INSTRUKCJA OBSŁUGI

PL-9400(-i) KOMPUTER KLIMATYCZNY



PL-9400



PL-9400-i

© StienenBE / PL-9400-G-PL02000

www.StienenBE.com

-

Wyłączyć zasilanie przed otwarciem obudowy komputer klimatyczny! Wewnątrz komputer klimatyczny znajdują się komponenty pod napięciem! Obudowa może być otwierana wyłącznie przez autoryzowany personel!



OSTRZEŻENIE

Mimo, iż w czasie projektowania i produkowania niniejszego urządzenia dołożono wszelkich starań w zakresie jego jakości, awarii technicznych nigdy nie da się całkowicie wykluczyć. **Użytkownik powinien zapewnić odpowiedni** system alarmowy i/lub wyposażenie alarmowe, aby zapobiegać awariom technicznym urządzenia i wyposażenia peryferyjnego, które mogłyby skutkować zagrożeniem dla ludzi, zwierząt lub mienia.

W RAZIE WYSTAPIENIA SYSTUACJI AWARYJNEJ NALEŻY ZANOTOWAĆ PONIŻSZE INFORMACJE

- Możliwe przyczyny
- Okoliczności, w jakich doszło do sytuacji awaryjnej
- Datę i numer wersji oprogramowania
- Ustawienia instalatora



W razie jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt z naszym działem obsługi klienta. Prosimy się upewnić, że wszystkie niezbędne dane są dostępne. Aby zapewnić szybkie usunięcie awarii i uniknąć jakichkolwiek nieporozumień, przed nawiązaniem kontaktu z nami zalecamy zanotować przyczynę i okoliczności, w jakich doszło do awarii (www.stienenbe.com).

Żadna część niniejszego dokumentu nie może być reprodukowana ani przekazywana w jakiejkolwiek formie lub w jakikolwiek sposób (elektronicznie ani mechanicznie), bez względu na cel, bez wyraźnego pisemnego zezwolenia firmy StienenBE.

Firma StienenBE nie przyjmuje odpowiedzialności za zawartość niniejszej instrukcji i w sposób wyraźny nie udziela jakichkolwiek domniemanych gwarancji zbywalności lub zdatności do konkretnych celów. Firma StienenBE zastrzega sobie także prawo do poprawy lub zmiany niniejszej instrukcji bez zobowiązania do informowania jakiejkolwiek takiej poprawie lub zmianie.

Firma StienenBE nie może zostać pociągnięta do odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody, straty lub obrażenia będące skutkiem niewłaściwego użytkowania bądź użytkowania niezgodnie z zaleceniami zamieszczonymi w niniejszej instrukcji.

STEROWANIE URZĄDZENIEM	5
Okno	5
Klawiatura	5
Numer wejść/wyjść terminalu	8
GLÓWNE MENU	9
Kodu dostępu	9
KONTROLER KLIMATU	10
Stan budynku	10
Temperatura w budynku	10
Względne lub absolutne ustawienie temperatury	10
Grupy wentylacja Główna wentylacja z użyciem krzywych wzrostu	11
Lewa/prawa/przód/środek/tył/recyrkulacja/góra i spód	12
Ogrzewania	14
Chłodzenie Datas kastalki	15
KOZNE KONTROIKI	16
Temperature monitoring	17
Kompensacje kontroler klimatu	17
Krzywe wzrostu	24
Przegląd temperatury	25
Alarm thermo-róznicowy	25
STAN BUDYNKU	27
Nieużywane:	27
SYSTEM ŻYWIENIA	28
System żywienia z licznikiem(-ami) paszy	28
	29
	29
Rózne liczniki	29
Przeglad liczniki	30
Alarm	30
ZEGARY	31
Zegary oswietlenia	31
Zegary dozowania	32
Krzywa dawkowania	33
Zegar gniazda Zegary	33
Harmonogramy	34
Przeglad zegarów	35
Alarm	35
INFORMACJA	36
Dane zwierzat	36
ALARM	38
Ostatni alarm budynek	38
Zewnetrzne alarmy	38
Alarm komunikacji	38

Kod alarmu instalacja	39	
SYSTEM	40	
Wyświetlacz	40	
KONSERWACJA I KONTROLA	41	

Noty aplikacy (dostępny tylko w języku angielskim)

Wazenie zwierzat	PL9XIAW-N-ENxxxxx
Centralny wydech	PL9XICE-N-ENxxxxx
Komunikacja danych między komputerami nadzorującymi drób	PL9XIDC-N-ENxxxxx
System zywienia	PL9XIFS-N-ENxxxxx
Opis ogólny (elementy sterowania wentylacją, sterowanie temperaturą, ogrzewanie, chłodzenie, wilgotność)	PL9XIGD-N-ENxxxxx
Wymiana ciepla	PL9XIHE-N-ENxxxxx
Elementy sterowania ogrzewaniem	PL9XIHC-N-ENxxxxx
Obornika pasek	PL9XIMB-N-ENxxxxx
Sterowanie meteo	PL9XIMC-N-ENxxxxx
Zdalne sterowanie	PL9XIRC-N-ENxxxxx
Zegary	PL9XITC-N-ENxxxxx
Wentylacja tunelowa	PL9XITV-N-ENxxxxx
Sterowanie wentylacją (kaskadowa, przerwa, pomocnicza itp.)	PL9XIVC-N-ENxxxxx

xxxxx = numer wersji noty aplikacyjnej

Jeżeli wersja oprogramowania modułu lub urządzenia peryferyjnego nie spełnia wymogów systemu operacyjnego, należy przeprowadzić aktualizację oprogramowania modułu i/lub urządzenia peryferyjnego.

CZYSZCZENIE CZUJNIKA HR, CZUJNIKA CO2 LUB WENTYLATORA POMIAROWEGO ZA POMOCĄ LANCY WYSOKOCIŚNIENIOWEJ JEST ZABORNIONE



Przed przystąpieniem do czyszczenia pomieszczenia czujnik RH i czujnik CO₂ należy zdemontować i przechowywać w bezpiecznym miejscu. Należy także nakręcić zatyczkę zabezpieczającą na kable przedłużające, aby uniemożliwić wodzie penetrację wtyczki. Przy łączeniu czujnika poprzez gniazdo stałe (FSO) należy nacisnąć zapadkę gniazda stałego, aż słyszalny będzie odgłos kliknięcia (blokada).



Ponowne naciśnięcie przycisku F3: wyłączenie wyświetlacza graficznego

Whenever a key is pressed, the display will be lit for a couple of seconds so that you can also see the settings and measurements in a dark animal house.

OKNO PRZEWIJANE

- : opcja przewijania na potrzeby ekranów zawierających więcej wierszy niż wyświetlacz jest w stanie wyświetlić
- 🔻 : dostęp do pozostałych ustawień i/lub pomiarów za pomocą przycisków kursora "w górę" i "w dół".



KLAWIATURA

\$

▲

Klawiatura może zostać podzielona na cztery podstawowe grupy:

- 1. Przyciski menu
- 2. Przyciski funkcyjne
- 3. Przyciski numeryczne
- 4. Przyciski nawigacyjne

Uwaga:

Przyciski należy naciskać wyłącznie koniuszkiem palca. Ostro zakończone przedmioty, takie jak długopis, ołówek lub śrubokręt mogą uszkodzić przyciski!

1 PRZYCISKI MENU (INFORMACJE, ZEGARY, LICZNIKI ITD.)

Komputer klimatyczny wyposażony jest 6 przypisanych przycisków menu. Te przypisane przyciski menu mogą być użyte do szybkiego wyboru kategorii danych.



Informacji na temat dobrostanu zwierząt, liczbie zwierząt, śmiertelności, zapotrzebowania na paszę itp., patrz strona 34



Klimat w budynku, patrz strona 10.

System ważenia paszy, patrz strona 28



Zegary (standardowe zegary, sterowniki oświetlenia itp.), patrz strona 31



Liczniki (woda, woda podawana/współczynnik karmienia itp.), patrz strona 29.

System ważenia zwierząt (opcja), patrz również "Informacje o aplikacji PL94IAW-N-ENxxxxx".

(opcja), patrz również "Informacje o aplikacji

2 PRZYCISKI FUNKCYJNE (WYKRES GRAFICZNY, ALARM, POPRZEDNIA/NASTĘPNA KONTROLA ITD.)

Przycisk funkcyjny F1 (języka)

Zmiana języka:

Wcisnąć i przytrzymać F1 i jednocześnie nacisnąć prawy lub lewy przycisk kursora.

Przycisk funkcyjny F2 (stanu budynku)



Przycisk funkcyjny F3 (wykres graficzny)



PL94IFS-N-ENxxxxx".

Wykres graficzny:

Funkcja "wykresu graficznego" jest aktywna, kiedy lampka LED przycisku funkcyjnego jest zapalona. Funkcję "wykresu graficznego" można wyłączyć naciskając ponownie przycisk funkcyjny (wtedy lampka LED przycisku jest zgaszona).

Wartości na wykresie graficznym są powiązane z oknem, na podstawie którego wykres został stworzony. Wykres graficzny zostaje automatycznie zaktualizowany w przypadku zmiany danych w oknie. Jeżeli dane z okna wyświetlane są w postaci wykresu graficznego, symbol 🛃 będzie wyświetlany w prawym górnym rogu wiersza menu.

Wybierz poprzednia/następna kontrole



Za pomocą przycisków można wybrać wcześniejszą lub następną kontrolę, jeśli występuje więcej niż jedna kontrola tego samego typu, np. grupa wentylacyjna (lewa, prawa, ponowny obieg itp.).

Przycisk alarmu (włączyć i wyłączyć główny alarm)



Klawisz skrótu ekranu alarmu. Kiedy główny alarm jest wyłączony, lampka LED przycisku alarmu będzie migać, aby sygnalizować, że główny alarm jest wyłączony. Żaden inny alarm nie jest generowany.

Alarm status		
Main alarm on ④ off yes	Test no ┥ 🚽 🚽	┢
Alarm code Control		
Alarm external house	Ø	Ш
1 Latest alarms house 2 External alarms		

Jeżeli nie został określony żaden kod dostepu lub wprowadziłeś już prawidłowy kod dostępu, możesz wyłączyć alarm główny.

Test (test alarmu)

Test "tak": Umożliwia przeprowadzenie testu działania przekaźnika alarmowego (syreny). Jeżeli wybierzesz "tak" w wierszu Test, przekaźnik alarmowy (syrena) zostanie włączony na 10 sekund.

Możesz wyzerować czas testu alarmu, wybierając "nie" w wierszu Test.

(•) wyr (alarm tymczasowo wyłączony)

Wył "tak": Umożliwia to tymczasowe wyłaczenie alarmu (syreny). Nie dotyczy to alarmów sprzętowych, które nie mogą być tymczasowo wyłączone. Alarm główny jest wyłączany na 30 minut (lampka będzie nieregularnie migać). Po upływie 30 minut alarm główny włączy się ponownie. Następnie przekaźnik alarmowy zostanie odcięty ponownie, powodując alarm, jeżeli przyczyna alarmu nie została w międzyczasie usunieta.

Możesz wyzerować czas wyłączania alarmu tymczasowego, wybierając "nie" w wierszu () wył.

Uwaga: WŻADNYM WYPADKU NIE NALEŻY ZAPOMNIEĆ O PONOWNYM USTAWIENIU ALARMU W POZYCJI "WŁĄCZONY" po wcześniejszym wyłączeniu go, np. w celu rozwiązania problemu, ponieważ może to posiadać poważne niekorzystne konsekwencie dla ludzi, wyposażenia, urządzeń lub mienia.

Zalecane jest wykorzystywanie funkcji 🕒 🧤ł (alarm tymczasowo wyłączony), w celu rozwiązania problemu.

3 PRZYCISKI NUMERYCZNE (0..9)



Klawisze numeryczne mogą być używane do wpisywania na ekranie wartości liczbowych lub tekstowych.

Wpisywanie tekstu

Klawisze numeryczne 2..9 mogą być wykorzystywane w celu modyfikacji nazwy grupy kontroli (w lewo, w prawo, przód, tył itd.), obsługi timera lub licznika. Maksymalna długość tekstu wynosi 15 znaków (ze spacjami). Wpisywane znaki są wyświetlane w niewielkim polu. Wciskaj klawisz numeryczny aż do chwili, kiedy odpowiedni znak zostanie wyświetlony.

Do przemieszczania kursora służą klawisze i i .

Aby wprowadzić znak interpunkcyjny, wciskaj klawisz numeryczny 1 aż do chwili, kiedy zostanie wyświetlony odpowiedni znak. Aby wprowadzić spację, wciśnij klawisz 0.

4 PRZYCISKI NAWIGACYJNE

X (Anuluj)

Wciśnięcie przycisku umożliwia anulowanie zmian lub wyboru opcji menu.

Wciśnij i przytrzymaj przycisk, aby wybrać menu główne.

(Przesuń kursor)



Przesuwanie kursora

Przytrzymanie wciśniętego przycisku: przesuwanie kursora do pierwszego/ostatniego ustawienia na ekranie.



Przesuwanie kursora lub zmiana wartości.

← (Potwierdź)



Wybór opcji menu Wprowadzanie zmian Potwierdzenie wprowadzenia zmian

- Kursor jest wyświetlany w postaci czarnego prostokąta, np. 19,5°C.
- Kiedy zmiana została przeprowadzona, kursor jest wyświetlany w postaci czarnej ramki, np. **19,5°C**.

Dodaj/usuń punkt zatrzymania lub okres

- Wciśnij przycisk 🗹 [Enter] (tryb edycji)
- Wciśnij i przytrzymaj przycisk funkcyjny **F1** a następnie naciśnij:
- przycisk <a>| aby dodać punkt zatrzymania lub okres (pod warunkiem, że wartość maksymalna określona dla okresu/punktu zatrzymania nie została osiągnięta)
- przycisk v katego przycisk v katego pod warunkiem, że co najmniej jeden okres/punkt zatrzymania został określony)

Liczba punktów zatrzymania/okresów jest modyfikowana automatycznie.

PROGRAMOWANIE PRZYCISKÓW FUNKCYJNYCH



Wymienione powyżej przyciski menu mogą zostać zaprogramowane w sposób określony poniżej.

- Wybierz ekran, do którego chcesz przypisać przycisk, z grupy ekranów.
- Przytrzymaj wciśnięty przycisk F1 i wciśnij "Enter". Przycisk funkcyjny został zaprogramowany. Po wciśnięciu przycisku funkcyjnego wyświetlany będzie wybrany ekran.

Możesz zaprogramować wszystkie wymienione powyżej przyciski funkcyjne dla ekranów należących do określonej grupy.

611 Przegląd	temperat	tura w	budynku		
Temperatura w budynku 20,1°C					
Dnia	Min.°C	Czas	Maks.°C	Czas	
dzisiaj	19,2	6:26	20,1	15:09	
środa	18,7	6:23	19,8	15:28	
wtorek	19,0	6:43	19,7	15:21	
poniedziałek	19,2	6:39	20,1	15:17	
niedziela	18,8	6:32	20,0	15:01	
sobota	18,6	6:24	20,2	15:06	
piatek	18,9	6:19	19,7	15:11	
czwartek	18,6	6:14	20,3	15:26	

Przykład:

W tym przykładzie ekran "611 Przegląd temperatura w budynku" zostanie przypisany do przycisku funkcyjnego informacji. Należ przejść do menu głównego i nacisnąć 6, następnie 1 oraz ponownie 1. Wcisnąć i przytrzymać F1 i nacisnąć "Enter". Przycisk funkcyjny został zaprogramowany.



Po tym naciśnięcie przycisku i spowoduje wyświetlenie ekranu 611.

Przywracanie ustawień domyślnych przycisków funkcyjnych: Wciśnij i przytrzymaj przycisk F1, a następnie "przycisk funkcyjny". Możesz anulować zaprogramowany w tym przykładzie przycisk **i**, wciskając kombinację przycisków **F1** + **i**

NUMER WEJŚĆ/WYJŚĆ TERMINALU

Numer wejść/wyjść terminalu obejmuje adres modułu, typ wejścia/wyjścia oraz 2-cyfrowy numer seryjny. Adres modułu zawiera się w zakresie od 00 do 31.

Typ wejścia/wyjścia	Litera	Numer seryjny	Opis
Wyjście 0-10 V	Α	1-99	Wyjście analogowe w zakresie 0-10 V lub 10-0 V.
Wyjście przekaźnika	в	1-99	Wyjście styku przekaźnika (nie obejmuje: przekaźnika alarmu, wyjść impulsów itp.)
Wyjście cyfrowe	С	1-99	Wyjście sprzęgacza optycznego (maks. 35 VDC 30 mA).
Wyjście otwar/zamkn	D	1-99	Wyjście otwar/zamkn, sterowania z sygnału sprzężenia zwrotnego.
Wyjście 30-230 V AC	F	1-99	Wyjście analogowe w zakresie 30-230 V AC lub 230-30 V AC.
Wyjście 2-10 V DC	G	1-99	Wyjście analogowe w zakresie 2-10V DC z sygnałem zwrotnym położenia. Obejmuje np. klapy z sygnałem zwrotnym położenia, takie jak EGM-100CA lub EGM-250CA.
Klapa wlotu powietrza	н	1-99	MCA flap, a wind compensated air inlet flap
Czujnik temperatury	к	1-99	Obejmuje wszystkie czujniki temperatury wyposażone w rezystor 10K NTC (N10B, BV10B itd.)
Wejście 0-10 V	L	1-99	Wejście analogowe z zakresem pomiarowym 0-10 V. Do podłączenia komponentów takich, jak czujniki pomiarowe (wilgotności, ciśnienia itd.)
Wejście cyfrowe	М	1-99	Obejmuje wentylatory pomiarowe, styki licznika itd.
Stacja meteo	N	1-99	Moduł, do którego może zostać podłączony miernik prędkości wiatru i kierunku wiatru oraz czujnik deszczu.

1 Kontroler klimat	u
2 System żywienia	
3	-
4 Liczniki	
5 Zegary	
6 Informacja	
7 Alarm	
8 Sustem	
Kod dostenu	0000

Korzystając z kodów dostępu, zaleca się, aby zostały one zapisane i przechowywane w bezpiecznym miejscu. W przypadku zapomnienia kodu dostępu, nie będzie możliwości zmiany jakiegokolwiek ustawienia.

Jeżeli nawet jeden kod dostępu jest aktywny, zmiana ustawień może zostać wykonana tylko po wprowadzeniu poprawnego kodu dostępu.

Kod dostępu pozostaje aktywny do czasu wybrania okna "Przegląd". Po wybraniu tego okna konieczne jest ponowne wprowadzenie kodu dostępu, aby zmiana ustawień była na powrót możliwa.

KODU DOSTĘPU

Kodu dostępu można używać w celu ochrony komputera przed nieautoryzowanym dostępem. Jeżeli możliwość zmiany ustawień na komputer klimatyczny przez nieautoryzowanych użytkownika ma zostać zablokowana, można wprowadzić hasło dostępu. Hasło dostępu składa się z 4 cyfr. Maksymalna liczba haseł dostępu ustawionych przez instalatora wynosi 2.

W przypadku ekranu stanu (patrz strona 27), możliwe jest ustawienie oddzielnego kodu dostępu.

1 Kontroler klimatu			STAN BUDY	NKU	
2 Ogrzewania 3 Chłodzenie			Z pomocą określenia stanu budynku, budynek może zostać włączony do użytku lub wyłączony z użytku.		
4 Różne 5 Kompensacje 6 Krzuwe wzrostu			Używane Komputer nadzorujący drób wykonuje działania kontrolne zgodnie z ustawieniami.		
7 Przeglądy 8 Alarm 9 Stap budupku	מכווולוו		Nieużywane Wszystkie funkcje kontrolne, alarmowe oraz monitorowania temperatury są wyłączone (wszystkie klapy zamkniete, wszystkie zegary wyłączone)		
7 stali budynku Temperatura w budynku	20,0°C	20,0°C	Stan budynku m przycisku kursor	ożna zmodyfikować za pomocą lewego / prawego a (

TEMPERATURA W BUDYNKU

Temperatura w budynku: temperatura, przy której następuje sterowanie grupami wentylacyjnymi i nagrzewnicami (ustawienie temperatury względnej).

Jeżeli kursor zostanie umieszczony na opcji <u>Krzywa wzrostu temp.</u> po czym naciśnięty zostanie przycisk potwierdzenia, wyświetlona zostanie krzywa dla odnośnych ustawień. Istnieje możliwość zmiany ustawień krzywej lub wyłączenia krzywej. Nacisnąć przycisk anulowania, aby powrócić do poprzedniego okna. Jeżeli krzywa została wyłączona, tekst "krzywa wzrostu" zostanie zamieniony na tekst standardowy i z poziomu tego okna dostęp do odnośnych ustawień krzywej nie będzie już możliwy (krzywa jest wyłączona).

Kontrola	Ustawienie względne	Ustawienie absolutne	
Główna grupa wentylacyjna Pomocnicza grupa wentylacyjna	Zawsze względne relatywnie do temperatury w budynku.	N/A	
Obornika pasek: Went. Wtłaczający	Jeżeli wartość ustawienia znajduje się w przedziale -9,9°C i +9,9°C, ustawienie jest względne relatywnie do temperatury w budynku.	Jeżeli ustawiona jest wartość równa lub wyższa 10,0°C, będzie to absolutne ustawienie temperatury.	
Obornika pasek: Blok nagrzewnicy	Zawsze względne relatywnie do	N/A	
Grupy wentylacji			
Ogrzewanie 16	Jeżeli wartość ustawienia znajduje się w przedziale -9,9°C i +9,9°C, ustawienie jest względne relatywnie do temperatury w budynku.	Jeżeli ustawiona jest wartość równa lub wyższa 10,0°C, będzie to absolutne ustawienie temperatury.	
Ogrzewanie centr. 1 i 2	N/A	Są to zawsze bezwzględne ustawienia temperatury.	
Chłodzenie	Jeżeli wartość ustawienia znajduje się w przedziale -9,9°C i +9,9°C, ustawienie jest względne relatywnie do temperatury w budynku.	Jeżeli ustawiona jest wartość równa lub wyższa 10,0°C, będzie to absolutne ustawienie temperatury.	
Temperatura 14	Można wskazać instalatorowi, czy kontroler temperatury 1 i/lub kontroler temperatury 4 ma wykorzystywać względne lub absolutne ustawienie temperatury.		

WZGLĘDNE LUB ABSOLUTNE USTAWIENIE TEMPERATURY

- Względny : Kontroler temperatury pracuje na podstawie temperatury dyferencyjnej w porównaniu do zadanej temperatury w budynku. Kontroler temperatury pracuje w oparciu o zadaną temperaturę w budynku. Np.: jeżeli ustawiona zostanie temperatura dyferencyjna o wartości 5,0°C, a zadana temperatura w budynku wynosi 20,0°C, kontroler temperatury będzie działał według następującej zasady: 20,0°C+5,0°C = 25,0°C. Jeżeli wartość temperatury w budynku zostanie zmieniona na 18,0°C, kontroler temperatury zmodyfikuje wartość temperatury według poniższej zasady: 18,0°C+5,0°C = 23,0°C.
- Absolutny : Kontroler temperatury pracuje w oparciu o absolutne ustawienie temperatury. Np.: jeżeli ustawiona zostanie wartość temperatury równa 5,0°C, działanie kontrolera będzie oparte o wartość 5,0°C. Kontroler temperatury pracuje niezależnie od zadanej temperatury w budynku.

GRUPY WENTYLACJI

Liczba opcji menu w menu "Grupy wentylacji" jest różna w zależności od typu i liczby grup wentylacji.

Należy pamiętać, że tekst wyświetlany dla grup wentylacji może różnić się od tekstu pokazanego w niniejszej instrukcji (tekst może zostać zmieniony przez instalatora, poza tekstami dla głównej grupy wentylacji).

BIEŻACA WYDAJNOŚĆ WENTYLACJI

Całkowita kalkulowana wydajność wentylacji i wydajność wentylacji na zwierzę są wykazane w tym miejscu w m³/h. Na całkowitą wydajność wentylacji dla budynku składają się wydajność pomocniczej grupy wentylacji i całkowita wydajność głównej grupy wentylacji (wydajność 1., 2., 3. wentylatora kontrola krokowa).

GŁÓWNA WENTYLACJA

Jest to grupa, która steruje "główną wentylacją" budynku. Kompensacje mogą powodować, że kalkulowane wartości będą się różnić od ustawień wartości.

USTAWIENIE TEMPERATURY

Temperatura, na podstawie której główna grupa wentylacji jest kontrolowana; to ustawienie jest względne relatywnie do temperatury w budynku. Kalkulowana temperatura, na podstawie której grupa wentylacji jest kontrolowana jest wyświetlona za ustawieniem temperatury.

SZEROKOŚĆ ZAKRESU

Szerokość zakresu determinuje "czułość" wentylatora. Mała szerokość zakresu spowoduje, że wentylator będzie bardzo szybko reagował na wzrost temperatury. Nie jest to dobre rozwiązanie dla klimatu w budynku, ponieważ będzie to skutkowało zbyt wieloma zmianami wentylacji (patrz także "Automatyczna kompensacja szerokości zakresu" na stronie 18).

MINIMALNA I MAKSYMALNA WENTYLACJA

jeżeli wykorzystywana jest kompensacja zależna od współczynnika napełnienia, minimalna i/lub maksymalna wentylacja zostanie dostosowana do liczby zwierząt w budynku. Dodatkowo na minimalną i maksymalną wentylację wpływ mogą mieć wilgotność względna, CO₂, ustawienia meteo, ustawienia nocne i temperatura zewnętrzna.

AKTUALNA TEMPERATURA

W tym wierszu wyświetlana jest aktualna temperatura w budynku.

AKTUALNY WENTYLACJA

Jeżeli wentylacja budynku jest kontrolowana za pomocą wentylatora pomiarowego, wartości zmierzonej i kalkulowanej wentylacji beda wyświetlone w tym wierszu. Jeżeli wentylatory nie są wentylatorami pomiarowymi lub jeżeli wentylator pomiarowy jest wadliwy, kalkulowana wentylacja będzie równa "zmierzonej" wentylacji.

Bieżąca wentylacja jest kalkulowana na podstawie szerokości zakresu oraz ustawień minimalnej i maksymalnej wentylacji.

POJEMNOŚĆ

Kalkulowana wentylacja jest podana w tym miejscu w m³/h.

GŁÓWNA WENTYLACJA Z UŻYCIEM KRZYWYCH WZROSTU



ustawienia klimatu, które są kalkulowane zgodnie z krzywą są poprzedzone tekstem "krzywa wzrostu". Zachowanie zwierząt wskazuje na jakość klimatu. Aby wyeliminować

konieczność stałego dostosowywania ustawień krzywej do zachowania zwierząt, dla pierwszej kolumny można zwiększyć lub zmniejszyć ustawienia kalkulowanej krzywej (+0,0°C/+0,0%).

Krzywa wzrostu temp.:

ustawienie umożliwia zwiększenie lub zmniejszenie wartości kalkulowanej temperatury w budynku.

Krzywa wzrostu minimal: ustawienie umożliwia zwiekszenie lub zmniejszenie wartości minimalnej wentylacji. Krzywa wzrostu maksyma: ustawienie umożliwia zwiększenie lub zmniejszenie wartości maksymalnej wentylacji.

Jeżeli kursor jest umieszczony na **Krzywa wzrostu temp**., **Krzywa wzrostu minimal** i **Krzywa wzrostu maksyma** a przycisk potwierdzenia zostanie naciśnięty, wyświetlona zostanie krzywa dla odnośnego ustawienia. Istnieje możliwość zmiany ustawień krzywej lub wyłączenia krzywej. Nacisnąć przycisk anulowania, aby powrócić do poprzedniego okna. Jeżeli krzywa została wyłączona, tekst "krzywa wzrostu" zostanie zamieniony na tekst standardowy i z poziomu tego okna dostęp do odnośnych ustawień krzywej nie będzie już możliwy (krzywa jest wyłączona).

WŁĄCZ DRUGI WENTYLATOR 2 / WENTYLATOR 3

Jeżeli główna wentylacja składa się z większej liczby kontrolerów wentylacji, należy ustawić wartość procentową, przy której 2. / 3. kontroler wentylacji musi zostać uruchomiony (uruchomieniowa wartość procentowa względna relatywnie do całkowitej wydajności kontrolowanej grupy wentylacji) w polu "Uruchom wentylator 2" i/lub "Uruchom wentylator 3".

Wartości "*Proporcjonalny*" "*Krok*" wskazują na liczbę kontrolerów wentylacji, które są na daną chwilę uruchomione ($\mathbf{1} = 1$. kontrola wentylacji, $\mathbf{2} = 1$. i 2. kontrola wentylacji, $\mathbf{3} = 1$., 2. i 3. kontrola wentylacji).

Krok kontrolera kroku, który jest na daną chwilę uruchomiony jest wartością dla "Kontroler kroku" "Krok".

Jeżeli wydajność kontrolowanej grupy wentylacji (w porównaniu do całkowitej wydajności) jest mniejsza niż wartość procentowa wprowadzona dla opcji "Minimalna wentylacja", kontrolowana grupa jest zawsze w pełni uruchomiona.

JEDNOSTKI AQC

Ustawienie charakterystyki kontroli dla jednostki AQC jest możliwe tylko **bez** wentylatora pomiarowego. Jeżeli wentylator pomiarowy jest dostępny w kontrolowanej grupie wentylacji, opcja menu "2 jednostki AQC" **nie** będzie wyświetlana.



Jednostka AQC bez wentylatora pomiarowego kontroluje na podstawie *kalkulowanej* głównej wentylacji (wyjście głównego wentylatora).

LEWA/PRAWA/PRZÓD/ŚRODEK/TYŁ/RECYRKULACJA/GÓRA I SPÓD



Grupy wentylacji *"lewa, prawa, przód, środek, tył, recyrkulacja, góra i spód*" są identyczne w zakresie ich ustawień i wszystkie są konfigurowane w podobny sposób. Grupa wentylacji może się składać maksymalnie z 3 niezależnych kontrolerów (klap). Ustawienie temperatury, szerokość zakresu oraz minimalna i maksymalna wentylacja mają wtedy zastosowanie do wszystkich trzech kontrolerów (1, 2 i 3).

USTAWIENIE TEMPERATURY

Wartość temperatury na podstawie której grupa wentylacji kontroluje; to ustawienie jest zawsze względne relatywnie do temperatury w budynku. Kalkulowana temperatura, na podstawie której grupa wentylacji jest kontrolowana jest wyświetlona za ustawieniem temperatury.

SZEROKOŚĆ ZAKRESU

Szerokość zakresu determinuje "czułość" kontrolera. Mała szerokość zakresu spowoduje, że kontroler będzie bardzo szybko reagował na wzrost temperatury. Nie jest to dobre rozwiązanie dla klimatu w budynku, ponieważ będzie to skutkowało zbyt wieloma zmianami wentylacji (patrz także "Automatyczna kompensacja szerokości zakresu" na stronie 18).

MINIMALNA I MAKSYMALNA WENTYLACJA

Tutaj ustawione może zostać minimalne i maksymalne otwarcie klap.

AKTUALNA TEMPERATURA

W tym wierszu wyświetlana jest aktualna temperatura, na podstawie której grupa wentylacji kontroluje.

KALK OTWARCIE KLAPY

- Kontrola na podstawie temperatury: Wymagane otwarcie klap jest kalkulowane na podstawie zmierzonej temperatury, szerokości zakresu, minimalnego i maksymalnego otwarcia klap.
- Kontrola na podstawie wentylacji: Wymagane otwarcie klap jest kalkulowane na podstawie aktualnej głównej wentylacji, minimalnego i maksymalnego otwarcia klap.
- Kontrola na podstawie różnicy ciśnień: Jeżeli grupa wentylacyjna kontroluje na podstawie zadanej różnicy ciśnień i kontrola ciśnienia została uruchomiona (patrz strona 16), kontroler będzie utrzymywał stałą różnicę ciśnień w budynku — na tyle, na ile jest to możliwe.

Charakterystyka:

- Ustawienie ciśnienia jest automatycznie dostosowywane do temperatury zewnętrznej.
- Wszelkie różnice temperatur w budynku są uwzględniane na okoliczność określania otwarcia klap.
- Kontrola ciśnienia zostanie niezwłocznie wyłączona, jeżeli dla kontrolera głównej wentylacji wystąpi alarm wentylacji.
- Jeżeli dojdzie do alarmu ciśnienia, wyłącznie kontroli ciśnienia zostanie opóźnione (czas opóźnienia = 5x czas integracji ciśnienia).

OBECNE OTWARCIE KLAPY

Aktualne otwarcie klap grupy wentylacji jest wyświetlane w tym wierszu.

KONTROLA KLAP NA PODSTAWIE WENTYLACJI



jeżeli wartość dla głównej wentylacji jest mniejsza niż ta wartość procentowa. Jeżeli ta wartość procentowa zostanie przekroczona, klapa zostanie otwarta szerzej.

Maksymalna wentylacja Klapa zostanie otwarta do położenia odpowiadającego maksymalnej wartości zadanej, jeżeli wartość dla głównej wentylacji jest większa niż ta wartość procentowa.

OGRZEWANIA

12 Ogrzewania			121 Ogrzewanie 1		2
1 Ogrzewanie 1 2 Ogrzewanie 2 3 Ogrzewanie 3 4 Ogrzewanie 4 5 Ogrzewanie 5 6 Ogrzewanie 6 7 8	18,6°C 18,7°C 18,6°C 18,7°C 18,6°C 19,6°C	20% 15% 20% włą włą wył	Ogrzewanie 1 Ustawienie temperatury Szerokość zakresu Minimalne ogrzewanie Maksymalne ogrzewanie Aktualna temperatura Obecne ogrzewanie	₩23 -01,0°C 2,0°C 000% 100% 18,6°C ₩23	19,0°C 20%
					44 66

KONTROLOWANE OGRZEWANIE



Ogrzewanie

Możesz włączyć lub wyłączyć ogrzewanie.

Ustawienie temperatury

Temperatura, na podstawie której ogrzewanie jest kontrolowane jest względna relatywnie do temperatury w budynku, patrz strona 10, jeżeli ustawienie dla temperatury wynosi 10,0°C lub mniej. Jeżeli ustawiona wartość temperatury jest równa lub wyższa niż 10,0°C, będzie to ustawienie absolutne.

Krzywa wzrostu

Jeżeli kursor znajduje się na opcji <u>Krzywa wzrostu temp.</u> a przycisk potwierdzenia zostanie naciśnięty, wyświetlona zostanie krzywa ogrzewania. Istnieje możliwość zmiany ustawień krzywej lub wyłączenia krzywej. Aby powrócić do poprzedniego ekranu należy nacisnąć przycisk anulowania. Jeżeli krzywa została wyłączona, tekst "Krzywa wzrostu" zostanie zastąpiony tekstem standardowym i z poziomu tego ekranu dostęp do krzywej nie będzie już możliwy (krzywa jest wyłączona).

Szerokość zakresu

Szerokość zakresu określa "czułość" ogrzewania na zmiany temperatury. Sterowanie ogrzewaniem następuje w zakresie od wartości minimalnej do wartości maksymalnej. W przypadku zbyt małej szerokości zakresu ogrzewanie bardzo szybko reaguje na zmiany temperatury. Przełączane ogrzewanie ma stałą, wyregulowaną przez montera histerezę przełączania.

Minimalne/maksymalne ogrzewanie

Ograniczenie minimalnej/maksymalnej mocy (wydajności grzewczej) sterowanego ogrzewania.

Aktualna temperatura

Instalator może przypisać maksymalnie 4 czujniki temperatury do kontroli ogrzewania. Aktualna temperatura jest średnią z odczytów tych czujników temperatury.

Obecne ogrzewanie

Wyświetlenie aktualnego stanu ogrzewania oraz obliczonej aktualnej pozycji klapy i/lub wydajności grzewczej. Jeśli wartość obliczona dla aktualnego ogrzewania wynosi -0% (lub ogrzewanie jest wyłączone), nastąpi podanie napięcia zatrzymania zamiast napięcia ustawienia minimalnego (jeśli stan budynku = używany). W przypadku aktywowania opcji "minimalne ogrzewanie" na wyjście podawane jest napięcie, kiedy aktualna temperatura przekracza temperaturę zadaną.

Aktualna pozycja klapy lub aktualna wydajność grzewcza są wyświetlane tylko w przypadku sterowanego ogrzewania.

OGRZEWANIE WŁ. / WYŁ.

124 Ogrzewanie 4		2	1241 Godziny pracy Og	rzewanie 4	<u>"</u> -
Ogrzewanie 4	włą		dzisiaj	0:04	
Ustawienie temperatury	-01,0°C	19,0°C	wtorek	0:00	
			poniedziałek	0:00	
			niedziela	0:00	
			sobota	0:00	
	40 790		piątek	0:00	
AKCUAINA CEMPERACURA	18,7 6		czwartek	0:00	
obecne ogrzewanie	wrą		środa	0:00	
			Łącznie	0 godzin	y
1 Godziny pracy			Czystość godziny prac	y nie	
		44.66			44.55

W przypadku ogrzewania w trybie włącz/wyłącz (bez modulacji) można wywołać:

- Godziny pracy w danym dniu.
- Godziny pracy w ostatnich 7 dniach.
- Łączną liczbę godzin pracy.

GODZINY PRACY

0:00

0:00

0:00

0:00

0:00

0:00 0:00

0:00

nie

0 godziny

44 >>

Wprowadzić "tak" dla opcji "Czystość godziny pracy", aby wyzerować wyświetlaną liczbę godzin pracy ogrzewania.

CHŁODZENIE

13 Chłodzenie	131 Chłodzenie 1 🕎	132 Chłodzenie 2 💆
1 Chłodzenie 1 19,5°C wył 2 Chłodzenie 2 19,3°C -0% 3 Chłodzenie 3 19,6°C wył 4 Chłodzenie 4 19,5°C wył	Chłodzenie 1 <mark>wła</mark> Ustawienie temperatury +30,0°C 30,0°C	Chłodzenie 2 <mark>Wła</mark> Ustawienie temperatury +30,0°C 30,0°C Szerokość zakresu 4,0°C Minimalne chłodzenie 000% 0%
	Maksymalne RH 100% Obecne RH 75% Aktualna temperatura 19,5°C Obecne chłodzenie wył 1 Namaczanie 2 Skrócenie 3 Godziny pracy	Maksymalne chłodzenie 100% 100% Maksymalne RH 100% Obecne RH 75% Aktualna temperatura 19,3°C Obecne chłodzenie wył -0% 1 2 Skrócenie
		(√)>

CHŁODZENIE WŁ./WYŁ.

Jeżeli chłodzenie działa na zasadzie chłodzenie wł./wył. (niemodulowane), możliwe jest wywołanie godzin pracy chłodzenia.

NAMACZANIE

Początek

Koniec

1311 Namaczanie Chłodzenie 1 1312 Skrócenie Chłodzenie 1 1313 Godziny pracy Chłodzenie 1 -02,0<mark>°C</mark> Start skrócenie 28,0°C dzisiai Namaczanie wył Skrócenie do -06,0°C wtorek 24,0°C 08:00 poniedziałek 20:00 22,0°C ſemp. zewnętrzna niedziela Czas cyklu włączony 00:05 Skrócenie maks. 100% sobota Czas cyklu wyłączony 00:25 piątek czwartek Stan obecny wył środa acznie Czystość godziny pracy 44 D)

SKRÓCENIE

Namaczanie

Kiedy budynek nie jest użytkowany, można skorzystać z funkcji "Namaczanie", aby uruchomić funkcję chłodzenia z pełną wydajnością (WŁ. lub 100%) dla opcji "Czas cyklu włączony" (ta opcja jest dostępna tylko dla funkcji Chłodzenie 1). Jak tylko status budynku zostanie zmieniony, funkcja "Namaczanie" zostanie wyłączona (ustawienie "wył."), aby zapobiec natychmiastowemu uruchomieniu namaczania zaraz po tym, jak budynek "przestanie być użytkowany".

Skrócenie

Ograniczenie aktualnego chłodzenia oraz zapobieganie zasysaniu zbyt dużej ilości chłodnego powietrza do budynku, kiedy temperatura na zewnątrz jest niska, a aktualna temperatura w budynku przekracza zadaną temperature w budynku:

- Można ustawić zakres temperatur, w obrębie którego redukcja będzie aktywna, przez ustawienie różnicy temperatur . (w stosunku do "temperatury zadanej" chłodzenia) w pozycjach "Rozpocznij redukcję" i "Redukuj do".
- Wyświetlana jest aktualna temperatura na zewnątrz.
- Ustawienie maksymalnej (względnej) redukcji w pozycji "Maks. redukcja".

GODZINY PRACY

W przypadku chłodzenia w trybie włącz/wyłącz (bez modulacji) można wywołać:

- Godziny pracy w danym dniu.
- Godziny pracy w ostatnich 7 dniach.
- Łączną liczbę godzin pracy.

Wprowadzić "tak" dla opcji "Czystość godziny pracy", aby wyzerować godziny pracy chłodzenia.

ROŻNE KONTROLKI

1	Kontrola ciśnienia
2	Nawilżanie
2	Temperatura 1
4	Temperatura 2
5	Temperatura 3
5	Temperatura 4
7	
	Manitawawania tam
5	nunituruwania temp.

KONTROLA CISNIENIA

141 Kontrola ciśnienia		
Kontrola ciśnienia Ustawienia ciśnienia	włą 015Pa	15Pa
Obecne ciśnienie Wejście zewnętrzne Stan obecny	15Pa wył wył	
Kalk otwarcie klapy	000%	

Sterowanie klapami na podstawie zadanego podciśnienia gwarantuje optymalny przepływ powietrza do wnętrza.

Ustawienie ciśnienia i bieżące zmierzone ciśnienie są wykorzystywane do określenia wartości opcji "Kalk otwarcie klapy". Klapy sterowane na podstawie ciśnienia są regulowane co 2 minuty (sterowanie stopniowe). Przy dużych różnicach między ustawionym i bieżącym ciśnieniem przejście klap do kalkulowanego położenia może zająć nieco czasu. Poprzez zmianę wartości opcji "Kalkulowane ciśnienie wentylacji" można przyśpieszyć czas ustawiania klap.

Wejście zewnętrzne

Elementy takie, jak stan włazów, które otwierają dostęp do otwartego wybiegu mogą zostać podłączone do wyjścia zewnętrznego. Otwarcie tych włazów powoduje, że do budynku dostaje się duża ilość zimnego powietrza, które powoduje znaczny spadek temperatury w budynku, zwłaszcza przy posadzce budynku. Jeżeli kontrola ciśnieniem nie została wyłączona, prędkość powietrza i różnica temperatur w budynku wzrosłyby drastycznie. Ponieważ bardzo łatwo może stać się to przyczyną przeciągu, który miałby negatywny wpływ na zwierzęta, kontrola ciśnienia jest wyłączana jak tylko włazy zostaną otwarte. Klapy wlotowe, które były sterowana na podstawie wartości ciśnienia, są w takiej sytuacji sterowane na podstawie wartości temperatury.

NAWILŻANIE

142 Nawilżanie			142 Nawilżanie		
Nawilżanie Ustawienia RH	włą 065%	65%	Nawilżanie Ustawienia RH Szerokość zakresu Minimalna pozycja Maksymalna pozycja	uta 065% 20% 005% 100%	65%
Obecne RH Stan obecny	75% wył		Obecne RH Stan obecny	75% wy¥	-0%
Kontrola wł /wył nawilżania			Kontrola nawilżania z mo	dulacia	

Jeżeli "Chłodzenie 1" i "Nawilżanie" są podłączone do tego samego (sterowanego) wyjścia, wyjście będzie zasilane na podstawie najwyższej kalkulowanej wartości obu kontrolerów.

Kontrola wł./wvł. nawilżania

Kontrola nawilżania z modulacia

To okno umożliwia włączanie i wyłączanie kontroli nawilżania oraz ustawianie wartości procentowej wilgotności względnej. Kontrola nawilżania będzie aktywowana poniżej tej wartości procentowej.

KONTROLA TEMPERATURY

144 Temperatura 2		2	143 Temperatura 1		<u>"-</u>
Chłodzenie Ustawienie temperatury	<mark>włą</mark> +20,0°C	+20,0°C	Ogrzewanie Ustawienie temperatury	<mark>włą</mark> +20,0°C	+20,0°C
Aktualna temperatura Obecne chłodzenie	19,3°C wył		Aktualna temperatura Obecne ogrzewanie	19,5°C włą	
		44 ÞÞ			

Kontrola temperatury może być regulowana jako sterowanie opcjami "ogrzewanie" lub "schładzanie". W zależności od typu wyjścia może się to odbywać za pośrednictwem sterowanego lub przełączanego kontrolera.

KONTROLA TEMPERATURY JAK OGRZEWANIE

Jeżeli kontrola temperatury została ustawiona jako sterowanie ogrzewaniem, sterowanie temperatury jest ustawiane identycznie do ogrzewania, patrz strona 15, z wyłączeniem minimalnego ogrzewania. Minimalnego ogrzewania wartość można ustawić niezależnie.

KONTROLA TEMPERATURY JAK CHŁODZENIE

Jeżeli kontrola temperatury została ustawiona jako sterowanie chłodzeniem, sterowanie temperatury jest ustawiane identycznie do chłodzenia; patrz na stronie 15

Ustawienie temperatury: patrz strona 10, Względne lub absolutne ustawienie temperatury.

TEMPERATURE MONITORING



Funkcja monitorowania temperatury jest aktywowana przez montera (maks. 8 czujników). Aktualny pomiar z każdego czujnika jest porównywany z pomiarem sprzed minuty. Jeśli wartość zmierzona zawiera się w limicie, wartość aktualnego pomiaru zostaje przyjęta jako wartość poprzedniego pomiaru i następuje rozpoczęcie nowego pomiaru.

Aktywacja alarmu następuje gdy:

- Wzrost temperatury w danej minucie powoduje co najmniej zrównanie z limitem względnym.
- Jeśli temperatura na czujniku wzrasta powyżej limitu bezwzględnego, wówczas również występuje alarm.

Alarm monitorowania temperatury jest uruchamiany tylko wtedy, kiedy wykryta zostanie różnica dodatnia (a nie wtedy, kiedy temperatura spada).

KOMPENSACJE KONTROLER KLIMATU



Kompensacje gwarantują, że ustawienie jest zwiększane i/lub zmniejszane w zależności od poniższych warunków:

- z lub bez ustawień nocnych;
- aktualna temperatura zewnętrzna;
- obecna wilgotność względna;
- aktualny poziom CO₂.
- prędkość i kierunek wiatru.

Dla korekcji wilgotności względnej i CO₂ największa wartość dla obu korekcji ma decydujące znaczenie dla ewentualnej korekty wentylacji/ położenia klap.

USTAWIENIA NOCNE

Ustawień nocnych można wykorzystać do indukowania naturalnych różnica zachowania zwierząt w dzień i w nocy pod kątem panującej temperatury, poprzez redukcję ustawienia temperatury o kilka stopni w czasie nocy.

- Ustawianie okresu aktywnego dla ustawień nocnych.
- Ustawianie temperatury w stopniach, przy której temperatura w budynku ma zostać
- zwiększona/zmniejszona w danym okresie.
- Ustawianie wartości procentowej, o jaką minimalna wentylacja ma zostać zwiększona/zmniejszona w nocy.

Uwaga! Kompensacja minimalnej wentylacji stanowi wartość procentową minimalnej wentylacji.

111 Główna wentylacja		🕑 151 Ustawienia nocne		Ustawienia nocne temperatura w
Ustawienie temperatury Szerokość zakresu Minimalna wentylacja Maksymalna wentylacja	*00.0°C 20.0 03.5°C 3.5 010.0% 9.6 100.0% 100.0	°C Temperatura w budynku °C Minimalna wentylacja % Stan obecny %	<mark>-1,©</mark> °C -010% wy≵	budynku: 20,0°C -1,0 = 19,0°C Ustawienia nocne minimalna wentylacja: -10% z 10% = -1% => 10%-1% = 9%

TEMPERATURA

Kompensację temperatury należy aktywować w celu zapobiegania gwałtownym spadkom temperatury w budynku (które zwykle występują wiosną i jesienią).

"Zmniejsz kompensację temp.":

Pr

Ustawienie to określa tempo, przy jakim korygowana temperatura w budynku jest obniżana do wartości zadanej temperatury w budynku w sytuacji spadku temperatury w budynku.

Ustawienie maksymalnej kompensacji temperatury na poziomie 0,0°C.

Wyłączenie kompensacji temperatury:

zykład:	Ustawienie temperatury w budynku	20.0°C
	Maks. kompensacja temp.	3.0°C
	Zmniejsz kompensacja temp.	0.2°C/h
	Szerokosc zakresu	4.0°C
	Aktualna temperatura w budynku	28.1°C
	Skorygowane ustawienie temperatury w budynku	23.0°C

Temperatura przekroczona

- roczona = Aktualna temperatura w budynku (Ustawienie temperatury w budynku + Szerokosc zakresu)
 - = $28.1 \degree C (20 \degree C + 4.0 \degree C) = 4.1 \degree C$



Niemniej jednak korekta temperatury nigdy nie może być większa niż maksymalna kompensacja temperatury. Oznacza to, iż w powyższym przykładzie nigdy nie może ona wynosić więcej niż 3,0°C (ustawienie maksymalne), zamiast 4,1°C (obliczona wartość nadmiarowa Skorygowane ustawienie temperatury staje się równe wartości: ustawienie temperatury w budynku + korekta temperatury = 20,0°C + 3,0°C = 23,0°C.

W tym przykładzie czas, w jakim temperatura w budynku jest przywracana do wartości ustawienia temperatury jest równy: (korekta temperatury w budynku / maks. kompensacja temperatury) x 1 godzina => $(3,0^{\circ}C / 0,2^{\circ}C)$ x 1 godzina = 15 godzin.

WENTYLACJA

Utrzymywanie optymalnej wentylacji na podstawie współczynnika zapełnienia. Współczynnik zapełnienia jest obliczany na podstawie maksymalnej liczby zwierząt w budynku oraz aktualnej liczby zwierząt w budynku (grupa zwierząt 1 + grupa zwierząt 2).

KOMPENSACJA SZEROKOŚCI ZAKRESU

Jeśli temperatura na zewnątrz zawiera się w parametrach instalacji, wówczas szerokość zakresu głównej wentylacji i/lub klapy wlotu powietrza mogą być regulowane automatycznie pod kątem zmian temperatury na zewnątrz.

Ustawianie kompensacji szerokości zakresu w celu uzyskania:

- Większej szerokości zakresu przy niskich temperaturach na zewnątrz.
- Mniejszej szerokości zakresu przy wysokich temperaturach na zewnątrz





Temperatura aktualna zewnętrzna = 30°C

Przykład kompensacja szerokości zakresu:

Szerokość zakresu	4,0	°C
Kompensacja szerokości zakresu	-2,5	%/°C
Kompensacja szerokości zakresu rozpoczyna się przy	20	°C
wartości temperatury zewnetrznej:		

Przy temperaturze zewnętrznej równej 20°C szerokość zakresu wynosi 4,0°C. Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie do poziomu 10,0°C szerokość zakresu zostanie zwiększona o 1,0°C.

 ΔT = Aktualna temperatura zewnętrzna - Kompensacja szerokości zakresu rozpoczyna się przy wartości temp. zewnętrznej. = $10,0^{\circ}C-20,0^{\circ}C=-10,0^{\circ}C$

Korekta szerokości zakresu = ((ΔT * Kompensacja szerokości zakresu) * szerokość zakresu) / 100% Korekta szerokości zakresu = (-10,0°C * -2,5%/°C) * (4,0°C / 100%) = 1,0°C Skorygowana szerokość zakresu wynosi: 4,0°C + 1,0°C = 5,0°C

Ale jeśli temperatura zewnetrzna wzrośnie do 30,0°C szerokość zakresu zostanie zmniejszona o 1,0°C do $3,0^{\circ}C (4,0^{\circ}C - 1,0^{\circ}C = 3,0^{\circ}C).$

Szerokość zakresu jest ograniczona: górny limit wynosi 20,0°C; dolny limit wynosi 1,0°C.

KOMPENSACJA MINIMALNA WENTYLACJA

Automatyczna regulacja minimalnej wentylacji pod katem aktualnej temperatury na zewnątrz.

"Start temperatura zewnętrzna":	Temperatura zewnętrzna, przy której obliczona minimalna wentylacja
"Kompensacja minimalna	Wartość procentowa, przy której minimalna wentylacja powinna być
wentylacja":	korygowana na każdy °C zmiany temperatury zewnętrznej.

Przvkład:

Przykład:			▲ 1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Minimalna wentylacja	20,0	%	30 -	A. S.
Kompensacja minimalna wentylacja	1,0	%/°C	× 25	
Start temperatura zewnętrzna	15,0	°C	<u> </u>	
do	-10,0	°C	<u></u>	
Aktualna temperatura zewnętrzna	5,0	°C	- tyl	
(5,0°C-15,0°C)*1,0%/°C*20,0%/100%=-2%			5 - S	
Kalk minimalna wentylacja (20,0-2,0)	18	%	- ۶ - ۱۵	
Aktualna temperatura zewnętrzna	30,0	°C	- mai	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
(30,0°C-15,0°C)*1,0%/°C*20,0%/100%=+3%	·		inin	5.0 15.0 30.0
Kalk minimalna wentylacja (20,0+3,0)	23,0	%	-	Temperatura zewnętrzna [°C] 🔶

Obliczona kompensacja minimalnej wentylacji będzie obowiązywała dla wszystkich grup wentylacji.

KOMPENSACJA SKRÓCENIE

Jeżeli wykorzystywany jest wymiennik ciepła, redukcja wartości procentowej może zostać wyregulowana (skompensowana) automatycznie do poziomu aktualnej temperatury zewnętrznej. Im mniejsza różnica między temperaturą zewnętrzną i zadaną temperaturą w budynku, tym wieksza kompensacja redukcji.

		Przykład	
Główna wentylacja:	Ustawienie temperatury	20,0°C	
	Szerokość zakresu	4,0°C	
	Aktualna temperatura w budynku	21,6°C	
Temperatura zewnętrzna:	Aktualna temperatura zewnętrzna	18,3°C	
Wymiana ciepła:	Redukcja kompensacji	-10,0%/°C	
	ΔT (wartość stała)	-5,0°C	
	Rozpoczęcie redukcji	75,0%	
Korekta "skrócenie"	=(rozpoczęcie redukcji x ((aktua temperatury + ΔT)) x redukcja	lna temperatura zev kompensacji)	wnętrzna - (ustawienie
Skorygowana wartość "Start s	skrócenie" = Rozpoczęcie redukcji + Redukc	ja korekcji	
Start	ane "Rozpoczęcie r	edukcji")/100%	

Przykład

Korekta "skrócenie"	(75% x ((18,3°C – (20,0°C-5,0°C)) x -10%/°C) / 100%= -24,75%		
Skorygowana wartość "Start skrócenie"	75% + (-24,75)% = 50,25 %	50,3%	
Start	(4,0°C * 50,25 %)/100% = 2,01°C	2,0°C	

KONTROLA CISNIENIA

154 Kompensacja kontrola ciśr	ienia	154 Kompensacja kontrola ci	śnienia
Kompensacja ciśnienia Start temp. zewnętrzna Minimalne ciśnienie Maksymalne ciśnienie	<mark>-0,2</mark> Pa/°C 20,0°C 005Pa 030Pa	Kompensacja ciśnienia Start temp. zewnętrzna Minimalne ciśnienie Maksymalne ciśnienie	<mark>-0,2</mark> Pa/°C +00,0°C 005Pa 030Pa
Rozpoczącie temperatury zewnęty	znei	Rozpoczęcie temperatury zewne	etrznej

Podciśnienie może być automatycznie regulowane pod kątem aktualnej temperatury na zewnątrz:

- Temperatura na zewnątrz jest niska => większe podciśnienie.
- Temperatura na zewnątrz jest wysoka => mniejsze podciśnienie (chłodne powietrze jest cięższe od ciepłego powietrza)

Rozpoczęcie temperatury zewnętrznej *Absolutne* Rozpoczęcie temperatury zewnętrznej *Relatywne*

Absolutne

Ustawienie, z poziomu którego ciśnienie jest kompensowane jest ustalonym ustawieniem temperatury.

Relatywne

Ustawienie, od którego następuje kompensacja ciśnienia, rośnie/maleje "równocześnie" z temperaturą w budynku.

"W stosunku do temperatury na zewnątrz" = różnica temperatury względem temperatury w budynku.



Skompensowane ciśnienie jest ograniczone zadanymi wartościami minimalnego i maksymalnego ciśnienia.

RH (WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA)

Wentylację/pozycję klap oraz zadaną temperaturę w budynku można kontrolować na podstawie wilgotności względnej.

Bezwzględna RH = zawartość pary wodnej na metr sześcienny.

Chłodne powietrze może zawierać mniej pary wodnej niż powietrze ciepłe. Jeśli temperatura powietrza wynosi 10°C, powietrze może zawierać ok. 9,8 g pary wodnej na m³, zaś przy 20°C ilość ta wzrasta do 18,6 g/m³.

Przykład

Jeżeli wilgotność względna wynosi 70%

Powietrze o temperaturze 10°C może zawierać ok. 6,9 g/m³ (0,7*9,8) Powietrze o temperaturze 20°C może zawierać ok. 13.0 g/m³ (0.7*18.6).

Kompensata RH bez RH powietrza zewnątrz

Kompensacja RH ma wpływ wyłącznie na wentylację. Oznacza to, że wymagania odnośnie do wentylacji będą większe jeżeli zmierzona wartość jest większa niż wartość zadana dla opcji "Kompensata RH".

155 Kompensata RH			1551 Kompensata RH czynn	ik		
Kompensata RH Obecne RH	065% 70%	65% 12,8g/m³	Kompensata RH czynnik Główna wentylacja Lewa Prawa Przód Środek Tył Tunel Góra Spód	Maks. 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	100,0% 5,0% 5,0% 5,0% 5,0% 5,0% 5,0% 5,0%	Skorygowana wentylacja jest ograniczona przez zadaną wartość maksymalną (Maks.).
1 Grupy wentylacji					t	Wentylacja kompensacyjna

Współczynnik 0,0 = kompensacja RH nie wpływa na wentylację.

Współczynnik 9,9 = kompensacja RH wpływa na wentylację w maksymalnym stopniu.

Kompensacja	Kompensacja w	∕entylacja∕otwarcie klapy		
Absolutny:	Kompensacja =	(obecne RH– RH startu kompensacja) * współczynnik kompensacji RH		
Względny:	Kompensacja =	(((obecne RH – RH startu kompensacji) * współczynnik kompensacji RH) / 100%) * kalkulowana wentylacja		
Przykład:		Absolutny	Względny	

·····	
10.0°C	
20.0°C	
(75%-70%)*0,2°C/% = 1.0°C	
20.0°C+1.0°C=21.0°C	
65%	65%
70%	70%
1.0	1,0
(70-65)*1.0 = 5.0%	(70-65)*1,0 = 5.0%
55%	55%
55% + 5% = 60.0 %	55%+ (5*55)/100 = 57.75 % (55.8 na wyświetlaczu)
	10.0°C 20.0°C (75%-70%)*0,2°C/% = 1.0°C 20.0°C+1.0°C=21.0°C 65% 70% 1.0 (70-65)*1.0 = 5.0% 55% 55% + 5% = 60.0 %

Kompensata RH z RH powietrza zewnątrz

- "Kompensacja RH" będzie teraz działać inaczej, z uwzględnieniem wartości bezwzględnej RH.
- Jeśli wilgotność względna w budynku przekracza określony próg, temperatura w budynku zostanie skorygowana do góry. Spowoduje to również automatyczne zwiększenie ustawień ogrzewania, wskutek czego nagrzewnice będą mogły się aktywować.

Absolutne RH powietrza zewnątrz niższe niż absolutne RH w budynku

Jeżeli RH powietrza zewnętrznego jest niskie, wilgotność w budynku może zostać zmniejszona poprzez zwiększenie wielkości wentylacji.

155 Kompensata RH		1551 Kompensata RH czyn	nik	
Kompensata RH Kompensacja temperatura Czynnik Maksimum Obecne RH RH powietrza zewnątrz Kompensacja temperatura	065% 65% +05% 70% 0,2°C/% 2,0°C 75% 15,7g/m³ 80% 7,8g/m³ 1,0°C	Kompensata RH czynnik Główna wentylacja Lewa Prawa Przód Środek Tył Tunel Góra Spód	Naks. 100.0% 1,0 7,9% 1,0 7,9% 1,0 7,9% 1,0 7,9% 1,0 7,9% 1,0 7,9% 1,0 7,9% 1,0 7,9% 1,0 7,9% 1,0 7,9% 1,0 7,9% 1,0 7,9% 1,0 7,9% 1,0 7,9% 1,0 7,9% 1,0 7,9%	Skorygowana wentylacja jest ograniczona przez zadaną wartość maksymalną (Maks.).
1 Grupy wentylacji			t_	- Wentylacja kompensacyjna

Kompensacja = ((obecne RH – RH startu kompensacji) * współczynnik *(aktualna absolutna wilgotność powietrza w budynku – aktualna wilgotność powietrza na zewnątrz).

Kompensata RH czynnik

Współczynnik 0,0 = kompensacja RH nie wpływa na wentylację.

Współczynnik 9,9 = kompensacja RH wpływa na wentylację w maksymalnym stopniu.

Kompensacja	Kompensacja v	ventylacja/otwarcie klapy
Absolutny:	Kompensacja =	(obecne RH – RH startu kompensacji) * współczynnik * (aktualna absolutna wilgotność powietrza w budynku - aktualna absolutna wilgotność powietrza zewnętrznego).
Względny:	Kompensacja =	(((obecne RH – RH startu kompensacji) * współczynnik * (aktualna absolutna wilgotność powietrza w budynku - aktualna absolutna wilgotność powietrza zewnętrznego)) / 100%) * kalkulowana wentylacja.

Przykład:

Temperatura zewnętrzna:		10,0°C
Aktualna temperatura w budynek (temperatura w budynku.=20°C):		22.0°C
RH startu kompensacja:		65%
Kompensacja temperatura:		+05%70%
Obecne RH:		75% 15.7g/m ³
RH powietrza zewnątrz:		80% 7.8g/m ³
Współczynnik kompensacji RH:		1.0
Kompensacja temperatura:		(75%-70%)*0.2°C/% = 1.0°C
Naprawione temperatury w budynku:		20.0°C+1.0°C=21.0°C
Kalkulowana wentylacja (min.w	vent.=10%, maks.went.=100%, szerokość zakresu =4	•°C): 55%
Kalkulowana wentylacja w op	arciu o zadane temperatury w budynku:	32.5%
Kompensacja:	Absolutny	Względna
Obliczone kompensacja:	(75-65)*1,0*((15,7-7,8)/10)= 7,9%	(75-65)*1,0*((15,7-7,8)/10) = 7,9%
Skorygowana wentylacja:	32,5% + 7,9% = 40,4 %	32,5%+ (7,9*32,5) / 100 = 35,1 %

"Kompensacja temperatury" skutkuje mniejszą wentylacją, podczas gdy wilgotność względna skutkuje większą wentylacją.

Absolutne RH powietrza zewnątrz wyższe niż lub równe RH w budynku

bezwzględna RH powietrza na zewnątrz jest wyższa od bezwzględnej RH powietrza w budynku: – spowoduje podniesienie wilgotności w budynku.

Rozwiązanie: Zwiększyć temperaturę w budynku za pomocą "kompensacji temperatury". Kompensacja ta koryguje ustawienie temperatury w budynku w górę, jeśli RH w budynku osiągnie zbyt dużą wartość (powoduje to również automatyczne zwiększenie ustawień ogrzewania).

155 Kompensata RH		1551 Kompensata RH czyn	nik	
Kompensata RH Kompensacja temperatura Czynnik Maksimum Obecne RH RH powietrza zewnątrz Kompensacja temperatura	005% 65% +05% 70% 0,2°C/% 2,0°C 75% 15,7g/m³ 80% 16,8g/m³ 1,0°C	Kompensata RH czynnik Główna wentylacja Lewa Prawa Przód Środek Tył Tunel Góra Spód	Naks. 100.0% 1,0 0,0% 1,0 0,0% 1,0 0,0% 1,0 0,0% 1,0 0,0% 1,0 0,0% 1,0 0,0% 1,0 0,0% 1,0 0,0% 1,0 0,0% 1,0 0,0% 1,0 0,0% 1,0 0,0% 1,0 0,0% 1,0 0,0%	Skorygowana wentylacja jest ograniczona przez zadaną wartość maksymalną (Maks.).
1 Grupy wentylacji			<u> </u>	
				– Wentylacja kompensacyjna

W takim wypadku wentylacja NIE JEST JUŻ korygowana z wykorzystaniem wilgotności względnej ale TYLKO z wykorzystaniem kompensacji temperatury.

Przykład:

Temperatura zewnętrzna:	22.0°C	
Aktualna temperatura w budynek (ustawienie Temperatura w budynku =20°C):	22.0°C	
RH startu kompensacja:	65%	
Kompensacja temperatura:	+05%	70%
Obecne RH:	75%	15.7g/m ³
RH powietrza zewnątrz:	80%	16.8g/m ³
Współczynnik kompensacji RH:	1.0	

Kompensacja temperatura:		(75%-70%)*0.2°C/% = 1.0°C	
Naprawione temperatury w bu	20.0°C+1.0°C=21.0°C		
Kalkulowana wentylacja (Min. wer	t.=10%, Maks. went.=100%, szerokość zakresu =4°C):	55%	
Kalkulowana wentylacja w oparciu o zadane temperatury w budynku:		32.5%	
Kompensacja:	Absolutny	Względna	
Obliczone kompensacja:	0%	0%	
Skorygowana wentylacja:	32.5% + 0% = 32.5 %	32.5% + 0% = 32.5 %	

Opcja "Kompensacja temperatury" zmniejsza wentylację: ponieważ wartość RH powietrza zewnętrznego jest zbyt wysoka, wentylacja NIE zwiększa się w odniesieniu do poziomu wilgotności względnej.

Jeżeli zarówno kompensacja RH jak i kompensacja CO₂ są aktywne, najwyższa wartość kompensacji jest wykorzystywana do korekcji wentylacji.

CO₂

Poza kontrolerem wentylacji, który kontroluje na podstawie temperatury, inne funkcje komputer klimatyczny obejmują możliwość sterowania wentylacją/położeniem klap na podstawie wartości CO₂. Oznacza to, że wymagania odnośnie do wentylacji będą większe jeżeli zmierzona wartość jest większa niż wartość zadana dla ustawienia "Start kompensacji". 100 ppm jest równe 1,0% wzrostu wentylacji.

156 Kompensacja CO2	1561 Kompensacja CO2 czy	nnik	
Kompensacja CO2 start 1500cnm Aktualny poziom CO2 2099cnm	Kompensacja CO2 czynnik Główna wentylacja Lewa Prawa Przód Środek Ty≵ Tunel Góra Spód	Maks. 100,0% 1,0 6,0% 1,0 6,0% 1,0 6,0% 1,0 6,0% 1,0 6,0% 1,0 6,0% 1,0 6,0% 1,0 6,0% 1,0 6,0% 1,0 6,0% 1,0 6,0% 1,0 6,0% 1,0 6,0% 1,0 6,0% 1,0 6,0%	Skorygowana wentylacja jest ograniczona przez zadaną wartość maksymalną (Maks.).
1 Grupy wentylacji		t_	-Wentylacja korekcyjna

Kompensacja = ((obecne CO2 – kompensacja CO2 start) / 100ppm) * czynnik * 1%.

Kompensacja CO2 czynnik

Factor $0.0 = CO_2$ compensation does not affect the ventilation.

Factor $9.9 = CO_2$ compensation has a maximum effect on the ventilation.

Jeżeli zarówno kompensacja RH jak i kompensacja CO₂ są aktywne, najwyższa wartość kompensacji jest wykorzystywana do korekcji wentylacji.



Przed przystąpieniem do czyszczenia pomieszczenia czujnik RH i czujnik CO₂ należy zdemontować i przechowywać w bezpiecznym miejscu. Należy także nakręcić zatyczkę zabezpieczającą na kable przedłużające, aby uniemożliwić wodzie penetrację wtyczki.

KRZYWE WZROSTU

16 Krzywe wzrostu kontroler klimatu Krzywe wzrostu wył Dnia 001 Temperatura w budynku 2 Wentylacja 3 Ogrzewania 4 Chłodzenie Kompensata RH 5 Nawilżanie Waga zwierzęcia

Do stopniowego regulowania klimatu w budynku dostępnych jest kilka krzywych wzrostu. Krzywa wzrostu może składać się z maksymalnie 7 punktów.

Bieżące ustawienie jest określane na podstawie krzywej wzrostu i w zależności od numeru danego dnia. komputer klimatyczny wykorzystuje to kalkulowane ustawienie do sterowania klimatem w budynku (pod warunkiem, że krzywe wzrostu sa właczone).

Krzywe wzrostu wł./wył. Tego ustawienia można użyć do jednoczesnego włączania lub wyłączania wszystkich krzywych.

- Uwaga! • Względne lub absolutne ustawienie temperatury, patrz strona 10
 - Numery dni krzywej muszą być numerami kolejnymi.
 - Jeżeli numer dnia pierwszego punktu jest większy niż 1, ustawienie dla pierwszego punktu • będzie zachowane aż do dnia zadanego numeru.
 - Jeżeli kompensacja temperatury jest aktywna, kalkulowana temperatura w budynku zostanie • natychmiast dostosowana do ustawienia krzywej.
 - Ustawienia uzyskane w oparciu o krzywą wzrostu są przeliczane co godzinę, aby uzyskać • zmianę ustawień o bardziej stopniowym charakterze.
 - Nacisnąć przycisk funkcyjny F3, aby wyświetlić wykres graficzny obrazujący krzywą; ponownie • nacisnąć przycisk funkcyjny F3, aby powrócić do ekranu numerycznego.



Dnia (1) : Numer bieżącego dnia jest wyświetlany w nawiasie dla opcji "Dzień".

TEMPERATURA W BUDYNKU

W przypadku zmiany krzywych wzrostu dla temperatury w budynku należy pamiętać, że mogą być dostępne kontrolery, które pracują uwzględniając tą wartość temperatury, patrz strona 10.

GŁÓWNA WENTYLACJA

Ustawienie temperatury grupy głównej wentylacji jest względne w odniesieniu do ustawienia temperatury w budynku.

OGRZEWANIE / CHŁODZENIE ITD.

Ustawienie temperatury poniżej 10,0°C: Ustawienie temperatury jest względne w stosunku do ustawienia temperatury w budynku Ustawienie temperatury jest większe niż Ustawienie temperatury jest bezwzględnym ustawieniem temperatury.

KOMPENSATA RH

Ustawianie krzywej wzrostu kompensacji RH

NAWILŻANIE

10,0°C:

Ustawianie krzywej wzrostu nawilżania.

WAGA ZWIERZĘCIA

Ustawianie krzywej wzrostu wagi zwierzęcia.

PRZEGLĄD TEMPERATURY



Kasowanie pomiarow minimalnych/maksymalnych: "Zeruj temp. min./maks." (Pole "Dzisiaj" zostanie wypełnione aktualną temperatura).

ALARM

18	3 Alarm kontroler klimatu
1	Temperatura w budynku
2	Temperatura grupy
3	Wentulacia grupu
4	Norzewania
÷.	Chrodzenie
2	
6	Rozne

LIMITY TEMPERATURY W BUDYNKU

Limity temperatury, które mają zastosowanie do wszystkich grup wentylacji.

Kompensacja temperatury zewnętrznej dla poziomu alarmu



Poniższe ma zastosowanie do wszystkich kontroli: jeżeli temperatura zewnętrzna wzrasta powyżej ustawionej wartości temperatury, maksymalny limit alarmu temperatury zostanie skorygowany poprzez podniesienie go, aż absolutny limit alarmowy zostanie osiągnięty. Ta kompensacja pozwala uniknąć niepotrzebnego aktywowania alarmu, kiedy temperatura zewnętrzna jest wysoka. Niemniej jednak skorygowany limit alarmowy nigdy nie może być wyższy niż ustawienie absolutnego limitu temperatury. Alarm jest wydawany, kiedy aktualna temperatura wzrasta ponad wartość absolutną.

Absolutny limit alarmowy jest informacją o tym, że temperatura w budynku wzrosła zbyt dużo i istnieje prawdopodobieństwo konieczności podjęcia dodatkowych środków, aby obniżyć temperaturę w budynku.

<u>Przykład</u> :	TZewnętrzna < T _{Budynek.}	$T_{Zewnętrzna} \ge T_{Budynek.}$	(T _{Zewnętrzna} +	T _{Alarm}) > T _{ABS}
Ustawienie absolutnego limitu temperatury:	35,0°C	35,0°C		35,0°C
Ustawienie temperatury:	22,0°C	22,0°C		22,0°C
Ustawienie maksymalnego limitu alarmowego.	5,0°C	5,0°C		5,0°C
Aktualna temperatura zewnętrzna:	18,0°C	25,0°C		31,0°C
Kalkulowany maksymalny limit alarmowy	22,0+5,0 = 27,0°C	25,0+5,0= 30,0°C	35,0°C	
	1	2		3

1. Temperatura na zewnątrz jest niższa niż ustawienie temperatury w Obliczony limit alarmowy będzie budynku: zwiększany do ustawienia maksymalnego

limitu alarmowego zgodnie z temperaturą w budynku.



2. Temperatura na zewnątrz jest wyższa niż ustawienie temperatury C w budynku: z

Obliczony limit alarmowy będzie zrównywany z temperaturą na zewnątrz, a obliczony limit alarmowy będzie zmieniany



3. Maksymalny limit alarmowy przekracza bezwzględny limit alarmowy:

Maksymalny limit alarmowy będzie zrównywany z bezwzględnym limitem alarmowym.



TEMPERATURA GRUPY

Z poziomu tych ekranów alarm może być tylko włączany/wyłączany. Wyświetlone limity alarmowe są kalkulowanymi limitami alarmowymi i zależą od czynników takich, jak zadane limity temperatury w budynku i zadana temperatura kontroli.

WENTYLACJA GRUPY

Jeżeli wentylator pomiarowy jest wyłączony, nie ma wpływu na funkcję kontroli i alarmu głównej grupy wentylacji. Istnieje tylko możliwość włączenia/wyłączenia klap połączonych z modułem DMS lub PL-9200-POT.

OGRZEWANIE / SCHŁADZANIE / RÓŻNICA

Limity alarmowe mogą zostać ustawione niezależnie dla każdej kontroli.

ALARM THERMO-RÓZNICOWY (alarm monitorowania temperatua)

1868	Alarm moni	torowania	temp.
Tempo Wzglo Abs.	eratura alaı çdny limit a limit aları	rmowa alarmowy mowy	włą +4,0°C/m 58,0°C
Stan	alarmu	Brak alan	" TI

Jeżeli alarm monitorowania temperatury zostanie wyłączony, wynik pomiaru bieżącej temperatury zostanie usunięty, a alarm zostanie ponownie aktywowany automatycznie. Zobacz też monitorowanie temperatury na stronie 17 Przełączanie budynku w tryb "używany" lub "nieużywany". Przycisk funkcji F2 = wywołanie stanu budynku.

1 Kontroler klimatu			19 Stan budynku	
1 Wentylacja			Stan budynku	używane
2 Ugrzewania 3 Chłodzenie			lemperatura w budynku	20,0°C 21,0°C
4 Różne			Krzywe wzrostu	wył
5 Kompensacje 6 Krzuwe wzrostu			Dnia	001
7 Przeglądy			Data wstawienia	
8 Alarm			Nowe wstawienie	nie
9 Stan budynku	używane			
Temperatura w budynku Obocno THI	20,0°C	21,0°C		
obeche ini	71			

Używane: Komputer nadzorujący drób wykonuje działania kontrolne zgodnie z ustawieniami.

Nieużywane: Wszystkie funkcje kontroli, alarmów i monitorowania temperatury są wyłączone (wszystkie klapy są zamknięte, wszystkie zegary są wyłączone).

Na tym ekranie można dodatkowo włączyć lub wyłączyć krzywą wzrostu oraz zmienić liczbę dni krzywej.

Nowe wstawienie: Aby utworzyć nowe wstawienie ustawienie dla "Nowe wstawienie" należy zmienić z "Nie" na "Tak". Data wstawienia jest wtedy tożsama z datą "dzisiejszą", a liczba zwierząt jest ustawiana w opcji "Liczba wstaw zwierząt"; tabela śmiertelności jest zerowana (Uwaga! Numer dnia *NIE jest dostosowywany automatycznie*; tą zmianę należy wprowadzić ręcznie).

Dla ekranu stanu istnieje możliwość zaprogramowania oddzielnego kodu dostępu.

SYSTEM ŻYWIENIA Z LICZNIKIEM(-AMI) PASZY

Jeżeli nie ma zainstalowanej wagi, ale zainstalowany został co najmniej jeden licznik paszy, wszystkie liczniki paszy odnoszą się do tego samego silosu, tj. silosu 1.



SILOS



Na tym ekranie wyświetlona jest aktualna zawartość silosu (na stanie można zmienić nazwę komponentu lub brak). Dodatkowo istnieje możliwość wprowadzenia ilości napełnianej. Natychmiast po tym, jak do zawartości silosu dodana zostanie ilość napełniana, wartość ilości napełnianej jest automatycznie ustawiana na 0.

Przyciskami numerycznymi 0..9 (patrz strona 7).

ZYWIC

217 Silos 1 pe	ken		
Zawartość silo	sa Kom	ponent 1	
Data	Czas	Żywić	
		9.204kg 9.123kg	
		9.905kg 9.846kg	
		9.851kg	
		••	Þ

Przegląd 5 przypadków wprowadzania danych napełniania wyświetlony jest dla każdego silosu na ekranie 211 "Zawartość silosa". Poza ilością wyświetlone są także data i godzina napełnienia. Należy pamiętać, że te dane muszą zostać wprowadzone natychmiast po napełnieniu (przed kolejnym okresem żywienia).

Dalsze informacje na temat systemów żywienia: "Informacje o aplikacji – systemy żywienia 94IFS-N-EN00000"

Wyświetlany jest przegląd wskazań liczników. Dla liczników wody i/lub paszy można ustawić alarm dozowania

4 Liczniki		
1 Licznik wody		
2 Licznik paszy		
3 Licznik 3		
4 Licznik 4		
5 Licznik 5		
6 Licznik 6		
7 Różne liczniki		
8 Przeglad		
у итаги		
Kasowanie liczników	nie	

KASOWANIE LICZNIKÓW

Odczyty **wszystkich** liczników są zerowane — inaczej niż w przypadku ustawienia "Kasowanie liczników" dla odrębnych liczników, kiedy odczyty wyłącznie wybranego liczna są zerowane.



Uwaga! Kiedy licznik jest zerowany usuwane są także dane dla dnia bieżącego Ponadto usuwane są ilości podanej paszy i godziny podawania paszy dla wybranych liczników lub wszystkich liczników.

CZYSTOSC LICZNIK

41 Licznik wody		
dzisiaj	1,000	1
wtorek	992	1
poniedziałek	Ø	1
niedziela	Ø	1
sobota	Ø	1
piątek	Ø	1
czwartek	Ø	1
środa	Ø	1
kącznie tygodn	Ø	1
Łącznie	1,992	1
Czystość licznik	nie	
		••

Z poziomu tego ekranu można usunąć odczyty wybranego licznika.

RÓZNE LICZNIKI

47 Różne liczniki	471 Licznik 7		
1 Licznik 7 2 Licznik 8 3 Licznik 9 4 Licznik 10 5 Licznik 11 6 Licznik 12 7 Licznik godzin	dzisiaj wtorek poniedziałek niedziela sobota piątek czwartek środa	0,001,000 992 0 0 0 0 0 0	
	kącznie tygodni kącznie Czystość licznik	0 1,992 nie	44 >>

Istnieje możliwość zmiany wartości licznika dla opcji "Dzisiaj".

LICZNIK GODZIN

477 Licznik godzin		
dzisiaj	0:00 wył	
wtorek	0:00	
poniedziałek	0:00	
niedziela	0:00	
sobota	0:00	
piątek	0:00	
czwartek	0:00	
środa	0:00	
Łącznie tygodni	0:00	
Łącznie	0 godziny	
Czystość Licznik godzin	nie	

Stan wejść jest wyświetlany obok godzin pracy w danym dniu.

Łącznie: Łączna liczba godzin pracy od ostatniego zerowania licznika.

PRZEGLAD LICZNIKI

48 Przegląd liczniki	481 Przegląd	liczn łąc	znie	
1 Łącznie		Wody	Pasza	Różne
2 Na sztukę	dzisiaj	2.699	[Kg] 1.285	370
a na grupę na szcukę	wtorek	2.480	1.240	248
	poniedziałe	2.625	1.193	386
	niedziela	2.187	1.151	230
	sobota	2.200	1.100	220
	piątek	2.037	1.072	344
	czwartek	2.171	1.034	268
	środa	2.183	1.157	226
	kącznie tyg	6.071	3.263	838
	Łącznie	18.582	9.232	2.292

Jeżeli zainstalowanych jest kilka liczników wody, paszy i/lub innych, odczyty wszystkich takich samych liczników (wody, paszy i/lub innych) są sumowane, a wynik jest wyświetlany w odnośnej kolumnie. Na przykład: jeżeli zainstalowane są dwa liczniki wody, wartość dla dnia bieżącego będzie wyświetlana łącznie dla licznika wody 1 i licznika wody 2 w wierszu "Dzisiaj" i w kolumnie "Wody" itd.

Dzień	Licznik wody 1	Licznik wody 2	Voda [l]
Dzisiaj	1.323	1.376	2.699
Wtorek	1.245	1.235	2.480
Poniedziałek	1.311	1.314	2.625
Niedziela	1.047	1.140	2.187
Sobota	1.098	1.102	2.200
Piątek	1.002	1.035	2.037
Thursday	1.049	1.122	2.171
Wednesday	1.053	1.130	2.183

Cotygodniowa łączna suma odczytów liczników z minionego tygodnia dla każdego typu licznika (od pierwszego dnia tygodnia, przez 7 dni, patrz strona 35). Oznacza to, że cotygodniowa łączna suma nie jest sumą odczytów wyświetlonych na ekranie.

NA SZTUKĘ

Wyświetlone odczyty liczników są odczytami na zwierzę. Na ekranie wyświetlony jest także współczynnik woda/pasza.

NA GRUPĘ NA SZTUKĘ

Odczyty licznika wyświetlone są na grupę na zwierzę.

ALARM

491 Alarm Licznik	wody		492	Alarm Lic	znik paszy		
Alarm	wyr		Ala	rm	այչ		Aby ι
Maksimum W	1000 60	l minuty	Mak W	simum	1000 60	kg minuty	pozio minir
Minimum w Stan obecny	0020 06 wyłączony	l minuty	Min w Sta	imum n obecny	0020 06 wyłączony	kg minuty	lub p przep okres
Stan alarmu B	rak alarm	4422	Sta	n alarmu	Brak alarm	4422	wyda z zeg dozov

Aby umożliwić sygnalizowanie faktu uszkodzenia rur lub wycieków, z poziomu tego ekranu można ustawić minimalną i maksymalną ilość wody lub pożywienia, która może przepłynąć przez rury w zadanym okresie zanim alarm zostanie wydany. Jeżeli licznik jest połączony z zegarem dozowania, wyjście zegara dozowania także jest wyłączone Na zegarze ustawione mogą być maksymalnie 24 okresy. Wszystkie godziny muszą być godzinami następującymi po sobie. Różnica między dwiema godzinami musi wynosić co najmniej 1 minutę. Jeżeli wykorzystywana jest krzywa wzrostu ("harmonogram krzywej wzrostu") możliwe jest automatyczne aktywowanie kolejnej krzywej, w zależności do wieku zwierzęcia. Zegar można powiązać także z "zegarem głównym".

jeżeli na przykład godziny karmienia i pojenia różnią się w ramach krótkiego okresu czasu (np. kilka dni/tygodni), można skorzystać z różnych harmonogramów czasowych. Uprzednie zaprogramowanie różnych harmonogramów czasowych umożliwia szybie przełączanie między harmonogramami.



ZEGARY OSWIETLENIA

Zegary oświetlenia umożliwiają regulację oświetlenia, tak że oświetlenie jest stopniowo włączane/wyłączane. Regulacja oświetlenia umożliwia stworzenie idealnych warunków dnia i nocy (program zmierzchu).

Standardowy zegar oświetlenia



Czas 05:00 Oświetlenie zapalane jest o godzinie ustawionej dla punktu 1 (05:00) i jego intensywność jest podniesiona do 20% w czasie 4 minut (\checkmark :04).

- Czas 05:04 Intensywność jest podniesiona do 80% w czasie 20 minut (\checkmark :20) o godzinie ustawionej dla punktu 2 (05:04)
- Czas 19:50 Oświetlenie zaczyna być przyciemniane o godzinie ustawionej dla punktu 3, a jego intensywność jest zmniejszona do 1% w czasie 20 minut (_/ :20); wtedy uruchamiane jest opóźnienie oświetlenia.
- Czas 20:30 Oświetlenie jest wyłączane o godzinie ustawionej dla punktu 4.

INSPEKCJA OSWIETLENIA

512 Zegary oświetlenia1 Zegar ośw. 12 Zegar ośw. 23 Zegar ośw. 34 Zegar ośw. 45 Zegar ośw. 56 Zegar ośw. 57 Zegar ośw. 78 Zegar ośw. 8Inspekcja oświetlenia aktywneCzas cyklu włączony 29m59s

W razie potrzeby przeprowadzenia inspekcji budynków oświetlenie można zapalić za pomocą przycisku. Oświetlenie jest wtedy uruchamiane na określony czas (ten czas może zostać ustawiony przez instalatora). Jeżeli przycisk zostanie ponownie naciśniety w czasie, kiedy oświetlenie jest uruchomione, oświetlenie zostanie natychmiast automatycznie wyłączone.

ZEGARY DOZOWANIA

Wyjście zegara dozowania jest połączone z wyjściem licznika, aby umożliwić monitorowanie pobierania wody i/lub paszy. Jeżeli pojawią się znaczne odchylenia, kontroler może wydać "Alarm dawkowania" i przerwać podawanie wody lub paszy. Jeżeli instalator dla ustawienia "Krzywa dozowania" wprowadził Nie, zegar dozowania będzie działał jak "zwykły" zegar.

- Zegar wody może być wykorzystywany do włączania lub przełączania elementów takich Zegar wody jak zawory wody. Dodatkowo istnieje możliwość przekazywania zwrotnego informacji o rzeczywiście podanej ilości wody do wejścia licznika komputer klimatyczny (patrz Dozowanie wody).
- Dawkowanie wody W przypadku dozowania wody, ilość rzeczywiście dozowanej wody jest porównywana z ustawieniem ilości. Dozowanie zatrzymuje się, kiedy zadana ilość zostanie osiągnięta, nawet jeżeli czas zatrzymania nie zostanie jeszcze osiągnięty. Alarm dozowania wody jest wydawany, kiedy czas zatrzymania zostanie osiągnięty, a ilość nie zostanie osiągnięta. Zegar żywienia może być wykorzystywany do włączania lub wyłączania elementów takich Zegar zywienia jak przenośniki śrubowe. Dodatkowo istnieje możliwość przekazywania zwrotnego informacji o rzeczywiście podanej ilości paszy do wejścia licznika komputer klimatyczny (patrz Dozowanie paszy).
- W przypadku dozowania paszy, ilość rzeczywiście dozowanej paszy jest porównywana z **Dozowanie paszy** ustawieniem ilości. Podawanie paszy zatrzymuje się, kiedy zadana ilość zostanie osiągnięta, nawet jeżeli czas zatrzymania nie zostanie jeszcze osiągnięty. Alarm dozowania paszy jest wydawany, kiedy czas zatrzymania zostanie osiągnięty, a ilość nie zostanie osiągnięta.

Ustalony harmonogram dozowania		Zmienny harmonogram (z krzywej)
5132 Zegar żywienia 🛛 🕑	5132 Zegar żywienia 🛛 💆	5132 Zegar żywienia 🦉
Zegar żywienia włą Dawkowanie Harmonogram dozowania nie nie	Zegar żywienia włą Dawkowanie Harmonogram dozowania 333	Zegar żywienia wła Dawkowanie Krzywa wzrostu harmonogram 1
Liczba okresów 03 Okr. Poczatek Koniec	Liczba okresów 3 Okr. Poczatek Koniec	Liczba okresów 4 Okr. Poczatek Konjec
1 06:00 - 08:00		1 6:00 - 8:00
2 12:00 - 14:00 3 19:00 - 20:00	2 12:00 - 14:00 3 19:00 - 20:00	2 10:00 - 12:00 3 17:00 - 19:00
		4 21:00 - 22:00
12:24 26 październik 2017		
E4000 Daukowanie Zegak żuwienia II.		
	VZISIAI NA SZCUKE DIDDU DU	
Aktywny okres 1 736kg Økg	Aktywny okres 1 736kg Øk	1 Aktywny okres 1 736kg Økg
Aktywny okres 1 736kg Økg Harmonogram dozowania nie nie	Aktywny okres 1 736kg Øk Harmonogram dozowania 3 3	g Aktywny okres 1 736kg Økg Krzywa wzrostu harmonogram 1
Aktywný okres 1736kg Økg Harmonogram dozowania nie nie Liczba okresów3	Aktywny okres 1 736kg Øk Harmonogram dozowania 3 3 Liczba okresów 3	Aktywny okres 1 736kg Økg Krzywa wzrostu harmonogram 1 Liczba okresów 4
Aktywný okres 1 736kg Økg Harmonogram dozowania nie nie Liczba okresów 3 Okr. Początek Koniec Część Gotowy g/z	Aktywny okres 1 736kg Øk Harmonogram dozowania 3 3 Liczba okresów 3 Okr. Początek Koniec Część Gotowy g/:	Aktywny okres 1 736kg Økg Krzywa wzrostu harmonogram 1 Liczba okresów 4 z Okr. Początek Koniec Część Gotowy g/z
Aktywny okres 1 736kg Økg Harmonogram dozowania nie nie Liczba okresów 3 Okr. Początek Koniec Część Gotowy g/z 1 6:00 – 8:00 050% 0:00 0 2 12:00 – 14:00 020% 0:00 0	Aktywny okres 1 736kg Øk Harmonogram dozowania 3 3 Liczba okresów 3 Okr. Początek Koniec Część Gotowy g/: 1 6:00 - 8:00 30% 0:00	Aktywny okres 1 736kg Økg Krzywa wzrostu harmonogram 1 Liczba okresów 4 z Okr. Początek Koniec Część Gotowy g/z 1 6:00 - 8:00 30% 0:00 0 2 10:00 - 8:00 30% 0:00 0
Aktywny okres 1 736kg Økg Harmonogram dozowania nie nie Liczba okresów 3 Okr. Początek Koniec Część Gotowy g/z 1 6:00 - 8:00 050% 0:00 0 2 12:00 - 14:00 030% 0:00 0 3 19:00 - 20:00 100% 0:00 0	Aktywny okres 1 736kg Øk Harmonogram dozowania 3 3 Liczba okresów 3 Okr. Początek Koniec Część Gotowy g/: 1 6:00 - 8:00 30% 0:00 1 2 12:00 - 14:00 50% 0:00 1 3 19:00 - 20:00 100% 0:00	Billing Billing <t< td=""></t<>
Aktywny okres 1 736kg Økg Harmonogram dozowania nie nie Liczba okresów 3 Okr. Początek Koniec Część Gotowy g/z 1 6:00 - 8:00 050% 0:00 0 2 12:00 - 14:00 030% 0:00 0 3 19:00 - 20:00 100% 0:00 0	Aktywny okres 1 736kg Øk Harmonogram dozowania 3 3 Liczba okresów 3 Okr. Początek Koniec Część Gotowy g/ 1 6:00 - 8:00 30% 0:00 1 2 12:00 - 14:00 50% 0:00 1 3 19:00 - 20:00 100% 0:00 1	Billstaj na sztukę Billstaj na sztukeg Bills
Aktywny okres 1 736kg Økg Harmonogram dozowania nie nie Liczba okresów 3 Okr. Początek Koniec Część Gotowy g/z 1 6:00 - 8:00 050% 0:00 0 2 12:00 - 14:00 030% 0:00 0 3 19:00 - 20:00 100% 0:00 0	Aktywny okres 1 736kg Øk Harmonogram dozowania 3 3 Liczba okresów 3 Okr. Początek Koniec Część Gotowy g/ 1 6:00 - 8:00 30% 0:00 1 2 12:00 - 14:00 50% 0:00 1 3 19:00 - 20:00 100% 0:00 1	Aktywny okres 1 736kg 0kg Aktywny okres 1 736kg 0kg Krzywa wzrostu harmonogram 1 1 Liczba okresów 4 0kr. Początek Koniec Część Gotowy g/z 1 6:00 8:00 30% 0:00 0 2 10:00 12:00 20% 0:00 0 3 17:00 19:00 30% 0:00 0 4 21:00 - 22:00 100% 0:00 0

Jeżeli "Automatyczny podział" został wyłączony przez instalatora, całkowita dzienna ilość paszy itp. może zostać podzielona ręcznie na określoną liczbę zadanych okresów.

Mechanizm dozowania wody i paszy wykorzystuje dane o zadanej liczbie zwierząt w budynku. Aby obliczyć całkowitą ilość do dozowania, liczba zwierząt jest określana przy rozpoczęciu pierwszego rzeczywistego okresu dozowania. Jeżeli w międzyczasie liczba zwierząt ulegnie zmianie (z powodu padania zwierząt, ich usuwania lub dodawania) nie ma to wpływu obliczenia.

Dzisiaj na sztuke: Jeżeli krzywa dozowania jest aktywna, aktualna ilość na zwierze jest obliczana na podstawie krzywej dozowania z wykorzystaniem numeru dnia. Jeżeli krzywa nie jest aktywna, istnieje możliwość ustawienia aktualnej ilości paszy na zwierze w opcji "Dzisiaj na sztuke". W ostatniej kolumnie wyświetlana jest ilość już podana danego dnia na zwierzę.

Aktywny okres: W tym wierszu wyświetlony jest aktywny okres dozowania, informacja o całkowitej ilości, która ma zostać podana oraz ilość już podana w czasie aktywnego okresu.

Harmonogram dozowania / Krzywa wzrostu harmonogram: W tym wierszu podany jest aktualny harmonogram czasowy (zobacz też "Zegary" na stronie 31).

listalony harmonogram dezewaria

Okres podziału

- Ilość, która ma zostać podana jest dzielona między dwa okresy.
- Z opcją "Automatyczny podział"
- Całkowita dzienna ilość jest dzielona miedzy zadana liczbe okresów.
- BEZ opcji "Automatyczny podział"
- Wyświetlony zostanie komunikat alarmowy, jeżeli suma wartości procentowych ustawiona dla opcji "Część" jest mniejsza niż 100%. Jeżeli dla ostatniego okresu opcji "Część" wprowadzona zostanie wartość 100%, braki w ramach poprzednich okresów zostaną pokryte w ostatnim okresie dozowania.
- Dozowana ilość na okres jest podana w ostatniej kolumnie (ml/z lub g/z). Jeżeli ilość, która ma być dozowana, zostanie osiągnięta w okresie, godzina zakończenia cyklu będzie wyświetlona w kolumnie "Gotowy".
- Jeżeli w czasie poprzedzających cyklów dojdzie do błędów, zostaną one skorygowane w ostatnim cyklu.

KRZYWA DAWKOWANIA

Jeżeli dla kontroli klimatu nie zainstalowano żadnych krzywych wzrostu, z tego poziomu można ustawić numer dnia dla krzywej dawkowania.

Jeżeli instalator aktywował krzywe dawkowania, można skorzystać z **krzywych programowalnych**, aby automatycznie zwiększać ilość wody i/lub paszy na zwierzę wraz ze wzrostem zwierząt. Ilość całkowita jest przeliczana ponownie każdego dnia za pomocą ustawień krzywej, aktualnego numeru dnia oraz aktualnej liczby zwierząt w budynku.



Krzywa dozowania umożliwia ustawienie dziennej ilości na jedno zwierzę.

Krzywa może składać się z maksymalnie 15 punktów, numer dnia musi mieścić się w zakresie 1 i 999. Aktualny numer dnia jest zwiększany automatycznie o północy.

ZEGAR GNIAZDA

PL-9400 wyposażony jest w zegar, na którym można określić godziny wł./wył., które odpowiadają otwarciu i zamknięciu gniazd. Gniazda mogą być nawet otwierane w przedziałach czasowych (zgodnie z zasadą impulspauza). Instalator ustawia czas impulsu-pauzy, tak że gniazdo będzie się otwierało i zamykało z wymaganą prędkością.

Zegar gniazda jest uruchamiany zgodnie ze wskazaniem zegara standardowego, zobacz też "Zegary", strona 31.

ZEGARY

Te timery są timerami typu "włącz/wyłącz". Można również używać harmonogramów czasowych (lub krzywej wzrostu składającej się z harmonogramów czasowych).

516 Zegary	5161 Zegar 1	
1 Zegar 1 2 Zegar 2 3 Zegar 3 4 Zegar 4 5 Zegar 5 6 Zegar 6 7 Zegar 7	Zegar 1 Stan obecny Harmonogram Liczba okresów Okr. Początek Koniec 1 08:00 – 10:00 2 12:00 – 14:00 3 19:00 – 20:00	włą włą nie nie 03
		•

Zegar standardowy

HARMONOGRAMY

52 Harmonogramy	521 Harmonogramy	5211 Harmonogram 1	2
1 Harmonogramy 2 Lekkie harmonogramy 3 Harmonogramy dozowania 4 Krzywe wzrostu	1 Harmonogram 1 2 Harmonogram 2 3 Harmonogram 3 4 Harmonogram 4 5 Harmonogram 5 6 Harmonogram 6 7 Harmonogram 7 8 Harmonogram 8 9 Harmonogram 9	Liczba okresów Okr. Początek Koniec 1 05:00 – 12:00 2 14:00 – 19:00 3 20:00 – 22:00	Ø3 [44]≻

Można ustawić maksymalnie 9 różnych harmonogramów czasowych. Każdy harmonogram czasowy może składać się z maksymalnie 24 okresów.

LEKKIE HARMONOGRAMY

52 Harmonogramy 1 Harmonogramy 2 Lekkie harmonogramy 3 Harmonogramy dozowania 4 Krzywe wzrostu	522 Lekkie harmonogramy 1 Lekka harmonogram 1 2 Lekka harmonogram 3 4 Lekka harmonogram 4 5 Lekka harmonogram 5 6 Lekka harmonogram 6 7 Lekka harmonogram 7 8 Lekka harmonogram 8 9 Lekka harmonogram 9	5221 Lekka harmonogram 1 1 Liczba punktów 04 Punkt Początek / % 1 05:00 :20 020 2 05:20 :20 100 3 20:00 :20 020 4 20:30 :00 000

Można ustawić maksymalnie 9 różnych harmonogramów oświetlenia. Każdy harmonogram oświetlenia może składać się z maksymalnie 48 okresów.

HARMONOGRAM DOZOWANIA

52 Harmonogramy 1 Harmonogramy	523 Harmonogramy dozowania 1 Harmonogram dozowania 1	5231 Harmonogram dozowania 1 🕑
2 Lekkie narmonogramy 3 Harmonogramy dozowania 4 Krzywe wzrostu	2 Harmonogram dozowania 2 3 Harmonogram dozowania 3 4 Harmonogram dozowania 4 5 Harmonogram dozowania 5 6 Harmonogram dozowania 6 7 Harmonogram dozowania 7 8 Harmonogram dozowania 8 9 Harmonogram dozowania 9	Okr. Początek Koniec zęść 1 06:00 – 08:00 030% 2 10:00 – 12:00 020% 3 17:00 – 19:00 030% 4 21:00 – 22:00 100%
		(4)

Uwaga! Jeżeli instalator ustawił *"Automatyczny podział"* dla zegara dozowania, ilość paszy, która ma zostać podana zostanie rozdzielona na określoną liczbę okresów **ZAMIAST** uwzględniania dawki ustawionej za pośrednictwem tego harmonogramu czasowego, patrz strona 32.

KRZYWE WZROSTU

52 Harmonogramy	524 Krzywe wzrostu harmonogramy	52432 Kr	zywa wzrostu Z	egar żywienia
1 Harmonogramy 2 Lekkie harmonogramy 3 Harmonogramy dozowania 4 Krzywe wzrostu	Krzywe wzrostu Dnia 002 1 2 Zegary oświetlenia 3 Zegary dozowania 4 5 Zegar gniazda 6 Zegary	Krzywa w Liczba p Punkt 1 2 3	zrostu Zegar ż unktów Dnia(2) 001 007 014	ywienia wył Ø3 Harmonogram 1 2 nie
				44ÞÞ

Harmonogramy czasowe mogą zostać włączone do krzywej wzrostu. Kolejny harmonogram czasowy zostanie wybrany po osiągnięciu numeru dnia. Jeżeli wartość dla punktu jest ustawiona na "Nie", wykorzystane zostaną wskazania oryginalnego zegara, patrz także strona 34.

DATA / CZAS

Poza datą i godziną istnieje możliwość ustawienia także opcji "Pierwszy dzień tygodnia". "Pierwszy dzień tygodnia" jest wykorzystywany do określania tygodniowych wartości łącznych. jeżeli na przykład "Pierwszy dzień tygodnia" zostanie ustawiony jako **N** (*niedziela*), tygodniowe wartości łączne będą obliczane w niedzielę (tygodniowa wartość łącznie to suma dla niedzieli, soboty, piątku itd. do poniedziałku).

Jeżeli PL-9400 komputer klimatyczny jest podłączony do komputera ważącego paszę, **NIE MOŻNA zmienić** wartości ustawienia "Pierwszy dzień tygodnia" ani ustawienia "Początek nowego dnia" **na PL-9400 komputer klimatyczny**; te dane są kopiowane z komputera ważącego paszę.

Należy zachować ostrożność przy zmianie wartości ustawienia "Początek nowego dnia"; jeżeli wartość będzie odpowiadała okresowi dawkowania, wydany zostanie komunikat alarmowy "Początkowy dzień okresu".

PRZEGLAD ZEGARÓW

Na ekranie wyświetlany jest graficzny przegląd zegarów. Wyświetlone są tylko czasy włączenia/wyłączenia zegarów, które zostały aktywowane. Jeżeli zegar główny został zainstalowany, będzie wyświetlany na każdym ekranie.

ALARM

552 Alarm Zegar żywienia

Alarm Minimalne dawkow Obecne dawkowani	anie e	<mark>włą</mark> 100% 0%	
Kalkulacja dawko Obecne dawkowani	wania e	0g/z 0g/z	
Stan alarmu	Brak ala	rn	
			4

Dla zegara dawkowania (wody lub paszy) istnieje z tego poziomu możliwość ustawienia minimalnej ilości, która ma być dozowana (jako odsetek ilości, która ma być dozowana). Jeżeli ten odsetek nie zostanie osiągnięty, wydany zostanie alarm dozowania.

Dla zegara gniazda status gniazda jest wyświetlany dodatkowo, poza statusem alarmu.

INFORMACJA

6 Informacja	61 Przeglądy	Z us
1 Temperatura 2 Liczniki 3 Zegary 4 Dane zwierząt 5 System żywienia 6 7 8	1 Temperatura w budynku 2 Ogrzewania 3 Chłodzenie 4 Temp. zewnętrzna 5 Czujniki 6 Krzywe wzrostu	tem wyz na w wyp war Ekra Zeg
	Wprawiany min/maks temp. nie	ZWIE

Z ustawienia *Wprawiany min/maks* temp." można skorzystać w celu wyzerowania pomiarów min./maks. na wszystkich listach temperatur i wypełnienia opcji "*Dzisiaj*" bieżącą wartością.

Ekrany Temperatura, Liczniki i Zegary, System żywienia i Ważenie zwierząt są identyczne z opcją menu "Przeglądy".

DANE ZWIERZAT

64 Dane zwierząt	641 Powielenie Zwierzęta	1
<mark>1 Powielenie</mark> 2 Przegląd powieleń 3 Przegląd zwierząt 4 Wprowadzanie danych 5 Zagubione konfiguracja	Zagubione dz Martwy 000 00 Wybór 000 00 Zagubione 3 000 00 Zagubione 4 000 00 Zagubione 5 000 00	isiaj Łącznie 0.000 0 0.000 0 0.000 0 0.000 0 0.000 0 0.000 0
	Zdanie 00 Wsad 00 Obecnych zwierząt Liczba wstaw zwierząt	0.000 0 0.000 0 10.000 10.000

POWIELENIE

Jeżeli istnieje więcej grup zwierząt, poniższe dane mogą zostać wprowadzone niezależnie dla każdej grupy zwierząt. Przyciskami 💜 i 🍽 można wybrać następną/poprzednią grupę zwierząt.

Zagubione	Można ustawić do 5 różnych kategorii zagubionych (patrz "Konfiguracja zagubionych")
Martwy	Wprowadzić liczbę aktualnie zagubionych zwierząt (na grupę zwierząt). "Dzisiejsza" śmiertelność (lub wskaźnik martwych zwierząt) jest automatycznie zwiększana o wprowadzoną wartość, po czym wpis jest kasowany.
Martwy " Dzisiaj"	Dzisiejsza łączna śmiertelność. W przypadku podania nieprawidłowej wartości można wprowadzić poprawkę przez zmienienie wartości pod "Dziś".
Martwy " Lacznie"	Pole "Łącznie" pokazuje całkowitą śmiertelność obliczoną na podstawie śmiertelności z poprzednich dni oraz z "Dziś"
Wybór zagubione 5	Patrz "Martwe".
Zabrane	Wpisać liczbę zwierząt, które zostały zabrane.
Zabrane " Łącznie"	"Łączna" liczba zabranych zwierząt.
Dodane	Podać liczbę zwierząt, które zostały dodane.
Dodane "Łącznie"	"Łączna" liczba dodanych zwierząt.
Obecnych zwierząt	Jest to suma liczby zwierząt w chwili dodania - łączna śmiertelność - łączna liczba zabranych + łączna liczba dodanych.
Liczba zw przy zdaniu	Jest to liczba zwierząt w chwili wprowadzenia.

PRZEGLAD POWIELEN

Wyświetlone są: przegląd śmiertelności, liczba zwierząt usuniętych (zdanie) i liczba zwierząt dodanych (wsad) na dzień.

PRZEGLAD ZWIERZAT

Wyświetlony jest przegląd liczby pozostałych zwierząt w budynku (na grupę) danego dnia.

WPROWADZANIE DANYCH

644 Wprowadzanie danych	
Data wstawienia	
KOK .	
Mlesląc	
Dnia	
Zwierzęta 1 Liczba wstaw zwierząt	010.000
Zwierzeta 2	
Liczba wstaw zwierząt	010.000
Nowe wstawienie	nie

Te dane na tym ekranie muszą zostać wprowadzone wraz z rozpoczęciem nowego wstawienia (nowej rundy). Komputer nadzorujący drób wykorzystuje te dane do obliczania liczby pozostałych zwierząt, dawkowania paszy itp.

jeżeli istnieją co najmniej dwie grupy zwierząt, wskaźnik zapełnienia jest uzależniony od łącznej sumy całkowitej liczby zwierząt we wszystkich grupach zwierząt

Data wstawienia The komputer klimatyczny uses these "Entry date" to calculate the animal age. Beside that the "Entry date" is used to fill in the mutation table. The komputer klimatyczny can store the data of the past 7 days.

Liczba zw przy zdaniu To wskazanie to liczba zwierząt w czasie wstawienia.

е	wstawienie	Jeśli "tak":

- Tabela śmiertelności zostanie wymazana.
- Wprowadzona zostanie data wstawienia.
- Wskaźnik zapełnienia zostanie przeliczony ponownie (jeżeli wskaźnik zapełnienia uzależniony jest od danych wstawienia)
- Dozowanie paszy zostaje rozpoczęte (jeżeli cykl karmienia jest aktywny)

ZAGUBIONE KONFIGURACJA

645 Zagubione konfiguracja

Now

Zwierzęta	1	Zwierzęta	2
Liczba	5	Liczba 5	
Martwy Wubór		Martwy Wubór	
Zaqubione	3	Zaqubione	3
Zagubione	4	Zagubione	4
Zagubione	5	Zagubione	5

Z poziomu tego ekranu można ustawić liczbę zagubionych klas (maks. 5). Te klasy są wyświetlane na ekranie mutacji. Dla klasy można wprowadzić liczbę zagubionych (rejestr). Wyłączenie głównego alarmu. Wyświetlane są przyczyna alarmu oraz kontrola (oraz opcjonalnie numer lub adres terminalu).



OSTATNI ALARM BUDYNEK

Przechowywane są dane o przyczynach ostatnich 5 alarmów, które spowodowały docięcie zasilania przekaźnik alarmu. Poza przyczyną wyświetlane są data i godzina alarmu.

Alarm 0: Przyczyna alarmu, który wystąpił jako ostatni jest wyświetlona dla opcji "Alarm 0". Dodatkowo wyświetlony jest czas, przez jaki alarm jest/był aktywny.

Naciskając strzałkę w dół można wywołać dane o poprzednich alarmach.

ZEWNETRZNE ALARMY

Monter może zmienić nazwy "Zewnętrznych alarmów" na dowolną inną nazwę (maks. 15 znaków w nazwie).

72 Zewnętrzne alarmy		721 Alarm zewn	i. 1
1 Alarm zewn. 1 2 Alarm zewn. 2	włą wła	Alarm	włą
3 Alarm zewn. 3 4 Alarm zewn. 4 5 Alarm zewn. 5 6 Alarm zewn. 6	włą włą włą	Wejście	zamknięty
7 HIARM ZEWN. 7 8 Alarm ZEWN. 8 9 Alarm ZEWN. 9 10 Alarm ZEWN. 10	włą włą włą		Purch allows
		Stan alarmu	Brak alarm

Z poziomu tego ekranu można włączyć lub wyłączyć alarmy zewnętrzne (maks. 10). Ponadto na następnym ekranie wyświetlony jest aktualny status wejścia (otwarte lub zamknięte) i aktualny status alarmu.

ALARM KOMUNIKACJI



Ten ekran umożliwia włączanie i wyłączanie alarmu komunikacji. Ten ekran jest wyświetlany tylko na stacji głównej.

Obok pola "Adres komputera" znajduje się adres stacji głównej, która nie otrzymała żadnych danych.

Błędy instalacyjne, takie jak "Wyjście juz wyznaczone", "Zły typ wyjścia", "Wlot/wkład juz wyznaczony" itp. muszą zostać usunięte zanim system zostanie oddany do eksploatacji.

<u>Uwaga:</u> W ŻADNYM WYPADKU NIE NALEŻY ZAPOMNIEĆ O PONOWNYM USTAWIENIU ALARMU W POZYCJI "WŁĄCZONY" po wcześniejszym wyłączeniu go, np. w celu rozwiązania problemu, ponieważ może to posiadać poważne niekorzystne konsekwencje dla ludzi, wyposażenia, urządzeń lub mienia.

Zalecane jest wykorzystywanie funkcji 🕒 🧤 Y (alarm tymczasowo wyłączony), w celu rozwiązania problemu.

KOD ALARMU INSTALACJA

Kod alarmu	Opis		
"Modul x nie zainstalowany	 Numer modułu ustawiony dla terminalu nie istnieje. Słabe lub brak połączenia między PL-9200-MODULE a modułem. Brak lub poluzowany kabel połączeniowy między PL-9200-MODULE a PL-9200 poniżej PCB. 		
Modul x nie odpowiada	Nieodnaleziono adresu modułu, skontrolować ustawienia modułu.		
Kasowanie alarmu modulu x	Moduł stale się resetuje z powodu błędu, skontrolować moduł.		
Brak adresu komunikacji	Brak adresu urządzenia PL-9400 i/lub PFB-35/70.		
Komunikacja	Stacja główna nie otrzymała danych z wyświetlonego adresu urządzenia.		
Wyjście już wyznaczone	Wyjście zostało przypisane do co najmniej dwóch kontrolerów.		
Wlot/wklad juz wyznaczony	Wejście zostało przypisane do co najmniej dwóch kontrolerów.		
Niepoprawne wyjscie	Numer wyjścia nie istnieje na module.		
Niepoprawne wejscie	Numer wejścia nie istnieje na module.		
Brak wyznaczonego wyjscia	Brak wprowadzonego numeru terminalu wyjściowego.		
Brak wyznaczonego wejscia	Brak wprowadzonego numeru terminalu wejściowego.		
Zly typ wyjscia	Typ wprowadzonego wyjścia nie zgadza się z typem wyjścia, które kontroler może wykorzystywać.		
Zly typ wejscia	Typ wprowadzonego wejścia nie zgadza się z typem wejścia, które kontroler może wykorzystywać.		
Nieznany typ terminalu	Ten typ terminalu nie istnieje.		
Blad ustawien terminala	Błędna alokacja. Funkcja przypisana do terminalu nie jest obsługiwana przez moduł.		
Licznik nie przypisany	Licznik został przypisany do co najmniej dwóch kontrolerów.		
Brak czujników zewnetrznych	Zainstalowany kontroler wymaga czujnika zewnętrznego, ale nie zainstalowano czujnika zewnętrznego.		
Brak kontroli cisnienia	Zainstalowany kontroler wymaga kontrolera ciśnienia, ale nie zainstalowano kontrolera ciśnienia.		
Min. zapas alarmu	Licznik nie osiągnął minimalnego ustawienia w zadanym czasie.		
Maks zapas alarmu	Licznik przekroczył maksymalną wartość ustawienia dla zadanego czasu.		
Nieprawidlowa regulacja	Zarówno zegar dawkowania jak i grupa zwierząt zostały ustawione na "komunikacja". Jest to niedopuszczalne. Można ustawić albo zegar dozowania poprzez komunikację (przenośniki śrubowe) lub przesłać dane o zwierzętach poprzez komunikację (zawory).		
Wentylacja za niska ¹	Zmierzona wartość wentylacji jest poniżej minimalnego kalkulowanego limitu alarmowego.		
Wentylacja za wysoka ¹	Zmierzona wartość wentylacji jest wyższa niż maksymalny kalkulowany limit alarmu.		
Zewnetrzny czujnik wadliwy	Wartość zmierzona przez czujnik temperatury zewnętrznej < -50,0°C lub > +50,0°C		
Czujnik temp. wadliwy	Wartość zmierzona przez czujnik temperatury < -50,0°C lub > +100,0°C		
Czujnik RH wadliwy	Wartość zmierzona przez czujnik RH wykracza poza zadane limity.		
Czujnik cisnienia wadliwy	Wartość zmierzona przez czujnik ciśnienia wykracza poza zadane limity.		
szkodzony czujnik-CO2	Wartość zmierzona przez czujnik CO2 wykracza poza zadane limity.		
Uszkodzony potencjometr	Wartość zmierzona przez potencjometr wykracza poza limity (EGM 100P, silniki wyciągowe itp.).		
Czujnik wadliwy	Wartość zmierzona przez czujnik (temperatura, RH, CO ₂ , ciśnienie itd.) wykraczają poza zadane limity.		
Brak waznych okresów x	 Godziny wprowadzone dla zegara muszą rosnąć, a różnica między "Początek" i "Koniec" musi wynosić co najmniej 1 minutę Godzina rozpoczęcia (Początek) + czas pracy (czas propagacji) kontrolera oświetlenia nie może być ustawiona później niż następna godzina rozpoczęcia (godzina może być <i>taka sama</i>, jak godzina kolejnego rozpoczęcia). 		
Poczatkowy dzien okresu	Godzina "Rozpoczęcie nowego dnia" znajduje się w okresie; jest to niedopuszczalne. Godzina dla " <i>Rozpoczęcie nowego dnia</i> " MUSI BYĆ WCZEŚNIEJSZA niż pierwszy okres.		
Alarm zewnetrzny x	Alarm zewnętrzny x jest aktywny.		

Alarm code	Description		
Konflikt okresów ²	Komunikat błędu o "nakładających się okresach" wyświetlany jest jeżeli co najmniej 1 zegar dozowania paszy musi być aktywny w tym samym czasie.		
Numer	Jeżeli dla opcji "Kontrola" wyświetlona jest cyfra x (x to wartość między 1 i 6), dojdzie do konfliktu z zegarem dozowania kolejnego PL-9400 komputer klimatyczny.		
Temperatura za niska	Zmierzona temperatura jest poniżej minimalnego kalkulowanego limitu alarmowego		
Temperatura za wysoka	Zmierzona temperatura jest wyższa niż maksymalny kalkulowany limit alarmowy		
RH za niskie	Zmierzone RH jest poniżej minimalnego kalkulowanego limitu alarmowego		
RH za wysokie	Zmierzone RH jest wyższe niż maksymalny kalkulowany limit alarmowy		
Cisnienie za niskie	Zmierzone ciśnienie jest poniżej minimalnego kalkulowanego limitu alarmowego		
Cisnienie za wysokie	Zmierzone ciśnienie jest wyższe niż maksymalny kalkulowany limit alarmowy		
CO2 za niskie	Zmierzone CO ₂ jest poniżej minimalnego kalkulowanego limitu alarmowego		
CO2 za wysokie	Zmierzone CO ₂ jest wyższe niż maksymalny kalkulowany limit alarmowy		
Alarm nieznany (xxx)	Wystąpił nieznany i nieudokumentowany kod alarmu. Zanotować wyświetlony numer i skontaktować się z dostawcą.		
Błędna receptura	Mieszanka jest ustawiona na -0,0% na wszystkie komponenty, mimo iż określona ilość paszy musi zostać podana.		
Dozowanie za male	Ilość dozowanej wody i/lub paszy jest mniejsza niż zadana minimalna ilość do podania, patrz strona 35.		
Pasza wykryta przez czujnik	Czujnik paszy jest pokryty paszą w chwili otwarcia zaworów wyładowczych.		

Przy kontroli klap; w pierwszej kolejności należy skontrolować, czy klapa nie znajduje się w trybie obsługi ręcznej.
 UWAGA! Jeżeli WSZYSTKIE zegary dozowania paszy pracują z kontaktami zwolnienia, okresy mogą się nakładać.

SYSTEM

8 System Urządzenie Typ Wersja oprogramowania	PL-9400 163	81 Wyświetlacz Jasność włą wył	100% 015%	Język: Z tego poziomu można ustawić język wyświetlacza. W tym przykładzie język jest ustawiony na POL (Polski). Zmiany jezyka można
Data oprogramowanie ENG, NLD, DEU, FRA, RUS POL, HUN, SPA, CES, TUR CHN, JAP Fahrenheit	POL nie	Czas pracy Kursor w lewo	300s tak	dokonać poprzez wciśnięcie i przytrzymanie przycisku funkcyjnec F1 i jednoczesne naciśnięcie przycisku kursora w prawo.
1 Wyświetlacz 2 Zdalne sterowanie				

Na tym ekranie wyświetlony jest typ urządzenia oraz wersja oprogramowania

WYŚWIETLACZ

Jasność	Ustawianie jasności podświetlenia.		
włą	Ustawianie jasności aktywnego trybu (tryb kontroli).		
wył	Ustawianie jasności trybu uśpienia.		
Czas pracy	Czas w sekundach, przez jaki podświetlenie pozostaje aktywne od momentu ostatniego naciśnięcia przycisku. W przypadku ustawienia czasu włączenia 0 podświetlenie nie będzie gasło.		
Kursor w lewo	"Tak": w trybie edytowania kursor zostaje umieszczony na najdalszej cyfrze od lewej. "Nie": w trybie edytowania kursor zostaje umieszczony na najdalszej cyfrze od prawej.		

Zdalne sterowanie: Patrz informacje o aplikacji: "PL9XIRC-N-ENxxxxx".

Regularna konserwacja i kontrola wyposażenia są niezbędne dla jego poprawnego funkcjonowania.

• Pamiętać o wyczyszczeniu systemu wentylacji podczas czyszczenia budynków.

Aby zminimalizować pobór energii należy pamiętać, że wentylatory muszą być czyste. Czyste muszą być także klapy, wentylator pomiarowy i przewód wentylacyjny. Pył i zabrudzenia mogą mieć wpływ na działanie wyposażenia. Do wyczyszczenia wentylatorów można użyć szczotki. komputer klimatyczny, śrubę wentylatora pomiarowego oraz klapy należy czyścić za pomocą nawilżonej ściereczki. Do czyszczenia przewodu wentylacyjnego można użyć lancy wysokociśnieniowej. Nigdy nie używać lancy wysokociśnieniowej do czyszczenia komputer klimatyczny, śruby wentylatora pomiarowego, klap ani innego wyposażenia elektrycznego.

• Regularnie kontrolować podciśnienie w budynku.

Zatkane filtry, klapy wlotu powietrza, które nadal znajdują się w "trybie zimowym" itp., mogą spowodować niezauważalny wzrost w podciśnieniu w systemie wentylacji w połączeniu ze wzrostem temperatury. Spowoduje to, że wentylatory będą musiały pracować znacznie szybciej niż jest to z reguły wymagane. Przy otwieraniu lub zamykaniu drzwi budynku należy zwracać uwagę na jakikolwiek wyczuwalny opór. Jeżeli podciśnienie da się wyczuć, zalecamy skontrolować działanie filtrów i klap.

• Budynek kontrolować pod kątem spadków ciśnienia powietrza.

Wycieki powietrza mogą powodować przeciągi, a latem mogą skutkować niepotrzebnym ogrzewaniem z powodu, na przykład, pobierania gorącego powietrza z przestrzeni pomiędzy dachem a materiałem izolacyjnym. Spowoduje to, że wentylatory będą musiały pracować jeszcze więcej, aby zadana temperatura w budynku mogła zostać osiągnięta; w rezultacie koszty energii niepotrzebnie wzrosną.

• Kontrolować wentylatory pomiarowe.

Z powodu zużycia praca wentylatora pomiarowego stanie mniej płynna. W wyniku tego szybkość pracy wentylacji zwiększy się, ale prędkość wentylatora pozostanie niezmieniona! Kontrolę wentylatora pomiarowego należy zlecić w odpowiednim czasie fachowcowi.

• Kontrolować zmierzone wartości i ustawienia.

Ponieważ komputer klimatyczny reaguje zgodnie ze wskazaniami czujników, należy regularnie (np. po czyszczeniu budynku) skontrolować wartości mierzone przez czujniki. Zalecamy, aby przynajmniej raz do roku fachowiec zweryfikował wszystkie ustawienia i mierzone wartości.

• Wentylator

Wentylatory należy uruchamiać co najmniej raz na tydzień, nawet zimą, aby zapobiec ich zablokowaniu.

- System alarmowy Działanie systemu alarmowego należy kontrolować w ustalonych okresach, np. raz na miesiąc.
- Czujniki temperatury Co miesiąc czyścić czujniki temperatury.

• Wentylacja

Co najmniej raz do roku czyścić przewody wentylacyjne.