

## ELEKTRYCZNE NAGRZEWNICE POWIETRZA **EHM** DO WSPÓŁPRACY Z JEDNOSTKAMI I AUTOMATYKĄ CENTRAL SL, R1x, FG, SALVA (2400)

### DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA KARTA GWARANCYJNA



**Karta gwarancyjna stanowi integralną część niniejszej DTR.**



Powyższe dane służą jedynie jako opis urządzeń. Brak oświadczenia o określonych cechach lub przydatności produktu do konkretnego zastosowania mogą wynikać z naszych informacji. Podane informacje nie zwalniają użytkownika z obowiązku poddania urządzenia własnej ocenie i weryfikacji pod kątem zastosowania. Należy pamiętać, że nasze urządzenia podlegają naturalnemu procesowi zużycia i starzenia. Niniejszy dokument, jak również dane, specyfikacje oraz inne informacje w nim zawarte, są wyłączną własnością Harmann Polska Sp. z o.o.. Informacje nie mogą być powielane lub przekazywane osobom trzecim bez pisemnej zgody. Zdjęcie na okładce przedstawia przykładową konfigurację. Produkt zamówiony i dostarczony może różnić się od przedstawionej ilustracji.



#### 1. WAŻNE INFORMACJE.

Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje na temat bezpieczeństwa, montażu, transportu, uruchomienia, eksploatacji, konserwacji, demontażu i rozwiązywania prostych problemów. Urządzenie zostało wyprodukowane zgodnie z przyjętymi zasadami obecnej technologii. Podkreślamy, że w wyniku braku przestrzegania zaleceń i ostrzeżeń zawartych tej instrukcji oraz ogólnych zasad bezpieczeństwa, istnieje niebezpieczeństwo obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu.

- 1) Przeczytaj niniejszą instrukcję z uwagą przed przystąpieniem do montażu i pracy z urządzeniem.
- 2) Zachowaj instrukcje w miejscu, gdzie są one dostępne dla wszystkich użytkowników w każdej chwili.
- 3) Zawsze przekazuj instrukcję obsługi kiedy produkt przekazywany jest osobom trzecim.

#### 1.1. Regulacje prawne.

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących regulacji prawnych lub innych obowiązujących przepisów europejskich lub ustawodawstwa krajowego oraz zasad zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska obowiązujących w danym kraju.

#### 1.2. Gwarancja i odpowiedzialność.

Urządzenia wentylacyjne Harmann Polska Sp. z o.o. zostały wyprodukowane według najwyższych standardów technicznych. Podlegają stałej kontroli jakości i spełniają odpowiednie wymagania. Ponieważ konstrukcje urządzeń są stale rozwijane, zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania modyfikacji, ulepszeń i zmian w dowolnym czasie i bez uprzedzenia. Nie przyjmujemy żadnej odpowiedzialności za poprawność i kompletność informacji zawartej w niniejszej instrukcji obsługi. Gwarancja odnosi się tylko do dostarczonej konfiguracji urządzenia (wykonania fabrycznego). Gwarancja nie ma zastosowania, jeśli produkt był wadliwie / niewłaściwie zamontowany, niewłaściwie obsługiwany i konserwowany, był modyfikowany lub był użytkowany niezgodnie z przeznaczeniem.



#### 2. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA.

Projektanci, inżynierowie, instalatorzy i użytkownicy zapewniają i są odpowiedzialni za to, że produkt został dobrany, będzie zostanie zainstalowany i obsługiwany prawidłowo.


- 1) Nie wolno użytkować urządzeń, które nie są w dobrej kondycji technicznej.
- 2) Sprawdzić, czy urządzenie nie ma widocznych uszkodzeń, np. pęknięć na obudowie lub brakujących śrub i nitów, obejm.
- 3) Urządzeń należy używać zgodnie z przeznaczeniem, w zakresie parametrów podanych w danych technicznych.
- 4) Urządzenie, instalacja wentylacyjna i elektryczna muszą być wyposażone w akcesoria służące ochronie przed dotykiem, zasysaniem i zachowaniu odległości bezpieczeństwa, zgodnie z normą.

- 5) Wszelkie urządzenia ochrony elektrycznej i mechanicznej muszą być dostarczone przez klienta / instalatora.
- 6) Wszystkie elementy bezpieczeństwa nie mogą być pominięte lub być wyłączone z eksploatacji.
- 7) Urządzenie może być obsługiwane przez personel o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, wyłącznie jeżeli osoby te są nadzorowane lub zostały zapoznane z instrukcją obsługi przed odpowiedzialnych pracowników.
- 8) Dzieci należy trzymać z dala od urządzeń.

### 2.1. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.

Elektryczna nagrzewnica powietrza EHM jest urządzeniem wyprodukowanym w zakresie dyrektywy maszynowej 2006/42/WE (maszyny nieukończony). Zgodnie z powyższym urządzenie to nie jest zatem gotowe bezpośrednio do użycia. Jest ono przeznaczone wyłącznie do montażu w instalacjach wentylacyjno-klimatyzacyjnych lub w połączeniu z innymi składnikami w celu utworzenia kompletnego urządzenia lub instalacji. Urządzenie może być uruchomione tylko wtedy, gdy zostanie ono zintegrowane z maszyną / systemem, dla której zostało przeznaczone i z maszyną / systemem w pełni zgodnym z dyrektywą maszynową WE. Należy przestrzegać parametrów technicznych pracy urządzenia (np. temperatura, wydajność) podanych w specyfikacjach technicznych.

Nagrzewnice powietrza EHM są przeznaczone do współpracy z centralami wentylacyjnymi i mogą być wykorzystane w celu dostawy czystego, świeżego, suchego powietrza wentylacyjnego (bez kondensacji), przy maksymalnej gęstości 1,3 kg / m<sup>3</sup> oraz utrzymania temperatury nawiewu.

 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem / zamierzone zastosowanie – przewiduje również uważne zapoznanie się treścią niniejszej instrukcji, jej zrozumienia, zwłaszcza rozdziału nr 2 "Ogólne zasady bezpieczeństwa" i spełnienie tych warunków.

### 2.2. Niewłaściwe użytkowanie.

Jakiegokolwiek korzystanie z urządzenia, inne niż opisane w rozdziale "Przeznaczenie" jest uważane za niewłaściwe.


M. in poniższe punkty są uznane za niewłaściwe i niebezpieczne:

- 1) Przetłaczanie powietrza zawierającego mieszaniny gazów / par wybuchowych lub pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.
- 2) Przetłaczanie powietrza zawierającego gazy lub związki agresywne chemicznie.
- 3) Przetłaczanie powietrza zawierającego ciała stałe, pyły, smary, tłuszcze, substancje krystalizujące.
- 4) Przetłaczanie powietrza wilgotnego (kondensacja wilgoci).
- 5) Instalacja na zewnątrz oraz instalacja w pomieszczeniach mokrych, wilgotnych, w miejscach narażonych na korozję czy bezpośredni dostęp wody do urządzenia.
- 6) Praca bez systemu kanałów oraz Praca z zamkniętym systemem kanałów (np. kanały niedrożne).
- 7) Praca bez systemu filtrów.

### 2.3. Kwalifikacje personelu.





Montaż, podłączenie elektryczne, rozruch, eksploatacja, obsługa, konserwacja, naprawy oraz demontaż wymagają podstawowej wiedzy mechanicznej i elektrycznej, a także fachowej wiedzy technicznej i stosownych środków i narzędzi. W celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy, działania te mogą więc być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników technicznych lub osobę, pod której kierunkiem i nadzorem personel dokonuje obsługi. Pracownicy wykwalifikowani to tacy, którzy potrafią rozpoznać możliwe zagrożenia i wszczęć odpowiednie środki bezpieczeństwa z uwagi na swoje wykształcenie i w oparciu o wiedzę i doświadczenie. Wykwalifikowany personel musi przestrzegać zasad bezpieczeństwa.

### 2.4. Wskazówki bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji.

 W niniejszej instrukcji obsługi zawarte zostały instrukcje bezpieczeństwa, odpowiednio przed kolejnymi etapami, gdy istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń osobistych lub uszkodzenia sprzętu. W celu uniknięcia tych zagrożeń opisane środki muszą być przestrzegane!

Znak bezpieczeństwa (trójkąt ostrzegawczy) - zwraca uwagę na ryzyko. Instrukcje bezpieczeństwa zostały określone w następujący sposób:

- 1) Rodzaj ryzyka! - Identyfikacja typu i/lub źródła niebezpieczeństwa.
- 2) Konsekwencje - Opisuje to, co pojawia się gdy instrukcje dotyczące bezpieczeństwa nie są spełnione.
- 3) Środki ostrożności – Opisuje jak radzić sobie z potencjalnym zagrożeniem.

Znak bezpieczeństwa (ostrzeżenie trójkąt)	Konsekwencja
	Ogólne ostrzeżenie! Wskazuje na możliwe niebezpieczne sytuacje. Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może spowodować obrażenia ciała i / lub uszkodzenia mienia.
	Ostrzeżenie - niebezpieczne napięcie! Wskazuje na możliwe zagrożenie związane z energią elektryczną i porażeniem prądem elektrycznym. Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może doprowadzić do śmierci, obrażeń ciała i / lub uszkodzenia mienia.
	Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią! Wskazuje na możliwe zagrożenia z powodu wysokich temperatur na powierzchni. Brak przestrzegania ostrzeżenia może spowodować obrażenia ciała i / lub uszkodzenia.
	Śledź ważne informacje! Instrukcje bezpiecznego, optymalnego wykorzystania urządzenia.



## 2.5. Należy stosować się do następujących instrukcji.

### 2.5.1. Informacje ogólne.

- 1) W miejscu gdzie urządzenie będzie instalowane należy przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom i bezpieczeństwa w miejscu pracy oraz przepisów dotyczących ochrony środowiska.
- 2) Osoby będące przy montażu, konserwacji, demontażu lub osoby obsługujące urządzenie i narzędzia nie mogą spożywać alkoholu, być pod wpływem narkotyków lub środki farmaceutycznych, oraz innych substancji i środków które mogą mieć wpływ na ich zdolność do reagowania.
- 3) Obowiązki związane z eksploatacją, utrzymaniem i regulacją urządzenia powinny być jasno określone i przestrzegane tak, że nie może być żadnych niejasności w obszarze odpowiedzialności w zakresie bezpieczeństwa.
- 4) Nie należy przeciążać / obciążać mechanicznie urządzenia. Nigdy nie należy używać go jako uchwytu lub podpory. Na urządzeniu nie wolno niczego umieszczać.
- 5) Gwarancja odnosi się wyłącznie do zamówionej i dostarczonej konfiguracji.
- 6) Gwarancja odnosi się tylko do zamówionej i dostarczonej konfiguracji urządzenia (wykonania fabrycznego). Gwarancja nie ma zastosowania, jeśli produkt był wadliwie / niewłaściwie zamontowany, niewłaściwie obsługiwany i konserwowany, był modyfikowany lub nie był używany zgodnie z przeznaczeniem.

### 2.5.2. Podczas instalacji.

- 1) Przed podłączeniem urządzenia lub odłączeniem wtyczek należy odłączyć zasilanie główne poprzez odłączenie wszystkich biegunów instalacji elektrycznej. Należy upewnić się, że urządzenia nie będzie można włączyć ponownie.
- 2) Połóż kable i przewody tak, aby nie mogły zostać uszkodzone oraz aby nikt nie mógł się o nie potknąć.
- 3) Przed uruchomieniem należy upewnić się, że wszystkie dławiki, uszczelki i uszczelnienia w połączeniach wtykowych są prawidłowo zamontowane i nieuszkodzone, w celu zapobieżenia dostępu płynów i innych substancji do wnętrza urządzenia.
- 4) Znaki informacyjne znajdujące się na urządzeniu nie mogą zostać przysłonięte, zmienione lub usunięte.

### 2.5.3. Podczas uruchamiania.

- 1) Należy upewnić się, że wszystkie przewody i połączenia elektryczne zostały podłączone zgodnie ze schematem, wszystkie kable są wykorzystane, połączenia osłonięte przed niespodziewanym dotykiem. Urządzenie wolno uruchomić tylko wtedy, gdy jest ono prawidłowo zainstalowany.
- 2) Główny wyłącznik zasilania musi być zainstalowany i być łatwo dostępny!

### 2.5.4. Podczas pracy.

- 1) Tylko upoważniony personel może obsługiwać mechanizmy ustalania składników lub części, pod warunkiem, że system jest wykorzystywany zgodnie z przeznaczeniem.
- 2) W nagłych wypadkach, w przypadkach wystąpienia niebezpieczeństwa lub w przypadku powstania innego błędu i nieprawidłowości, należy natychmiast wyłączyć urządzenie i upewnić się, że nie można włączyć go ponownie.
- 3) Nie wolno przekroczyć parametrów takich jak napięcie, prąd podanych w dane technicznych i/lub na tabliczce znamionowej.

### 2.5.5. Podczas czyszczenia.

- 1) Przed rozpoczęciem pracy należy wyłączyć zasilanie główne i upewnić się, że nie można włączyć go ponownie.
- 2) Nie wolno używać rozpuszczalników lub agresywnych środków czyszczących i ostrych narzędzi. Urządzenie należy czyścić tylko za pomocą lekko wilgotnej, niestrzępiącej się ściereczki. Do czyszczenia używać tylko wody, a w przypadkach uzasadnionych delikatnego detergentu. Podczas czyszczenia nie wolno stosować myjek wysokociśnieniowych, parowych, itp.
- 3) Po zakończeniu czyszczenia należy się upewnić, że urządzenie działa poprawnie.

### 2.5.6. Podczas konserwacji i napraw.





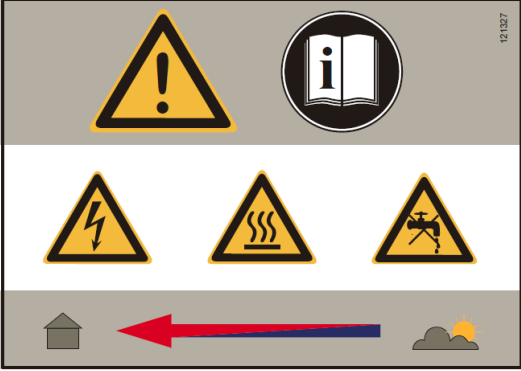
- 1) Przed rozpoczęciem pracy należy wyłączyć zasilanie główne i upewnić się, że nie można włączyć go ponownie. Jeśli urządzenie działa poprawnie, wówczas urządzenie wymaga tylko minimalnej obsługi. Należy postępować zgodnie ze wszystkimi instrukcjami podanymi w sekcji 10 w tym zakresie.
- 2) Upewnij się, że nie ma rozłączonych lub poluzowanych elementów, chyba że urządzenie jest odłączone od sieci.
- 3) Indywidualne komponenty nie mogą być wymieniane. Na przykład, składniki przeznaczone do pracy tylko w jednym urządzeniu nie mogą być zastosowane do innych wyrobów.

### 2.5.7. Utylizacja.

Urządzenie należy wycofać z eksploatacji zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami lokalnymi / krajowymi.

## 2.6. Etykiety bezpieczeństwa na urządzeniu.

	<p>• Ogólne ostrzeżenia</p> <p>» Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może spowodować osobiste obrażenia i / lub uszkodzenia mienia.</p> <p>→ Nieautoryzowane naprawy mogą spowodować obrażenia ciała i / lub uszkodzenie mienia, w tym przypadku gwarancja producenta lub gwarancja nie będzie miała zastosowania.</p>		<p>• Ostrzeżenie - niebezpieczne napięcie!</p> <p>» Nieprzestrzeganie zagrożenie może prowadzić do śmierci, uszkodzenia ciała lub uszkodzenie mienia.</p> <p>→ Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac na częściach przewodzących, zawsze całkowicie odłącz urządzenie od sieci elektrycznej i upewnij się, że nie można ponownie włączyć z powrotem.</p>
--	--	--	--

	<p>• Uwaga! Gorące powierzchnie. » Nieprzestrzeganie może spowodować zagrożenie osobiste obrażeń i / lub uszkodzenia mienia. → Nie należy dotykać powierzchni grzałek do momentu całkowitego ich ostygnięcia.</p>		<p>• Nie wolno czyścić wewnętrznej przestrzeni wodą lub za pomocą myjki wysokociśnieniowej. Nie używać produktów agresywnych lub łatwopalnych środków czyszczących. → Czyścić tylko łagodnym detergentem. Elementy powinny być czyszczone ściereczką lub pędzlem.</p>
	<p>Przeczytaj instrukcję obsługi przed uruchomieniem.</p>		<p>Kierunek przepływu powietrza przez nagrzewnicę EHM</p>
			



### 3. ZAKRES DOSTAWY.

W zależności od typu modelu zakres dostawy obejmuje:

1. 1 x Moduł elektrycznej nagrzewnicy EHM.
2. 1 x Przewód komunikacyjny 5.0 mb.
3. 1 x Instrukcja montażu.



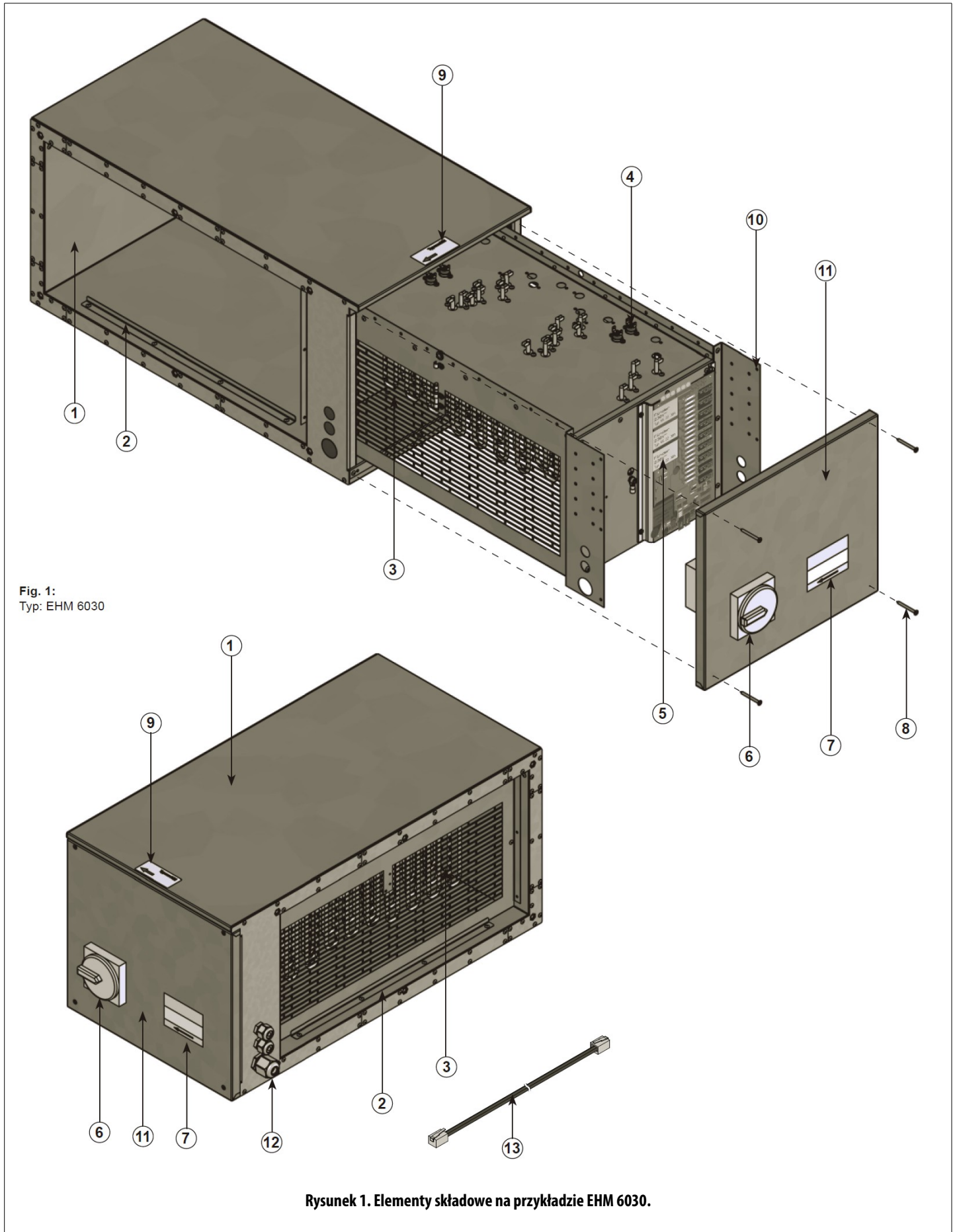
### 4. OPIS URZĄDZENIA.

Elektryczna nagrzewnica powietrza EHM została zaprojektowana do współpracy z centralami wentylacyjnymi SL, Rlx, FG, SALVA (2400) z wbudowaną fabryczną automatyką. Wbudowany kontroler (regulator) współpracuje wyłącznie z kontrolerami ww. central. Zasilanie elektryczne należy przyłączyć bezpośrednio do modułu EHM. W zestawie znajduje się przewód komunikacyjny o długości 5.0 mb, za pomocą którego należy połączyć sterowniki centrali i modułu EHM. Przewód komunikacyjny panelu zdalnego sterowania BDT należy podłączyć do kontrolera EHM.

Obudowę nagrzewnicy EHM tworzy wysokiej jakości konstrukcja samonośna wykonana z galwanizowanej blachy stalowej, o gładkich powierzchniach wewnętrznych i zewnętrznych, bezramkowa, bez mostków termicznych, izolowana warstwą wełny mineralnej o grubości 40mm. W zależności od modelu nagrzewnica została wyposażona w elektryczne elementy grzejne o mocy 9, 18 lub 27kW oraz automatykę sterującą. Maksymalna temperatura przetłaczanego powietrza + 60 st.C. Stopień ochorny IP41 (przy właściwie zabezpieczonych przejściach kablowych). EHM dostępna w wykonaniu prawym i lewym (strona obsługi).

#### 4.1. Opis elementów urządzenia (rysunek nr 1).

- 1) Obudowa
- 2) Prowadnice
- 3) Elementy grzewcze
- 4) Termiczny ogranicznik bezpieczeństwa
- 5) Kontroler
- 6) Przełącznik ON/OFF
- 7) Etykieta bezpieczeństwa
- 8) Śruby montażowe pokrywy bocznej kontrolera
- 9) Tabliczka znamionowa
- 10) Śruby mocujące modułu grzewczego
- 11) Pokrywa
- 12) Przejścia kablowe
- 13) Przewód komunikacyjny.





## 5. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE.

Czynności takiej jak transport i przechowywanie powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel zgodnie z instrukcją obsługi i obowiązującymi przepisami. Należy zwrócić uwagę na następujące punkty:

- 1) Sprawdzić dostawę według dowodu dostawy, aby zapewnić, że jest kompletna i prawidłowa oraz sprawdzić wszelkie uszkodzenia.
- 2) Wszelkie brakujące ilości lub szkody poniesione w trakcie transportu powinny być potwierdzone przez przewoźnika stosownym protokołem.
- 3) Harmann nie ponosi odpowiedzialności, jeśli szkoda na przesyłce nie została zgłoszona przewoźnikowi i nie został spisany protokół szkody z kurierem.
- 4) Urządzenie waży ok.. 20-30 kg (w zależności od rodzaju produktu, o którym mowa).
- 5) Urządzenie powinno być transportowane za pomocą odpowiedniego sprzętu dźwigowego w oryginalnym opakowaniu (na paalecie/skrzyni).
- 6) Jeżeli jest transportowane za pomocą wózka widłowego, należy zapewnić, że jest w stanie spoczynku. Rama podstawy musi całkowicie znajdować się na widłach lub na paalecie a centrum ciężkości musi być między widłami (patrz rysunek nr 2.).
- 7) Kierowca musi posiadać uprawnienia do prowadzenia wózka widłowego.
- 8) Nie przechodzić pod zawieszonym ładunkiem !
- 9) Nigdy nie należy podnosić i transportować jednostki przez klamkę drzwi, pokrywy lub innych części montażowych!
- 10) Unikać uszkodzenia i deformacji obudowy.
- 11) Urządzenie należy przechowywać w suchym miejscu i chronić przed wpływami atmosferycznymi w oryginalnym opakowaniu.
- 12) Otwarte palety powinny być pokryte brezentem. Poszczególne komponenty powinny być zakryte ponieważ ich odporność na warunki atmosferyczne jest zagwarantowana tylko po pełnej instalacji.
- 13) Temperatura przechowywania od +5 °C do +40 °C. Należy unikać gwałtownych różnic temperatur.

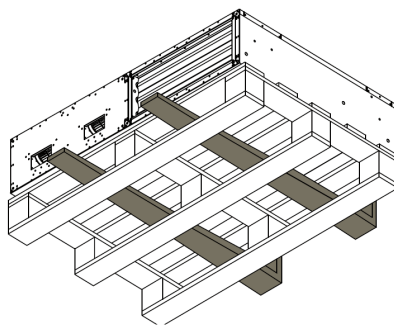


Fig. 2:

**Rysunek 2. Transport na paalecie.**



## 6. MONTAŻ.

Prace montażowe mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel zgodnie z projektem, zleceniem, instrukcją obsługi oraz przepisami i normami obowiązującymi. Należy zwrócić uwagę na następujące punkty:

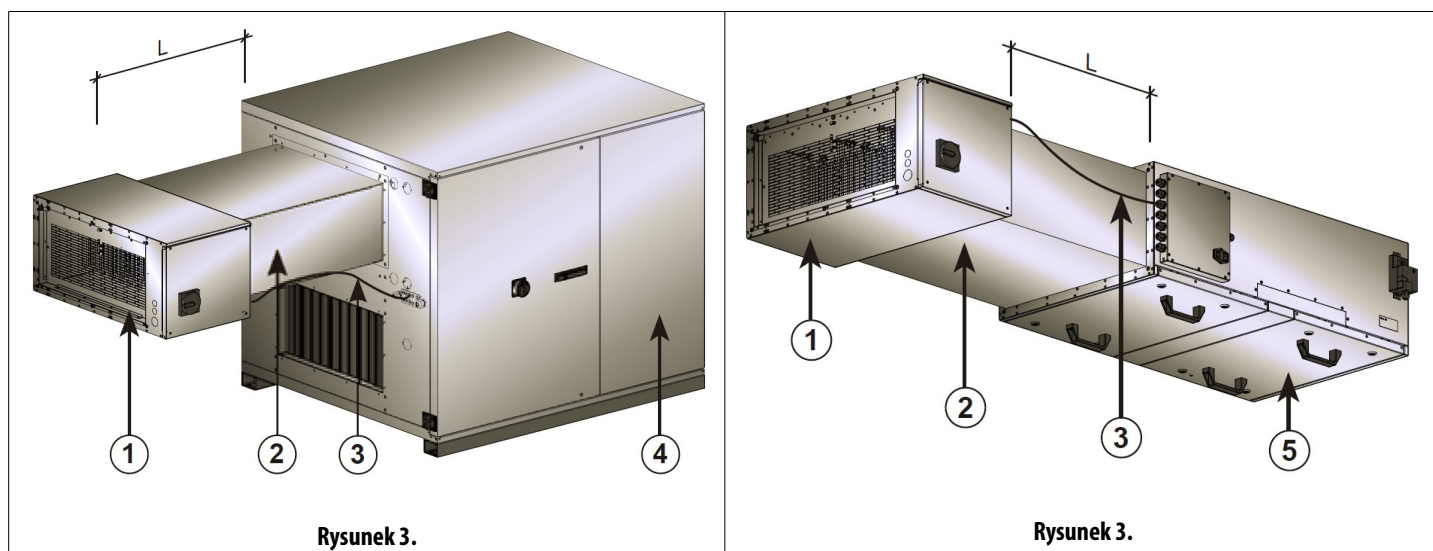
- 1) Akcesoria montażowe są dostarczane przez klienta/installatora.
- 2) Urządzenie powinno być zamocowane tylko przy pomocy atestowanych elementów mocujących.
- 3) Urządzenie należy zainstalować w sposób umożliwiający dostęp w celu konserwacji i czyszczenia, oraz w sposób umożliwiający jego demontaż. Wszystkie elementy instalacji powinny się łatwo demontować.
- 4) Należy zachować taką ilość miejsca (odległość) po stronie skrzynki zaciskowej aby w przypadku zadziałania termicznych ograniczników bezpieczeństwa, wysunąć skrzynkę zawierającą elementy grzejne i zresetować termiczne ograniczniki bezpieczeństwa.
- 5) Podczas instalacji nie wolno deformować obudowy urządzenia. Ciężar kanałów wentylacyjnych nie może spoczywać na obudowie EHM. Nie wolno obciążać obudowy urządzenia.
- 6) Urządzenie powinno być odpowiednio zabezpieczone.
- 7) Nie wolno wykonywać otworów w dowolnym miejscu obudowy.
- 8) Należy wykorzystać fabryczne otwory lub wskazane miejsca na obudowie w celu przymocowania wkrętami i/lub śrubami.
- 9) Kanały wentylacyjne należy podłączyć przy pomocy łącz elastycznych.
- 10) Należy upewnić się, że system kanałów wentylacyjnych jest drożny.
- 11) Kanały wentylacyjne należy uziemić razem z modulem EHM (wyrównanie potencjału).
- 12) Przewody elektryczne należy prowadzić przez przygotowane przejścia kablowe.
- 13) Przewody elektryczne nie mogą dotykać obudowy urządzenia.
- 14) Elektryczna nagrzewnica powietrza EHM może być stosowana wyłącznie z centralami SL, Rlx, FG, SALVA(2400) z fabrycznie wbudowanym układem automatyki.
- 15) EHM należy zainstalować za centralą (w kierunku przepływu powietrza), na kanale powietrza nawiewanego do pomieszczeń. Wymagane jest przy tym podłączenie osobnej linii zasilającej do nagrzewnicy oraz dodatkowych przewodów komunikacyjnych.



### 6.1. Podłączenie kanałów wentylacyjnych.

Podczas instalacji modułu nagrzewnicy elektrycznej EHM należy ściśle przestrzegać następujących wskazówek:

1. EHM należy zainstalować za centralą (w kierunku przepływu powietrza), na kanale powietrza nawiewanego do pomieszczeń.
2. Za centralą oraz przed i za modulem EHM należy zachować odcinki proste kanałów.
3. Przy zmianie średnicy / przekroju kanału wentylacyjnego należy użyć kształtek i akcesoriów.
4. Kształtkę przejściową zamocować do obudowy za pomocą 4 śrub z łbem sześciokątnym M8x20.
5. Należy bezwzględnie zachować minimalną i maksymalną odległość modułu EHM od wylotu centrali:  
**Dystans minimalny wynosi 0.5 mb a maksymalny 4.0 mb.**
6. Długość dostarczonego przewodu komunikacyjnego łączącego sterowniki EHM i centrali wynosi 5.0mb. Przewód komunikacyjny nie może być skracany ani wydłużany oraz nie może dotykać obudowy urządzenia i kanałów wentylacyjnych.
7. Struga powietrza musi przepływać przez moduł grzewczy EHM w sposób uporządkowany w całym jego przekroju. Ma to istotne znaczenie dla prawidłowego odprowadzenia ciepła z elementów grzejnych nagrzewnicy i pomiarów temperatury. Przykładem nieprawidłowego montażu jest zastosowanie łuku bezpośrednio przed wlotem powietrza do nagrzewnicy.



#### Rysunek 3. Prawidłowe podłączenie EHM:

1. EHM.
2. Kanał wentylacyjny od długości  $> 0.5\text{mb}$  oraz  $\leq 4.0\text{mb}$ .
3. Przewód komunikacyjny.
4. Centrala Rlx
5. Centrala SL.



### 7. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE.



**Ostrzeżenie. Niebezpieczne napięcie!**



**UWAGA.** Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może lub spowoduje porażenie prądem, śmierć, uszkodzenia ciała lub uszkodzenia mienia. Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac przy przewodach elektrycznych, należy zawsze całkowicie odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej (zasilanie główne) i upewnić się, że nie można ponownie włączyć go z powrotem.

Instalacja elektryczna może być wykonywana tylko przez wykwalifikowanych elektryków zgodnie z instrukcją instalacji i obsługi oraz przepisów krajowych i norm:

- a) Norm PN, EN , w tym specyfikacji wszystkich wymogów bezpieczeństwa;
- b) Technicznych warunków przyłączenia.
- c) BHP i wymagań odnośnie zapobiegania wypadkom.



**Zwracamy uwagę że poniższa lista nie jest kompletna.**

Poniższe wymagania powinny być stosowane w ramach własnej i/lub czyjejs osobistej odpowiedzialności:

- 1) Połączenia elektryczne muszą być wykonane zgodnie z odpowiednimi schematami elektrycznymi oraz schematami terminala.
- 2) Typ kabla, przekrój kabli zasilających i sposób ich układania powinny być określone przez uprawnionego elektryka.

- 3) Przewody zasilające powinny być separowane od przewodów niskonapięciowych.
- 4) Urządzenie musi być wyposażone w rozłącznik sieciowy ze szczeliną pomiędzy stykami min. 3 mm.
- 5) Podczas prowadzenia i montażu przewodów należy stosować dławiki dla każdego pojedynczego wlotu kabla.
- 6) Wszystkie wloty kablów, które nie są używane muszą być uszczelnione tak, aby całość pozostała hermetyczna.
- 7) Wszystkie kable muszą być zabezpieczone przed wyrwaniem.
- 8) Przewody elektryczne nie mogą dotykać obudowy urządzenia.
- 9) Należy utworzyć wyrównanie potencjału pomiędzy urządzeniem a system kanałów wentylacyjnych (uziemiaenie).
- 10) Należy sprawdzić działanie zabezpieczeń elektrycznych.



#### Podłączenie elektryczne w urządzeniu.

Listwa przyłączeniowa znajduje się wewnątrz urządzenia EHM. Należy zdjąć pokrywę skrzynki zaciskowej (patrz rysunek 4.). Każdy przewód, który będzie przyłączony musi przejść przez oddzielny przepust kablówy (patrz rys. B). Przepusty kablówy mogą znajdować się po prawej lub lewej stronie urządzenia. W celu poprowadzenia przewodów użyj dostępnych dławików. Wykwalifikowany elektryk musi określić rodzaj przewodu zasilającego, który musi być dobrany stosownie do obciążenia i ilości faz oraz typ zabezpieczeń elektrycznych, które należy zainstalować. Parametry modułu EHM znajdują się na tabliczce znamionowej i w danych technicznych.



#### Przewód zasilający.

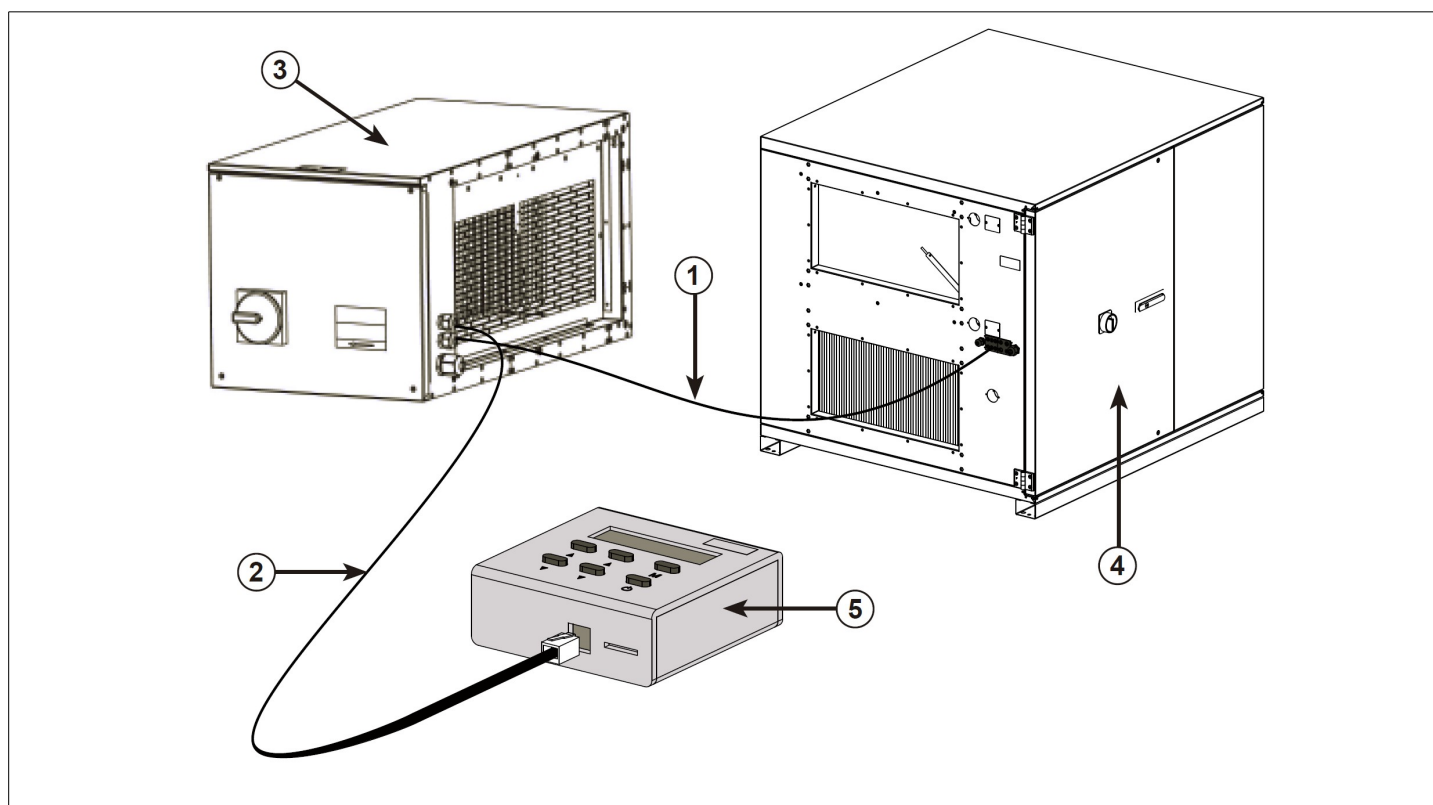
Kabel sieciowy (zasilający) należy podłączyć zgodnie ze schematem elektrycznym. Napięcie zasilania musi być zgodne z danymi podanymi na tabliczce znamionowej urządzenia. Urządzenie należy wyposażyć w zabezpieczenia elektryczne.



Przewody niskonapięciowe, sterujące, transmisji danych należy układać oddzielnie od przewodów sieciowych. Nie wolno ich układać równoległe do przewodów zasilających.

#### Podłączenie przewodów komunikacyjnych (niskonapięciowy przewód transmisji danych).

Najpierw użyj kabla sterującego (1) o długości 5 mb dostarczonego wraz z modułem grzewczym EHM (3) do centrali wentylacyjnej (4). Skorzystaj z instrukcji centrali wentylacyjnej. Na płycie głównej EHM (3) połączenia z centralą dokonaj do pierwszego gniazda RJ10 (port XB5). Następnie podłącz drugi przewód sterowania (2) o długości 10 mb dostarczony wraz z panelem BDT do drugiego gniazda RJ10 (Port XB4) na płycie głównej modułu EHM (3). Drugi koniec kabla (2) podłącz bezpośrednio z dołu do gniazda RJ10 w panelu BDT.



#### Przedłużenie / skrócenie przewodu komunikacyjnego.

Przewód sterujący (komunikacyjny) należy przeprowadzić przez przepusty kablówy centrali. Kabel sterujący nie może być skrócony. Każdy nadmiar długości musi być umieszczony na zewnątrz obudowy. Jeśli kabel jest zbyt krótki, rozszerzenia można zamówić u producenta lub dostawcy.

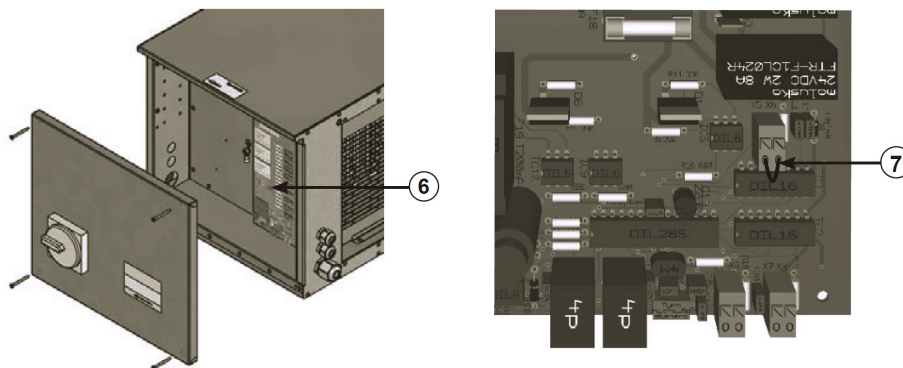




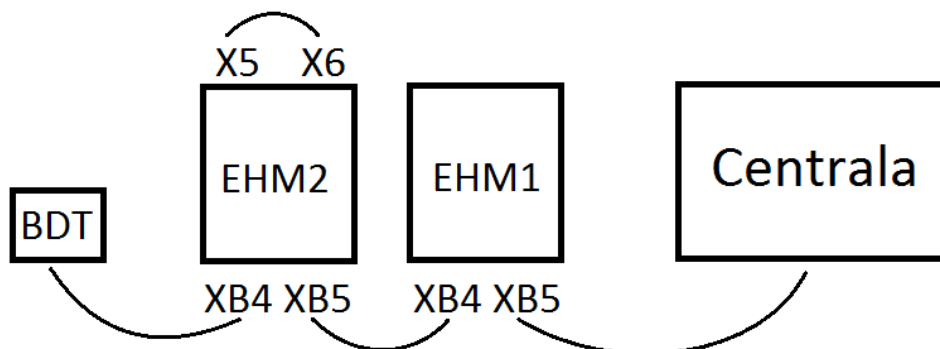
### Połączenie szeregowo dwóch modułów EHM.

W przypadku potrzeby zwiększenia mocy grzewczej istnieje możliwość podłączenia dwóch modułów nagrzewc EHM szeregowo. Dokonując tego, należy przestrzegać następujących punktów dotyczących podłączenia przewodów komunikacyjnych:

- 1) Na płycie sterującej (6) drugiego modułu grzewczego EHM, należy nawiązać połączenie (mostek, np drut) między zaciskami X5 i X6 (połączenie 7 na rysunku 5A i 5B).
- 2) Podłącz przewody komunikacyjne, panel BDT i centralę w sposób pokazany rysunku nr 5B.



Rysunek 5A



Rysunek 5B



### 8. URUCHOMIENIE.



**UWAGA.** Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może lub spowoduje porażenie prądem, śmierć, uszkodzenia ciała lub uszkodzenia mienia. Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac przy przewodach elektrycznych, należy zawsze całkowicie odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej (zasilanie główne) i upewnić się, że nie można ponownie włączyć go z powrotem.



**UWAGA.** Gorąca powierzchnia elementów grzejnych. Zagrożenie poparzeniem. Nieprzestrzeganie ostrzeżenia może spowodować obrażenia ciała i / lub uszkodzenia mienia. NIE WOLNO dotykać wszelkich gorących powierzchni, dopóki grzałki nie ochłodzą się całkowicie.



Przed przystąpieniem do uruchomienia przez przeszkolony personel techniczny należy upewnić się że zostało wykluczone jakiekolwiek ryzyko. Zgodnie z instrukcją instalacji i obsługi oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami należy przeprowadzić następujące punkty kontrolne:

1. Sprawdzić czy instalacja jednostek wentylacyjnych i systemu kanałów została przeprowadzona prawidłowo.
2. Sprawdzić uszczelnienie instalacji.
3. Sprawdzić drożność kanałów wentylacyjnych; należy udrożnić system wentylacyjny, usunąć ciała obce znajdujące w instalacji wentylacyjnej.
4. Sprawdzić mocowania.
5. Sprawdzić czy zostały zainstalowane wszystkie środki ochrony mechanicznej i elektrycznej (np uziemienie, bezpieczniki).
6. Sprawdzić czy napięcie, częstotliwość i rodzaj zasilania elektrycznego są zgodne z danymi na tabliczce znamionowej.
7. Sprawdzić wszystkie połączenia elektryczne i przewody.
8. Urządzenie nie może być włączone gdy obudowa jest otwarta.



## 9. PRACA.



**UWAGA.** Moduł grzewczy EHM stanowi wyposażenie dodatkowe central SL, Rlx, FG, SALVA(2400). W celu zarządzania jego pracą należy zapoznać się z instrukcją obsługi posiadanej centrali, w szczególności z menu panelu panelu zdalnego sterowania BDT.

Sygnalizacja gotowości pojedynczego modułu EHM na wyświetlaczu BDT:	Sygnalizacja gotowości dwóch modułów EHM na wyświetlaczu BDT:
<p>Gdy moduł EHM został podłączony prawidłowo, jego symbol pojawi się na wyświetlaczu BDT centrali: </p>	<p>Użytkownik ma możliwość podłączenia drugiego modułu grzewczego. Dokonując tego, należy przestrzegać informacji zawartych w punkcie: Połączenie szeregowe dwóch modułów EHM. Gdy drugi moduł grzewczy został prawidłowo podłączony drugi symbol pojawia się na wyświetlaczu centrali: </p>

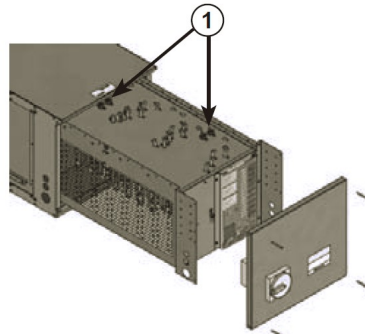


### 9.1. Termiczny ogranicznik bezpieczeństwa.

Temperatura powietrza na wyjściu z nagrzewnicy jest kontrolowana w sposób ciągły. W przypadku awarii, gdy temperatura osiągnie wartość 75 st.C - automatyczny termiczny ogranicznik bezpieczeństwa wyłączy nagrzewnicę. Gdy ogranicznik zostanie wyzwolony musi zostać zresetowany ręcznie (rysunek 6).



**UWAGA.** Gorąca powierzchnia elementów grzejnych. Zagrożenie poparzeniem. Nieprzestrzeganie ostrzeżenia może spowodować obrażenia ciała i / lub uszkodzenia mienia. NIE WOLNO dotykać wszelkich gorących powierzchni, dopóki grzałki nie ochłodzą się całkowicie.



Rysunek 6. Lokalizacja termicznych ograniczników nagrzewnicy EHM.

F8 FAULT  
SAFTY THERMOSTAT

Komunikat na panelu zdalnego sterowania BDT

Błąd – Termostat bezpieczeństwa nagrzewnicy. Temperatura nagrzewnicy wzrosła powyżej 75°C. Nagrzewnica została wyłączona. Możliwe przyczyny: brak odbioru ciepła przez powietrze, brak przepływu powietrza lub przepływ ograniczony, uszkodzony siłownik/przepustnica powietrza (zamknięte), uszkodzony wentylator, zatkany wymiennik, zatkany filtr, ciało obce. Sprawdź siłownik, przepustnicę powietrza, sprawdź bezpieczniki, sprawdź centralę, wentylator i drożność kanałów. Po zlokalizowaniu usterki oraz po usunięciu jej przyczyny należy ręcznie wcisnąć przycisk (przyciski) RESET w nagrzewnicy EHM. Następnie należy to potwierdzić przyciskiem B (▲) na panelu BDT.



## 10. KONSERWACJA I NAPRAWA.

### 10.1. Uwagi.



Konserwacje i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, zgodnie z niniejszą instrukcją instalacji i pracy oraz przepisów. Urządzeń nie należy naprawiać samodzielnie tylko skontaktować się z serwisem producenta. Samowolne naprawy mogą skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem mienia. W przypadku samowolnych napraw wygasają roszczenia gwarancyjne.



• Ogólne ostrzeżenia  
» Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może spowodować osobiste obrażenia i / lub uszkodzenia mienia.



• Ostrzeżenie - niebezpieczne napięcie!  
» Nieprzestrzeganie zagrożenie może prowadzić do śmierci, uszkodzenia ciała lub uszkodzenia mienia.

	→Nieautoryzowane naprawy mogą spowodować obrażenia ciała i / lub uszkodzenie mienia, w tym przypadku gwarancja producenta lub gwarancja nie będzie miała zastosowania.		→Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac na częściach przewodzących, zawsze całkowicie odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej i upewnij się, że nie można ponownie włączyć z powrotem.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uwaga! Gorące powierzchnie.</li> <li>» Nieprzestrzeganie może spowodować zagrożenie osobiste obrażeń i / lub uszkodzenia mienia.</li> <li>→ Nie należy dotykać powierzchni grzałek do momentu całkowitego ich ostygnięcia.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie wolno czyścić wewnętrznej przestrzeni wodą lub za pomocą myjki wysokociśnieniowej. Nie używać produktów agresywnych lub łatwopalnych środków czyszczących.</li> <li>→ Czyścić tylko łagodnym detergentem. Elementy powinny być czyszczone ściereczką lub pędzlem.</li> </ul>



## 10.2. Czyszczenie i konserwacja.

Czynności konserwacyjne powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel zgodnie z niniejszą instrukcją i obowiązującymi przepisami. Jeżeli urządzenie EHM pracuje poprawnie wymaga tylko okresowej konserwacji.

Poniższe czynności powinny być wykonywane w regularnych odstępach czasu zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy:

1. Sprawdzić działanie układu sterowania i urządzeń zabezpieczających.
2. Sprawdzić połączenia elektryczne oraz czy przewody nie są uszkodzone.
3. Oczyszczyć z kurzu i brudu wnętrze obudowy.
4. W celu czyszczenia NIE WOLNO używać produktów agresywnych lub łatwopalnych, bieżącej wody, myjek ciśnieniowych, ostrych narzędzi.
5. Elementy urządzenia czyścić szmatką lub szczotką. W uzasadnionych przypadkach lekko zwilżoną ściereczką z niewielką ilością detergentu.
6. Należy unikać uszkodzenia lub zniszczenia części urządzenia.
7. Sprawdzić szczelność urządzenia po stronie kanałów wentylacyjnych.
8. Przed oddaniem urządzenia do normalnej pracy po pracach konserwacyjnych i serwisowych, przeprowadzić oględziny w sposób opisany w sekcji 7 i 8.



**UWAGA.** Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może lub spowoduje porażenie prądem, śmierć, uszkodzenia ciała lub uszkodzenia mienia. Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac przy przewodach elektrycznych, należy zawsze całkowicie odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej (zasilanie główne) i upewnij się, że nie można ponownie włączyć go z powrotem.



**UWAGA.** Gorąca powierzchnia elementów grzejnych. Zagrożenie poparzeniem. Nieprzestrzeganie ostrzeżenia może spowodować obrażenia ciała i / lub uszkodzenia mienia. NIE WOLNO dotykać wszelkich gorących powierzchni, dopóki grzałki nie ochłodzą się całkowicie.



## 11. ROZBUDOWA / PRZEBUDOWA URZĄDZENIA.

Jednostka nie musi i nie może być modyfikowana. Gwarancja na urządzenie obowiązuje tylko wersji dostarczonej w oryginalnej konfiguracji. Gwarancja przestaje obowiązywać w przypadku każdej, dowolnej i samowolnej modyfikacji, przebudowie, rozbudowie, wymianie podzespołów, ich usunięciu itp.



## 12. DEMONTAŻ I UTYLIZACJA.



**UWAGA!** Niebezpieczeństwo obrażeń w przypadku wykonywania prac pod napięciem ! Jeśli nie odłączysz napięcia przed przystąpieniem do demontażu urządzenia, możesz doznać obrażeń i może to doprowadzić do uszkodzenia urządzenia lub części instalacji. Upewnij się, że odpowiednie części urządzenia są odłączone od zasilania i zasilania tego nie można ponownie włączyć.

### 12.1. Demontaż urządzenia.

Gdy urządzenie jest likwidowane i demontowane należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa podanych w punktach od 2 do 8 i pkt 12.

### 12.2. Utylizacja.

Niewłaściwy sposób utylizacji może spowodować zanieczyszczenie środowiska. Urządzenie należy utylizować zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami wymaganiami.



## 13. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.

Proszę zwrócić uwagę na następujące wskazówki:

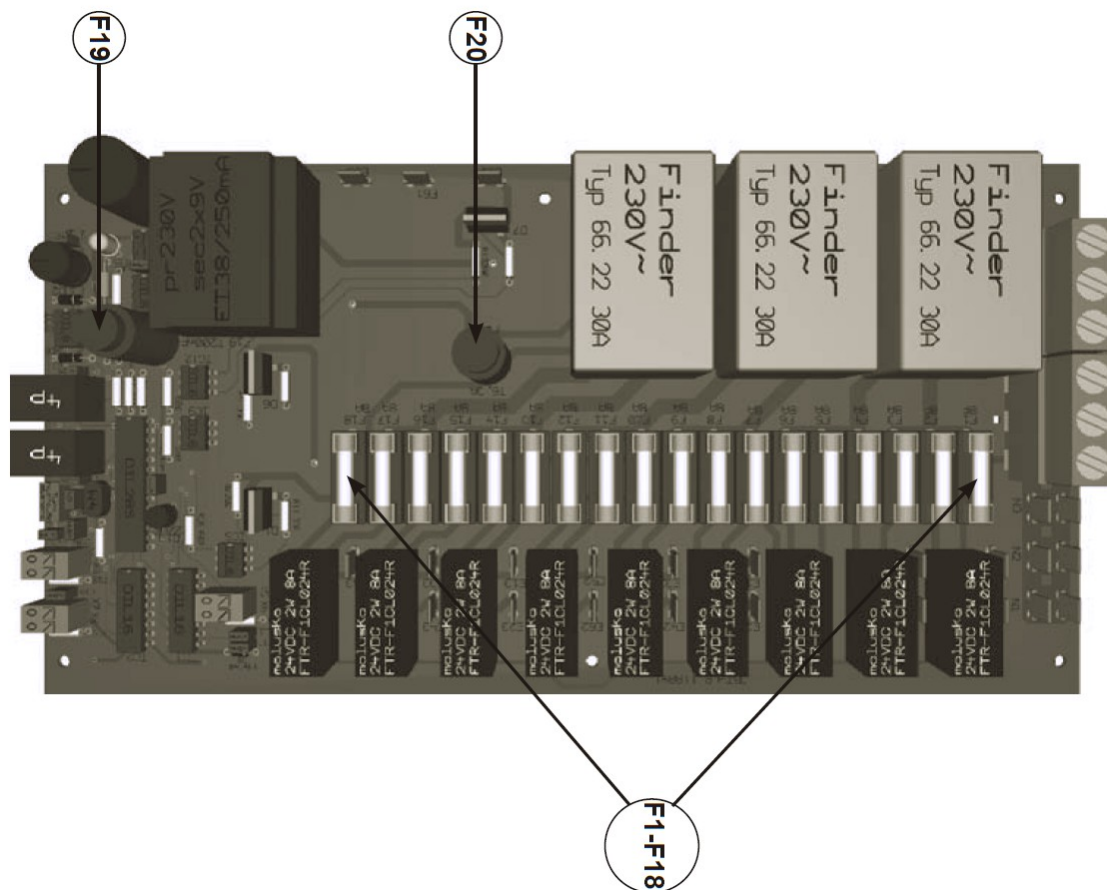
1. **UWAGA!** Należy postępować celowo i systematycznie podczas rozwiązywania problemów, nawet gdy jest się pod presją czasu.
2. W najgorszym przypadku, Twoje działania: demontaż podzespołu, usunięcie śladów czy zmiana ustawień np. w sterowniku, dokonane przez Ciebie losowo, na oślep i bez merytorycznego przygotowania, mogą spowodować, że nie będzie nigdy możliwe ustalenie pierwotnej przyczyny błędu.

3. Przeprowadź przegląd pracy całego urządzenia i współpracujących akcesoriów elektrycznych, mechanicznych, hydraulicznych w połączeniu z całą instalacją wentylacyjną, grzewczą, itp.
4. Postaraj się wyjaśnić, czy jednostka była prawidłowo dobrana, dopasowana i odpowiadała potrzebom instalacji w której się znajduje, ze wszystkimi funkcjami i możliwościami technicznymi, przed wystąpieniem błędu.
5. Spróbuj odszukać zmiany i odstępstwa jakie mogły wystąpić dla całej instalacji, w której jest zainstalowane urządzenie.
6. Czy warunki pracy urządzenia lub zakres działania od momentu uruchomienia zostały zmienione?
7. Czy jakiegokolwiek zmiany (np. modyfikacje) lub naprawy zostały wykonane dla całego systemu (instalacja wentylacyjna, elektryczna, sterowanie) lub w przypadku jednostki? Jeśli tak: to, co?
8. Czy urządzenie było prawidłowo obsługiwane?
9. W jaki sposób objawia się błąd lub problem?
10. Zastanów się o możliwej przyczynie błędu. Jeśli to konieczne, zadaj natychmiast pytanie do operatora lub operatora instalacji.
11. Jeśli nie udało się zdiagnozować przyczyny problemu lub usterki, zlokalizować przyczyny problemu lub usterki oraz jej usunąć, należy skontaktować się z serwisem producenta. Adres kontaktowy znajduje się na stronie [www.harmann.pl](http://www.harmann.pl) lub na okładce instrukcji obsługi.
12. Pamiętaj: Funkcjonowanie systemów elektrycznych, hydraulicznych, grzewczych, komponentów systemu wentylacyjnego oraz działania użytkownika lub zaniechanie tych działań mają wpływ na prawidłową pracę jednostki.



### 13.1. Bezpieczniki niskoprądowe.

Na płycie głównej sterownika urządzenia EHM zostały zabudowane bezpieczniki niskoprądowe w celu ochrony urządzeń elektrycznych i elektronicznych (rysunek 7). W przypadku przepalenia się bezpiecznika należy zlokalizować usterkę i określić jej przyczynę. Pomocna będzie poniższa tabela. Bezpiecznik musi być wymieniony wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Niskoprądowe bezpieczniki muszą być zgodne z normą EN 60127. Wymiary 5 x 20 mm.



Rysunek 7.

**UWAGA.** Zastosowano bezpiecznik dla każdego elementu grzewczego! Należy stosować tylko bezpieczniki określone w punkcie 13.1. Tabela 1 Instalowanie niewłaściwych bezpieczników może spowodować zniszczenia tyrystorów!

Bezpiecznik	Możliwa przyczyna	Naprawa usterki
<b>F1-F4</b> <b>/ MT 8A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uszkodzony przewód</li> <li>• Uszkodzony element grzejny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymień przewód / Skontaktuj się z serwisem</li> <li>• Skontaktuj się z serwisem</li> </ul>
<b>F5-F6</b> <b>/ FF 8A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uszkodzony przewód</li> <li>• Uszkodzony element grzejny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymień przewód / Skontaktuj się z serwisem</li> <li>• Skontaktuj się z serwisem</li> </ul>
<b>F7-F17</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uszkodzony przewód</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymień przewód / Skontaktuj się z serwisem</li> </ul>

**/ MT 8A**

• Uszkodzony element grzejny

• Skontaktuj się z serwisem

<b>F18</b> <b>/ FF 8A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uszkodzony przewód</li> <li>• Uszkodzony element grzejny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymień przewód / Skontaktuj się z serwisem</li> <li>• Skontaktuj się z serwisem</li> </ul>
<b>F19</b> <b>/ T 0,2A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Błąd PCB</li> <li>• Trwałe uszkodzenie PCB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oczyszczyć PCB stosownymi środkami</li> <li>• Skontaktuj się z serwisem</li> </ul>
<b>F20</b> <b>/ T 6,3A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uszkodzony przewód</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymień przewód / Skontaktuj się z serwisem</li> </ul>



#### 14. DANE TECHNICZNE.

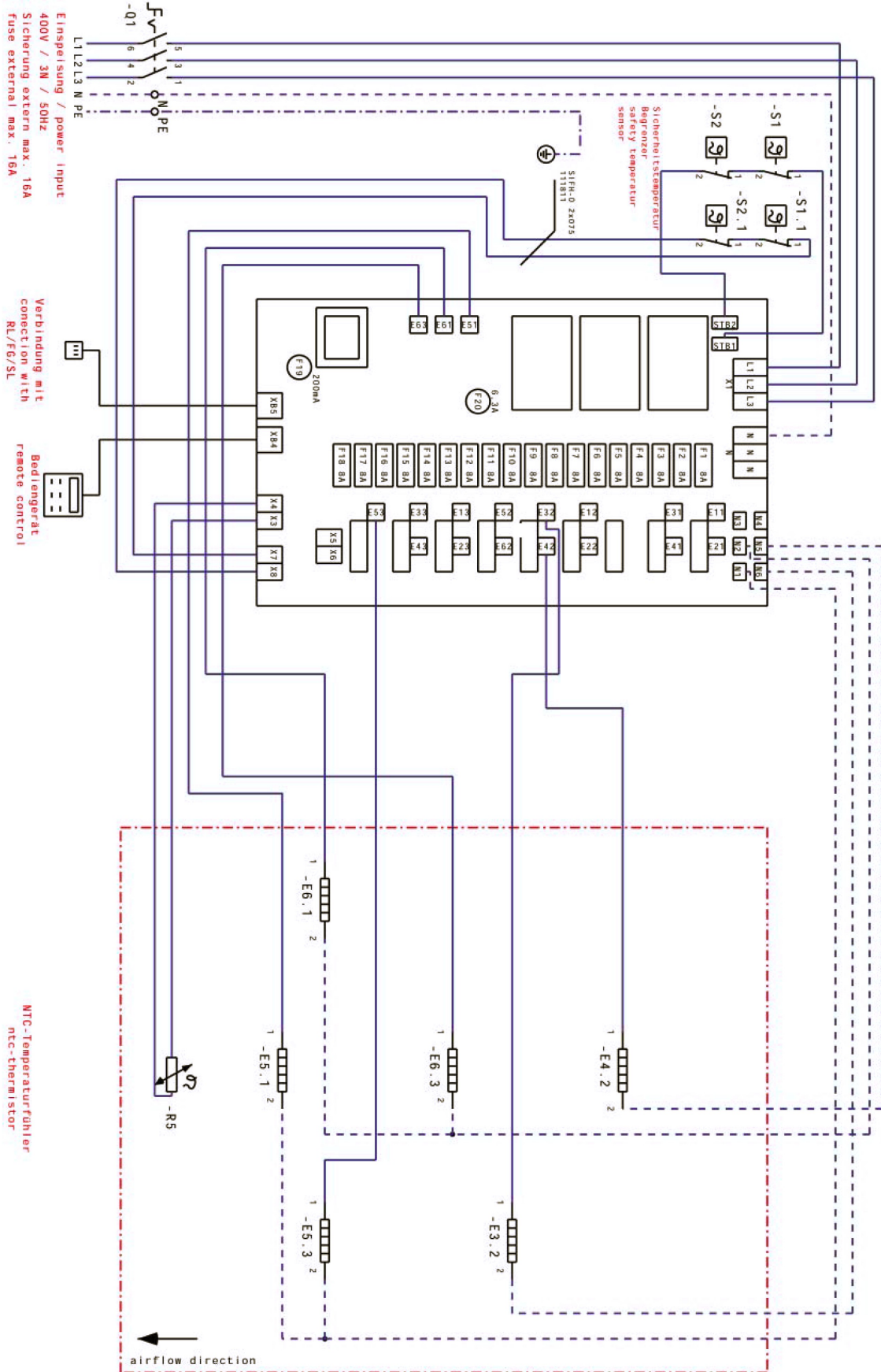
Specifications												
Units / Model			EHM 5025 R09 01	EHM 5025 L09 01	EHM 5025 R18 01	EHM 5025 L18 01	EHM 6030 R09 01	EHM 6030 L09 01	EHM 6030 R18 01	EHM 6030 L18 01	EHM 6030 R27 01	EHM 6030 L27 01
Length	<i>L</i>	<i>mm</i>	121419	121420	121421	121422	121427	121428	121429	121430	121431	121432
			754,4	754,4	754,4	754,4	754,4	754,4	754,4	754,4	754,4	754,4
Width	<i>B</i>	<i>mm</i>	366,8	366,8	366,8	366,8	366,8	366,8	366,8	366,8	366,8	366,8
Height	<i>H</i>	<i>mm</i>	424	424	424	424	400	400	400	400	400	400
Nominal width	<i>NW</i>	<i>mm</i>	500/250	500/250	500/250	500/250	600/300	600/300	600/300	600/300	600/300	600/300
Weight		<i>kg</i>	20,0	20,0	21,5	21,5	20,0	20,0	21,5	21,5	23,0	23,0
Operating voltage	<i>V</i>		400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N
Frequency	<i>Hz</i>		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Power consumption	<i>W</i>		9000	9000	18000	18000	9000	9000	18000	18000	27000	27000
Maximum current	<i>A</i>		14	14	27	27	14	14	27	27	40	40
Max. ambient temp.	<i>°C</i>		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Wiring diagram No.			121386	121386	121387	121387	121386	121386	121387	121387	121160	121160
Connection, right			x	-	x	-	x	-	x	-	x	-
Connection, left			-	x	-	x	-	x	-	x	-	x
incl. adapter plate			x	x	x	x	-	-	-	-	-	-



15. SCHEMATY ELEKTRYCZNE.

EHM 9.0kW 3~400V. Zewnętrzny bezpiecznik max. 16.0 A

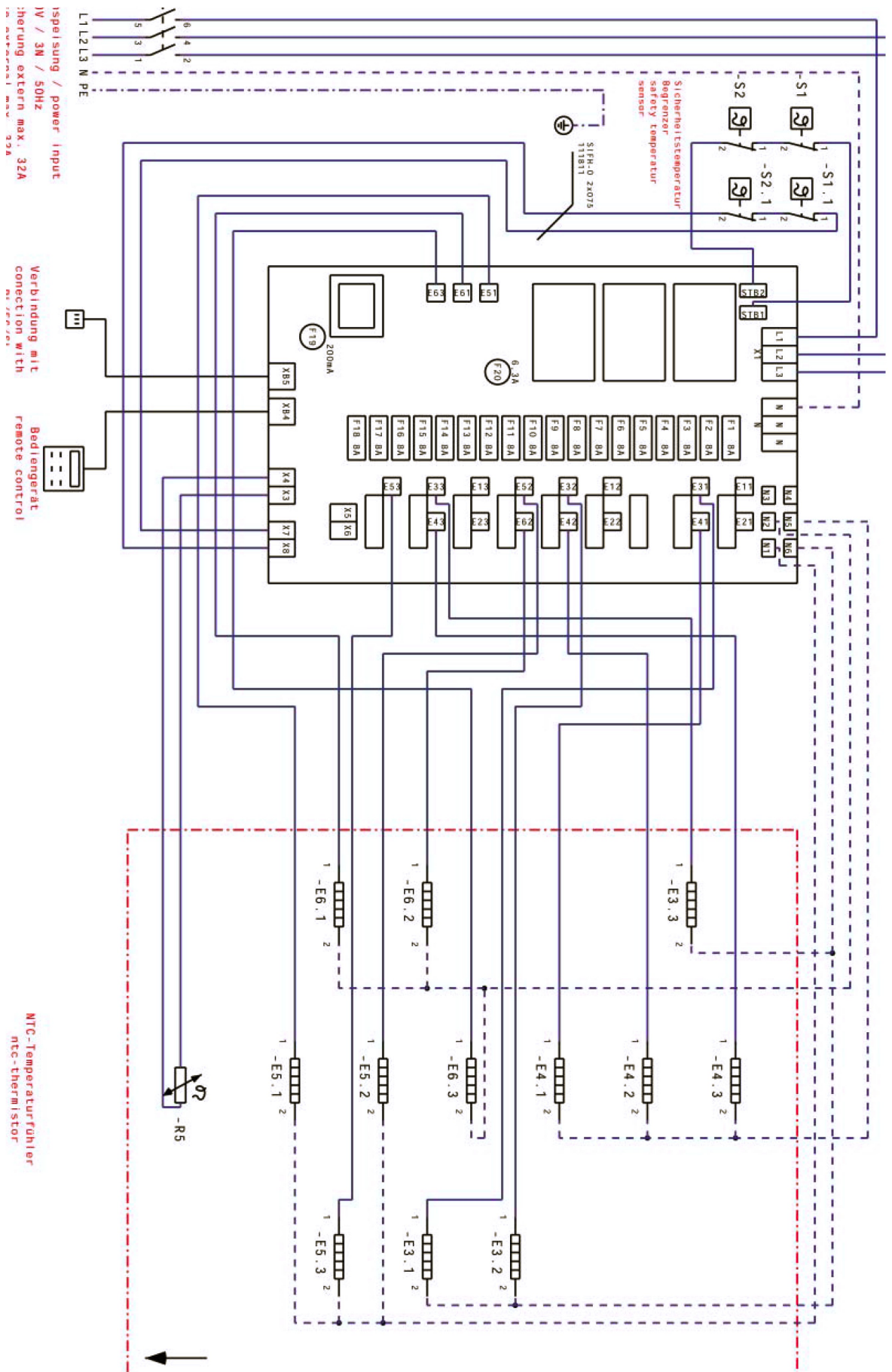
Wiring diagrams No.: 121386 Heating module 9 kW



MTC-Temperaturfühler  
ntc-thermistor

EHM 18.0kW 3~400V. Zewnętrzny bezpiecznik max. 32.0 A

Wiring diagrams No.: 121387 Heating module 18 kW



Ispejsung / power input  
IV / 3N / 50Hz  
:herung extern max. 32A  
in external max. 32A

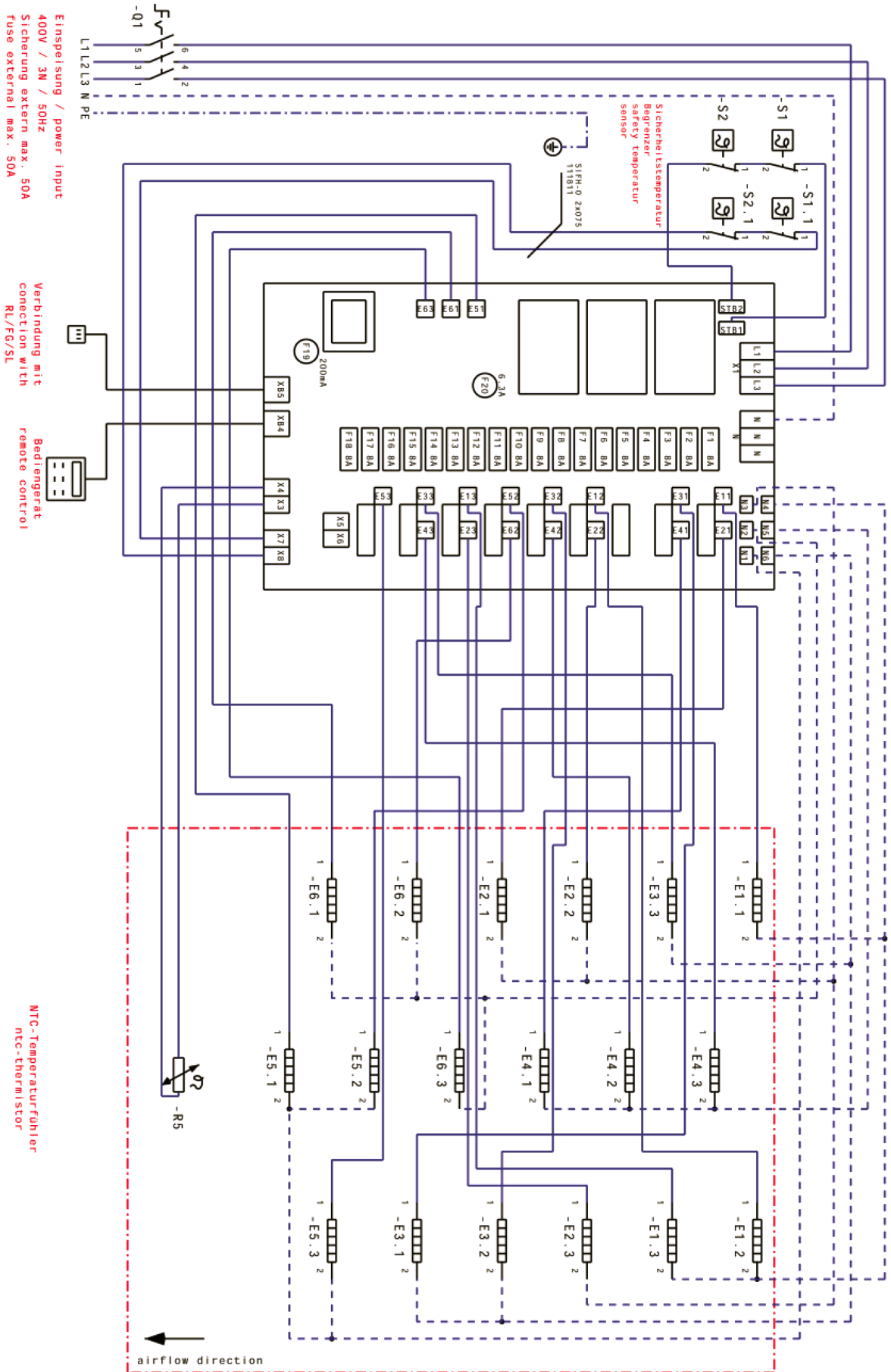
Verbindung mit  
connection with  
Bediengerät  
remote control

MTC-Temperaturfühler  
ntc-thermistor



EHM 27.0kW 3~400V. Zewnętrzny bezpiecznik max. 50.0 A

Wiring diagrams No.: 121160 Heating module 27 kW



Einspeisung / power input  
400V / 3N / 50Hz  
Sicherung extern max. 50A  
fuse external max. 50A

Verbindung mit  
connection with  
RL/F6/SL

Bediengerät  
remote control

NTC-Temperaturfühler  
ntc-thermistor

airflow direction

SPRZEDAWCA	INSTALATOR / MONTER / URUCHAMIAJĄCY
FAKTURA ZAKUPU / DATA ZAKUPU	ODBIORCA / UŻYTKOWNIK / KLIENT
NAZWA / TYP / MODEL URZĄDZENIA	NR FABRYCZNY URZĄDZENIA S/N

**KARTA GWARANCYJNA  
NAGRZEWNICA EHM**

ADNOTACJE O PRZEBIEGU NAPRAW			
DATA PRZYJĘCIA ZGŁOSZENIA	TREŚĆ ZGŁOSZENIA	ROZPOZNANIE / RODZAJ NAPRAWY	DATA I PODPIS SERWISANTA

**OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI Harmann Polska Sp. z o.o.**  
**Obowiązują na obszarze Polski od dnia 01.09.2013**

**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 Krakowie, adres: ul. Półhanki 29 G, 30-740 Kraków, 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<sup>1</sup>k.c.) nie będących konsumentami w rozumieniu art. 22<sup>1</sup> Kodeksu 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 wzorców 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 wadliwy 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, chłodnic, 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:

- jakiegokolwiek 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 określonych w § 2 i § 3 jest podstawą do nie uznania reklamacji Produktu. W przypadku nie uznania reklamacji reklamowany produkt będzie zwrócony reklamującemu na jego pisemne 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](http://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, przeciwybuchowe, 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 będzie równoznaczne 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, zdadne do weryfikacji serwisowej, pozbawione wad i uszkodzeń mechanicznych będących wynikiem czynników zewnętrznych.

5.9 W przypadku urządzeń wielkogabarytowych Gwarant wysle 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 od 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 liczoną 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.

**Harmann Polska Sp. z o.o.** | ul. Półnanki 29G | 30-740 Kraków | t: +48 12 650 20 30 | [biuro@harmann.pl](mailto:biuro@harmann.pl)