

# Schemat przyłączy i okablowania

dla wykwalifikowanego personelu

**VIESMANN**

## Vitocal 200-G Typ BWC 201.B

Pompa ciepła z napędem elektrycznym, 400 V~

- Pompa ciepła solanka/woda: 5,8 do 17,4 kW
- Z zestawem adaptacyjnym jako pompa ciepła woda/woda: 7,5 do 22,6 kW




## VITOCAL 200-G



### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa


 Prosimy o dokładne przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa w celu wykluczenia ryzyka utraty zdrowia oraz powstania szkód materialnych.

### Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

 **Niebezpieczeństwo**  
Ten znak ostrzega przed niebezpieczeństwem zranienia.

#### **Wskazówka**

*Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.*

 **Uwaga**  
Ten znak ostrzega przed stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

### Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.

- Prace przy obiegu chłodniczym mogą wykonywać tylko uprawnieni do tego specjaliści.
- Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić wykonawca instalacji lub wyznaczona przez niego osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.

### Obowiązujące przepisy

- Krajowe przepisy dotyczące instalacji
- Ustawowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy
- Ustawowe przepisy o ochronie środowiska
- Przepisy zrzeczeń zawodowo-ubezpieczeniowych
- Aktualne krajowe przepisy bezpieczeństwa

**Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa** (ciąg dalszy)**Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące prac przy instalacji****Prace przy instalacji**

- Wyłączyć instalację i sprawdzić brak napięcia w obwodach, np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego.

**Wskazówka**

*Oprócz obwodu prądowego regulatora może istnieć kilka obwodów obciążeniowych.*

 **Niebezpieczeństwo**

Dotknięcie części przewodzących prąd elektryczny może doprowadzić do ciężkich obrażeń. Niektóre podzespoły na płytkach instalacyjnych przewodzą prąd elektryczny nawet po wyłączeniu napięcia zasilania.

Przed usunięciem osłon z urządzeń odczekać min. 4 minuty, aż napięcie spadnie.

- Zabezpieczyć instalację przed ponownym włączeniem.
- Podczas wykonywania wszelkich prac korzystać ze środków ochrony osobistej.

 **Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń i poparzeń.

- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i serwisowych wyłączyć urządzenie i pozostawić do ostygnięcia.
- Nie dotykać gorących powierzchni urządzenia, armatury ani orurowania.

**Niebezpieczeństwo**

Niebezpieczeństwo pożaru: Na skutek wyładowania elektrostatycznego mogą pojawić się iskry, mogące spowodować zapłon wyciekającego czynnika chłodniczego (R32).

Przed wykonaniem prac dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych lub wodociągowych, w celu odprowadzenia ładunków statycznych.

**Uwaga**

Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych. Przed wykonaniem prac dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych lub wodociągowych, w celu odprowadzenia ładunków statycznych.

**Prace przy obiegu chłodniczym**

Czynnikiem chłodniczym są wypierające powietrze, bezbarwne, bezzapachowe gazy.

- R32 tworzy w połączeniu z powietrzem palną mieszaninę.
- R410A nie jest palny.

**Niebezpieczeństwo**

Bezpośredni kontakt z płynnym i gazowym czynnikiem chłodniczym może spowodować poważne szkody na zdrowiu.

- Unikać bezpośredniego kontaktu z płynnym czynnikiem chłodniczym.
- Stosować środki ochrony indywidualnej podczas obchodzenia się z płynnym i gazowym czynnikiem chłodniczym.

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa (ciąg dalszy)



#### Niebezpieczeństwo

Niekontrolowane wypływanie czynnika chłodniczego do zamkniętych pomieszczeń może powodować duszność lub uduszenie.

- Nie wdychać czynnika chłodniczego.
- W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.

Przed rozpoczęciem prac przy obiegu chłodniczym wykonać następujące czynności:

- Sprawdzić szczelność obiegu chłodniczego.
- Zapewnić bardzo dobre napowietrzanie i odpowietrzanie przy podłożu w czasie przeprowadzania prac.
- Wszystkie osoby, które przebywają w pobliżu instalacji, poinformować o rodzaju wykonywanych prac.
- Zabezpieczyć otoczenie obszaru roboczego.

Dalsze czynności przed rozpoczęciem prac przy obiegu chłodniczym z palnymi czynnikami chłodniczymi (R32):

- Usunąć wszystkie materiały palne i źródła zapłonu z bezpośredniego otoczenia pompy ciepła:
- Przed, w trakcie i po zakończeniu prac sprawdzić otoczenie pod kątem wycieków czynnika chłodniczego, wykorzystując do tego celu odpowiedni detektor czynnika chłodniczego.

Detektor czynnika chłodniczego nie może powodować powstawania iskier i musi być odpowiednio uszczelniony.

- W opisanych niżej przypadkach musi być dostępna gaśnica CO<sub>2</sub> lub gaśnica proszkowa:
  - Napełnianie instalacji czynnikiem chłodniczym.
  - Przeprowadzanie prac lutowniczych i spawalniczych.
- Umieszczanie znaków zakazu palenia.



#### Niebezpieczeństwo

Wskutek uszkodzenia obiegu chłodniczego czynnik chłodniczy może przedostać się do układu hydraulicznego. Może to doprowadzić do ciężkiego uszczerbku na zdrowiu. Po zakończeniu prac fachowo odpowietrzyć układ hydrauliczny po stronie pierwotnej i wtórnej.

### Prace naprawcze



#### Uwaga

Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.

Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części firmy Viessmann.

**Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa** (ciąg dalszy)**Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne****Uwaga**

Części zamienne i szybkozużywalne, które nie zostały sprawdzone wraz z instalacją, mogą zakłócić jej prawidłowe funkcjonowanie. Montaż niedopuszczonych elementów oraz niezgodnione zmiany i przebudowy mogą obniżyć bezpieczeństwo pracy instalacji i spowodować ograniczenie praw gwarancyjnych.

Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Viessmann lub części przez tę firmę dopuszczone.

**Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji instalacji****Postępowanie w razie wycieku wody z urządzenia****Niebezpieczeństwo**

W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Wyłączyć instalację grzewczą zewnętrznym wyłącznikiem (np. w skrzynce z bezpiecznikami, w rozdzielniczy domowej).

**Niebezpieczeństwo**

W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko poparzenia. Nie dotykać gorącej wody grzewczej.

**Spis treści**

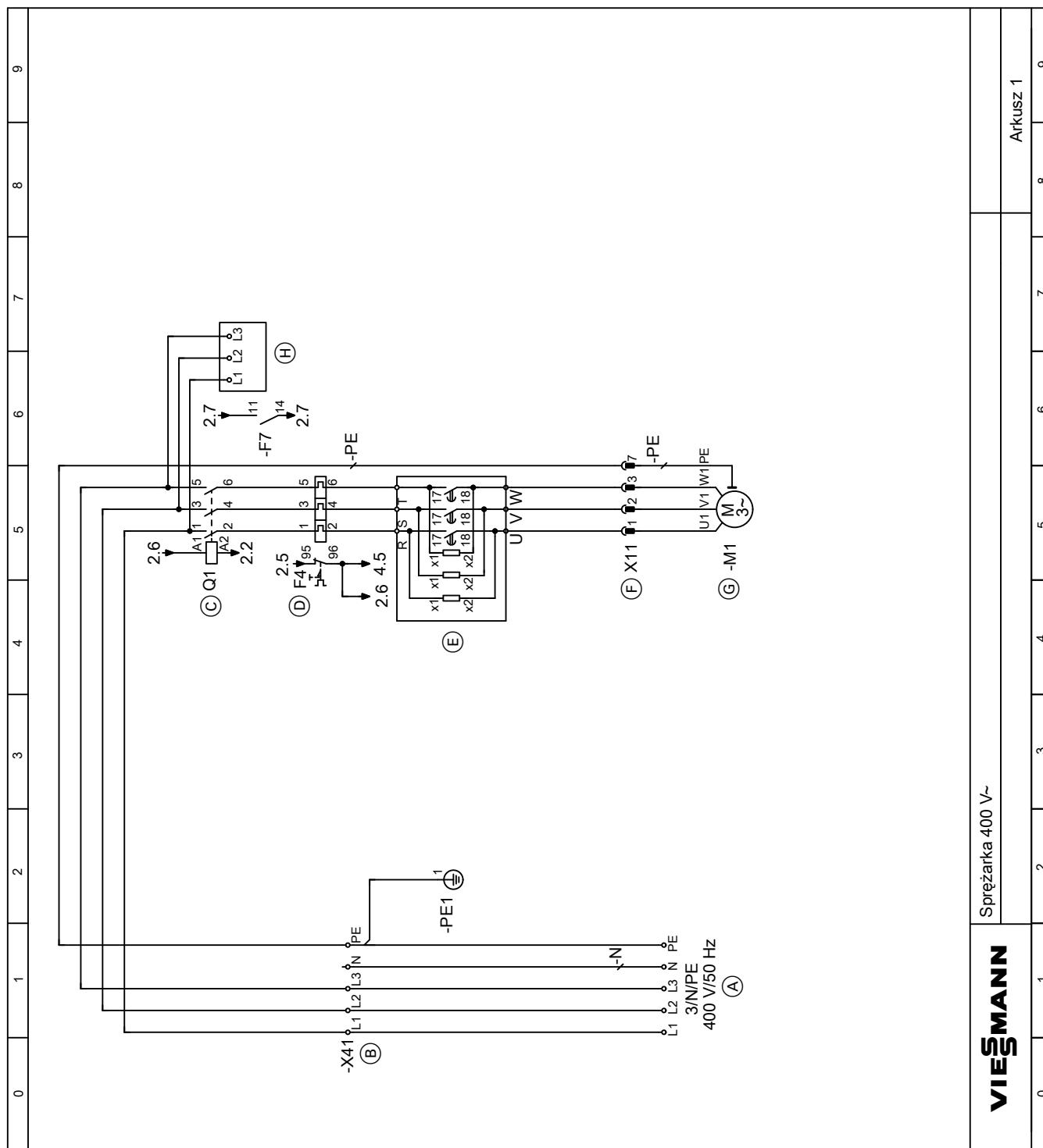
<b>1. Wskazówki</b>	Wskazówki .....	7
	Opis oznaczeń .....	7
<b>2. Schemat przyłączy i okablowania</b>	Arkusz 1: sprężarka 400 V~ .....	8
	Arkusz 2: przyłącze elektryczne regulatora pompy ciepła 230 V~ .....	9
	Arkusz 3a: płytki instalacyjnej EEV (regulator obiegu chłodniczego [4-7]) .....	10
	Arkusz 3b: płytki instalacyjnej EEV (regulator obiegu chłodniczego [4-7]) .....	12
	Arkusz 4: płyta główna .....	14
	Arkusz 5: rozszerzona płytki instalacyjnej .....	15
	Arkusz 6: płytki instalacyjnej niskonapięciowej .....	16
	Arkusz 7: przepływowy podgrzewacz wody grzewczej .....	17

## Wskazówki

- Przestrzegać informacji dotyczących przyłączy elektrycznych, zamieszczonych w instrukcji montażu i serwisu.
- W przypadku zasilania sieciowego z blokadą dostawy energii elektrycznej przez ZE zasilanie obwodu prądu sterowniczego (regulator pompy ciepła) musi przebiegać bez blokady dostawy energii elektrycznej przez ZE.
- Przykłady odczytu odnośników do innych arkuszy  
Przykład: /7.5  
/ = odnośnik  
7. = nr arkusza  
5 = ścieżka prądowa

## Opis oznaczeń

B	Wyłącznik ciśnieniowy, przełącznik temperatury, termowyciącznik
E	Ogrzewanie miski olejowej, przepływowy podgrzewacz wody grzewczej
F	Bezpiecznik, przekaźnik termiczny, czujnik przepływu
J	Złącze wtykowe
K	Stycznik, przekaźnik
M	Silnik, pompa obiegowa, zawór z napędem elektrycznym, sprężarka
N	Regulator
Q	Wyłącznik główny, stycznik mocy, przekaźnik mocy
R	Cewka indukcyjna
S	Przełącznik sterowniczy
T	Inwerter
X	Zaciski, wtyki
Y	Zawór



Rys. 1

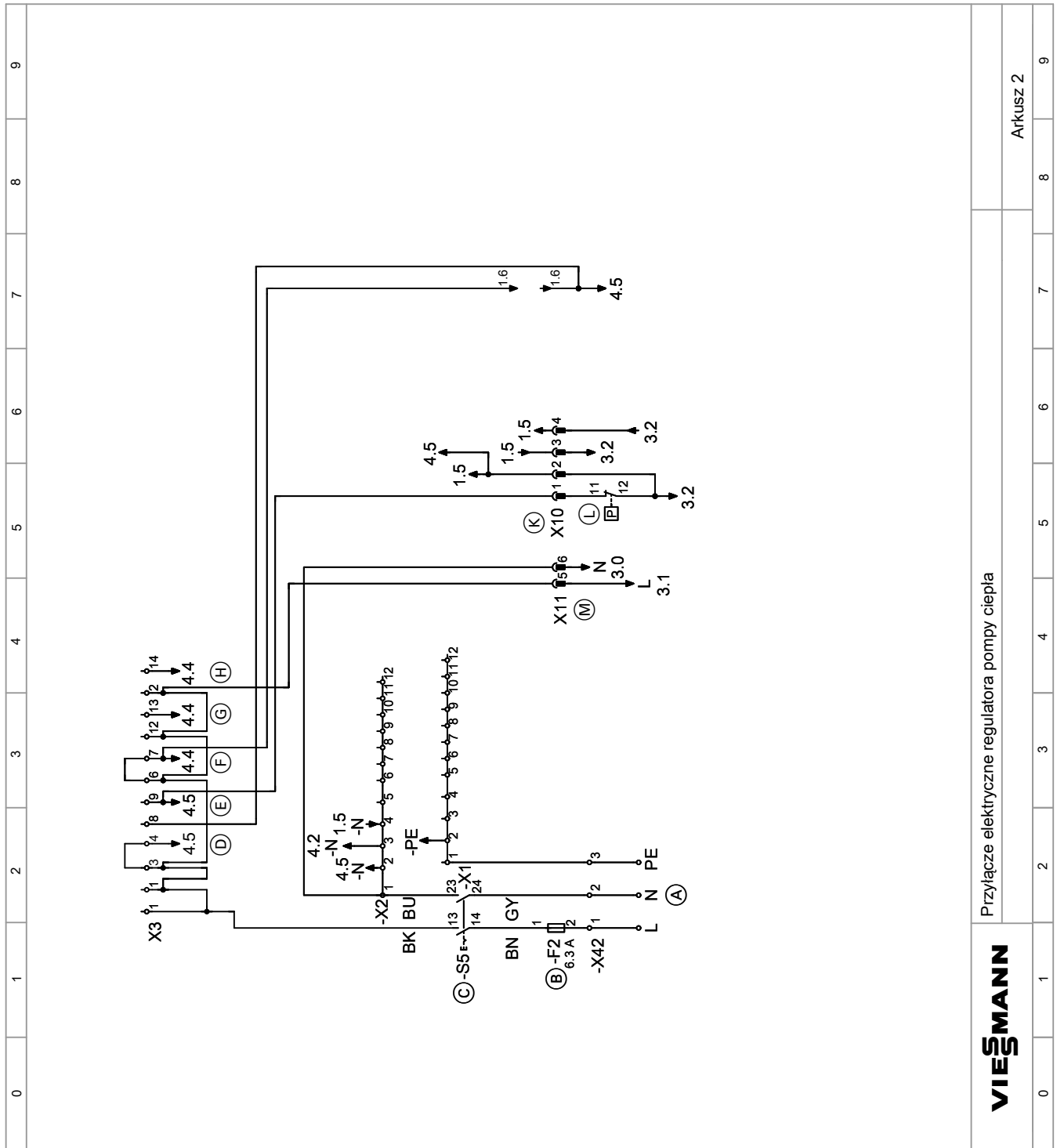
- (A) Przyłącze elektryczne sprężarki
- (B) Zaciski sieciowe sprężarki
- (C) Stycznik sprężarki
- (D) Przekładnik termiczny sprężarki

- (E) Łagodny rozrusznik pełnookresowy
- (F) Wtyczka montażowa sprężarki
- (G) Silnik sprężarki
- (H) Czujnik kolejności i zaniku faz

<b>VIESSMANN</b>									
Sprężarka 400 V~									
Arkusz 1									



## Arkusz 2: przyłącze elektryczne regulatora pompy ciepła 230 V~



Rys. 2

- |   |   |
|---|---|
| (A) Zaciski sieciowe do regulatora pompy ciepła                                   | (F) Blokada ZE                                    |
| (B) Bezpiecznik regulatora pompy ciepła T 6,3 A                                   | (G) Zapotrzebowanie z zewnątrz                    |
| (C) Wyłącznik zasilania regulatora pompy ciepła                                   | (H) Blokowanie z zewnątrz                         |
| (D) Czujnik przepływu w obiegu pierwotnym   | (K) Wtyk łańcucha zabezpieczeń                    |
| (E) Czujnik ciśnienia w obiegu pierwotnym i/lub czujnik ochrony przed zamrożeniem | (L) Zabezpieczający przełącznik wysokociśnieniowy |
|   | (M) Wtyczka montażowa sprężarki                   |

**VISSMANN**

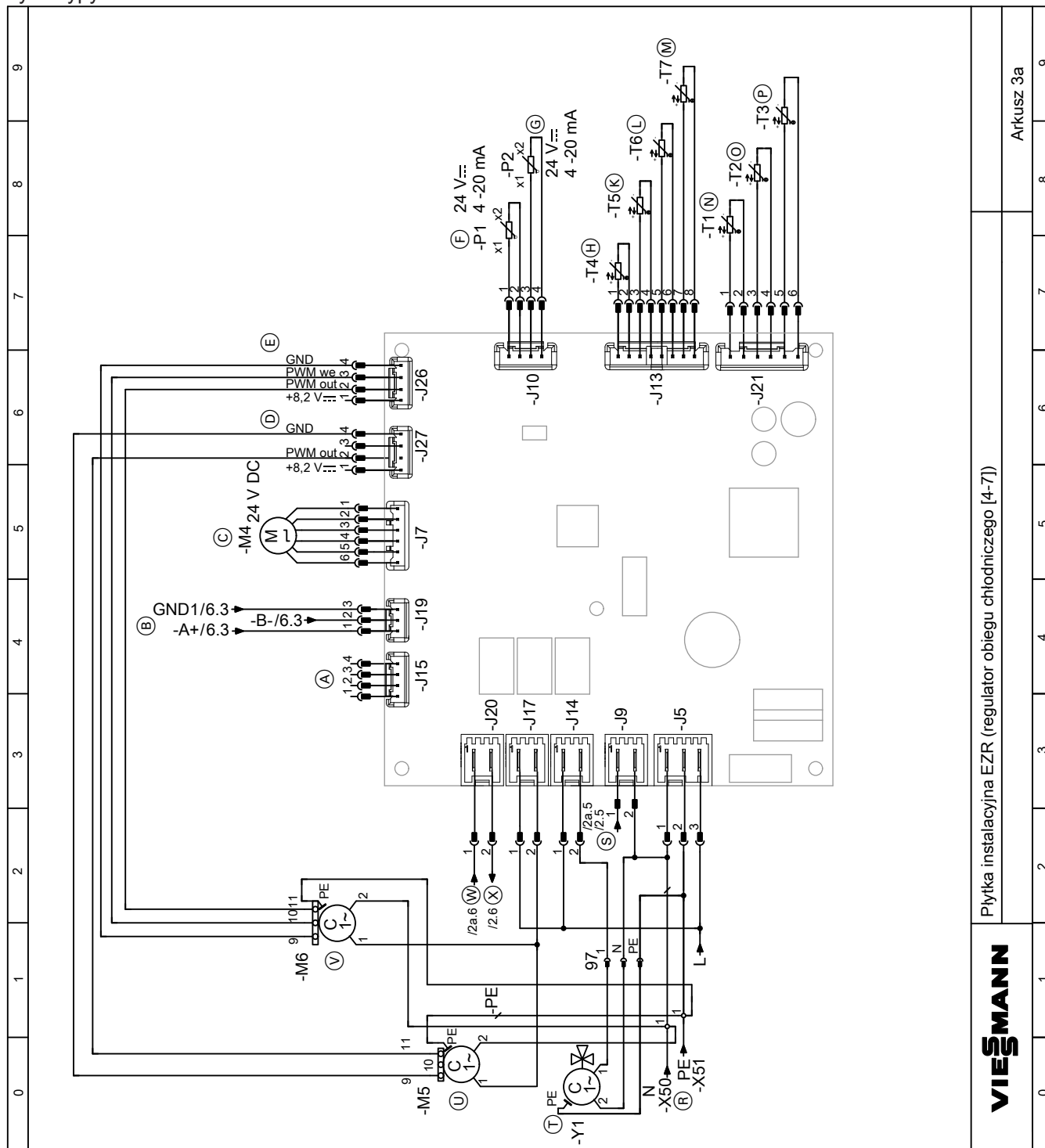
Przyłącze elektryczne regulatora pompy ciepła

Arkusz 2

Serwis

**Arkusz 3a: płytki instalacyjnej EEV (regulator obiegu chłodniczego [4-7])**

Tylko typy ...B06 do B13



Rys. 3

- (A) Niczego nie przyłączyć!
- (B) Modbus: przewód połączeniowy instalacyjnej płytki niskonapięciowej, przyłączyć X18
- (C) Elektroniczny zawór rozprężny
- (D) Sygnał PWM pompy obiegu pierwotnego
- (E) Sygnał PWM pompy obiegu wtórnego
- (F) Czujnik niskiego ciśnienia
- (G) Czujnik wysokiego ciśnienia
- (H) Czujnik temperatury gazu zasysanego (NTC 10 kΩ)
- (K) Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu pierwotnego (NTC 10 kΩ)
- (L) Czujnik temperatury gazu gorącego (NTC 10 kΩ)
- (M) Czujnik temperatury gazu płynnego (NTC 10 kΩ)
- (N) Czujnik temperatury na zasilaniu obiegu wtórnego (NTC 10 kΩ)
- (O) Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego za przepływowym podgrzewaczem wody grzewczej (NTC 10 kΩ)
- (P) Czujnik temperatury wody na powrocie obiegu wtórnego (NTC 10 kΩ)

Płytki instalacyjnej EEV (regulator obiegu chłodniczego [4-7])



Arkusz 3a

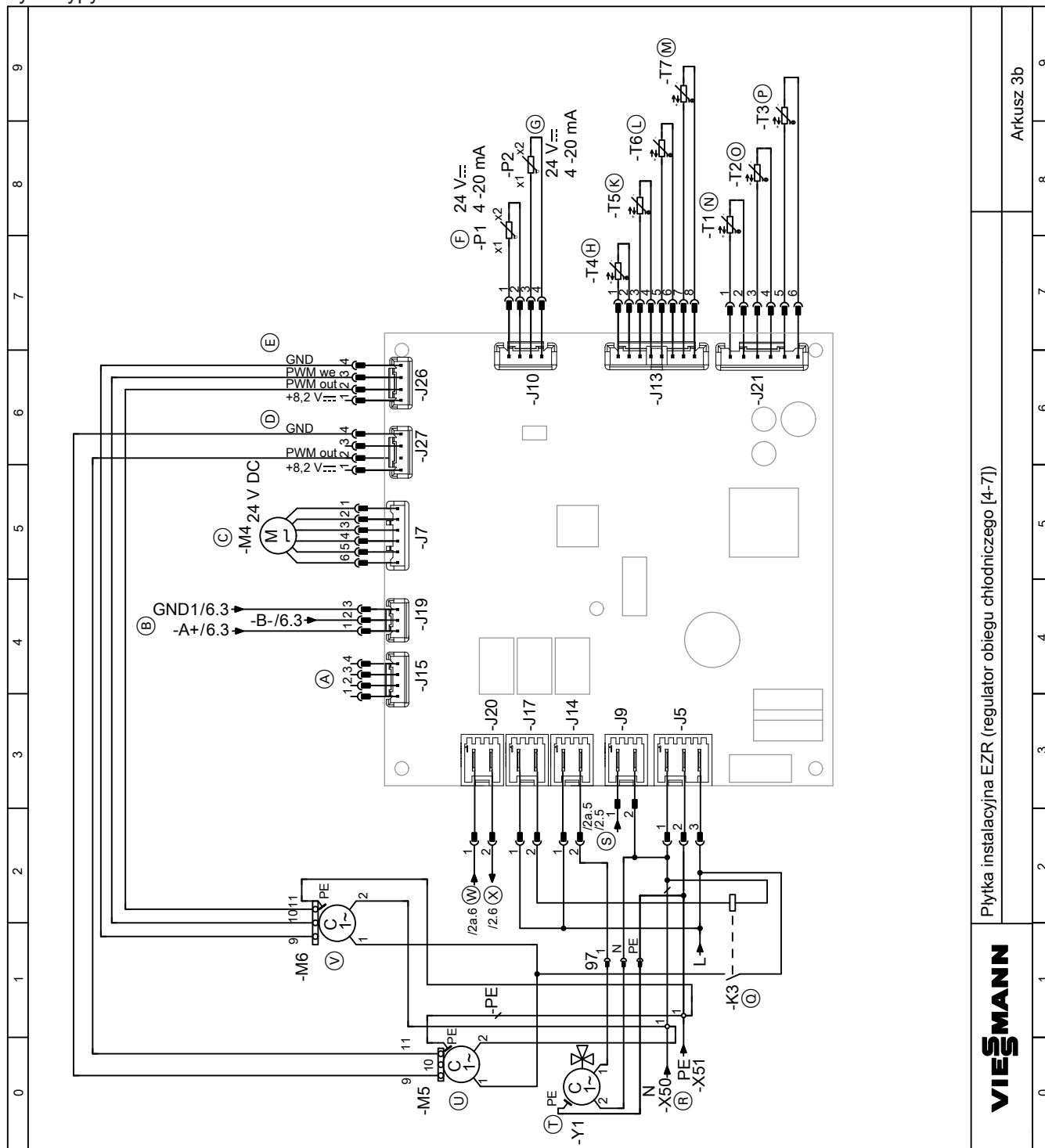
Serwis

**Arkusz 3a: płytki instalacyjnej EEV (regulator... (ciąg dalszy)**

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Ⓡ Wewnętrzne przyłącze elektryczne (podłączone fabrycznie)            | Ⓤ Pompa obiegu pierwotnego          |
| Ⓢ Zabezpieczający przełącznik wysokociśnieniowy                       | Ⓥ Pompa obiegu wtórnego             |
| Ⓣ 3-drogowy zawór przełączny „Podgrzew wody grzewczej / podgrzew cwu” | Ⓦ Przełącznik sprężarki (230 V~)    |
|   | Ⓧ Uruchomienie sterowania sprężarką |



Tylko typy ...B17



Rys. 4

- (A) Niczego nie przyłączać!
- (B) Modbus: przewód połączeniowy instalacyjnej płytki niskonapięciowej, przyłączy X18
- (C) Elektroniczny zawór rozprężny
- (D) Sygnał PWM pompy obiegu pierwotnego
- (E) Sygnał PWM pompy obiegu wtórnego
- (F) Czujnik niskiego ciśnienia
- (G) Czujnik wysokiego ciśnienia
- (H) Czujnik temperatury gazu zasysanego (NTC 10 kΩ)
- (K) Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu pierwotnego (NTC 10 kΩ)
- (L) Czujnik temperatury gazu gorącego (NTC 10 kΩ)
- (M) Czujnik temperatury gazu płynnego (NTC 10 kΩ)
- (N) Czujnik temperatury na zasilaniu obiegu wtórnego (NTC 10 kΩ)
- (O) Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego za przepływowym podgrzewaczem wody grzewczej (NTC 10 kΩ)
- (P) Czujnik temperatury wody na powrocie obiegu wtórnego (NTC 10 kΩ)

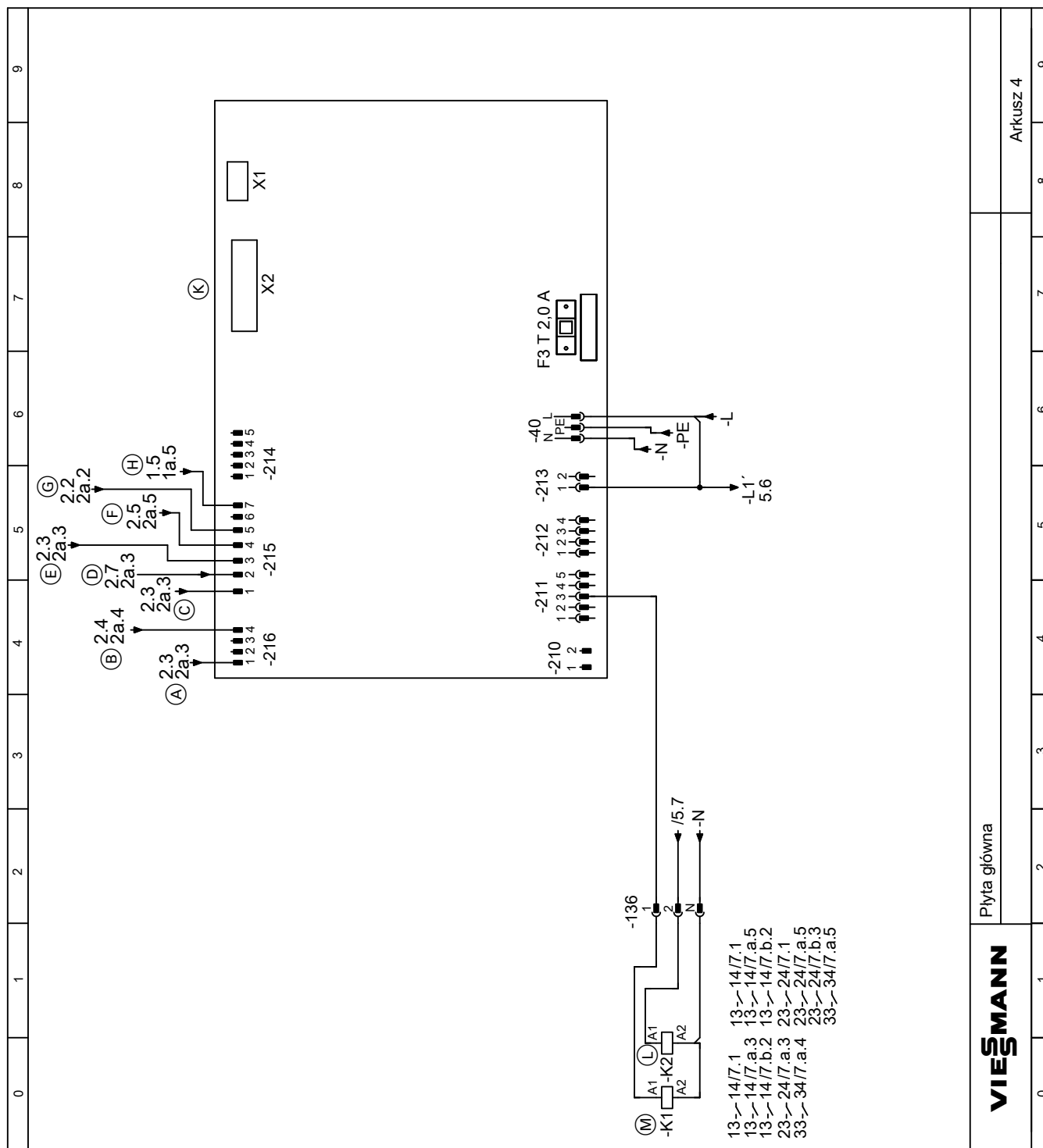
Płytki instalacyjnej EEV (regulator obiegu chłodniczego [4-7])

**VIESMANN**

Arkusz 3b

**Arkusz 3b: płytki instalacyjnej EEV (regulator... (ciąg dalszy)**

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| ⓐ Przełącznik sterujący pompami obiegowymi                            | Ⓤ Pompa obiegu pierwotnego          |
| Ⓡ Wewnętrzne przyłącze elektryczne (podłączone fabrycznie)            | Ⓥ Pompa obiegu wtórnego             |
| Ⓢ Zabezpieczający przełącznik wysokociśnieniowy                       | Ⓦ Przełącznik sprężarki (230 V~)    |
| Ⓣ 3-drogowy zawór przełączny „Podgrzew wody grzewczej / Podgrzew cwu” | Ⓧ Uruchomienie sterowania sprężarką |



Rys. 5

- (A) Zapotrzebowanie z zewnątrz
- (B) Blokowanie z zewnątrz
- (C) Blokada ZE
- (D) Czujnik kolejności i zaniku faz (jeżeli zainstalowano) lub mostek
- (E) Czujnik ciśnienia obiegu pierwotnego lub czujnik ochrony przed zamrożeniem
- (F) Zabezpieczający przełącznik wysokociśnieniowy

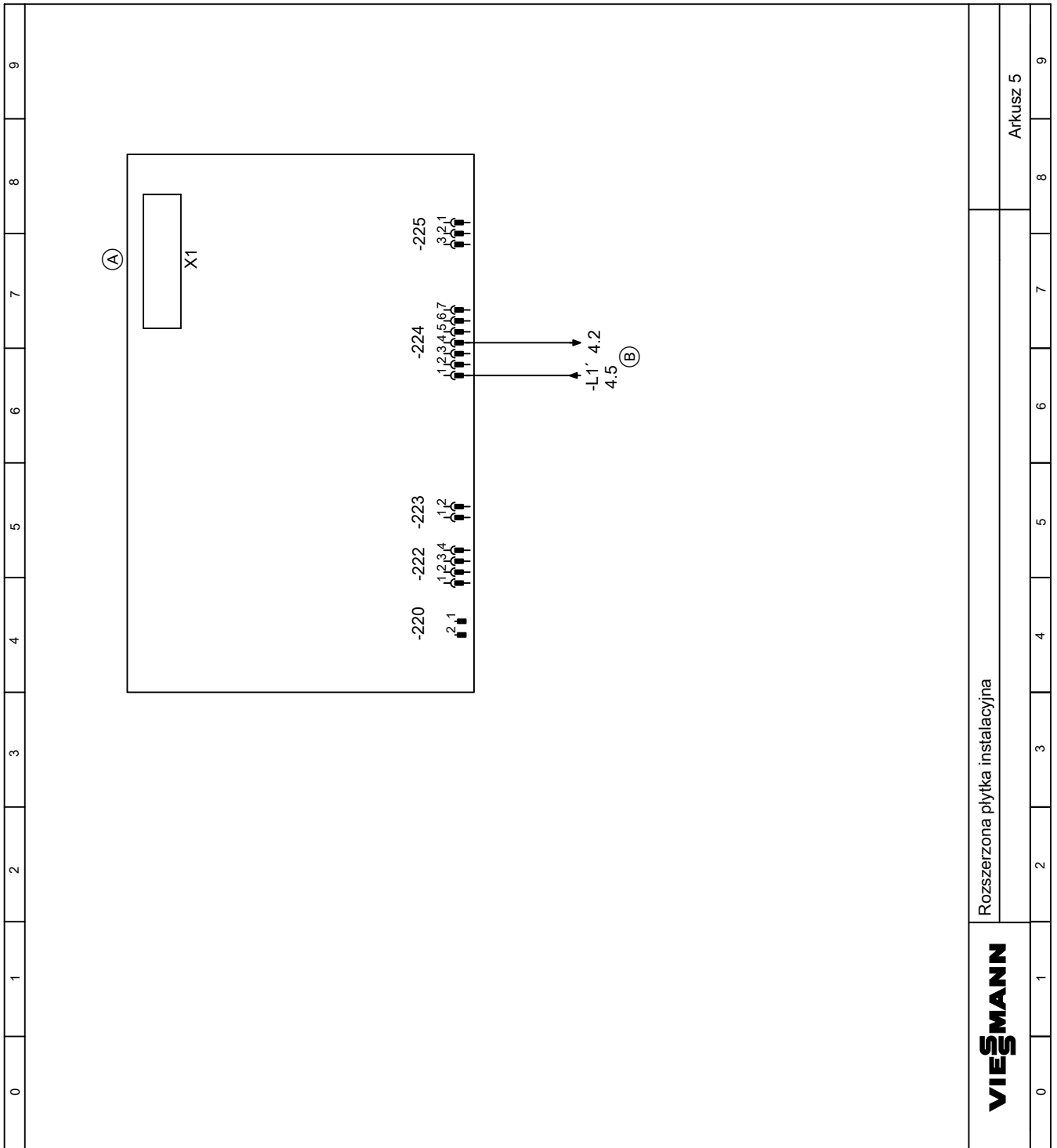
- (G) Czujnik przepływu w obiegu pierwotnym
- (H) Przełącznik termiczny
- (K) Przewód taśmowy do płytki instalacyjnej niskonapięciowej
- (L) Stycznik przepływowego podgrzewacza wody grzewczej, stopień 2
- (M) Stycznik przepływowego podgrzewacza wody grzewczej stopień 1

Płyta główna

**VIESMANN**

Arkusz 4

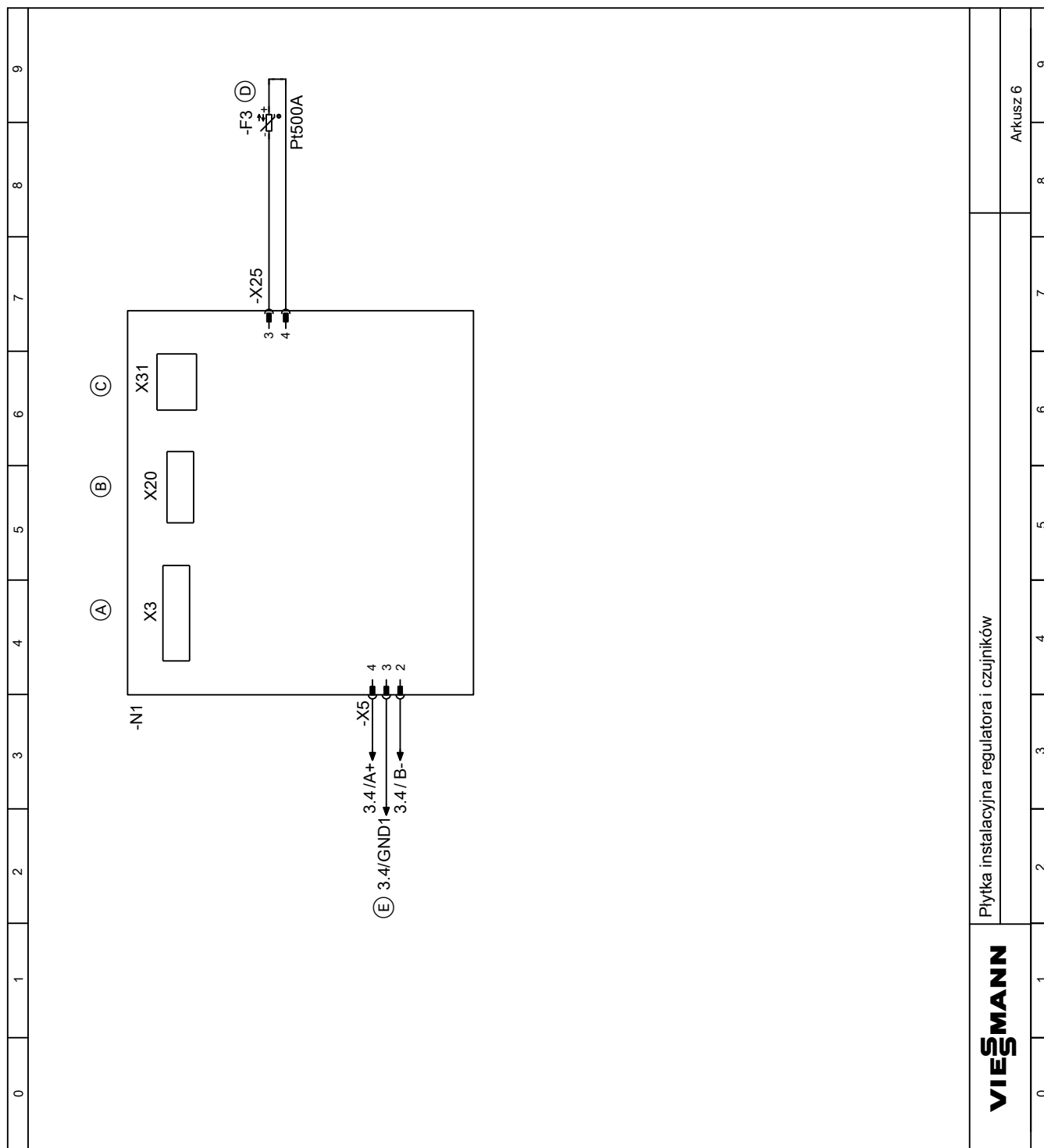
Arkusz 5: rozszerzona płytka instalacyjna



Rys. 6

- (A) Przewód taśmowy do płytki instalacyjnej niskonapięciowej
- (B) Stycznik przepływowy podgrzewacza wody grzewczej, stopień 2

**Arkusz 6: płytki instalacyjna niskonapięciowa**

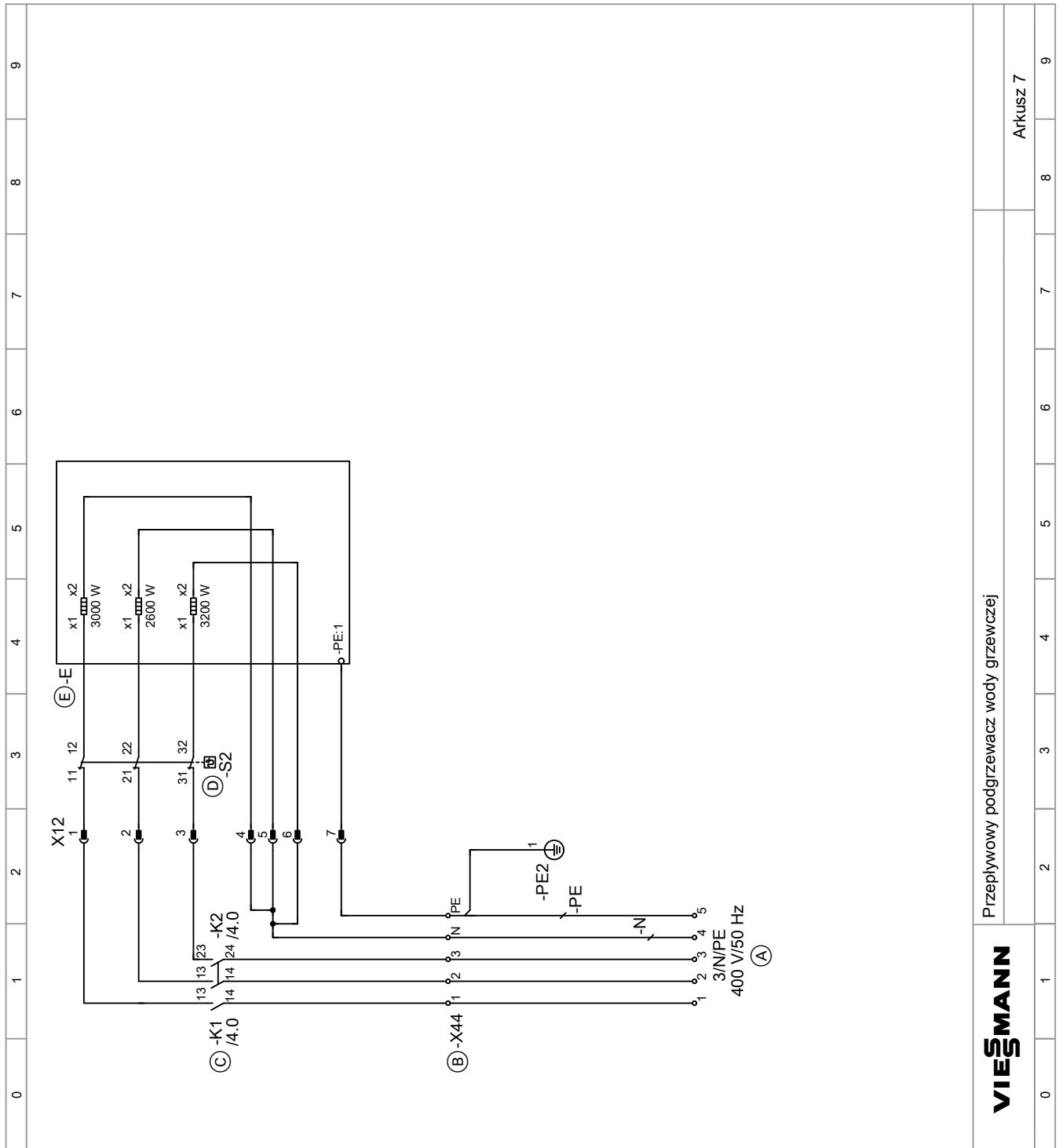


Rys. 7

- (A) Przewód taśmowy do płyty głównej i rozszerzonej płytki instalacyjnej
- (B) Przewód taśmowy do modułu obsługowego
- (C) Wtyk kodujący
- (D) Czujnik temperatury wody na powrocie obiegu pierwotnego
- (E) Modbus: przewód połączeniowy płytki instalacyjnej EZR



## Arkusz 7: przepływowy podgrzewacz wody grzewczej



Rys. 8

- (A) Przyłącze elektryczne przepływowego podgrzewacza wody grzewczej
- (B) Zaciski przyłącza elektrycznego przepływowego podgrzewacza wody grzewczej
- (C) Stycznik przepływowego podgrzewacza wody grzewczej:  
K1 Stopień 1  
K2 Stopień 2
- (D) Zabezpieczający ogranicznik temperatury w przepływowym podgrzewaczu wody grzewczej
- (E) Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej

**VISSMANN**

Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej

Arkusz 7







Viessmann Sp. z o.o.  
ul. Gen. Ziętki 126  
41 - 400 Mysłowice  
tel.: (801) 0801 24  
(32) 22 20 330  
mail: [serwis@viessmann.pl](mailto:serwis@viessmann.pl)  
[www.viessmann.pl](http://www.viessmann.pl)

6200383 Zmiany techniczne zastrzeżone!