

UPH 90-25
UPH 90-32

Instrukcja montażu i obsługi



Elektroniczna pompa obiegowa

Spis treści

1. Informacje ogólne	PL-2
1.1 Informacje dotyczące niniejszego dokumentu	DE-2
2. Bezpieczeństwo	PL-2
2.1 Kwalifikacje personelu	PL-2
2.2 Zagrożenia w przypadku niestosowania się do wskazówek dotyczących bezpieczeństwa	PL-2
2.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla użytkownika	PL-2
2.4 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w przypadku przeglądów i prac montażowych	PL-2
2.5 Niedopuszczalne sposoby eksploatacji	PL-2
3. Transport i tymczasowe składowanie	PL-2
4. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	PL-3
5. Informacje o produkcie	PL-3
5.1 Dane techniczne	PL-3
5.2 Zakres dostawy	PL-4
6. Instalacja i przyłącze elektryczne	PL-4
6.1 Instalacja	PL-4
6.1.1 Zmiana położenia skrzynki zaciskowej	PL-4
6.2.2 Izolacja pompy w instalacjach, w których wytwarzają się skropliny	PL-5
6.2 Przyłącze elektryczne	PL-5
7. Konserwacja	PL-5
8. Wybór krzywej charakterystyki	PL-6
8.1 Tryby regulacji	PL-6
8.2 Ustawianie krzywej charakterystyki	PL-6
Załącznik	A-I
Rysunki wymiarowe	A-II
Wykresy	A-III
Schematy prądowe	A-IV
Schemat integracyjny	A-VI

1 Informacje ogólne

1.1 Informacje dotyczące niniejszego dokumentu

Niniejsza instrukcja montażu i obsługi jest częścią składową produktu. Należy ją zawsze przechowywać w pobliżu produktu. Dokładne przestrzeganie niniejszej instrukcji jest warunkiem zgodnego z przeznaczeniem użytkowania i prawidłowej obsługi urządzenia.

2 Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe wskazówki, których należy przestrzegać w trakcie instalacji i eksploatacji. Z tego względu instalator i właściwy użytkownik powinni zapoznać się z nią przed przystąpieniem do montażu i uruchomienia. Należy przestrzegać nie tylko ogólnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa podanych w niniejszym głównym punkcie poświęconym bezpieczeństwu, lecz także szczegółowych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oznaczonych symbolami zagrożeń i zamieszczonych w kolejnych głównych punktach.

2.1 Kwalifikacje personelu

Personel dokonujący montażu musi posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania tych prac.

2.2 Zagrożenia w przypadku niestosowania się do wskazówek dotyczących bezpieczeństwa

Niestosowanie się do wskazówek dotyczących bezpieczeństwa może stanowić źródło zagrożenia dla ludzi i pompy/instalacji.

2.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla użytkownika

Należy przestrzegać aktualnych przepisów dotyczących zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom.

Należy wyeliminować zagrożenia, których źródłem jest energia elektryczna.

Należy przestrzegać wytycznych określonych w lokalnych lub ogólnych przepisach (np. IEC, VDE, itp.) oraz przez lokalnych dostawców energii.

2.4 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w przypadku przeglądów i prac montażowych

Użytkownik ma obowiązek zadbać o to, aby wszystkie przeglądy i prace montażowe były wykonywane przez autoryzowane i wykwalifikowane osoby, które dzięki dokładnej lekturze instrukcji obsługi otrzymały wystarczające informacje.

Prace przy pompie/instalacji można wykonywać wyłącznie przy wyłączonym urządzeniu.

Wprowadzanie samowolnych zmian konstrukcyjnych i wytwarzanie części zamiennych we własnym zakresie jest niedopuszczalne.

2.5 Niedopuszczalne sposoby eksploatacji

Bezpieczeństwo użytkownika dostarczonej pompy zapewnione jest wyłącznie w przypadku jej zastosowania zgodnie z przeznaczeniem zgodnie z informacjami podanymi w rozdziale 4 na stronie 3 instrukcji obsługi. Wartości graniczne podane w katalogu/arkuszu danych w żadnym wypadku nie mogą zostać przekroczone w dolnym ani w górnym zakresie.

3 Transport i tymczasowe składowanie

UWAGA!

Ryzyko uszkodzenia pompy

Ryzyko uszkodzenia wskutek niewłaściwego postępowania podczas transportu i magazynowania.

Na czas transportu i tymczasowego składowania pompę należy zabezpieczyć przed działaniem wilgoci, mrozu i uszkodzeniem mechanicznym.

4 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Niniejsze urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych predyspozycjach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy. Dzieci muszą być pod nadzorem, aby zapewnić, że nie będą bawiły się urządzeniem.

Wysokowydajne pompy z serii UPM służą do cyrkulacji cieczy (nie dotyczy olejów i cieczy zaolejonych oraz żywności) w:

- instalacjach grzewczych na ciepłą wodę
- obiegach klimatyzacyjnych, chłodniczych i zimnej wody
- pompach ciepła
- zamkniętych przemysłowych systemach obiegowych
- obiegach pierwotnych pomp ciepła typu solanka/woda zawierających media ze środkiem chroniącym przed zamarzaniem (np. glikol lub etanol) do temperatury -10°C.



Zagrożenie dla zdrowia!

Materiały, z których wykonane są pompy, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia, gdyż nie zostały dopuszczone do stosowania w systemach obiegowych wody pitnej. Nie należy stosować tych pomp do systemów wody pitnej.

5 Informacje o produkcji

5.1 Dane techniczne

	UPH 90-25	UPH 90-32
Maksymalna ilość przetłaczanej cieczy	Patrz krzywa	Patrz krzywa
Maksymalna wysokość tłoczenia	Patrz krzywa	Patrz krzywa
Napięcie zasilające	1~230 V +10% / -15%	1~230 V +10% / -15%
Natężenie znamionowe	max. 1,1 A	max. 1,1 A
Częstotliwość prądu	50/60 Hz	50/60 Hz
Klasa izolacyjności	H	H
Stopień ochrony	IP X2D	IP X2D
Pobór mocy P1	max. 140W	max. 140W
Średnica znamionowa	25	32
Gwint przyłączeniowy	G 1 ½"	G 2"
Dopuszczalna temperatura otoczenia	max. 55°C	max. 55°C
Maksymalna względna wilgotność powietrza	≤95% niepowodująca kondensacji	≤95%
Właściwe media, które można przetłaczać	Przetłaczane media: <ul style="list-style-type: none"> ▪ woda grzewcza (zgodnie z VDI 2035/VdTÜV Tch 1466) ▪ mieszaniny wody i glikolu, maksymalny stosunek składników mieszaniny 1:1 (przy dodawaniu glikolu należy odpowiednio skorygować dane tłoczenia pompy odpowiednio do wyższej lepkości, w zależności od procentowego udziału składników mieszaniny). ↪ glikole etylowe/propylenowe z inhibitorami antykorozyjnymi ↪ powszechnie dostępne w handlu środki wiążące tlen ¹ ↪ powszechnie dostępne w handlu środki antykorozyjne ¹ ↪ powszechnie dostępne w handlu produkty łączone ¹ ↪ powszechnie dostępne w handlu solanki chłodnicze ¹	Przetłaczane media: <ul style="list-style-type: none"> ▪ woda grzewcza (zgodnie z VDI 2035/VdTÜV Tch 1466) ▪ mieszaniny wody i glikolu, maksymalny stosunek składników mieszaniny 1:1 (przy dodawaniu glikolu należy odpowiednio skorygować dane tłoczenia pompy odpowiednio do wyższej lepkości, w zależności od procentowego udziału składników mieszaniny). ↪ glikole etylowe/propylenowe z inhibitorami antykorozyjnymi ↪ powszechnie dostępne w handlu środki wiążące tlen ¹ ↪ powszechnie dostępne w handlu środki antykorozyjne ¹ ↪ powszechnie dostępne w handlu produkty łączone ¹ ↪ powszechnie dostępne w handlu solanki chłodnicze ¹
Dopuszczalna temperatura medium	-10 ... 95°C (krótkotrwale 110°C)	-10 ... 95°C (krótkotrwale 110°C)
Maksymalne ciśnienie robocze na pompie	max. 10 bar	max. 10 bar
Poziom ciśnienia akustycznego	< 38 dB(A)	< 38 dB(A)
Dopuszczalna temperatura składowania	max. 70°C	max. 70°C
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	Ogólna kompatybilność EMC: EN 61800-3 EN 61000-6-3, wcześniej EN 50081-1 (standard dla budynków)	Ogólna kompatybilność EMC: EN 61800-3 EN 61000-6-3, wcześniej EN 50081-1 (standard dla budynków)
Emisja zakłóceń	EN 61000-6-2, wcześniej EN 50082-2 (standard przemysłowy)	EN 61000-6-2, wcześniej EN 50082-2 (standard przemysłowy)
Odporność na zakłócenia	Zintegrowana seryjnie pełna ochrona silnika	Zintegrowana seryjnie pełna ochrona silnika
Ochrona silnika	≤8 mA	≤8 mA
Prąd uszkodzeniowy	≤8 mA	≤8 mA

1. Należy przestrzegać informacji producenta dotyczących proporcji mieszania. Dodatki należy dodawać do tłoczonego medium po stronie tłocznej pompy



Ryzyko powstania szkód materialnych!

Zastosowanie pompy do przetłaczania niewłaściwych mediów może doprowadzić do jej zniszczenia.

5.2 Zakres dostawy

- Kompletna pompa
- Instrukcja montażu i obsługi
- 2 x uszczelka płaska
- Komplet przekaźników sprzęgających

6 Instalacja i przyłącze elektryczne

Instalację i przyłącze elektryczne należy wykonać zgodnie z lokalnymi przepisami, zlecając ją wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi!

UWAGA!

OSTRZEŻENIE! Zagrożenie dla zdrowia i życia

Skrzynka zaciskowa nie daje się zdemontować. W przypadku oddzielenia modułu regulacyjnego od pompy przy użyciu siły istnieje zagrożenie dla życia i zdrowia:

✧ Gdy pompa pracuje w trybie generatora (wirnik napędzany jest przy użyciu pompy wstępnej) na niezabezpieczonych przed dotykiem zaciskach silnika wytwarza się niebezpieczne napięcie.

UWAGA!

OSTRZEŻENIE! Zagrożenie dla zdrowia i życia

Należy przestrzegać aktualnych przepisów dotyczących zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom.

UWAGA!

OSTRZEŻENIE! Ryzyko porażenia prądem

Należy wyeliminować zagrożenia, których źródłem jest energia elektryczna.

Należy przestrzegać wytycznych określonych w lokalnych lub ogólnych przepisach (np. IEC, VDE, itp.) oraz przez lokalnych dostawców energii.

6.1 Instalacja

- Instalację/pompę należy montować w suchym, dobrze wentylowanym i zabezpieczonym przed działaniem mrozu pomieszczeniu.
- Do montażu można przystąpić dopiero po zakończeniu wszystkich prac spawalniczych i lutowniczych i ewentualnie po niezbędnym przepłukaniu systemu przewodów rurowych.

UWAGA!

Ryzyko powstania szkód materialnych!

Zanieczyszczenia z przewodów rurowych mogą doprowadzić do zniszczenia pompy podczas pracy. Przed zainstalowaniem pompy należy przepłukać przewody rurowe.

WSKAZÓWKA

Instalacji nie wolno odpowietrzać poprzez śrubę odpowietrzającą/odblokowującą umieszczoną z przodu na pompie. Śrubę można jednak lekko poluzować, aby sprawdzić, czy instalacja została całkowicie odpowietrzona.

6.1.1 Zmiana położenia skrzynki zaciskowej

Jeśli chcemy zmienić położenie skrzynki zaciskowej, to silnika nie trzeba wyciągać w całości z obudowy pompy. Silnik można obrócić i zatknąć w żądanej pozycji w obudowie pompy, jeśli dostępne jest odpowiednie miejsce.

Dopuszczalne pozycje skrzynki zaciskowej zostały przedstawione w rozdziale 1 załącznika na stronie II.

UWAGA!

OSTRZEŻENIE! Zagrożenie dla zdrowia i życia

Śruby silnika wolno odkręcać i położenie skrzynki zaciskowej zmieniać tylko wtedy, gdy układ nie znajduje się pod ciśnieniem/jest opróżniony.

W celu zwolnienia silnika trzeba odkręcić 4 śruby.

UWAGA!

OSTRZEŻENIE! Ryzyko uszkodzenia pompy

Należy unikać nadmiernego oddziaływania siłowego na skrzynkę zaciskową pompy.

- Zaleca się zainstalowanie armatury odcinającej przed i za pompą. Dzięki temu można uniknąć opróżniania i ponownego napełniania układu w przypadku ewentualnej wymiany pompy.
- Montaż należy przeprowadzić w taki sposób, aby nie występowały naprężenia. Rury należy zamocować w taki sposób, aby pompa nie dźwigała ciężaru rur.
- Kierunek przepływu medium musi zgadzać się z kierunkiem wskazywanym przez trójkąt umieszczony na obudowie pompy.
- Dopuszczalne są wyłącznie pozycje montażowe przedstawione w rozdziale 1 załącznika na stronie II. Wał pompy musi znajdować się w położeniu poziomym.
- Pompę należy zamontować w łatwo dostępnym miejscu, aby łatwiej dało się przeprowadzać późniejsze prace serwisowe.
- Montaż należy przeprowadzić w taki sposób, aby wykluczyć możliwość ociekania kropli wody na silnik pompy wzgl. skrzynkę zaciskową.

UWAGA!

OSTRZEŻENIE! Zagrożenie dla zdrowia i życia

Wał jest nierozłącznie połączony z kołem wirnikowym, osłoną łożyska i wirnikiem. Jeśli wirnik z jego silnymi magnesami nie będzie znajdował się w obudowie silnika, to stanowić on będzie istotne źródło zagrożeń, np. wskutek nagłego przyciągnięcia przedmiotów wykonanych z żelaza/stali, oddziaływania na urządzenia elektryczne (zagrożenie dla osób z rozrusznikami serca), zniszczenia kart magnetycznych, itp.

UWAGA!

OSTRZEŻENIE! Zagrożenie dla zdrowia i życia

Skrzynka zaciskowa nie daje się zdemontować. W przypadku oddzielenia modułu regulacyjnego od pompy przy użyciu siły istnieje zagrożenie dla życia i zdrowia:

✦ Gdy pompa pracuje w trybie generatora (wirnik napędzany jest przy użyciu pompy wstępnej) na niezabezpieczonych przed dotykaniem zaciskach silnika wytwarza się niebezpieczne napięcie.

6.2.2 Izolacja pompy w instalacjach, w których wytwarzają się skropliny

Jeśli pompa ma zostać zaizolowana, to nie należy zasłaniać skrzynki zaciskowej, a w szczególności radiatora, aby zapewnić wystarczające chłodzenie przez otaczające powietrze. Jeśli pompa zostanie zainstalowana w obudowie lub jeśli na pompie zamontowane zostaną osłony termoizolacyjne, to należy oszacować temperaturę powietrza we wnętrzu. Jeśli temperatura w otoczeniu ma oscylować na stałe powyżej 55°C, to należy zgłosić się do serwisu.

Na głowicy pompy nie wolno montować odpornych na dyfuzję powłok izolacyjnych do zastosowań zimnowodnych. Otwory spustowe umieszczone w obudowie stojana muszą być zawsze drożne.

6.2 Przyłącze elektryczne

UWAGA!

OSTRZEŻENIE! Ryzyko porażenia prądem

Przyłącze elektryczne powinien wykonać elektroinstalator zatwierdzony przez lokalnego dostawcę energii zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi (np. przepisami VDE).





UWAGA!

Ostrzeżenie! Ryzyko porażenia prądem!

W przypadku odłączenia się kabla od pompy wskutek działania siły, istnieje ryzyko dla zdrowia i życia:

Gdy pompa pracuje w trybie generatora (napęd wirnikowy), na stykach modułu może powstawać napięcie niebezpieczne w przypadku dotyku. W otwory stykowe na skrzynce zaciskowej nie wolno wkładać żadnych ostrych przedmiotów (gwoździe, śrubokręt, drut).

Wolny koniec przewodu należy podłączyć w skrzynce zaciskowej instalacji (rysunek w załączniku na str. IV).

- przewód czarny/brązowy: L1 (faza)
 - przewód niebieski: N (przewód zerowy)
 - przewód zielono-żółty:  (uziemiaenie)
- Kabel zasilający należy wprowadzić do skrzynki rozdzielczej instalacji poprzez uchwyt odciążający. Należy zapewnić odciążenie przewodu i szczelność przed kapiącą wodą/roszeniem. W razie potrzeby przewód należy wyposażyć w wężyk odprowadzający ściekającą wodę, aby zapobiec przedostawaniu się wody do skrzynki rozdzielczej.
 - W przypadku zastosowania zewnętrznego /będącego w gestii zamawiającego/ wyłącznika w postaci przekaźnika sieciowego, muszą zostać spełnione następujące minimalne wymagania:
 - natężenie znamionowe > 10A
 - napięcie znamionowe 250 V AC
 - Prąd upływowy na każdą pompę $I_{\text{eff}} \leq 3,5 \text{ mA}$ (zgodnie z EN 60335)
 - Pompę wolno zabezpieczyć przy użyciu wyłącznika różnicowo-prądowego
- Oznaczenie wyłącznika różnicowo-prądowego:  lub  
- Rodzaj prądu i napięcie przyłącza sieciowego muszą odpowiadać wartościom podanym na tabliczce znamionowej.
 - Napięcie przyłącza sieciowego: 1~230 V, 50/60 Hz, DIN IEC 60038.
 - Zabezpieczenie sieciowe: patrz tabliczka znamionowa
 - Pompę/instalację należy uziemić zgodnie z przepisami

UWAGA!

OSTRZEŻENIE! Ryzyko uszkodzenia pompy

Przy przeprowadzaniu badań izolacyjności przy wykorzystaniu generatora wysokiego napięcia pompę należy odłączyć od sieci na wszystkich biegunach w skrzynce rozdzielczej instalacji.

7 Konserwacja

Prace konserwacyjne i naprawy może przeprowadzać wyłącznie fachowy personel posiadający odpowiednie kwalifikacje!

UWAGA!

OSTRZEŻENIE! Ryzyko porażenia prądem

Należy wyeliminować zagrożenia, których źródłem jest energia elektryczna.

Przy wszystkich pracach konserwacyjnych i naprawczych należy odłączyć instalację/pompę(pompy) od napięcia i zabezpieczyć ją przed przypadkowym ponownym załączeniem napięcia.

 **UWAGA!**

OSTRZEŻENIE! Ryzyko poparzenia

W przypadku wysokiej temperatury medium i ciśnienia w układzie należy najpierw odczekać, aż pompa ostygnie i zredukować ciśnienie w układzie.

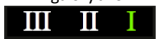
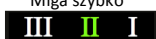
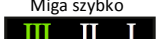
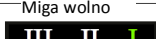
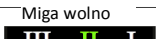
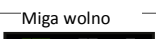
8 Wybór krzywej charakterystyki

8.1 Tryby regulacji


Pompa umożliwia ustawienie 6 domyślnych poziomów prędkości pracy, każdorazowo

- trzy proporcjonalne poziomy ciśnienia (PP)
- trzy stałe poziomy ciśnienia (CP)

8.2 Ustawianie krzywej charakterystyki

Miga szybko 	PP1
Miga szybko 	PP2
Miga szybko 	PP3
Miga wolno 	CP1
Miga wolno 	CP2
Miga wolno 	CP3

Rys. 8.1: Ustawianie krzywej charakterystyki

Wcisnąć na 2 sekundy przycisk  na skrzynce z układem elektronicznym pompy

- pompa przejdzie w tryb ustawiania
- dioda LED zacznie migać

Za każdym przyciśnięciem przycisku zmienia się ustawienie (patrz Rys. 8.1 na stronie 6)

- diody LED 1-2 i 3 świecą się ciągłym światłem, tzn. można zmienić ustawienie krzywej charakterystyki i tryb regulacji

Zmiana trybu migania poprzez dalsze naciskanie przycisku

- szybkie miganie = krzywa charakterystyki proporcjonalna
- wolne miganie = krzywa charakterystyki stała

Jeśli przycisk nie zostanie wciśnięty w ciągu 10 sekund

- ustawienie zostanie zapisane w pamięci
- pompa powróci do trybu pracy

Tylko jedna dioda LED (LED 1 lub 2 wzgl. 3) świeci się ciągłym światłem

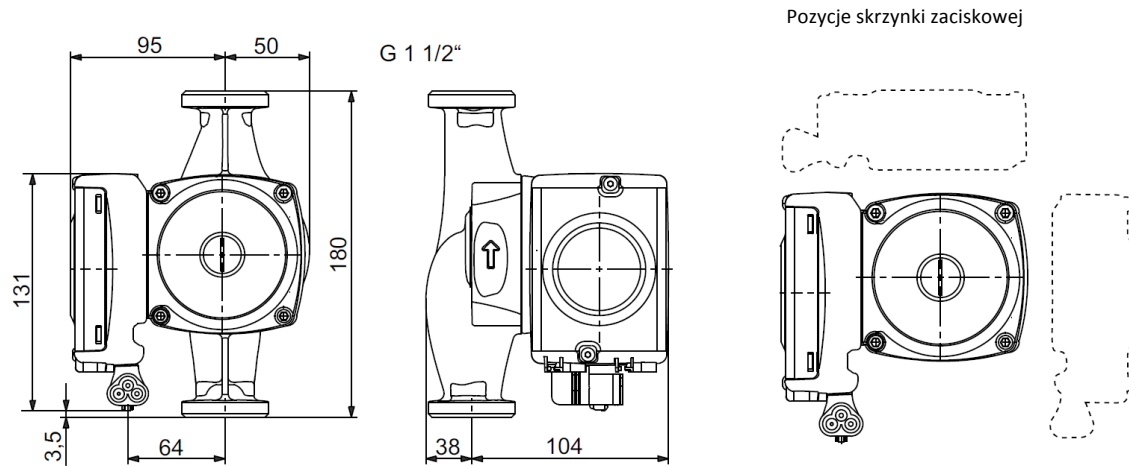
- pompa znajduje się w trybie pracy i realizuje domyślną krzywą charakterystyki

Załącznik

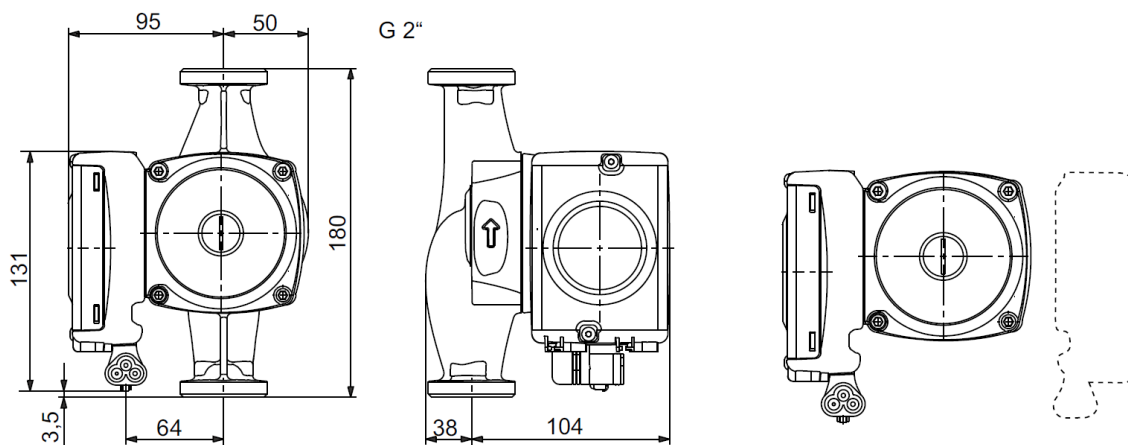
1 Rysunki wymiarowe	A-II
1.1 Rysunek wymiarowy UPH 90-25	A-II
1.2 Rysunek wymiarowy UPH 90-32	A-II
2 Wykresy	A-III
2.1 Krzywa charakterystyki UPH 90-25 / UPH 90-32	A-III
3 Schematy prądowe	A-IV
3.1 Przyporządkowanie żył	A-IV
3.2 Schemat przyłączeniowy	A-IV
3.3 Schemat połączeń	A-V
3.4 Legenda do schematów ideowych	A-V
4 Schemat integracyjny	A-VI

1 Rysunki wymiarowe

1.1 Rysunek wymiarowy UPH 90-25

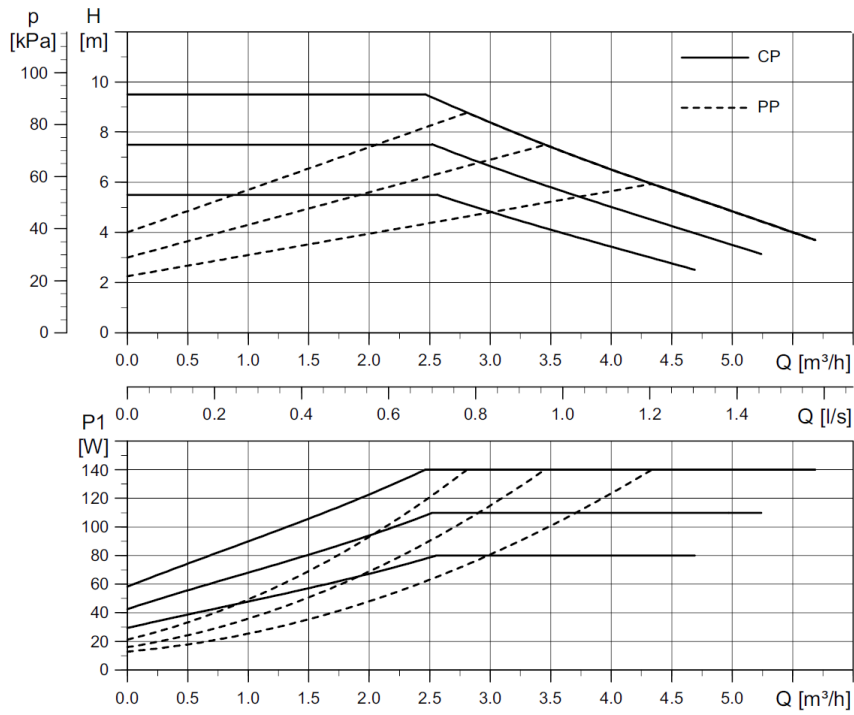


1.2 Rysunek wymiarowy UPH 90-32



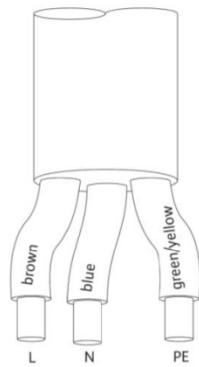
2 Wykresy

2.1 Krzywa charakterystyki UPH 90-25 / UPH 90-32

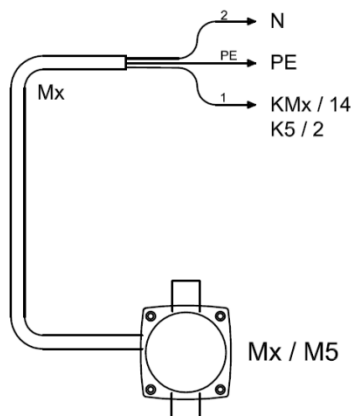
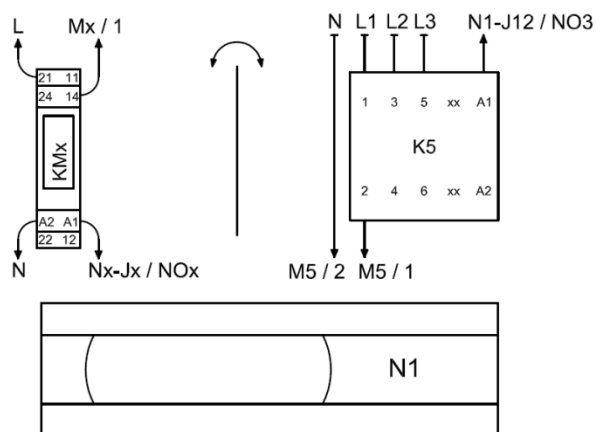


3 Schematy prądowe

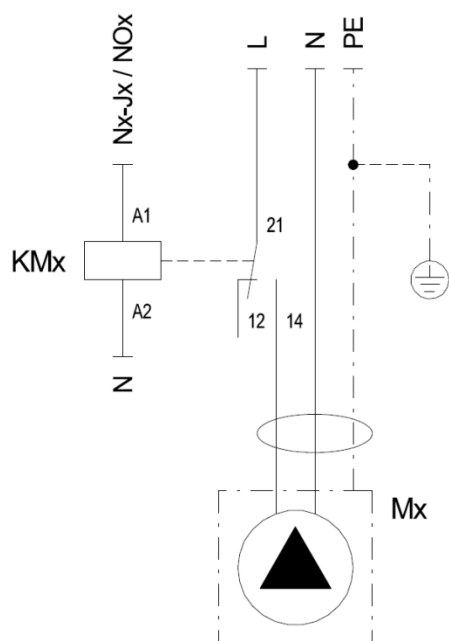
3.1 Przyporządkowanie żył



3.2 Schemat przyłączeniowy



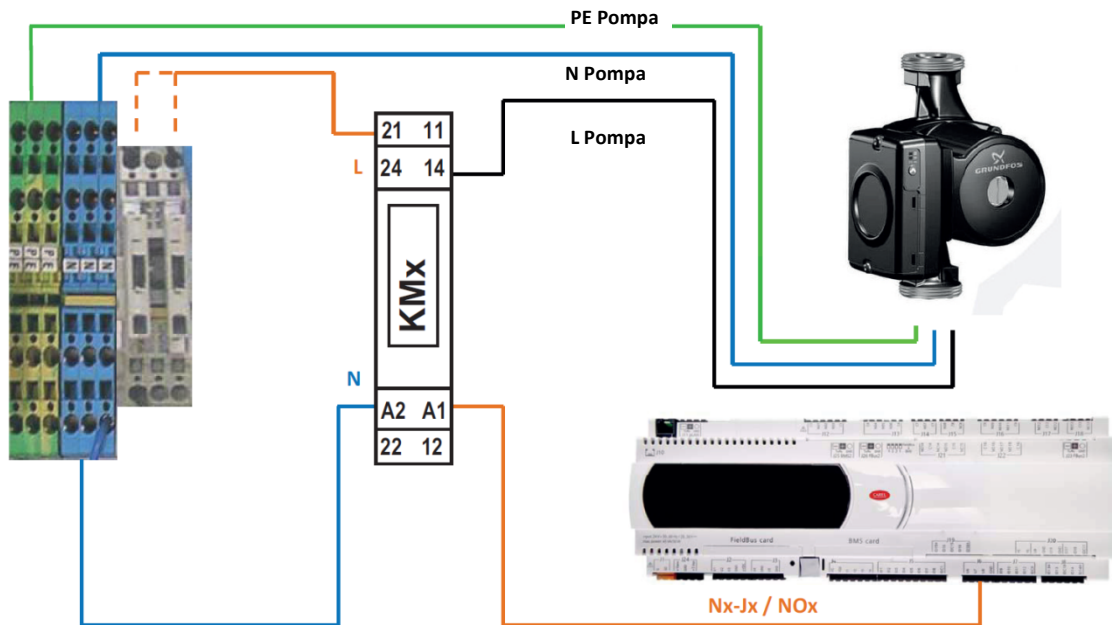
3.3 Schemat połączeń



3.4 Legenda do schematów ideowych

Jx	Przyłącze Nx
KMx	Przełącznik sprzęgający pompy
M11	Pompa pierwotna
Mx	Pompa
Nx	Regulator

4 Schemat integracyjny



Warunki gwarancji i adres serwisu patrz instrukcja montażu i obsługi pompy ciepła.

Zastrzegamy sobie możliwość występowania pomyłek i wprowadzania zmian.