



STEROWNIK OBROTÓW WENTYLATORÓW EC Z FUNKCJĄ PRACY WIELOSTOPNIOWEJ Z OPÓŹNIENIEM CZASOWYM, PROGRAMATOREM TYGODNIOWYM I PRACY CYKLICZNEJ

GT3T
H225 V7EC



1. Wstęp.

Przed uruchomieniem należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Informacje w niej zawarte służą jedynie jako opis urządzenia. Informacje te nie zwalniają z obowiązku własnej oceny i weryfikacji pod kątem zastosowania w danej aplikacji. Brak oświadczenia o określonych cechach lub przydatności produktów do konkretnego zastosowania mogą wynikać bezpośrednio z naszych informacji. Wszystkie prawa zastrzeżone dla Harmann Polska Sp. z o. o., w zakresie zgłoszeń praw ochronnych, rozporządzania, kopiowania, przekazywania. Nie bierzemy odpowiedzialności za kompletność lub prawidłowość niniejszej dokumentacji.

Stan informacji: 10.06.2022, v5.1.



2. Ważne informacje.

Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące transportu, montażu, uruchomienia, obsługi, konserwacji i demontażu. Urządzenie wyprodukowano zgodnie z uznanymi zasadami wiedzy technicznej, pomimo to istnieje niebezpieczeństwo obrażeń ciała lub szkód materialnych.

- **Przed rozpoczęciem montażu i użytkowania urządzenia należy w całości i dokładnie przeczytać niniejszą dokumentację.**
- **Instrukcję należy przechowywać w miejscu łatwo dostępnym dla wszystkich użytkowników.**
- **Urządzenie należy przekazywać osobom trzecim zawsze razem z instrukcją.**

2.1. Przepisy

Po poprawnym zainstalowaniu urządzenie spełnia wymagania UE obowiązujące w dniu wprowadzenia do obrotu. Urządzenia mogą być instalowane, obsługiwane i serwisowane wyłącznie przez wykwalifikowany i upoważniony personel, posiadający wymagane uprawnienia. Należy przestrzegać wytycznych zawartych w niniejszej dokumentacji, ogólnie obowiązujących: norm, przepisów, warunków technicznych oraz przepisów prawa krajowego i europejskiego w zakresie zapobiegania wypadkom przy pracy i ochrony środowiska.

2.2. Gwarancja i odpowiedzialność

Urządzenia Harmann Polska są produkowane zgodnie z uznanymi zasadami wiedzy technicznej. Komponenty oraz finalne produkty poddawane stale kontroli jakości. Produkty są stale rozwijane i udoskonalane, dlatego w każdej chwili i bez wcześniejszego powiadomienia zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia modyfikacji. Nie bierzemy odpowiedzialności za kompletność lub poprawność niniejszej dokumentacji. Gwarancją objęta jest wyłącznie konfiguracja fabryczna.

Gwarancja i odpowiedzialność cywilna z tytułu obrażeń i szkód majątkowych nie obowiązują m. in. w przypadku: nieprzestrzegania instrukcji, nieprawidłowego transportu i uszkodzenia w transporcie, zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem, niewłaściwego użycia, nieprawidłowego montażu, podłączenia, obsługi, eksploatacji i konserwacji, zaniechania konserwacji, nieprawidłowego napięcia, przepięcia, zbyt niskiej temperatury oraz zbyt wysokiej temperatury i wilgotności, braku właściwych urządzeń ochrony mechanicznej i elektrycznej oraz w przypadku gdy zabezpieczenia nie działały i/lub były uszkodzone; w wyniku: przetłaczania zanieczyszczonego powietrza (m. in. pyłów budowlanych, pracy w odciągach kuchennych), działania czynników agresywnych chemicznie, zalania, zatkania filtrów, nieautoryzowanych zmian konstrukcyjnych, błędów nadzoru i wymiany części konserwacyjnych, niewłaściwie wykonanych napraw, itp.



3. Zasadnicze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Za montaż oraz obsługę zgodną z przepisami i przeznaczeniem odpowiadają projektanci, instalatorzy i obsługa obiektów.

- Urządzenie należy zweryfikować pod względem widocznych usterek, pęknięć, brakujących nitów, śrub, pokryw itp.
- Nie wolno eksploatować urządzenia, które nie jest w nienagannym stanie technicznym.
- Podczas eksploatacji nie wolno przekraczać parametrów pracy podanych w katalogu, instrukcji, dokumentacji, wytycznych producenta oraz na tabliczce znamionowej urządzenia.
- W przypadku wystąpienia awarii lub innych nieprawidłowości, urządzenie należy wyłączyć i upewnić się, że ponowne

nieautoryzowane włączenie będzie niemożliwe.

- Należy zadbać o ochronę przed dotykiem i zassaniem ciał obcych do wnętrza urządzenia oraz o zachowanie odstępów bezpieczeństwa zgodnie z normami, np. EN 13857.
- Należy zadbać o instalacje ochronne, zgodnie z obowiązującymi przepisami elektrycznymi i mechanicznymi.
- Nie wolno zrezygnować z urządzeń lub instalacji ochronnych oraz nie wolno zakłócić ich poprawnego działania.
- Urządzenie nie powinno być obsługiwane przez personel o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub umysłowej.
- Dzieci należy trzymać z dala od urządzenia.



3.1. Stosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie zostało zaprojektowane i skonstruowane z zastosowaniem się do dyrektywy niskonapięciowej UE 2014/35/UE. Urządzenie wolno eksploatować tylko z zastosowaniem się do warunków wymienionych w powyższej dyrektywie. Urządzenie wolno uruchomić wyłącznie po jego prawidłowym podłączeniu.

Mikroprocesorowe sterowniki obrotów GT3 T są przeznaczone:

1. Do montażu w systemach automatyki i sterowania wentylacji mechanicznej.
2. Do montażu poza strefą zagrożenia wybuchem.
3. Po stronie sygnału wyjściowego: do współpracy z wentylatorami / silnikami wyposażonymi w wejście dla zadania obrotów w postaci sygnału analogowego 0- 10V (wentylatory z silnikami komutowanymi elektronicznie, przemienniki częstotliwości, wentylatory z silnikami z zabudowanymi przemiennikami częstotliwości, zewnętrzne kontrolery EC lub podobne urządzenia).
4. Po stronie sygnałów wejściowych: do współpracy z urządzeniami detekcji CO/CO₂/LPG, termostatami, higrostatami, centralami sterowania wentylacyjną i podobnymi urządzeniami z wyposażonymi w wyjście w postaci styków bezpotencjałowych.
5. Do montażu ściennego wewnątrz pomieszczeń. Montaż zewnętrzny jest dopuszczalny po zastosowaniu osłony w celu zabezpieczenia przed wpływem warunków atmosferycznych.

Sterownik GT3 T należy stosować i użytkować zgodnie z przeznaczeniem, przestrzegając warunków obsługi i parametrów pracy. Do zastosowania zgodnego z przeznaczeniem należy również uważne zapoznanie się treścią niniejszej instrukcji, jej zrozumienie i przestrzeganie, w szczególności z rozdziałem nr 3 „Zasadnicze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa”.

Urządzenia mogą być użyte jedynie do celów określonych i potwierdzonych w zamówieniu i niniejszej dokumentacji. Użycie do innych celów, rozbieżnych z zamówieniem, niezgodnych z przeznaczeniem lub przekraczających parametry określone w niniejszej specyfikacji będzie uznane za użytkowanie nieautoryzowane (niezgodne z instrukcją). Oświadczamy, że nie ponosimy odpowiedzialności za uszkodzenia lub zniszczenia wynikłe z nieautoryzowanego (niezgodnego z instrukcją) użycia urządzenia.



3.2. Stosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Jest to stosowanie urządzeń niezgodnie niniejszą dokumentacją, rozdziałem 3.1, a w szczególności w warunkach niebezpiecznych podanych poniżej: Praca w atmosferze wybuchowej. Przetłaczanie powietrza zawierającego pyły, w tym pyły budowlane, gazy wybuchowe i agresywne chemicznie, mgły olejowe, itp.

3.3. Kwalifikacje personelu

Wszystkie czynności wymagają zasadniczej wiedzy z dziedziny mechaniki, elektryki jak również znajomości terminów technicznych i mogą być wykonywane wyłącznie przez pracowników wykwalifikowanych lub poinstruowanych, pracujących pod nadzorem pracownika wykwalifikowanego. Pracownikiem wykwalifikowanym jest osoba, która z powodu swojego wykształcenia, wiedzy, doświadczenia oraz znajomości odpowiednich przepisów jest w stanie ocenić i rozpoznać zagrożenie oraz zastosować odpowiednie środki zapobiegawcze. Aby uniknąć nieporozumień i zapewnić bezpieczeństwo, należy z góry ustalić zakres kompetencji osób odpowiedzialnych za czynności oraz ściśle przestrzegać tych ustaleń. Personel nie może znajdować się pod wpływem alkoholu, leków lub środków odurzających.






3.4. Znaki ostrzegawcze w dokumentacji

W niniejszej dokumentacji zastosowano wskazówki, które zostały umieszczone przed opisem czynności, mogących doprowadzić do szkód materialnych lub na osobach:

** Rodzaj zagrożenia! - Określa rodzaj i źródło zagrożenia.

»» Skutki - Opisuje skutki w przypadku zlekceważenia zagrożenia.

→ Zapobieganie - Podaje jak uniknąć niebezpieczeństwa.

	<p style="text-align: center;">Należy przestrzegać ważnych wskazówek! Wskazówki dotyczące bezpiecznego i optymalnego zastosowania urządzenia.</p>
	<p style="text-align: center;">Ostrzeżenie przed źródłami zagrożenia! Oznacza potencjalnie niebezpieczne sytuacje. Lekceważenie tych wskazówek ostrzegawczych może doprowadzić do szkód materialnych i/lub na osobach.</p>
	<p style="text-align: center;">Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym! Określa możliwe zagrożenie związane z siecią i napięciem elektrycznym. Lekceważenie tych wskazówek może doprowadzić do śmierci, obrażeń i/lub szkód materialnych.</p>



3.5. Wskazówki

3.5.1. Wskazówki ogólne

1. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom w miejscu pracy i przepisów ochrony środowiska. Bezwzględnie, personel nie może znajdować się pod wpływem alkoholu, narkotyków lub jakichkolwiek leków i innych substancji ograniczających postrzeganie i zdolność reakcji.

2. Aby uniknąć nieporozumień i zapewnić bezpieczeństwo, należy z góry ustalić zakres kompetencji osób odpowiedzialne za obsługę, konserwację i inne czynności oraz ściśle przestrzegać tych ustaleń.
3. Nie obciążać mechanicznie urządzenia. Nie ustawiać ani nie ustawiać żadnych obcych przedmiotów na urządzeniu.
4. Gwarancja obowiązuje wyłącznie dla dostarczonej konfiguracji
5. Gwarancja wygasa m. in. w przypadku nieprawidłowego montażu, nieprawidłowego podłączenia elektrycznego, stosowania niezgodnego z przeznaczeniem, nieodpowiedniej obsługi, braku konserwacji, w przypadku uszkodzeń spowodowanych przez nieprawidłowe napięcie i/lub przepięcie w instalacji elektrycznej, przez przetłaczanie zanieczyszczonego powietrza oraz innych uszkodzeń spowodowanych przez czynniki zewnętrzne.

3.5.2. Podczas montażu

1. Przed montażem, podłączeniem lub odłączeniem urządzenia zawsze należy je odciąć od sieci elektrycznej odłączając wszystkie bieguny (wszystkie przewody). Należy upewnić się, że ponowne nieautoryzowane włączenie nie będzie możliwe.
2. Wszelkie kable i przewody należy ułożyć w sposób zapobiegający ich uszkodzenie oraz potknięcie o nie.
3. Aby uniknąć przeniknięcia do urządzenia cieczy lub zanieczyszczeń, należy przed jego uruchomieniem upewnić się, czy wszystkie pokrywy, uszczelki i zamknięcia połączeń wtykowych zostały prawidłowo zamontowane i nie są uszkodzone.
4. Nie należy usuwać lub zmieniać znaków informacyjnych dołączonych do urządzenia.

3.5.3. Podczas uruchamiania

1. Należy upewnić się, że wszystkie przewody elektryczne zostały podłączone (są zajęte) oraz zostały zabezpieczone przed dotykiem.
2. Urządzenie można uruchomić tylko wtedy, gdy zostanie w całości zamontowane.

3.5.4. Podczas obsługi

1. Nie wolno przekraczać wartości podanych na tabliczce znamionowej lub w specyfikacjach technicznych.
2. W przypadku wystąpienia awarii, usterek lub innych nieprawidłowości urządzenie należy wyłączyć i upewnić się, że ponowne nieautoryzowane włączenie nie będzie możliwe.

3.5.5. Podczas konserwacji i naprawy

1. Urządzenia Harmann nie wymagają dużych nakładów konserwacyjnych, o ile są one prawidłowo użytkowane. W tym celu należy stosować się do wskazówek w rozdziale 11.
2. O ile urządzenie nie zostało odcięte od sieci poprzez odłączenie wszystkich przewodów zewnętrznych (biegunów), nie należy odłączać złącz przewodów, przyłączy i elementów urządzenia.
3. Nie należy wymieniać pojedynczych elementów urządzenia na inne, tzn. części przeznaczone do określonego urządzenia nie mogą być stosowane w innych produktach.

3.5.6. Podczas usuwania

Produkt należy usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.

4. Zakres dostawy

Sterownik wraz z instrukcją montażu i obsługi

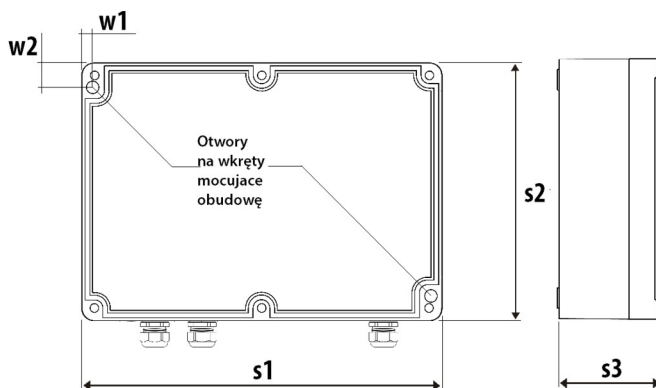
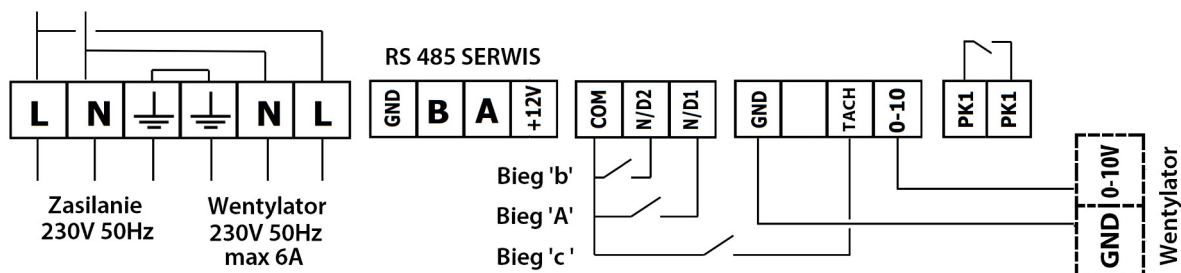
5. Opis urządzenia

5.1. Cechy

1. Urządzenie gotowe do pracy po podłączeniu. Obsługa za pomocą przycisków i wyświetlacza LED 4*7.
2. Pamięć ustawień, wznowienie pracy wg programu po utracie zasilania. Data i zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem bateryjnym.
3. Wyjście analogowe 0-10V dla podłączenia wentylatorów z silnikami komutowanymi elektronicznie, przemienników częstotliwości, wentylatorów z silnikami z zabudowanymi przemiennikami częstotliwości, zewnętrznych kontrolerów EC lub podobnych urządzeń.
4. Funkcja pracy 3-stopniowej: priorytetowe wejścia cyfrowe oznaczone: ND1, ND2, Tacho, dla podłączenia detektorów CO/LPG, termostatów, higrostatów central sterujących wentylacją i podobnych urządzeń wyposażonych w wyjście w postaci styków bezpotencjałowych.
5. Możliwa zmiana logiki dla każdego z wejść (standardowo bieg aktywny gdy wejście zwarte, opcjonalnie bieg aktywny gdy wejście rozwarte).
6. Opóźnienie czasowe włączenia i wyłączenia dla każdego biegu 0-99 minut (w zakresie 0-59 co sekundę, następnie co minutę).
7. Funkcja automatycznego załączenia silnika przy żądanej wartości obrotów w ustalonym przedziale czasu (programator w cyklu tygodniowym).
8. Funkcja automatycznego cyklicznego załączenia silnika przy żądanej wartości obrotów w ustalonym przedziale czasu (programator pracy cyklicznej).
9. Funkcja komunikacji zdalnej przez magistralę RS485 z protokołem Modbus RTU (zapis i odczyt parametrów użytkownika, kontrola obrotów).
10. Funkcja sygnalizacji osiągnięcia poziomu sterowania (obrotów) wentylatora za pomocą wbudowanego przekaźnika PK1. Funkcja pozwala np. na zdalne załączenie przemiennika częstotliwości, itp.

5.2. Dane techniczne.

Napięcia zasilania	1~230V 50Hz					
P _{max}	2 W					
I _{max}	20mA					
Zasilanie	L, N, Pe złącze J1, J2					
Wejście cyfrowe 1	GND – N/D1 złącze J3					
Wejście cyfrowe 2	GND – N/D2 złącze J3					
Wejście cyfrowe 3	GND – Tacho złącze J4					
Wyjście analogowe (silnik / przemiennik)	GND - 0-10V max 15 mA złącze J4					
Przełącznik PK1	2A / 250 V złącze J6					
Złącze serwisowe	RS 485 złącze J5 wymagana optoizolacja					
Dławnice	2 x PG11 1 x PG7	S1 [mm]	S2 [mm]	S3 [mm]	W1 [mm]	W2 [mm]
Max temperatura pracy (wew. obudowy)	+ 60 st.C	177	126	57	6	13,6
Obudowa	IP65 pokrywa z uszczelką wkręty mocujące pokrywę i zaślepki w zestawie					
Podtrzymanie bateryjne zegara (zanik napięcia)	Bateria CR1620 / CR1632 3V (dołączona do zestawu)					
Separacja galwaniczna wejść/wyjść	Wspólna masa odseparowana od sieci 230V					


5.3. Podłączenie elektryczne (V7EC)


Legenda:

- L, N, Pe - Zasilanie ~230V, 50Hz
- Pe, N L - Mostek dla podłączenia zasilania wentylatora ~230V, 50Hz, max 6A.
- GND, B, A, +12V - RS 485. Wymagana separacja galwaniczna po stronie magistrali.
- COM – N/D1 - Wejście cyfrowe dla biegu 'A'. Wymagany zewnętrzny styk bezpotencjałowy.
- COM – N/D2 - Wejście cyfrowe dla biegu 'b'. Wymagany zewnętrzny styk bezpotencjałowy.
- COM – Tach - Wejście cyfrowe dla biegu 'c'. Wymagany zewnętrzny styk bezpotencjałowy.
- GND, 0-10V - Wyjście sygnału analogowego 0-10V. Maksymalne obciążenie portu 15 mA.
- P, P - Przełącznik PK1 (normalnie otwarty)


5.3.1. Wskazówki podłączenia elektrycznego.

1. Sterownik i wentylator należy podłączyć zgodnie ze schematem.
2. Sterownik nie posiada wyłącznika. Po stronie zasilania należy zainstalować wyłącznik główny rozłączający wszystkie bieguny o odległości styków nie mniejszej niż 3mm oraz zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe.
3. Wszelkie urządzenia ochrony elektrycznej i mechanicznej muszą być dostarczone przez instalatora i nie mogą być pominięte lub być wyłączone z eksploatacji.
4. Wentylator z automatyką, zabezpieczenia, wyłączniki i obwody muszą być jednakowo opisane.
5. Do sterownika GT3T można podłączyć więcej niż jeden wentylator z silnikiem EC, pod warunkiem, że sumaryczne obciążenie wyjścia 0-10V przez te urządzenia będzie ≤ 15 mA.
6. Złącze "Tacho" pełni rolę trzeciego wejścia cyfrowego (bieg 'c').
7. Zacisk "PWM" oznaczony na schemacie jako "\ " należy pozostawić niepodłączony.
8. W przypadku wentylatorów EC z wyprowadzonym +10V, przewodu tego nie wolno podłączać do wejść sterownika.
9. Po stronie magistrali RS485 należy zastosować optoizolację.
10. Do wejść cyfrowych COM-N/D1,D2,Tacho należy podłączyć styki bezpotencjałowe (beznapięciowe). Nie stosować przełączników elektronicznych.

6. Transport i składowanie

Urządzenie powinno być transportowane oraz magazynowane przez wykwalifikowany i uprawniony personel zgodnie z instrukcją montażu, obsługi i konserwacji oraz przepisami. Należy przestrzegać poniższych wskazówek:

Każdą dostawę należy się sprawdzić pod względem kompletności i ewentualnych szkód jeszcze przed pokwitowaniem przesyłki. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub braków należy spisać protokół szkody w obecności kierowcy firmy transportowej a następnie złożyć reklamację u przewoźnika. Odbiór uszkodzonej zawartości przesyłki bez zastrzeżeń, spowoduje wygaśnięcie odpowiedzialności cywilnej i odmowę uznania reklamacji przez firmę transportową. Podczas załadunku / rozładunku należy przestrzegać przepisów zakresie środków ochrony osobistej i bezpieczeństwa. Ładunek należy transportować w oryginalnym opakowaniu jednostkowym / zbiorczym, zabezpieczonym przed wpływem czynników zewnętrznych, przy pomocy odpowiednich podnośników lub sprzętu. Otwarte opakowanie / paletę należy przykryć od góry. Należy nawet przykryć urządzenie docelowo nie podatne na działanie czynników atmosferycznych, gdyż jego odporność będzie zagwarantowana dopiero po zakończeniu montażu.

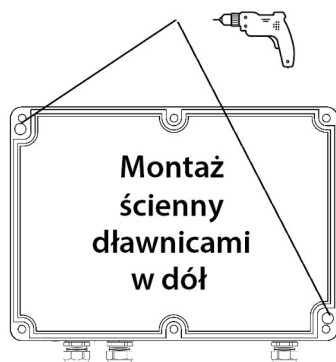
Podczas załadunku/rozładunku należy uwzględnić masę ładunku. Przy transporcie wózkiem widłowym należy upewnić się, że znajduje się on w stanie spoczynku, a środek ciężkości znajduje się między widłami. Kierowca musi posiadać uprawnienia do prowadzenia wózka widłowego. Nigdy nie należy przechodzić pod zawieszonym ładunkiem! Nie rzucać! Unikać uszkodzeń i deformacji. Nie chwytać za kabel przyłączeniowy lub wirnik wentylatora!

Urządzenie należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu, w suchym miejscu zabezpieczonym przed wpływem warunków atmosferycznych, z dala od środków niebezpiecznych. Temperatura przechowywania +5°C a +20°C. Należy unikać silnych wahań temperatury.

7. Ustawienie i montaż

Prace montażowe mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel zgodnie z instrukcją montażu i obsługi oraz obowiązującymi przepisami i normami. Należy brać pod uwagę i przestrzegać następujących punktów:

1. Urządzenie trzeba zamontować w sposób zapewniający łatwy dostęp w celu wykonywania prac serwisowych oraz umożliwiający łatwy jego demontaż.
2. W przypadku montażu dachowego sterownik musi być umieszczony w miejscu dostatecznie osłoniętym przed wpływem warunków atmosferycznych, wody, wiatru, promieniowania UV itp. W tym celu można zastosować osłonę dachową SFC 01.
3. We wszystkich punktach montażowych wolno stosować wyłącznie atestowane materiały i osprzęt montażowy, które należy dostarczyć we własnym zakresie
4. Podczas montażu nie dopuścić do odkształceń spowodowanych zbyt silnym zamocowaniem.
5. W obudowie nie wolno wykonywać otworów, poza przewidzianymi do tego miejscami, ani nie wolno wkręcać w nią żadnych śrub.
6. Urządzenie należy zamocować na płaskiej stabilnej powierzchni dławnicami w dół.
7. Przez dławnicę należy wprowadzić tylko jeden przewód o przekroju okrągłym.
8. Przejścia kablowe należy uszczelnić.
9. Przed zamknięciem pokrywy sprawdzić uszczelkę silikonową.



8. Połączenia elektryczne



** Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym!

»» Lekceważenie zagrożenia może doprowadzić do śmierci, obrażeń lub szkód materialnych.

→ Przed rozpoczęciem wszelkich prac na elementach przewodzących prąd, urządzenie należy odciąć od sieci odłączając wszystkie przewody zewnętrzne oraz zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem!

Połączenia elektryczne muszą być wykonane przez uprawnionych elektryków, zgodnie z instrukcją montażu / obsługi oraz obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi:

- PN, EN, a także przepisami BHP.
- Warunki techniczne wykonywania połączeń.

Niniejsza lista nie jest kompletna. Odpowiedzialność za spełnienie wymagań ponosi instalator.

Trzeba przestrzegać następujących zaleceń:

- Połączenia elektryczne muszą być wykonane zgodnie z odpowiednimi schematami połączeń oraz przeznaczeniem zacisków.
- Typ, przekrój przewodów oraz metoda ich układania muszą być dobrane przez uprawnionego elektryka.
- Kable niskiego napięcia oraz sygnałowe trzeba układać oddzielnie.
- Na linii zasilania trzeba zainstalować wyłącznik o odstępie styków minimum 3 mm, rozłączający wszystkie przewody.
- Nieużywane przepusty kablowe trzeba uszczelnić hermetycznie.
- Wszystkie przepusty kablowe muszą być wyposażone w odciążenie kabla.
- Po wykonaniu połączeń elektrycznych sprawdzić wszystkie zabezpieczenia (rezystancję uziemienia, itp.)



Podłączenie napięcia zasilającego do wejść niskonapięciowych spowoduje uszkodzenie i utratę gwarancji.
Podłączenie niskonapięciowego przewodu sterującego do wysokiego napięcia spowoduje uszkodzenie i utratę gwarancji.
Przewodów niskonapięciowych nie wolno układać razem z przewodami zasilania.

9. Uruchomienie urządzenia



**** Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym!**

»» Lekceważenie zagrożenia może doprowadzić do śmierci, obrażeń lub szkód materialnych.

→ Przed rozpoczęciem wszelkich prac na elementach przewodzących prąd, urządzenie należy odciąć od sieci odłączając wszystkie przewody zewnętrzne oraz zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem!



Uruchomienie przez personel wykwalifikowany może nastąpić dopiero po wykluczeniu zagrożenia. Następujące prace kontrolne należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją montażu i obsługi oraz obowiązującymi przepisami:

- Należy skontrolować wszelkie mechaniczne i elektryczne środki ochronne (np. osłony, siatki, uziemienie).
- Napięcie, częstotliwość i rodzaj prądu zasilania sieciowego muszą być zgodne z danymi na tabliczce znamionowej!
- Należy skontrolować wszelkie przyłącza elektryczne oraz czy układ połączeń jest zgodny ze schematem.
- Skontrolować podłączone instalacje obwodu elektrycznego, instalacje bezpieczeństwa – wyłącznik główny, bezpieczniki...
- Skontrolować wentylator. Czy wirnik wentylatora nie jest zablokowany? Czy z wnętrza wentylatora i instalacji wentylacyjnej zostały usunięte ciała obce?

10. Praca urządzenia



**** Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym!**

**** Podczas parametryzacji regulator znajduje się pod napięciem 230V ! (lewa strona urządzenia).**

»» Lekceważenie zagrożenia może doprowadzić do śmierci, obrażeń lub szkód materialnych.

→ Przed rozpoczęciem wszelkich prac na elementach przewodzących prąd, urządzenie należy odciąć od sieci odłączając wszystkie przewody zewnętrzne oraz zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem!

→ Podczas parametryzacji stosować atestowane środki ochrony osobistej.



**** Urządzenie wirujące! Wirnik wentylatora nie zatrzymuje się natychmiast!**

**** Praca wentylatora z otwartym wlotem/wylotem jest zabroniona.**

»» Lekceważenie zagrożenia może doprowadzić do śmierci, obrażeń lub szkód materialnych.

→ Nigdy nie należy wyjmować / demontować wentylatora podczas jego pracy!

→ Przed rozpoczęciem wszelkich prac przy wentylatorze, urządzenie należy odciąć od sieci odłączając wszystkie przewody zewnętrzne oraz zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem!

10.1. Pierwsze uruchomienie

10.2. Wyświetlacz / przyciski (V7EC)

Legenda

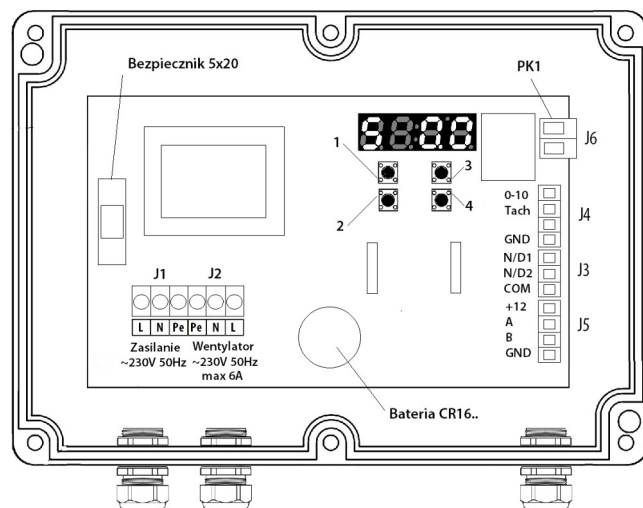
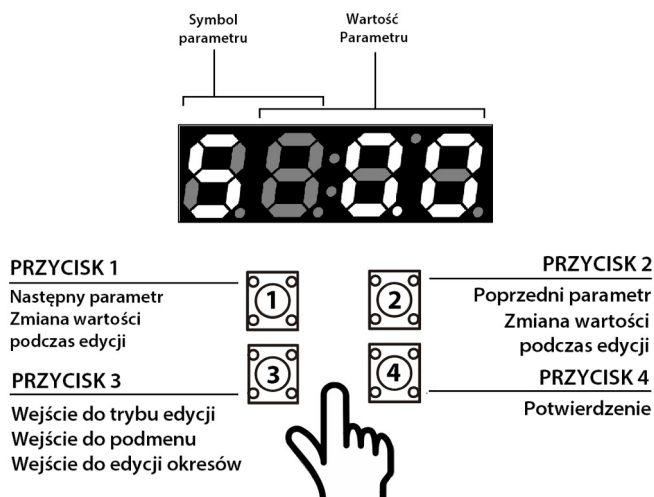
1. Aby wyświetlić następny parametr należy nacisnąć przycisk 1.
2. Aby wyświetlić poprzedni parametr należy nacisnąć przycisk 2.
3. Aby wejść do trybu edycji parametru należy nacisnąć przycisk 3. Edytowana wartość będzie pulsować.
 - W przypadku pozycji dAY1...dAY7 oraz PEr przycisk 3 umożliwia wejście do dalszego podmenu.
 - Podczas edycji parametru przyciski 1 i 2 służą do zwiększenia wartości edytowanego parametru. Po przekroczeniu maksymalnej wartości edytowany parametr powraca do najniższej możliwej wartości.
4. Aby zapisać edytowany parametr lub powrócić do menu wyżej (programatory czasowe) należy nacisnąć przycisk 4.



**** Podczas parametryzacji regulator znajduje się pod napięciem 230V ! (lewa strona urządzenia)**

»» Lekceważenie zagrożenia może doprowadzić do śmierci, obrażeń lub szkód materialnych.

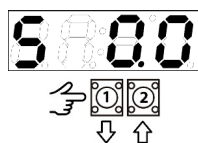
→ Podczas parametryzacji stosować atestowane środki ochrony osobistej.



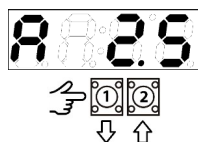
! Sterownik GT3 T posiada fabrycznie skonfigurowane napięcia sterowania dla wejść cyfrowych. Silnik wentylatora EC uruchomi się natychmiast, jeżeli w trakcie pierwszego uruchomienia wejścia cyfrowe będą zwarte !

Sterownik wznowi pracę po utracie zasilania wg wszystkich zaprogramowanych parametrów. Aby programatory czasowe pracowały prawidłowo należy upewnić się, że parametry ROK, MIESIĄC, DZIEŃ, GODZINA oraz MINUTA zostały ustawione prawidłowo. Godzina '00:00' oznacza początek doby, '23:59' oznaczają ostatnią minutę doby.

10.3. Menu główne (H225)



1. Aktualne sterowanie silnika S [V].
Umożliwia podgląd aktualnego napięcia na złączu 0- 10V) wysyłanego przez funkcję wielostopniową lub programator tygodniowy.
Parametru nie można edytować.



2. Napięcie sterowania | bieg 'A' [V].
Zakres nastawy parametru 0.0-10.0 V.
Nastawa fabryczna 2.5 V.

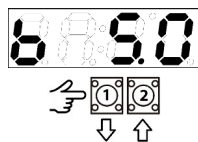
Aby edytować



Wartość pulsuje

Przycisk 1 '+1.0V'
Przycisk 2 '+0.1V'

Potwierdzenie



3. Napięcie sterowania | bieg 'b' [V].
Zakres nastawy parametru 0.0-10.0 V.
Nastawa fabryczna 5.0 V.

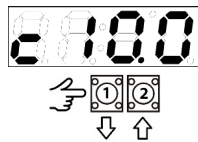
Aby edytować



Wartość pulsuje

Przycisk 1 '+1.0V'
Przycisk 2 '+0.1V'

Potwierdzenie



4. Napięcie sterowania | bieg 'c' [V].
Zakres nastawy parametru 0.0-10.0 V.
Nastawa fabryczna 10.0 V.

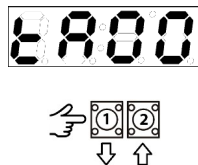
Aby edytować



Wartość pulsuje

Przycisk 1 '+1.0V'
Przycisk 2 '+0.1V'

Potwierdzenie



5. Opóźnienie wyłączenia | bieg 'A' [sek/min].
Zakres nastawy parametru 0-59 sek, 1-99 min.
Nastawa fabryczna 0. Podczas edycji czasu minuty oznaczone są symbole kropki w prawy dolnym rogu.

Aby edytować



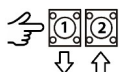
Wartość pulsuje

Przycisk 1 '+10 sek/min'
Przycisk 2 '+1 sek/min'


Potwierdzenie


6. Opóźnienie wyłączenia | bieg 'b' [sek/min].

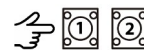
Zakres nastawy parametru 0-59 sek, 1-99 min.
Nastawa fabryczna 0. Podczas edycji czasu minuty oznaczone są symbole kropki w prawy dolnym rogu.



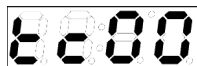
Aby edytować



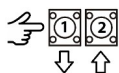
Wartość pulsuje


 Przcisk 1 '+10 sek/min'
Przcisk 2 '+1 sek/min'

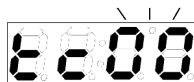

Potwierdzenie


7. Opóźnienie wyłączenia | bieg 'c' [sek/min].

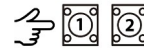
Zakres nastawy parametru 0-59 sek, 1-99 min.
Nastawa fabryczna 0. Podczas edycji czasu minuty oznaczone są symbole kropki w prawy dolnym rogu.



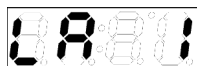
Aby edytować



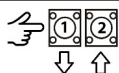
Wartość pulsuje


 Przcisk 1 '+10 sek/min'
Przcisk 2 '+1 sek/min'

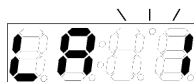

Potwierdzenie


8. Logika styku | bieg 'A'.

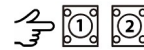
Zakres nastawy parametru 0/1. Nastawa fabryczna 1.
1 = bieg aktywny gdy kontakt zamknięty
0 = bieg aktywny gdy kontakt otwarty (bieg nieaktywny gdy kontakt zamknięty)



Aby edytować



Wartość pulsuje



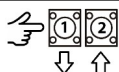
Przcisk 1 lub 2



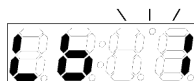
Potwierdzenie


9. Logika styku | bieg 'b'.

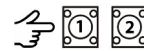
Zakres nastawy parametru 0/1. Nastawa fabryczna 1.
1 = bieg aktywny gdy kontakt zamknięty
0 = bieg aktywny gdy kontakt otwarty (bieg nieaktywny gdy kontakt zamknięty)



Aby edytować



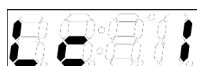
Wartość pulsuje



Przcisk 1 lub 2



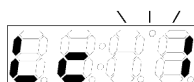
Potwierdzenie


10. Logika styku | bieg 'c'.

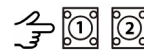
Zakres nastawy parametru 0/1. Nastawa fabryczna 1.
1 = bieg aktywny gdy kontakt zamknięty
0 = bieg aktywny gdy kontakt otwarty (bieg nieaktywny gdy kontakt zamknięty)



Aby edytować



Wartość pulsuje



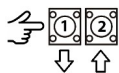
Przcisk 1 lub 2



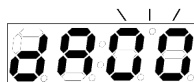
Potwierdzenie


11. Opóźnienie włączenia | bieg 'A' [sek/min].

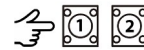
Zakres nastawy parametru 0-59 sek, 1-99 min.
Nastawa fabryczna 0. Podczas edycji czasu minuty oznaczone są symbole kropki w prawy dolnym rogu.



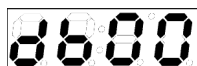
Aby edytować



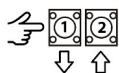
Wartość pulsuje


 Przcisk 1 '+10 sek/min'
Przcisk 2 '+1 sek/min'


Potwierdzenie


12. Opóźnienie włączenia | bieg 'b' [sek/min]

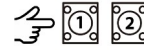
Zakres nastawy parametru 0-59 sek, 1-99 min.
Nastawa fabryczna 0. Podczas edycji czasu minuty oznaczone są symbole kropki w prawy dolnym rogu.




Aby edytować



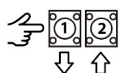
Wartość pulsuje


 Przcisk 1 '+10 sek/min'
Przcisk 2 '+1 sek/min'


Potwierdzenie


13. Opóźnienie włączenia | bieg 'c' [sek/min]

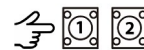
Zakres nastawy parametru 0-59 sek, 1-99 min.
Nastawa fabryczna 0. Podczas edycji czasu minuty oznaczone są symbole kropki w prawy dolnym rogu.



Aby edytować



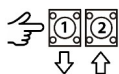
Wartość pulsuje


 Przcisk 1 '+10 sek/min'
Przcisk 2 '+1 sek/min'


Potwierdzenie


14. Opóźnienie wyłączenia przekaź.

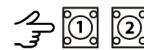
Zakres nastawy parametru 0-59 sek, 1-99 min.
Nastawa fabryczna 0. Podczas edycji czasu minuty oznaczone są symbole kropki w prawy dolnym rogu.



Aby edytować



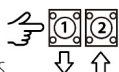
Wartość pulsuje


 Przcisk 1 '+10 sek/min'
Przcisk 2 '+1 sek/min'


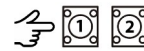

Potwierdzenie


15. Opóźnienie włączenia przekaź.

Zakres nastawy parametru 0-59 sek, 1-99 min.



Aby edytować

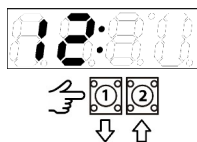
min.
Nastawa fabryczna 0. Podczas edycji czasu minuty oznaczone są symbole kropki w prawy dolnym rogu.

Aby edytować

Wartość pulsuje

Przycisk 1 '+10 sek/min'
Przycisk 2 '+1 sek/min'

Potwierdzenie



16. Aktualna godzina.
Zegar czasu rzeczywistego.

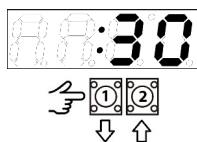
Aby edytować



Wartość pulsuje

Przycisk 1 '+10h'
Przycisk 2 '+1h'

Potwierdzenie



17. Aktualna minuta.
Zegar czasu rzeczywistego.

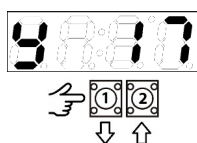
Aby edytować



Wartość pulsuje

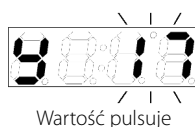
Przycisk 1 '+10min'
Przycisk 2 '+1min'

Potwierdzenie



18. Rok.
Zegar czasu rzeczywistego.

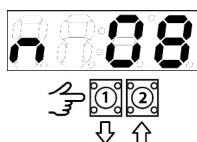
Aby edytować



Wartość pulsuje

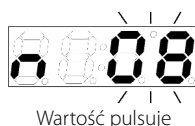
Przycisk 1 '+10lat'
Przycisk 2 '+1rok'

Potwierdzenie



19. Miesiąc.
Zegar czasu rzeczywistego.

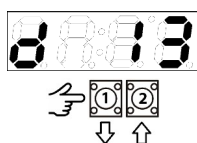
Aby edytować



Wartość pulsuje

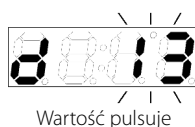
Przycisk 1 '+10mieś'
Przycisk 2 '+1mieś'

Potwierdzenie



20. Dzień miesiąca.
Zegar czasu rzeczywistego.

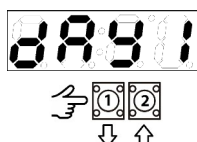
Aby edytować



Wartość pulsuje

Przycisk 1 '+10dni'
Przycisk 2 '+1dzień'

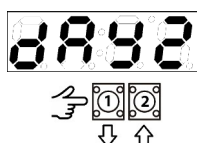
Potwierdzenie



21. Programator czasowy 'poniedziałek'

Aby wejść do podmenu programatora

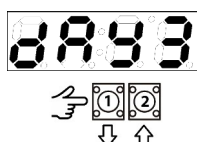
Patrz → Programator czasowy w cyklu tygodniowym



22. Programator czasowy 'wtorek'

Aby wejść do podmenu programatora

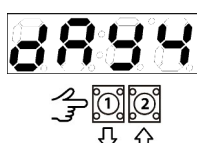
Patrz → Programator czasowy w cyklu tygodniowym



23. Programator czasowy 'środa'

Aby wejść do podmenu programatora

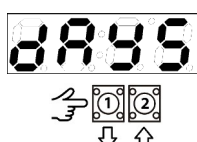
Patrz → Programator czasowy w cyklu tygodniowym



24. Programator czasowy 'czwartek'

Aby wejść do podmenu programatora

Patrz → Programator czasowy w cyklu tygodniowym



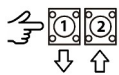
25. Programator czasowy 'piątek'

Aby wejść do podmenu programatora

Patrz → Programator czasowy w cyklu tygodniowym

Aby wejść do podmenu programatora

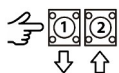
26. Programator czasowy 'sobota'



Aby wejść do podmenu programatora

Patrz → Programator czasowy w cyklu tygodniowym

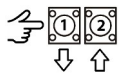
27. Programator czasowy 'niedziela'



Aby wejść do podmenu programatora

Patrz → Programator czasowy w cyklu tygodniowym

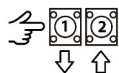
28. Programator czasowy 'cały tydzień'



Aby wejść do podmenu programatora

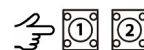
Patrz → Programator czasowy w cyklu tygodniowym

29. Próg załączenia przełącznika [V]. Zakres nastawy parametru 0.0-10.0 V. Nastawa fabryczna 4.0 V.



Aby edytować

Wartość pulsuje

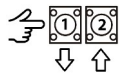


Przycisk 1 '+1.0V'
Przycisk 2 '+0.1V'



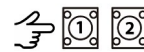
Potwierdzenie

30. Adres urządzenia. Nastawa fabryczna 10. Zakres 0-255.



Aby edytować

Wartość pulsuje

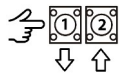


Przycisk 1 '+10'
Przycisk 2 '+1'



Potwierdzenie

31. Programator pracy cyklicznej.



Aby wejść do podmenu programatora

Patrz → Programator pracy cyklicznej

10.4. Priorytet wejść i programatorów czasowych

Priorytet	Funkcja	Gdy zwarte			Wartość napięcia na wyjściu 0-10V	Uwagi
1	Wejścia cyfrowe	COM-Tacho	-	-	Zgodnie z parametrem 'c'	Sterownik pracuje wg ustawień napięć w parametrach 'A', 'b', 'c' tak długo jak poszczególne wejścia pozostają aktywne. Wejścia posiadają priorytet nad funkcją kontroli obrotów wg Modbus i programatorami czasowymi.
2		COM-Tacho	COM-N/D2	-	Zgodnie z parametrem 'c'	
3		COM-Tacho	COM-N/D2	COM-N/D1	Zgodnie z parametrem 'c'	
4		COM-Tacho	-	COM-N/D1	Zgodnie z parametrem 'c'	
5		-	COM-N/D2	-	Zgodnie z parametrem 'b'	
6		-	COM-N/D2	COM-N/D1	Zgodnie z parametrem 'b'	
7		-	-	COM-N/D1	Zgodnie z parametrem 'A'	
8	Kontrola obrotów wg Modbus	-	-	-	Zgodnie z parametrem Modbus (jeżeli aktywne)	Modbus jest zawsze aktywny (dla odczytu i zapis parametrów sterownika). Po aktywacji kontroli obrotów wg Modbus funkcja ta ma priorytet nad programatorami czasowymi i pozostaje aktywna aż do zaniku zasilania lub do jej deaktywacji przez urządzenie zdalne.
9	Programator w cyklu tygodniowym	-	-	-	Zgodnie z parametrem 'C' aktywnego okresu czasowego (po uwzględnieniu priorytetów)	Priorytet wewnątrz programatorów: Zaprogramowany okres czasowy (tygodniowy lub cykliczny) o numerze niższym porządkowym na liście ma priorytet nad okresem czasowym o wyższym numerze porządkowym.

	'DAY1'-'DAY7'					Priorytet pomiędzy programatorami czasowymi: Pomiędzy programatorami obowiązuje priorytet większej wydajności. Programatory pracują równolegle i jeżeli w danej chwili będą aktywne okresy czasowe dla obydwu programatorów oraz czasy rozpoczęcia i zakończenia tych okresów będą się pokrywać, to wysterowana zostanie ta wartość napięcia która jest większa.
	Programat or pracy cyklicznej 'PEr1-PEr4'	-	-	-	Zgodnie z parametrem 'C' aktywnego okresu cyklicznego (po uwzględnieniu priorytetów)	

10.5. Opóźnienie wyłączenia biegu 'tA', 'tb', 'tc'

Funkcja umożliwia ustawienie opóźnienia czasowego wyłączenia w zakresie od 0 do 99 minut osobno dla każdego biegu.

- w przedziale od 0 do 59 sekund z dokładnością co 1 sekundę
- w przedziale od 1 do 99 minut z dokładnością co 1 minutę

Przykład: jeśli wybrano wejście cyfrowe ND1 (bieg 'A') i wejście to przestanie być zwarte/rozwarne (logika wejścia - parametr 'LA') wówczas na wyjściu 0-10V pozostanie utrzymana wartość napięcia 'A', przez czas ustawiony w parametrze 'tA'.

10.6. Opóźnienie włączenia biegu 'dA', 'db', 'dc'

Funkcja umożliwia ustawienie opóźnienia czasowego włączenia w zakresie od 0 do 99 minut osobno dla każdego biegu.

- w przedziale od 0 do 59 sekund z dokładnością co 1 sekundę
- w przedziale od 1 do 99 minut z dokładnością co 1 minutę

Przykład: jeśli wybrano wejście cyfrowe ND2 (bieg 'b'), wówczas w celu wysterowania na wyjściu 0-10V napięcia ustawionego w parametrze 'b', wejście ND2 musi pozostać zwarte lub rozwarne (logika wejścia - parametr 'Lb') przez czas ustawiony w parametrze 'tb'.

10.7. Logika wejść cyfrowych 'LA', 'Lb', 'Lc'

Funkcja umożliwia określenie czy wybrany bieg będzie aktywny gdy przyporządkowane wejście cyfrowe zostanie zwarte lub rozwarne.

1 = bieg będzie aktywny gdy wejście zwarte

0 = bieg będzie aktywny gdy wejście rozwarne

10.8. Przekaznik PK

Opóźnienie wyłączenia przekaźnika 'HA' / opóźnienie włączenia przekaźnika 'Hb'

Sterownik umożliwia sygnalizację osiągnięcia poziomu sterowania wentylatora (napięcia) za pomocą wbudowanego przekaźnika PK1 (zaciski P,P na schemacie). Próg załączenia przekaźnika należy zdefiniować w menu - pozycja 'P'. Zakres nastawy parametru 'P' od 0.0 VDC do 10.0 VDC. Nastawa fabryczna 4.0 VDC.

Aktualne napięcie sterowania 'S' jest w sposób ciągły porównywane z parametrem 'P'. Przekaznik PK1 zostanie zamknięty po czasie ustawionym w parametrze 'Hb' jeśli przez czas 'Hb' poprzedzający włączenie aktualne napięcie sterowania 'S' będzie osiągać wartość >= 'P'.

Jeżeli wskazanie sterowania 'S' spadnie poniżej wartości parametru 'P' to przekaznik zostanie otwarty z uwzględnieniem opóźnienia czasowego zdefiniowanego w parametrze 'HA'.

Parametry 'HA' oraz 'Hb' umożliwiają ustawienie opóźnienia czasowego wyłączenia lub włączenia przekaźnika w zakresie od 0 do 99 minut

- w przedziale od 0 do 59 sekund z dokładnością co 1 sekundę
- w przedziale od 1 do 99 minut z dokładnością co 1 minutę

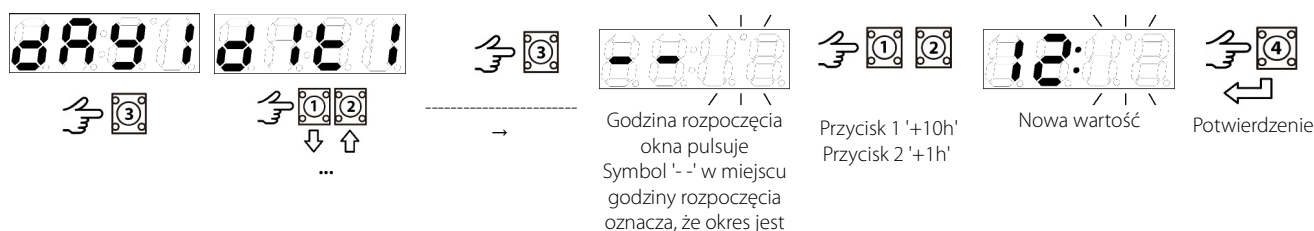
10.9. Programator czasowy w cyklu tygodniowym

Dla każdego dnia tygodnia 'dAY1' ... 'dAY7' dostępnych jest osiem niezależnych okresów czasowych, tj. programowalnych przedziałów w jakich wentylator będzie wysterowany ze zdefiniowanym napięciem sterowania 'C'. Jeżeli parametry data i czas sterownika zostaną ustawione poprawnie, pozycja 'dAY1' będzie oznaczać poniedziałek.

Domyślnie wszystkie okresy czasowe dla wszystkich dni tygodnia są nieaktywne (widoczny symbol '--' podczas edycji). Aby aktywować wybrany okres czasowy należy przyciskami 1 oraz 2 wyświetlić żądany dzień w menu głównym, np. 'dAY1' a następnie wejść za pomocą przycisku 3 w podmenu okresów czasowych 'd1t1' ... 'd1t8'. Zostanie wyświetlony pierwszy okres czasowy, np. 'd1t1'. Aby wybrać inny okres czasowy należy użyć przycisków 1 oraz 2. Aby edytować okres czasowy należy ponownie nacisnąć przycisk 3 i postępować wg instrukcji w tabeli.

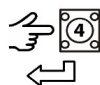
Zaprogramowany okres czasowy o niższym numerze porządkowym posiada priorytet nad okresem czasowym o wyższym numerze porządkowym dla danego dnia. Oznacza to, że w przypadku nastawy w dniu 'dAY1' dwóch okresów 'd1t1' oraz 'd1t2', których czas pracy pokrywa się, wówczas we wspólnym odcinku czasu pracy wentylator zostanie wysterowany wg parametru napięcia 'C' ustawionego dla okresu o najniższym numerze porządkowym, tj. 'd1t1'.

Dzień nr 8 o symbolu 'dAY8' oznacza programowanie dla całego tygodnia. Zaprogramowanie i zapisanie wybranego okresu czasowego spowoduje automatyczne skopiowanie ustawień tego okresu do okresów czasowych o tym samym numerze porządkowym we wszystkich dniach tygodnia (nadpisanie znajdujących się tam wartości).



nieaktywny.

 Minuta rozpoczęcia okresu pulsuje		 Nowa wartość	
	Przycisk 1 '+10min' Przycisk 2 '+1min'		Potwierdzenie
 Napięcie sterowania dla okresu pulsuje		 Nowa wartość	
	Przycisk 1 '+1.0V' Przycisk 2 '+0.1V'		Potwierdzenie
 Godzina zakończenia okresu pulsuje		 Nowa wartość	
	Przycisk 1 '+10h' Przycisk 2 '+1h'		Potwierdzenie
 Minuta zakończenia okresu pulsuje		 Nowa wartość	
	Przycisk 1 '+10min' Przycisk 2 '+1min'		Potwierdzenie



Przykład: Cały tydzień

→ 'dAy8' → okres czasowy 'd8t1' → godzina rozpoczęcia 12: → minuta rozpoczęcia :30 → sterowanie C=3.8V → godzina zakończenia 20: → minuta zakończenia :30.

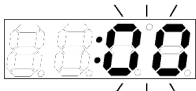

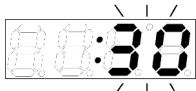

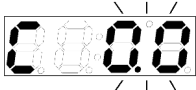

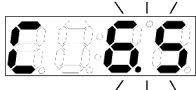

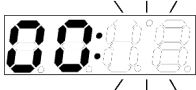

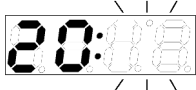

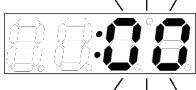

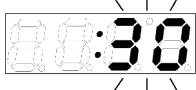

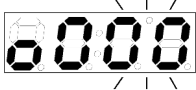







Przykład: Cały tydzień / wtorek inne ustawienia

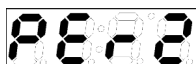
→ 'dAy8' → okres czasowy 'd8t1' → godzina rozpoczęcia 12: → minuta rozpoczęcia :30 → sterowanie C=3.8V → godzina zakończenia 20: → minuta zakończenia :30. Następnie → 'dAy2' → okres czasowy 'd2t1' → godzina rozpoczęcia 13: → minuta rozpoczęcia :00 → sterowanie C=4.8V → godzina zakończenia 22: → minuta zakończenia :50.

10.10. Programator pracy cyklicznej

Dostępne są cztery okresy pracy cyklicznej 'Per1' – 'Per4', tj. programowane przedziały czasu w jakich wentylator będzie cyklicznie wysterowany z napięciem sterowania 'C'. Domyślnie okresy pracy cyklicznej są nieaktywne. Aby aktywować wybrany okres cykliczny należy przyciskami 1 oraz 2 wyświetlić parametr 'PER' w menu głównym a następnie wejść przyciskiem 3 w podmenu okresów cyklicznych 'PER1' – 'PER4'. Zostanie wyświetlony pierwszy okres cykliczny 'PER1'. Aby wybrać inny okres cykliczny należy użyć przycisków 1 oraz 2. Aby edytować podświetlony okres cykliczny należy ponownie nacisnąć przycisk 3 i postępować wg instrukcji w tabeli. Zaprogramowany okres pracy cyklicznej o niższym numerze porządkowym posiada priorytet nad okresem pracy cyklicznej o wyższym numerze porządkowym. W przypadku ustawienia dwóch okresów 'PER1' oraz 'Per2', których czas pokrywa się, wówczas we wspólnym odcinku czasu pracy wentylator zostanie wysterowany wg parametru napięcia 'C' ustawionego dla okresu o najniższym numerze porządkowym, tj. 'Per1'.

 	 		 Godzina rozpoczęcia okresu pulsuje Symbol '--' w miejscu godziny rozpoczęcia oznacza, że okres jest nieaktywny.		 Nowa wartość	
	Przycisk 1 '+10h' Przycisk 2 '+1h'				Potwierdzenie	
 ...						

			
Minuta rozpoczęcia okresu pulsuje	Przycisk 1 '+10min' Przycisk 2 '+1min'	Nowa wartość	Potwierdzenie
			
Napięcie sterowania dla okresu pulsuje	Przycisk 1 '+1.0V' Przycisk 2 '+0.1V'	Nowa wartość	Potwierdzenie
			
Godzina zakończenia okresu pulsuje	Przycisk 1 '+10h' Przycisk 2 '+1h'	Nowa wartość	Potwierdzenie
			
Minuta zakończenia okresu pulsuje	Przycisk 1 '+10min' Przycisk 2 '+1min'	Nowa wartość	Potwierdzenie
			
Co ile minut wyłączyć, pulsuje	Przycisk 1 '+100min' Przycisk 2 '+5min'	Nowa wartość	Potwierdzenie
			
Na ile minut włączyć pulsuje	Przycisk 1 '+100min' Przycisk 2 '+5min'	Nowa wartość	Potwierdzenie

 ←-----

Przykład: Okres pracy cyklicznej 1

→ 'Per1' → godzina rozpoczęcia 08: → minuta rozpoczęcia :00 → sterowanie C=6.5 V → godzina zakończenia 22: → minuta zakończenia : 00 → co ile minut: 60 → na ile minut: 10.

Uwagi:

W odróżnieniu do programatora tygodniowego:

- Programator pracy cyklicznej pozwala na zdefiniowanie co ile minut i przez ile minut wentylator pozostanie włączony w wybranym okresie (z dokładnością do 5 minut).
- Programator pracy cyklicznej nie rozróżnia daty i dni tygodnia. Aktywacja danego okresu pracy cyklicznej spowoduje, że obowiązuje on dla każdego dnia tygodnia/miesiąca/roku.

10.11. Zatrzymanie silnika na czas wprowadzenia / modyfikacji ustawień.

Podłączony wentylator EC reaguje natychmiast na zmianę napięcia sterowania które wysyła sterownik. Jeżeli chwilowo praca wentylatora nie jest pożądana, istnieje możliwość jego okresowego zatrzymania.

W tym celu w menu głównym należy wybrać parametr 'S' i przytrzymać przycisk nr 4 przez 2 sekundy. Zostanie wyświetlony napis 'StOP' a wyjście 0-10V przyjmie stan 0V. W tym trybie możliwa jest edycja pozostałych parametrów. Tryb 'StOP' jest aktywny po zaniku zasilania. Aby ponownie uruchomić wentylator należy ponownie wybrać parametr 'S' i przytrzymać przycisk nr 4 przez 2 sekundy.



Funkcja "Zatrzymanie silnika" nie zastępuje wyłącznika serwisowego wentylatora!

10.12. Modbus.

Komunikacja ze sterownikiem odbywa się za pomocą standardu RS485, Modbus RTU.

Adres urządzenia dostępny jest w parametrze 'h' pozycja nr 30 w menu. Wartość fabryczna 10 (dziesiątka).

Parametry transmisji: Baud Rate 9600. Data bit: 8. Bit Stop:1. Parity: Non.

10.12.1. Adresacja Modbus

Adres	Nazwa	Domyślnie	Wartość min	Wartość max	Opis
5	Rok	17	17	99	
6	Miesiąc	7	1	12	
7	Dzień	30	1	31	
8	Godzina	7	0	23	
9	Minuta	0	0	59	
10	Sekunda	0	0	59	
37	Adres Modbus	10	0	255	
38	Skalowanie 0-10V	771	700	850	
39	Próg załączenia przekaźnika 'P' [V]	40	0	100	Wartość 1 = 0.1 [V], 10 = 1.0 [V]
40	Napięcie sterowania bieg 'A' [V]	25	0	100	Wartość 1 = 0.1 [V], 10 = 1.0 [V]
41	Napięcie sterowania bieg 'b' [V]	50	0	100	Wartość 1 = 0.1 [V], 10 = 1.0 [V]
42	Napięcie sterowania bieg 'c' [V]	100	0	100	Wartość 1 = 0.1 [V], 10 = 1.0 [V]
43	Funkcja kontroli obrotów MODBUS (wymuszenie napięcia sterowania)	255	0	255	Ustawienie wartości od 0 do 100 spowoduje, że sterownik tą wartością będzie sterował silnik. Wartość 1 = 0.1 [V], 10 = 1.0 [V] Ustawienie wartości większej niż 100 lub zanik zasilania spowoduje deaktywację kontroli zdalnej (zakończenie wymuszenia) przez MODBUS.
45	Aktualne sterowanie [V]	---	0	100	Wartość 1 = 0.1 [V], 100 = 10.0 [V]
46	Wersja programu				
50	Opóźnienie czasowe wyłączenia, bieg 'A' [s]	0	0	5940	
51	Opóźnienie czasowe wyłączenia, bieg 'b' [s]	0	0	5940	
52	Opóźnienie czasowe wyłączenia, bieg 'c' [s]	0	0	5940	
53	Logika, bieg 'A'	1	0	1	1 = bieg aktywny gdy COM-N/D1 zwarte
54	Logika, bieg 'b'	1	0	1	1 = bieg aktywny gdy COM-N/D2 zwarte
55	Logika, bieg 'c'	1	0	1	1 = bieg aktywny gdy COM-N/Tacho zwarte
56	Opóźnienie czasowe włączenia, bieg 'A' [s]	0	0	5940	
57	Opóźnienie czasowe włączenia, bieg 'b' [s]	0	0	5940	
58	Opóźnienie czasowe włączenia, bieg 'c' [s]	0	0	5940	
59	Opóźnienie czasowe wyłączenia przekaźnika	0	0	5940	
60	Opóźnienie czasowe włączenia przekaźnika	0	0	5940	

10.12.2. Adresacja rejestrów programatora w cyklu tygodniowym

Zmienna DZIEŃ może przyjmować wartości od 1 (poniedziałek) do 7 (niedziela).

Zmienna OKRES może przyjmować wartości od 1 do 8.

Zmienna PARAMETR może przyjmować wartości od 1 do 5:

- 1 – gdy konfigurujemy godzinę rozpoczęcia okresu,
- 2 – gdy konfigurujemy minutę rozpoczęcia okresu,
- 3 – gdy konfigurujemy wartość sterowania w okresie,
- 4 – gdy konfigurujemy godzinę zakończenia okresu,
- 5 – gdy konfigurujemy minutę zakończenia okresu.

Aby obliczyć ADRES Modbus określonego PARAMETRU w określonym DNIU i OKRESIE należy podstawić odpowiednie wartości do wzoru:
 $ADRES = 100 * DZIEŃ + 10 * (OKRES - 1) + PARAMETR - 1$

Przykład: Aby skonfigurować wartość sterowania 'C' na 5.5 [V] w sobotę 'Day6' w drugim okresie 'd6t2', należy wysłać wartość 55 na adres:
 $100 * 6 + 10 * (2 - 1) + 3 - 1 = 612$

Dzień 8

DZIEŃ 8 ('daY8') obejmuje grupę specjalnych zmiennych tylko do zapisu i oznacza programowanie dla całego tygodnia.

Zmienna OKRES może przyjmować wartości od 1 do 8.

Zmienna PARAMETR może przyjmować wartości od 1 do 5:

- 1 – gdy konfigurujemy godzinę rozpoczęcia okresu,
- 2 – gdy konfigurujemy minutę rozpoczęcia okresu,
- 3 – gdy konfigurujemy wartość sterowania w okresie,
- 4 – gdy konfigurujemy godzinę zakończenia okresu,
- 5 – gdy konfigurujemy minutę zakończenia okresu.

Przykład: Ustawienie dowolnego PARAMETRU np. 1 w wybranym OKRESIE np. 1, w DNIU 8, spowoduje automatyczne skopiowanie (nadpisanie) wartości tego PARAMETRU nr 1 do wszystkich PARAMETRÓW nr 1 w OKRESACH nr 1, w DNIACH 1-7.

Przykład: Ustawienie dowolnego PARAMETRU np. 5 w wybranym OKRESIE np. 2, w DNIU 8, spowoduje automatyczne skopiowanie (nadpisanie) wartości tego PARAMETRU nr 5, do wszystkich PARAMETRÓW nr 5 w OKRESACH nr 2, w DNIACH 1-7.

Wzór na obliczenie adresu:

$$ADRES = 100 + 100 * DZIEŃ + 10 * (OKRES - 1) + PARAMETR - 1$$

Przykład: Aby skonfigurować wartość sterowania 'C' na 5.5 [V] w pierwszym okresie, we wszystkich dniach tygodnia, należy wysłać wartość 55 na adres:

$$100 + 100 * 8 + 10 * (1 - 1) + 3 - 1 = 902$$

10.12.3. Adresacja rejestrów programatora pracy cyklicznej

Zmienna OKRES może przyjmować wartości od 1 do 4.

Zmienna PARAMETR może przyjmować wartości od 1 do 7:

- 1 – gdy konfigurujemy godzinę rozpoczęcia okresu,
- 2 – gdy konfigurujemy minutę rozpoczęcia okresu,
- 3 – gdy konfigurujemy wartość sterowania w okresie,
- 4 – gdy konfigurujemy godzinę zakończenia okresu,
- 5 – gdy konfigurujemy minutę zakończenia okresu,
- 6 – gdy konfigurujemy co ile minut uruchamiany,
- 7 – gdy konfigurujemy ile minut ma pracować.

Aby obliczyć ADRES Modbus określonego PARAMETRU w określonym OKRESIE należy podstawić odpowiednie wartości do wzoru:

$$ADRES = 800 + 10 * (OKRES - 1) + PARAMETR - 1$$

Przykład: Aby skonfigurować wartość sterowania 'C' na 5.5 [V] w drugim okresie cyklicznym 'Per2', należy wysłać wartość 55 na adres:

$$800 + 10 * (2 - 1) + 3 - 1 = 812$$

10.13. Reset ustawień

W celu przywrócenia ustawień fabrycznych należy wybrać parametr 'S' i przytrzymać przycisk nr 3 przez 10 sekund. Wszystkie okresy czasowe dla programatora w cyklu tygodniowym, programatora pracy cyklicznej oraz ustawienia napięć dla wejść cyfrowych zostaną przywrócone do wartości fabrycznych. Data i godzina pozostaną niezmienione.

W celu wyzerowania okresów czasowych programatora tygodniowego dla danego dnia (8 okresów), należy wybrać dzień w menu głównym, np. 'dAy1', przytrzymać przycisk nr 4 i nacisnąć jeden raz przycisk nr 3.

W celu wyzerowania okresów pracy cyklicznej (4 okresy), należy wybrać parametr 'PER' w menu głównym, przytrzymać przycisk nr 4 i nacisnąć jeden raz przycisk nr 3.

11. Konserwacja i przeglądy


11.1. Ważne wskazówki



**** Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym!**

»» Lekceważenie zagrożenia może doprowadzić do śmierci, obrażeń lub szkód materialnych.

→ Przed rozpoczęciem wszelkich prac na elementach przewodzących prąd, urządzenie należy odciąć od sieci odłączając wszystkie przewody zewnętrzne oraz zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem!

 Konserwacja, przeglądy, usuwanie usterek i czyszczenie mogą być dokonywane jedynie przez wykwalifikowany personel, zgodnie z instrukcją montażu i obsługi oraz z uwzględnieniem obowiązujących przepisów. Urządzeń uszkodzonych i zawierających usterki nie należy naprawiać we własnym zakresie, lecz szkodę lub nieprawidłowe funkcjonowanie zgłosić na piśmie producentowi.

11.2. Konserwacja i przeglądy

Urządzenia wymagają okresowych przeglądów:

- **Po zakończeniu prac budowlanych a przed oddaniem obiektu do użytkowania. Następnie co 6 miesięcy**



Należy przeprowadzać następujące prace, stosując się do przepisów dotyczących bezpieczeństwa i bezpieczeństwa pracy:

- Należy skontrolować stan i pracę urządzenia, układu regulacji i instalacji bezpieczeństwa.
- Przyłącza elektryczne i okablowanie należy skontrolować pod względem uszkodzeń.
- W przypadku zanieczyszczenia urządzenie należy oczyścić.
- W przypadku uszkodzenia podzespołów lub urządzenia należy je wymienić na nowe.
- Sprawdzić i skorygować zegara czasu rzeczywistego regulatora.
- Rozładowaną baterię należy wymienić na nową.

11.2.1. Wymiana baterii (V7EC)

Bateria CR1620/CR1632 3V podtrzymująca aktualną datę i godzinę znajduje się na płycie sterownika obok złącza zasilania.

W przypadku wyczerpania lub uszkodzenia, baterię należy wymienić.

1. Przed przystąpieniem do prac należy upewnić się że zostało odłączone napięcie zasilania (wszystkie bieguny) oraz nie jest możliwe jego ponowne załączenie przez osoby trzecie.
2. Otworzyć pokrywę sterownika,
3. Odłączyć wszystkie złącza J3, J4, J5 oraz J6.
4. Odłączyć wszystkie przewody zasilające.
5. Ostrożnie wysunąć zużyłą baterię
6. Ostrożnie wsunąć nową baterię.
7. Podłączyć przewody i złączki J3, J4, J5, J6 oraz zamknąć pokrywę sterownika.

12. Modyfikacje i naprawy



Urządzenia nie wolno modyfikować ani samodzielnie naprawiać!

Naprawa we własnym zakresie grozi niebezpieczeństwem szkód materialnych lub na osobach!

Gwarancja obowiązuje tylko dla dostarczonej konfiguracji.

W przypadku nieautoryzowanych modyfikacji lub napraw wygasa odpowiedzialność producenta.

13. Demontaż i utylizacja



**** Niebezpieczeństwo obrażeń w wyniku demontażu pod napięciem elektrycznym!**

»» Jeśli przed rozpoczęciem demontażu nie zostanie wyłączone napięcie elektryczne, istnieje ryzyko obrażeń i uszkodzenia produktu lub elementów instalacji.

→ Należy się upewnić, że istotne elementy instalacji zostały odłączone od sieci elektrycznej.

13.1. Usunięcie



Po zakończeniu okresu użytkowania, urządzenia nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi. Urządzenie musi być dostarczone do właściwego zakładu utylizacji odpadów lub dealerów, którzy świadczą podobną usługę. Segregacja odpadów i urządzeń elektrycznych zapobiega potencjalnie negatywnym skutkom dla środowiska i zdrowia ludzkiego wynikającym z nieodpowiedniej utylizacji, a także pozwalają na recykling materiałów które można odzyskać w celu osiągnięcia znacznych oszczędności energii i zasobów. Obowiązek oddzielnej utylizacji jest podkreślony symbolem przekreślonego kosza na śmieci umieszczonego na produkcie. Nielegalna utylizacja produktu przez użytkownika spowoduje zastosowanie sankcji administracyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami.



14. Usterki i rozwiązywanie problemów

Należy przestrzegać poniższych zaleceń.

1. Podczas rozwiązywania problemów postępować w sposób systematyczny i przemyślany, nawet jeśli działa się pod presją czasu.
2. W najgorszym przypadku, przypadkowe i beładne demontowanie elementów lub zmienianie nastaw może uniemożliwić ustalenie pierwotnej przyczyny problemu.
3. Zapoznać się z działaniem urządzenia w powiązaniu z całą instalacją wentylacyjną.
4. Spróbować ustalić, czy przed wystąpieniem awarii urządzenie spełniało wymagane funkcje.
5. Spróbować ustalić wszelkie zmiany w instalacji, w której zamontowano urządzenie:
 - » Czy zmieniły się warunki pracy urządzenia lub zmieniono zakres roboczy?

- » Czy modyfikowano (np. zmiana konfiguracji) lub naprawiano (instalacja, elektryka, sterowanie) instalacji lub urządzenie? Jeśli tak: jaki był zakres zmian/napraw?
 - » Czy urządzenie było prawidłowo obsługiwane?
 - » Jakie są objawy awarii?
6. Określić konkretną przyczynę awarii. W razie potrzeby zapytać się osoby obsługujące urządzenie lub instalację.

Sprzedawca nazwa , adres , nr NIP	Nabywca nazwa , adres , nr NIP
Nr dokumentu sprzedaży	Data sprzedaży
Urządzenie nazwa , nr katalogowy	Nr seryjny

KARTA GWARANCYJNA

Zgłoszenie		Decyzja serwisu	
Data	Opis usterki	Data	Adnotacje / naprawy

OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI Harmann Polska Sp. z o. o.

1. ZAKRES ZASTOSOWANIA

1.1 Ogólne Warunki Gwarancji (dalej OWG) stanowią integralną część umów sprzedaży oraz związanych z nimi umów o świadczenie usług zawieranych pomiędzy spółką Harmann Polska sp. z o. o. a nabywcami oferowanych przez nią produktów, o ile umowy te nie stanowią inaczej. Użyte w dalszej części niniejszych OWG określenia oznaczają:

„Gwarant” – spółkę Harmann Polska Sp. z o. o. z siedzibą w Kokotowie, adres: Kokotów 703, 32-002 Kokotów, wpisaną do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia w Krakowie, XI Wydział Gospodarczy KRS pod numerem KRS 0000354104, NIP: 6793033048, REGON: 121200107

„Kupujący” – kontrahenta dokonującego od Gwaranta zakupów produktów lub usług. Niniejsze OWG stosuje się tylko do kontrahentów (przedsiębiorców art. 43 ¹k.c.) nie będących konsumentami w rozumieniu art. 22 ¹Kodeksu Cywilnego.

„Strony” – Gwaranta i Kupującego

„OWG” – niniejsze Ogólne Warunki Gwarancji Harmann Polska Sp. z o. o.

„Produkt” – produkty, towary i usługi stanowiące przedmiot statutowej działalności gospodarczej Gwaranta i w powyższym zakresie objęte gwarancją na terenie Polski.

„Przewoźnik” – kurier, firma transportowa lub spedycyjna

„Magazyn” – magazyn Sprzedającego zlokalizowany w miejscu siedziby Sprzedającego.

1.2 Strony wyłączają zastosowanie wzorów umów Kupującego (w szczególności ogólnych warunków gwarancji i wzorów umów, regulaminów).

1.3 Zgodnie z niniejszym OWG Gwarant udziela Kupującemu gwarancji na wszystkie sprzedawane przez siebie Produkty, zapewnia sprawne działanie oferowanych Produktów pod warunkiem korzystania z nich zgodnie z przeznaczeniem i warunkami eksploatacji określonymi w dokumentacji.

1.4 Bezpośrednie roszczenia gwarancyjne w stosunku do Gwaranta mogą składać jedynie Kupujący, którzy nabyli produkt od Gwaranta. W pozostałych przypadkach roszczenie gwarancyjne należy składać w miejscu zakupu Produktu.

1.5 Zgodnie z art. 558 § 1 Kodeksu cywilnego rękojmia za Produkt jest wyłączona.

2. OKRES GWARANCJI

2.1 Okres gwarancji na Produkty oferowane przez Gwaranta liczony jest od daty sprzedaży i wynosi:

Grupa produktowa	Okres gwarancji
Wentylatory do wentylacji ogólnej	24 miesiące (ENSO - 36 miesięcy)
Wentylatory kuchenne	24 miesiące
Wentylatory Limodor	24 miesiące
Centrale wentylacyjne	24 miesiące
Rekuperatory REQUORA	24 miesiące
Regulatory i elementy automatyki	24 miesiące
Wentylatory chemoodporne	24 miesiące

2.2 Gwarant udziela Klientowi gwarancji na okres podany w powyższej tabeli na podstawie faktury VAT lub paragonu potwierdzającego sprzedaż Produktu. Na życzenie Gwarant wyda Klientowi kartę gwarancyjną.

3. ZAKRES GWARANCJI

3.1 Gwarant udziela Kupującemu gwarancji na wszystkie sprzedawane przez siebie Produkty, zapewnia sprawne działanie oferowanych produktów pod warunkiem korzystania z nich zgodnie z przeznaczeniem i warunkami eksploatacji określonymi w dokumentacji.

3.2 W okresie trwania gwarancji Gwarant zobowiązany jest bezpłatnie dostarczyć części zamienne lub naprawić wadliwie Produkt. Jeżeli Gwarant stwierdzi, że naprawa Produktu nie jest możliwa albo koszt naprawy urządzenia jest niewspółmiernie wysoki w stosunku do ceny nowego urządzenia, zobowiązany jest wymienić Produkt na wolny od wad.

3.3 Z tytułu gwarancji Kupującemu ani osobom trzecim nie przysługuje wobec Gwaranta roszczenie o odszkodowanie za jakiegokolwiek szkody powstałe w skutek awarii Produktu. Jedynym zobowiązaniem Gwaranta według tej gwarancji, jest dostarczenie części zamiennych lub naprawa lub wymiana Produktu na wolny od wad, zgodnie z warunkami niniejszej gwarancji.

3.4 Gwarant odpowiada przed Kupującym wyłącznie za wady fizyczne powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanym Produkcie. Gwarancja nie są objęte wady powstałe z innych przyczyn, a szczególnie w wyniku:

- czynników zewnętrznych: uszkodzeń mechanicznych, termicznych, chemicznych, zalania, nadmiernego zabrudzenia itp.
- zamontowania i użytkowania Produktu niezgodnie z jego przeznaczeniem określonym w katalogu Harmann i/lub DTR.
- użytkowania Produktu w warunkach niezgodnych z podanymi w katalogu Harmann i/lub DTR (np. max/min temperatury pracy, zanieczyszczenie przetłaczanego czynnika, strefy zagrożenia wybuchem, agresywne środowisko itp.).
- błędów projektowych instalacji, nieprawidłowego doboru Produktu.
- podłączenia Produktu przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień SEP, podłączenia produktu niezgodnie ze schematem elektrycznym, zasilania Produktu napięciem innym niż określone na tabliczce znamionowej i/lub DTR Produktu.
- zastosowania Produktu niezgodnie z jego przeznaczeniem i/lub sztuką inżynierską.
- braku zgodnych z wymaganiami określonymi w DTR i/lub katalogu Harmann zabezpieczeń termicznych nieprawidłowego montażu, konserwacji, magazynowania i transportu Produktu
- uszkodzeń Produktu powstałych w wyniku stosowania nieoryginalnych lub niezgodnych z zaleceniami producenta akcesoriów i materiałów.
- uszkodzeń wynikłych ze zdarzeń losowych, czynników noszących znamiona siły wyższej –pożar, powódź, wyładowania atmosferyczne itp.
- wadliwego działania innych instalacji (np. elektrycznej, grzewczej itp.) i/lub urządzeń mających wpływ na działanie Produktu (np. falowników, przekładników, nawilżaczy, chłodziń, nagrzewnic itp.)

3.5 Gwarancja nie obejmuje części podlegających normalnemu zużyciu oraz części i materiałów eksploatacyjnych, jak: filtry, żarówki, bezpieczniki, baterie, paski klinowe, smary, oleje, czynniki chłodnicze itp.

3.6 Gwarancja nie obejmuje Produktu, którego na podstawie przedłożonych dokumentów i cech znamionowych produktu nie można zidentyfikować jako Produktu zakupionego u Gwaranta i/lub Produktu nie posiadającego tabliczki znamionowej Gwaranta.

3.7 Gwarancja obejmuje Produkt zakupiony u Gwaranta lub w jego sieci sprzedaży z zastrzeżeniem dokonania przez

Kupującego terminowej płatności za produkt. W przypadku wystąpienia opóźnienia wymagalnej płatności za produkt procedura gwarancyjna zostanie wstrzymana do czasu pełnego uregulowania należności.

4. UTRATA GWARANCJI

4.1 Nabywca traci uprawnienia z tytułu gwarancji na produkty w przypadku stwierdzenia:

- kajkiejkolwiek modyfikacji Produktu,
- ingerencji w Produkt osób nieuprawnionych,
- jakichkolwiek prób napraw Produktu dokonywanych przez osoby nieuprawnione,
- nieprzestrzegania obowiązku dokonywania okresowych przeglądów konserwacyjnych jeśli są one wymagane.
- wystąpienia zaległości płatności za Produkt przekraczającej 90 dni od daty wymagalności faktury.

4.2 Stwierdzenia przez Gwaranta zaistnienia przyczyny określonej w § 2 i § 3 jest podstawą do nie uznania reklamacji Produktu. W przypadku nie uznania reklamacji reklamowany produkt będzie zwrócony reklamującemu na jego piśmie żądanie pod warunkiem uprzedniego pokrycia kosztów przesyłki Produktu „do” i „z” serwisu Gwaranta.

4.3 Nieodebrany towar o którym mowa w pkt 3 ust. 2 po okresie 60 dni będzie automatycznie utylizowany.

5. ZGŁOSZENIE I PROCEDURA GWARANCYJNA

5.1 Podstawą przyjęcia reklamacji do rozpatrzenia jest spełnienie łącznie następujących warunków:

- pisemnego ewentualnie za pośrednictwem faxu lub poczty e-mail zgłoszenia reklamacji przez Kupującego na odpowiednim formularzu Harmann zawierającego: nazwę towaru, numer katalogowy, datę zakupu, nr karty gwarancyjnej, szczegółowy opis uszkodzenia wraz z dodatkowymi informacjami dotyczącymi powstania wad produktu oraz zdjęcia wadliwego produktu. Wzór formularza dostępny jest na stronie internetowej www.harmann.pl lub w siedzibie Gwaranta.
- okazania oryginału faktury lub paragonu zakupu reklamowanego produktu.
- okazania protokołu rozruchu urządzenia o ile wymagany przez DTR Produktu.
- dostarczenia osobistego lub za pośrednictwem Przewoźnika reklamowanego produktu do siedziby Gwaranta (dotyczy urządzeń małogabarytowych typu wentylatory osiowe, dachowe, kanałowe, regulatory itp.) lub udostępnienia na każdą prośbę Gwaranta dostępu do urządzeń wielkogabarytowych (np. centrale wentylacyjne) w miejscu ich montażu.

5.2 Wady lub uszkodzenia Produktu ujawnione w okresie gwarancji powinny zostać zgłoszone Gwarantowi niezwłocznie, nie później jednak niż 7 dni od daty ich ujawnienia.

5.3 Produkt, w którym stwierdzono wadę powinien zostać niezwłocznie wyłączony z użytkowania pod rygorem utraty gwarancji.

5.4 Gwarant zobowiązuje się do wykonania świadczenia gwarancyjnego w terminie 14 dni od daty otrzymania zgłoszenia zgodnie z pkt. 4 ust. 1 i 2, a w przypadku urządzeń małogabarytowych, określonych w pkt. 4 ust.6, w terminie 14 dni od daty dostarczenia urządzenia do serwisu Gwaranta.

5.5 W przypadku Produktu nietypowego, importowanego lub wyprodukowanego na indywidualne zamówienie Kupującego, w szczególności Produktu o specyficznych parametrach lub właściwościach (np. urządzenia oddymiające, chemoodporne, przeciwwybuchowe, wysokotemperaturowe itp.) do których naprawy potrzebne są specjalistyczne części zamienne, Gwarant zastrzega sobie prawo wydłużenia okresu wykonania świadczenia gwarancyjnego o okres niezbędny do sprowadzenia i/lub wyprodukowania ww. części, nie dłużej jednak niż o 90 dni.

5.6 Urządzenia małogabarytowe należy po uprzednim ustaleniu z Gwarantem odesłać na jego adres, przy czym koszty i ryzyko przesyłki ponosi Kupujący. Uznanie roszczeń gwarancyjnych Kupującego zostanie równoznacznie z naprawą Produktu lub wymianą Produktu na wolny od wad i zwrotem kosztów przesyłki poniesionych przez Kupującego zgodnie z cennikiem transportowym obowiązującym w Harmann Polska.

5.7 Za miejsce świadczenia, o którym mowa w pkt. 4 ust. 6 uznaje się siedzibę Gwaranta. Za prawidłowe opakowanie i dostarczenie Produktu do Gwaranta odpowiada Kupujący lub Przewoźnik. Odpowiedzialność ta w żaden sposób nie przechodzi na Gwaranta.

5.8 Procedurze gwarancyjnej podlegają wyłącznie produkty kompletne, zadane do weryfikacji serwisowej, pozbawione wad i uszkodzeń mechanicznych będących wynikiem czynników zewnętrznych.

5.9 W przypadku urządzeń wielkogabarytowych Gwarant wyśle swój serwis w miejsce montażu Produktu celem diagnozy i/lub naprawy Produktu. W przypadkach nieuzasadnionego wezwania serwisowego Kupujący zostanie obciążony kosztami dojazdu i usług serwisowych zgodnie z cennikiem serwisowym Gwaranta.

5.10 W przypadku serwisowania Produktu w miejscu jego montażu Kupujący zobowiązany jest zapewnić swobodny dostęp do Produktu i umożliwić Gwarantowi bezpieczną procedurę serwisową zgodnie z wszelkimi zasadami BHP w szczególności zapewnić niezbędne zwyżki (podesty, drabiny, rusztowania), odpowiednie przygotowanie miejsca serwisu (osłona od deszczu, odśnieżenie, usunięcie oblodzenia itp.), odpowiednie możliwości techniczne (dostęp do źródeł zasilania, wyłączników bezpieczeństwa itp.). W innym przypadku serwisant ma prawo domówić działań serwisowych.

5.11 Produkty odesłane na adres Gwaranta na jego koszt i/lub odesłane bez wiedzy i akceptacji Gwaranta nie zostaną przyjęte lub zostaną przyjęte z zastrzeżeniem, że procedura serwisowa nie będzie uruchomiona do czasu zwrotu Gwarantowi poniesionych kosztów przesyłki Produktu w nieprzekraczalnym terminie 14 dni. Zastosowanie ma § 3 ust. 3

5.12 Reklamowany produkt powinien być odpowiednio zabezpieczony na czas transportu. Ryzyko dostawy Produktu spoczywa na Kupującym. Gwarant nie odpowiada za zniszczenia lub uszkodzenia produktu w transporcie w szczególności wynikające z niewłaściwego opakowania lub zabezpieczenia produktu przez Kupującego.

5.13 Gwarant decyduje o zasadności zgłoszenia gwarancyjnego oraz o wyborze sposobu realizacji uznanych roszczeń gwarancyjnych.

5.14 Wymienione wadliwe produkty przechodzą na własność Gwaranta.

5.15 Gwarant zastrzega sobie prawo obciążenia Kupującego kosztami manipulacyjnymi związanymi z przeprowadzeniem ekspertyzy Produktu, jeśli reklamowany Produkt będzie sprawny lub uszkodzenie nie było objęte gwarancją.

5.16 Gwarant zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia wizji lokalnej w miejscu zamontowania reklamowanego Produktu.

5.17 Gwarant zastrzega sobie prawo wstrzymania procedury gwarancyjnej w przypadku gdy Kupujący zalega z płatnościami za faktury przeterminowane dłużej niż 7 dni.

5.18 W przypadku naprawy Produktu czas trwania gwarancji ulega przedłużeniu o ten okres niesprawności Produktu. W przypadku wymiany produktu na nowy, produkt ten jest objęty nową gwarancją w wymiarze ustawowym liczonym od momentu dostarczenia Produktu.

5.19 Gwarant nie jest zobowiązany do modernizowania lub modyfikowania istniejących produktów po wejściu na rynek ich nowszych wersji.

5.20 Niniejsze OWG wyłączają odpowiedzialność Gwaranta z tytułu rękojmi za wady rzeczy, przy czym wyłączenie to nie ma zastosowania do Kupujących będących Konsumentami w rozumieniu Kodeksu Cywilnego.

5.21 W sprawach nieuregulowanych niniejszym regulaminem mają zastosowanie postanowienia Kodeksu Cywilnego.