujnika.



Końcowa kontrola systemu Viper 2000

System
System sterowania Viper 2000

Klient
Standard

Data
2002-11-25

Number dokumentu
PRD0133-plcl 1

Informacje ogólne

Imię i Nazwisko	Dział	Data
Nr autobusu	Miejsce kontroli	

Kontrola

Kontrola	Rezultat		Uwagi/Dalsze postępowanie
	✓	✗	
1. Kontrola komponentów, kabina kierowcy			
a) Kontrola przepustnicy podłoga/szyba			
b) Kontrola przepustnicy świeże powietrze/recyrkulacja			
c) Kontrola zaworu, obieg kierowcy			
d) Kontrola zaworu, obieg defrostera			
e) Kontrola wentylatora defrostera			
2. Kontrola komponentów, 1 strefa pasażerska			
a) Kontrola przepustnicy świeże pow./recyrkulacja TSV			
b) Kontrola zaworu, obieg 1 strefy pasażerskiej			
c) Kontrola zaworu, obieg jednostek dachowych TSV			
d) Kontrola wentylatorów jednostek dachowych TSV			
e) Kontrola nagrzewnic recyrkulacyjnych (Whisper)			
f) Kontrola wentylatorów skraplacza (AC)			
g) Kontrola sprzęgła sprężarki (AC)			
h) Kontrola pompy cyrkulacyjnej			
i) Kontrola pompy głównej (booster pump)			
j) Kontrola ogrzewania niezależnego (piec)			
3. Kontrola komponentów, 2 strefa pasażerska (autobus przegubowy)			
a) Kontrola przepustnicy świeże pow./recyrkulacja TSV			
b) Kontrola zaworu, obieg 2 strefy pasażerskiej			
c) Kontrola zaworu, obieg jednostek dachowych TSV			
d) Kontrola wentylatorów jednostek dachowych TSV			
e) Kontrola nagrzewnic recyrkulacyjnych (Whisper)			
f) Kontrola pompy cyrkulacyjnej			
4. Kontrola czujników temperatury			
a) Kontrola czujnika, nawiew z defrostera			
b) Kontrola czujnika temp. powietrza w kabinie kierowcy			
c) Kontrola czujnika temp. powietrza zewnętrznego			
d) Kontrola czujnika, nawiew z jedn. dachowych (strefa 1)			
e) Kontrola czujnika temp. pow. w 1 przedziale pasażer.			
f) Kontrola czujnika, nawiew z jedn. dachowych (strefa 2)			
g) Kontrola czujnika temp. pow. w 2 przedziale pasażer.			
h) Kontrola czujnika temp. wody			

Zatwierdził	Uwagi
-------------	-------