



# DH-PWP-1

## PRZECIWPÓŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

### ZESTAW – URZĄDZENIE WYKONAWCZO-SYGNALIZUJĄCE

## SPIS TREŚCI

1. Podstawa prawna i specyfikacja techniczna określająca poziom wymagań . . . . .	2
2. Przeznaczenie (opis zamierzonego zastosowania) . . . . .	2
3. Właściwości użytkowe i własności techniczne wyrobu . . . . .	2
4. Budowa i działanie DH-PWP-1 . . . . .	2
5. Montaż i podłączenie . . . . .	3
6. Gwarancja, obsługa serwisowa i konserwacja . . . . .	4
7. Bezpieczeństwo wyrobu, jego wpływ na środowisko i utylizacja . . . . .	4
8. Podstawowe dane techniczne . . . . .	4
9. Instrukcja obsługi DH-PWP-1 . . . . .	4
10. Podłączenie obwodów DH-PWP-1 (standard) . . . . .	5

## Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest produkowany przez firmę D+H Polska przeciwpożarowy wyłącznik prądu – zestaw – urządzenie wykonawczo-sygnalizujące typu DH-PWP-1.

Zawiera ono opis produktu, jego właściwości i możliwości stosowania oraz podstawowe informacje niezbędne do projektowania, instalacji, uruchamiania i obsługi serwisowej urządzenia.

DH-PWP-1 składa się z urządzenia wykonawczego (UW PWP) oraz urządzenia sygnalizującego (US PWP). Posiada niezbędne i wymagane przez krajowe przepisy dopuszczenia. Ocena właściwości użytkowych wyrobu i jego zgodności z wymaganiami, ocena zakładowej kontroli produkcji jak i cały proces dopuszczenia do stosowania w budownictwie zostały przeprowadzone w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowarowej Państwowego Instytutu Badawczego w Józefowie.

## 1. Podstawa prawna i specyfikacja techniczna określająca poziom wymagań

Obowiązek stosowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu (PWP) wynika z § 2 ust. 1 pkt 9 Rozporządzenia MSWiA z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2019, nr 109, poz. 719 z późniejszymi zmianami).

Zakres stosowania, a także funkcja, jaką pełni PWP, zostały określone w § 183 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019, poz. 1065 z późniejszymi zmianami).

Podstawowe elementy i sposób wprowadzenia do obrotu dla PWP opisuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2016, poz. 1966 z późniejszymi zmianami).

## 2. Przeznaczenie (opis zamierzonego zastosowania)

Zadaniem przeciwpożarowego wyłącznika prądu jest odcięcie dopływu energii elektrycznej do wszystkich obwodów w budynku z wyjątkiem obwodów zasilających urządzenia i instalacje, które muszą działać w trakcie pożaru. Odłączenie zasilania powinno być

jednoznacznie potwierdzone poprzez urządzenie sygnalizujące US, będące elementem składowym PWP.

Wyzwolenie PWP powinno być możliwe w sposób zdalny, poprzez zewnętrzne urządzenie uruchamiające (np. przycisk sterujący UU PWP), i miejscowy, bezpośrednio przy urządzeniu wykonawczym (np. ręczna dźwignia zabudowana w wyłączniku lub rozłączniku). Użycie przeciwpożarowego wyłącznika prądu i zasygnalizowanie tego stanu pozwala jednostkom ratowniczo-gaśniczym PSP na bezpieczne i skuteczne prowadzenie działań gaśniczych.

Zestaw przeciwpożarowego wyłącznika prądu typu DH-PWP-1 składa się z urządzenia wykonawczego (UW PWP) i co najmniej jednego urządzenia sygnalizującego (US PWP). Może współpracować z dostępnymi na rynku urządzeniami uruchamiającymi (UU PWP) wprowadzonymi do obrotu zgodnie z zapisami Rozporządzenia MliB (Dz.U. z 2016, poz. 1966).

Zadaniem zestawu DH-PWP-1 jest:

- przyjęcie sygnału sterującego z zewnętrznego urządzenia uruchamiającego (UU PWP) (np. ręczny przycisk PWP firmy Elektromet lub inne dostępne na rynku),
- odłączenie dopływu energii elektrycznej w obsługiwanej strefie pożarowej – DH-PWP-1 (UW PWP): urządzenie wykonawcze z zabudowanym wyłącznikiem lub rozłącznikiem,
- zasygnalizowanie / potwierdzenie odłączenia – DH-PWP-1 (US PWP): urządzenie sygnalizujące – sygnalizacja optyczna.

## 3. Właściwości użytkowe i własności techniczne wyrobu

Podstawowe podzespoły urządzenia wykonawczego DH-PWP-1 (UW PWP) to zabudowane w dedykowanej obudowie:

- aparat odłączający zasilanie; wyłącznik lub rozłącznik wyposażony w moduł wyzwalacza wzrostowego i styki pomocnicze,
- wyłączniki nadprądowe,
- układ przerzutnika faz.

Typ, wielkość i materiał wykonania obudowy uzależnione są od lokalizacji PWP i zastosowanego aparatu łączeniowego, a ten od parametrów technicznych (funkcjonalności i wartości prądów) narzuconych w projekcie PWP.

Dostępne są obudowy z tworzywa sztucznego lub stalowe o stopniu ochrony co najmniej IP 54.

## 4. Budowa i działanie DH-PWP-1

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu typu DH-PWP-1 jest wykonywany na podstawie otrzymanych od zleceniodawcy danych technicznych. Aparat rozłączający wraz z aparaturą dobierany jest pod kątem obciążenia i prądów zwarciowych, a następnie umieszczany w dedykowanej obudowie. DH-PWP-1 występuje w trzech wariantach.

Przyciski uruchomienia (UU PWP) i urządzenia sygnalizujące (US PWP) podłączane są do urządzenia wykonawczego DH-PWP-1 (UW PWP), które przyjmuje sygnały uruchomienia, realizuje procedurę odłączenia zasilania i uruchamia sygnalizację potwierdzającą zadziałanie.

### Zestaw „STANDARD” DH-PWP-1

Wykonanie typowe – zestaw przeznaczony dla większości rozwiązań z PWP i stosowany w budynkach / strefach pożarowych, gdzie dopuszczalne jest natychmiastowe odłączenie zasilania bez narażania urządzeń i instalacji na uszkodzenie.

Zestaw „standard” nie jest wyposażony w układ kontroli ciągłości obwodów i dodatkowe wyjście NO/NC. Nie posiada też złącza (bypassu) do zasilania urządzeń i instalacji, których działanie jest niezbędne w trakcie pożaru.

## Zestaw niestandardowy DH-PWP-1

Wykonanie niestandardowe to rozwiązania, w których wymagane jest zastosowanie dodatkowych obwodów czy procedur nieprzewidzianych w zestawach standardowych zgodnie z indywidualnymi wymaganiami.

## Zestaw DH-PWP-1 PLUS

Rozszerzona wersja DH-PWP-1 z dodatkowymi funkcjami. Oprócz podstawowego rozłącznika/wyłącznika, automatyki wewnętrznej zestaw posiada 1 dedykowany obwód pożarowy (max. 32 A) oraz 1 styk NO/NC (prąd obciążenia: 5 A, napięcie zasilania: 230 V AC) umożliwiający przekazanie informacji o stanie PWP. Dodatkowo zestaw posiada możliwość wyboru źródła zasilania automatyki wewnętrznej PWP – zasilanie wewnętrzne z obwodu PWP lub z zewnętrznego źródła, np. rozdzielnia ppoż. **Patrz załącznik 1a (dot. 3P) oraz 1b (dot. 3P +N (4P)).**

### 4.1. Urządzenie wykonawcze DH-PWP-1 (UW PWP)

#### Obudowy do PWP

Obudowa dobierana jest indywidualnie pod typ zastosowanej aparatury sterowniczej i łączeniowej, tak by umożliwić ich swobodne rozplanowanie.

Dostępne są obudowy w wersji wiszącej i stojącej z tworzywa sztucznego lub stalowe wykonane w stopniu ochrony co najmniej IP 54.

W standardowych konfiguracjach stosowane są obudowy:

- poliesterowe typu KS i KSZ z osprzętem, produkowane przez firmę Emiter, o wymiarach granicznych od 264 × 646 × 320 do 1058 × 820 × 320 (S × W × G) mm,
- poliesterowe typu Thalassa z osprzętem, produkowane przez firmę Schneider, o wymiarach granicznych od 310 × 215 × 160 do 1056 × 852 × 350 (S × W × G) mm,
- stalowe typu Spacial S3D z osprzętem, produkowane przez firmę Schneider, o wymiarach granicznych od 400 × 600 × 250 do 1200 × 1200 × 400 (S × W × G) mm.

(S – szerokość × W – wysokość × G – głębokość)

Obudowy wyposażone są w zamek drzwiowy zamykany kluczem. Opcjonalnie mogą być uzupełnione o daszek ochronny.

#### Wyłączniki i rozłączniki

Do odłączenia zasilania w DH-PWP-1 stosowane są 3- lub 4-biegunowe wyłączniki lub rozłączniki wyposażane w wyzwalacze wzrostowe pozwalające na uruchomienie PWP sygnałem zewnętrznym (z przycisku UU PWP) oraz dźwignię do ręcznego wyzwolenia aparatu z jednoznacznym oznakowaniem potwierdzającym jej użycie. Uzupełnieniem są styki pomocnicze.

W produkcji DH-PWP-1 stosowane są:

- łączniki serii MCCB produkowane przez firmę HAGER:
  - wyłączniki MCCB – od 40 A do 630 A,
  - rozłączniki MCCB – od 125 A do 630 A.
- łączniki serii Acti 9 firmy SCHNEIDER:
  - rozłączniki ISW-NA (Acti 9) – od 40 A do 100 A.

#### Aparatura i osprzęt uzupełniający

Podstawowa aparatura uzupełniająca wykorzystywana w produkcji DH-PWP-1 to:

- automatyczny przełącznik faz PF-431 produkowany przez firmę F&F,
- zabezpieczenia / wyłączniki MCB produkowane przez firmę HAGER,
- zabezpieczenia / wyłączniki iC60N produkowane przez firmę SCHNEIDER.

Jako osprzęt instalacyjny stosowane są listwy zaciskowe dobierane do przekroju zaprojektowanej instalacji przewodowej.

#### Moduł CPS-M – opcja dla rozwiązań niestandardowych

Moduł CPS-M jest wykorzystywany w DH-PWP-1, gdy odłączenie zasilania w budynku wymaga zastosowania niestandardowych procedur i nie może być zrealizowane bezzwłocznie.

W rozległych instalacjach lub rozbudowanych obiektach poprzez wejścia CPS-M możliwa jest kontrola ciągłości połączeń pomiędzy elementami składowymi PWP.

Moduł CPS-M pozwala na zaprogramowanie opóźnienia czasowego lub uzależnienie zadziałania aparatu rozłączającego od zewnętrznego sygnału, np. potwierdzenia gotowości urządzeń do odłączenia zasilania. Poprzez wyjścia modułu realizowane jest między innymi wysyłanie sygnałów potwierdzenia zadziałania czy usterki do systemów nadrzędnych. Dostępny moduł CPS-M z protokołem Modbus pozwala na integrację DH-PWP-1 z systemem sygnalizacji pożarowej (SSP) czy systemem zarządzającym urządzeniami przeciwpożarowymi (SIUP) (wymaga dodatkowych ustaleń).

Moduł zasilany jest z zasilacza buforowego, który gwarantuje pracę układu sterowania PWP nawet przy zaniku napięcia zasilającego. Standardowym wyposażeniem jest zabudowany zasilacz 24 V typu ZSPM-75-05 z akumulatorami 7 Ah.

#### Opis działania

Wyzwolenie DH-PWP-1 realizowane jest zdalnie, poprzez urządzenie uruchamiające (UU PWP), lub bezpośrednio, przez użycie dźwigni ręcznej zabudowanej w aparacie rozłączającym urządzenia wykonawczego. Zabudowany w urządzeniu wykonawczym (UW DH-PWP-1) wyłącznik lub rozłącznik wyposażony jest w wyzwalacz wzrostowy i styki pomocnicze.

Obwód sterowniczy uruchamia wyzwalacz, powodując zadziałanie PWP. Jednocześnie przez styki pomocnicze zasilone zostaje urządzenie sygnalizujące (US DH-PWP-1). Zaświecenie US PWP na zielono potwierdza fizycznie rozłączenie obwodów roboczych w urządzeniu wykonawczym i odłączenie zasilania. Jeśli po naciśnięciu przycisku uruchomienia PWP nie zaświeci się urządzenie sygnalizacji zadziałania, oznacza to awarię układu lub brak zasilania w budynku spowodowany przerwą w dostawie energii elektrycznej z systemu energetycznego. W obu przypadkach konieczne jest wyzwolenie PWP za pomocą dźwigni zabudowanej w aparacie rozłączającym urządzenia wykonawczego.

### 4.2. Urządzenie sygnalizujące DH-PWP-1 (US PWP)

Urządzenie sygnalizujące zadziałanie PWP składa się z płytki elektronicznej z zielonymi diodami LED zabudowanymi w hermetycznej obudowie.

Urządzenie sygnalizujące DH-PWP-1 spełnia poniższe wymagania w zakresie warunków środowiskowych i stopnia ochrony zastosowanej obudowy:

- klasa środowiskowa: 2,
- stopień ochrony obudowy: IP 54.

## 5. Montaż i podłączenie

Montaż i uruchomienie DH-PWP-1 powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków posiadających wiedzę i doświadczenie w obsłudze podobnych urządzeń oraz legitymujących się świadectwem kwalifikacyjnym do wykonywania prac przy urządzeniach elektrycznych o napięciu do 1 kV.

Instalacja, typy i przekroje przewodów oraz sposób ich rozprowadzenia powinny być przedmiotem branżowego opracowania projektowego i spełniać wymagania przepisów budowlanych, przeciwpożarowych oraz wytycznych SEP.

Rozmieszczenie elementów składowych PWP, tj. urządzenia wykonawczego (UW), sygnalizującego (US) i uruchamiającego (UU) powinno być zgodne z zapisami projektu branżowego lub innymi wytycznymi.

Podłączenie DH-PWP-1 dla wersji standard należy wykonać zgodnie z pkt 10 niniejszej dokumentacji.

Dla rozwiązań niestandardowych PLUS podłączenie należy wykonać na podstawie indywidualnie wykonanego i dostarczonego schematu.

## 6. Gwarancja, obsługa serwisowa i konserwacja

### Gwarancja

Na DH-PWP-1 producent udziela 24-miesięcznej gwarancji zgodnie z zasadami opisanymi w dokumencie pt. „Ogólne warunki sprzedaży, dostawy i montażu firmy D+H Polska sp. z o.o.”, który dostępny jest na stronie internetowej <http://www.dhpolska.pl>.

Gwarancja nie obejmuje usterek powstałych w wyniku nieprzestrzegania zapisów dokumentacji, uszkodzeń mechanicznych, zalania wodą, przepięć lub wyładowań atmosferycznych.

### Obsługa serwisowa i konserwacja

DH-PWP-1 jak każde urządzenie przeciwpożarowe, powinien być poddawany przeglądowi konserwacyjnemu zgodnie z zasadami opisanymi w niniejszym opracowaniu.

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Serwis i konserwacja powinny być realizowane przez producenta lub autoryzowane firmy specjalistyczne. Prace te mogą wykonywać wykwalifikowani elektrycy posiadający wiedzę i doświadczenie w obsłudze podobnych urządzeń oraz legitymujący się świadectwem kwalifikacyjnym do wykonywania prac przy urządzeniach elektrycznych o napięciu do 1 kV.

Konserwacja powinna być wykonywana, co najmniej raz na 12 miesięcy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Uszkodzenia wynikające z nieprzestrzegania wytycznych zawartych w dokumentacji będą skutkowały utratą gwarancji na urządzenie.

### Zakres konserwacji DH-PWP-1

W ramach przeglądu konserwacyjnego przeciwpożarowego wyłącznika prądu DH-PWP-1 należy sprawdzić działanie wszystkich elementów PWP łącznie.

Pierwszy test polega na sprawdzeniu działania PWP przez zdalne uruchomienie z przycisku ręcznego uruchomienia. Podczas testu należy:

- zbić lub odkręcić szybką osłaniającą klawisz wyzwalający w przycisku uruchomienia, a następnie go wcisnąć, uruchamiając PWP,
- sprawdzić, czy w urządzeniu sygnalizującym zaświeciła się zielona lampka potwierdzająca zadziałanie PWP,
- podejść do urządzenia wykonawczego i skontrolować, czy aparat łączeniowy przełączył styki w pozycję rozwartą (dźwignia ręcznego wyzwolenia wskaże stan).

W teście drugim należy sprawdzić działanie poprzez miejscowe użycie dźwigni zabudowanej w aparacie łączeniowym urządzenia wykonawczego PWP. Podczas testu należy:

- użyć dźwigni ręcznego wyzwolenia PWP,
- sprawdzić, czy w urządzeniu sygnalizującym zaświeciła się zielona lampka potwierdzająca zadziałanie PWP.

Podczas przeglądu konserwacyjnego należy ocenić stan techniczny wszystkich urządzeń wchodzących w skład PWP.

Niezbędne jest sprawdzenie połączeń elektrycznych pomiędzy elementami PWP, jak i tych wewnątrz urządzenia wykonawczego. Konieczne jest sprawdzenie, czy obudowy i szybki zabezpieczające nie są uszkodzone i zachowują szczelność.

Zaleca się również kontrolę czystości elementów PWP, zwłaszcza zainstalowanych na zewnątrz budynku. Podczas czyszczenia należy zwrócić uwagę, że nawet gdy PWP jest w stanie zadziałania (odłączenia zasilania w obiekcie), na urządzeniu sygnalizującym z przycisku uruchomienia zdalnego może być obecne napięcie 230 V

**Zabrania się wprowadzania jakichkolwiek samowolnych zmian w konstrukcji urządzenia. Wszelkie modyfikacje mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanego partnera D+H Polska.**

D+H Polska organizuje szkolenia online dla projektantów i instalatorów, którzy chcą zdobyć nowe kwalifikacje i poszerzyć swoją wiedzę z zakresu montażu, serwisu i konfiguracji przeciwpożarowego wyłącznika prądu DH-PWP-1. Więcej informacji na stronie [www.dhpolska.pl](http://www.dhpolska.pl) w zakładce Szkolenia online.

## 7. Bezpieczeństwo wyrobu, jego wpływ na środowisko i utylizacja

### Bezpieczeństwo wyrobu

Wyrób, jego elementy składowe i stosowane obudowy nie powodują zagrożenia dla użytkowników podczas ich użytkowania zgodnie z zamierzonym celem. Wyrób nie wpływa na inne wyroby.

Na podzespoły stosowane w DH-PWP-1 wydane zostały przez ich producentów deklaracje CE potwierdzające zgodność z dyrektywami:

- 2014/35/EU Low Voltage Directive (LVD) – Dyrektywa niskonapięciowa,
- 2014/30/EU EMC Directive (EMC) – Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej.

### Wpływ na środowisko

DH-PWP-1 nie ma negatywnego wpływu na środowisko.

Na stosowane podzespoły wydane zostały deklaracje zgodności z dyrektywą RoHS 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.



### Utylizacja

Zgodnie z Dyrektywą europejską 2012/19/EU w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego urządzenia te powinny być osobno gromadzone i wprowadzane do obiegu wtórnego w sposób nieszkodliwy dla środowiska.

Urządzeń elektrycznych nie wolno wyrzucać do odpadów komunalnych.

## 8. Podstawowe dane techniczne

Parametr	DH-PWP-1
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Klasa środowiskowa	2
Wymiary (S × W × G) mm	poliesterowe KS i KSZ: od 264 × 646 × 320 do 1058 × 820 × 320 poliesterowe Thalassa: od 310 × 215 × 160 do 1056 × 852 × 350 stalowe Spacial S3D: od 400 × 600 × 250 do 1200 × 1200 × 400
Napięcie robocze (przełączania)	230 V AC / 400 V AC
Wewnętrzne napięcie	230 V AC / 24 V DC*
Zakres prądowy	do 630 A

## 9. Instrukcja obsługi DH-PWP-1

### 9.1. Stany pracy

Stany pracy zestawu DH-PWP-1 są wyświetlane za pomocą lampek H1, H2 i H3 umieszczonych wewnątrz obudowy urządzenia wykonawczego UW PWP, a także za pomocą diod w podłączonych do niego urządzeniach uruchamiających UU PWP – przyciskach ręcznego uruchomienia.

Zadziałanie PWP i odłączenie obwodów zasilających jest dodatkowo potwierdzane światłem zielonym w urządzeniu sygnalizującym US PWP. W wykonaniu niestandardowym z modułem CPS-M przygotowane są dodatkowo wyjścia służące do przekazania stanów pracy PWP do urządzeń zewnętrznych (centrale SSP, SIUP, BMS).

## Stan dozoru

Do DH-PWP-1 dochodzi zewnętrzne zasilanie budynku lub zabezpieczanej strefy pożarowej i urządzenie nie zostało wyzwolone z przycisku ręcznego uruchomienia lub sygnałem sterującym z centrali SSP lub integratora SIUP.

Nie zaistniały także żadne stany uszkodzenia.

a. lampki sygnalizujące w urządzeniu wykonawczym UW PWP:

- czerwona lampka **H1** „ZASILANIE” – świeci (obecność zasilania obwodów PWP)
- czerwona lampka **H2** „DOZÓR” – świeci (PWP w gotowości)
- zielona lampka **H3** „URUCHOMIENIE” – nie świeci (PWP nie został rozłączony)

b. lampki sygnalizujące w zewnętrznym urządzeniu uruchamiającym UU PWP:

- czerwona lampka „DOZÓR” – świeci
- zielona lampka „URUCHOMIENIE” – nie świeci

c. urządzenie sygnalizujące US PWP – nie świeci

Dodatkowo w wykonaniu specjalnym z modułem CPS-M:

- wyjście „URUCHOMIENIE PWP” – styk rozarty – sygnalizacja dozoru/gotowości PWP
- wyjście „USZKODZENIE” – styk rozarty – sygnalizacja braku uszkodzenia PWP

## Uruchomienie

DH-PWP-1 został wyzwolony przez użycie przycisku ręcznego uruchomienia lub sygnałem sterującym z systemu SSP lub integratora SIUP.

a. lampki sygnalizujące w urządzeniu wykonawczym UW PWP:

- czerwona lampka **H1** „ZASILANIE” – świeci (obecność zasilania obwodów PWP)
- czerwona lampka **H2** „DOZÓR” – nie świeci
- zielona lampka **H3** „URUCHOMIENIE” – świeci (potwierdzenie rozłączenia PWP)

b. lampki sygnalizujące w zewnętrznym urządzeniu uruchamiającym UU PWP:

- czerwona lampka „DOZÓR” – nie świeci
- zielona lampka „URUCHOMIENIE” – świeci

c. urządzenie sygnalizujące US PWP – świeci

(potwierdzenie rozłączenia PWP) (światło barwy zielonej)

Dodatkowo w wykonaniu specjalnym z modułem CPS-M:

- wyjście „URUCHOMIENIE PWP” – styk rozarty – sygnalizacja wyzwolenia PWP
- wyjście „USZKODZENIE” – styk rozarty – sygnalizacja braku uszkodzenia PWP

## Uszkodzenie

Brak zasilania zewnętrznego dochodzącego do DH-PWP-1, np. w wyniku wyłączenia prądu przez zakład energetyczny, lub zadziałanie zabezpieczenia obwodów wewnętrznych (F1 lub F2) spowodują wygaszenie lampki H1 „ZASILANIE” i sygnalizacji optycznej na pozostałych lampkach w urządzeniu wykonawczym oraz diodach przycisku ręcznego uruchomienia.

W wersji specjalnej z modułem CPS-M uszkodzenia inne niż wyżej opisane, np. awaria zasilacza lub przerwanie przewodu pomiędzy urządzeniem wykonawczym i wyzwalającym, spowodują, że:

a. lampki sygnalizujące w urządzeniu wykonawczym UW PWP:

- czerwona lampka **H1** „ZASILANIE” – świeci (obecność zasilania obwodów PWP)
- czerwona lampka **H2** „DOZÓR” – nie świeci
- zielona lampka **H3** „URUCHOMIENIE” – nie świeci

b. lampki sygnalizujące w zewnętrznym urządzeniu uruchamiającym UU PWP:

- czerwona lampka „DOZÓR” – nie świeci
- zielona lampka „URUCHOMIENIE” – nie świeci

c. urządzenie sygnalizujące US PWP – nie świeci

Dodatkowo każda usterka będzie sygnalizowana zmianą stanu wyjścia „USZKODZENIE” – styk zwarty – sygnalizacja uszkodzenia PWP.

**UWAGA: Gdy DH-PWP-1 sygnalizuje uszkodzenie, uruchomienie PWP należy wykonać przez „WYZWOLENIE AWARYJNE”.**

## 9.2. Uruchomienie DH-PWP-1

### Wyzwolenie z zewnętrznego urządzenia uruchamiającego (UU) – przycisk ręczny PWP

• Zbić szybką chroniącą przycisk w ręcznym urządzeniu uruchamiającym (UU) PWP.

• Wcisnąć przycisk wyzwalający PWP.

Użycie ręcznego przycisku PWP zostanie potwierdzone przez sygnalizację optyczną lampek w urządzeniu wykonawczym i na diodach przycisku – zgodnie z opisem stanów pracy.

Potwierdzeniem rozłączenia zasilania przez aparat łączeniowy będzie zaświecenie zielonej lampki w urządzeniu sygnalizującym (US) PWP.

### Wyzwolenie awaryjne – gdy PWP sygnalizuje uszkodzenie

• Awaryjne uruchomienie wykonać przez użycie dźwigni ręcznego wyzwolenia aparatu łączeniowego (wyłącznika lub rozłącznika) zabudowanego w urządzeniu wykonawczym (UW) PWP.

Potwierdzeniem odłączenia zasilania będzie widoczny na zielonym tle napis „OFF” umieszczony przy dźwigni aparatu łączeniowego.

### Wyzwolenie zewnętrznym sygnałem sterującym z centrali SSP lub integratora SIUP

Dotyczy DH-PWP-1 w wykonaniu niestandardowym z modułem CPS-M.

Przyjęcie zewnętrznego sygnału sterującego zostanie potwierdzone przez sygnalizację optyczną lampek w urządzeniu wykonawczym i na diodach przycisku – zgodnie z opisem stanów pracy.

Potwierdzeniem rozłączenia zasilania przez aparat łączeniowy będzie zaświecenie zielonej lampki w urządzeniu sygnalizującym (US) PWP.

## 9.3. Przywrócenie DH-PWP-1 do pracy dozorowej

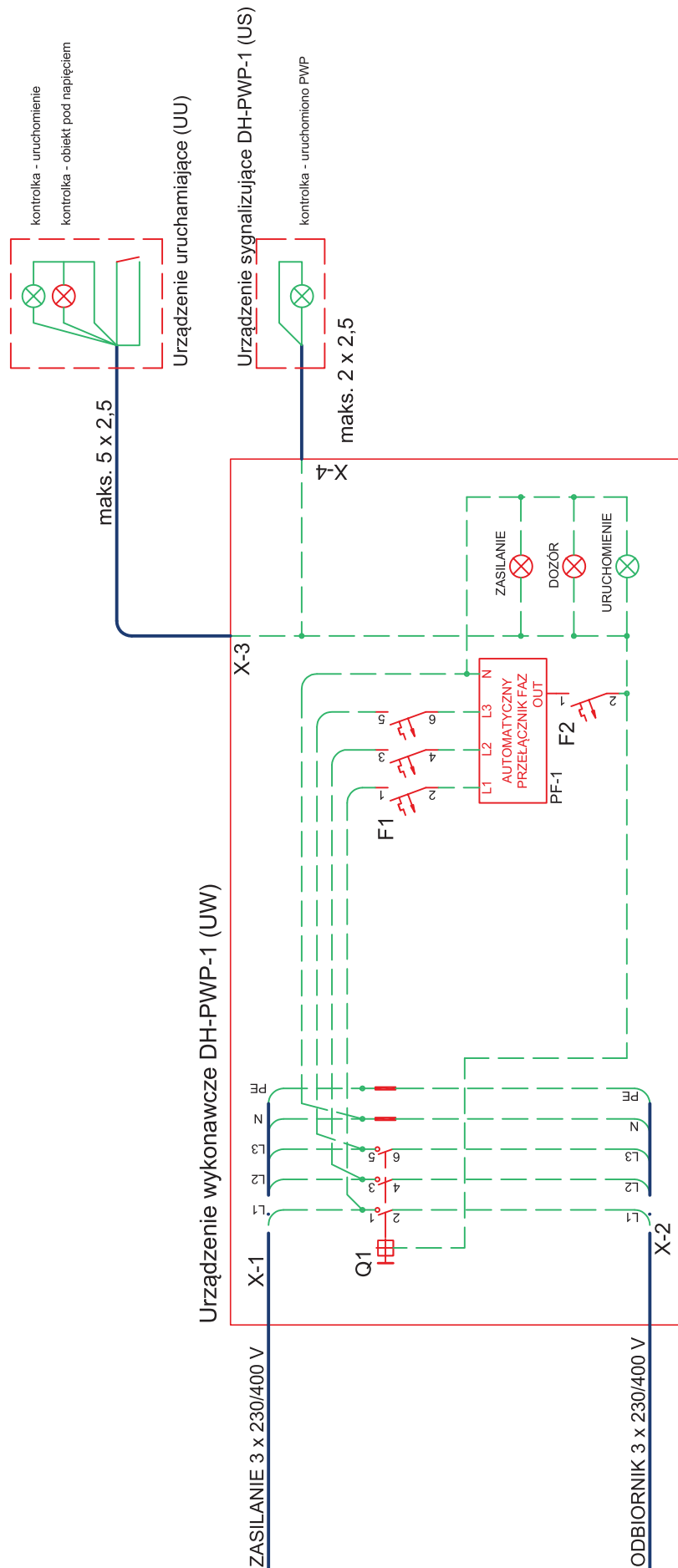
Po wyzwoleniu przywrócić DH-PWP-1 do stanu dozoru przełączając ręcznie w pozycję „ON” dźwignię aparatu łączeniowego w urządzeniu wykonawczym PWP.

## 10. Podłączenie obwodów DH-PWP-1 (standard)

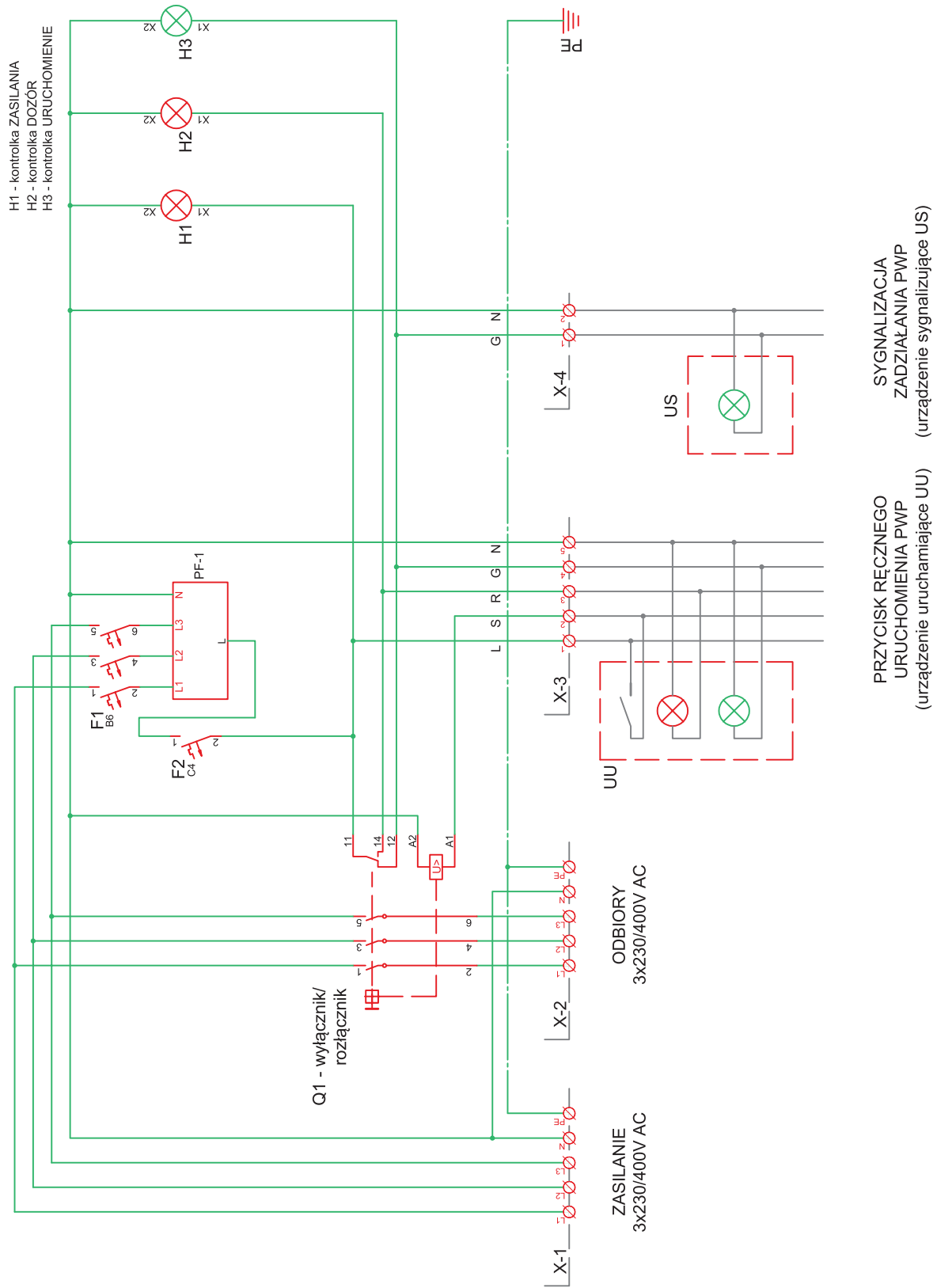
### Opis zacisków w wersji standard

X-1: ZASILANIE 3 × 230 V / 400 V zacisk 1 – L1 zacisk 2 – L2 zacisk 3 – L3 zacisk 4 – N zacisk 5 – PE	X-2: ODBIORNIKI 3 × 230 V / 400 V zacisk 1 – L1 zacisk 2 – L2 zacisk 3 – L3 zacisk 4 – N zacisk 5 – PE
X-3: URZĄDZENIE URUCHAMIAJĄCE UU PWP zacisk 1 – linia (L) zacisk 2 – sterowanie (S) zacisk 3 – lampka czerwona (R) zacisk 4 – lampka zielona (G) zacisk 5 – neutralny (N)	X-4: URZĄDZENIE SYGNALIZUJĄCE US PWP zacisk 1 – linia (L) zacisk 2 – neutralny (N)
X-5: ODBIORNIKI POŻAROWE 3 × 230 V / 400 V (opcja) zacisk 1 – L1 zacisk 2 – L2 zacisk 3 – L3 zacisk 4 – N zacisk 5 – PE	

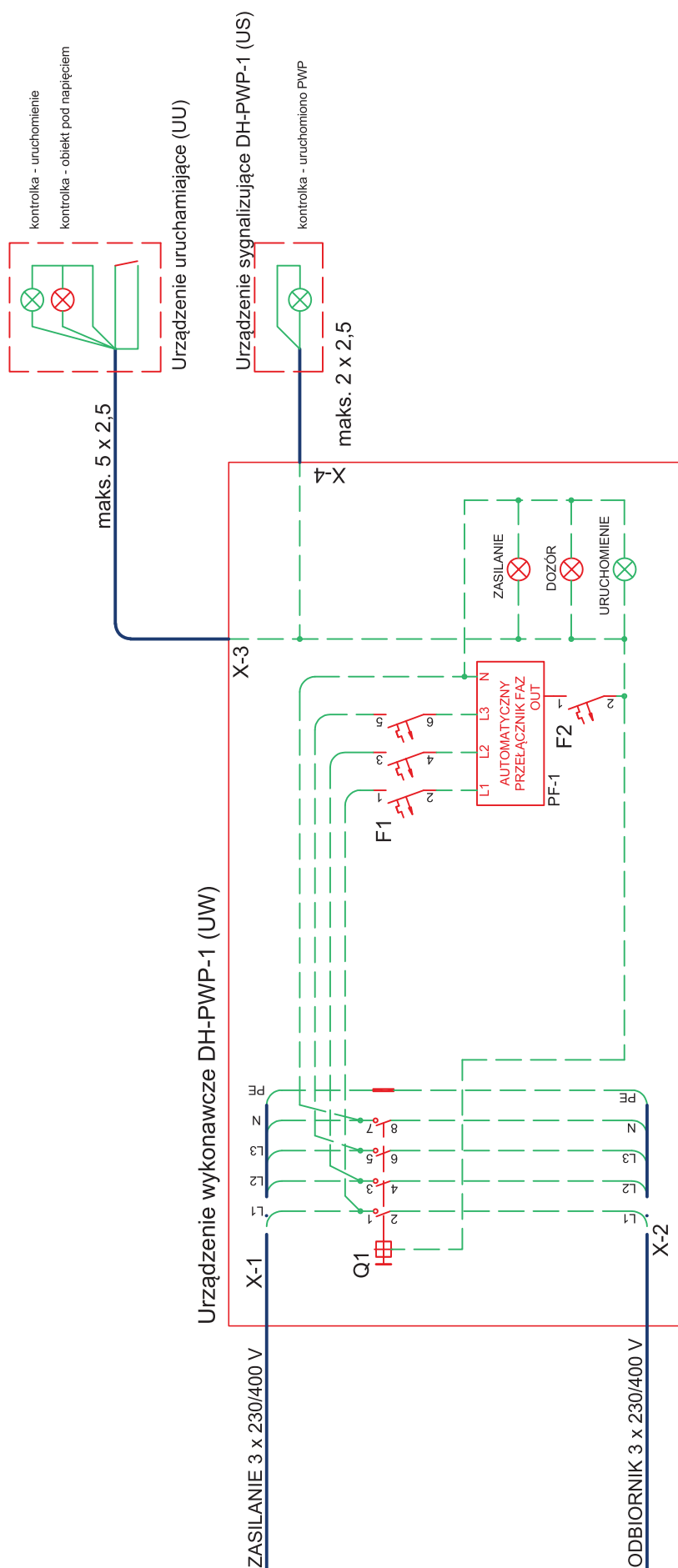
# 10.1. Schemat blokowy przykładowego rozwiązania standardowego DH-PWP-1 R/W 3P



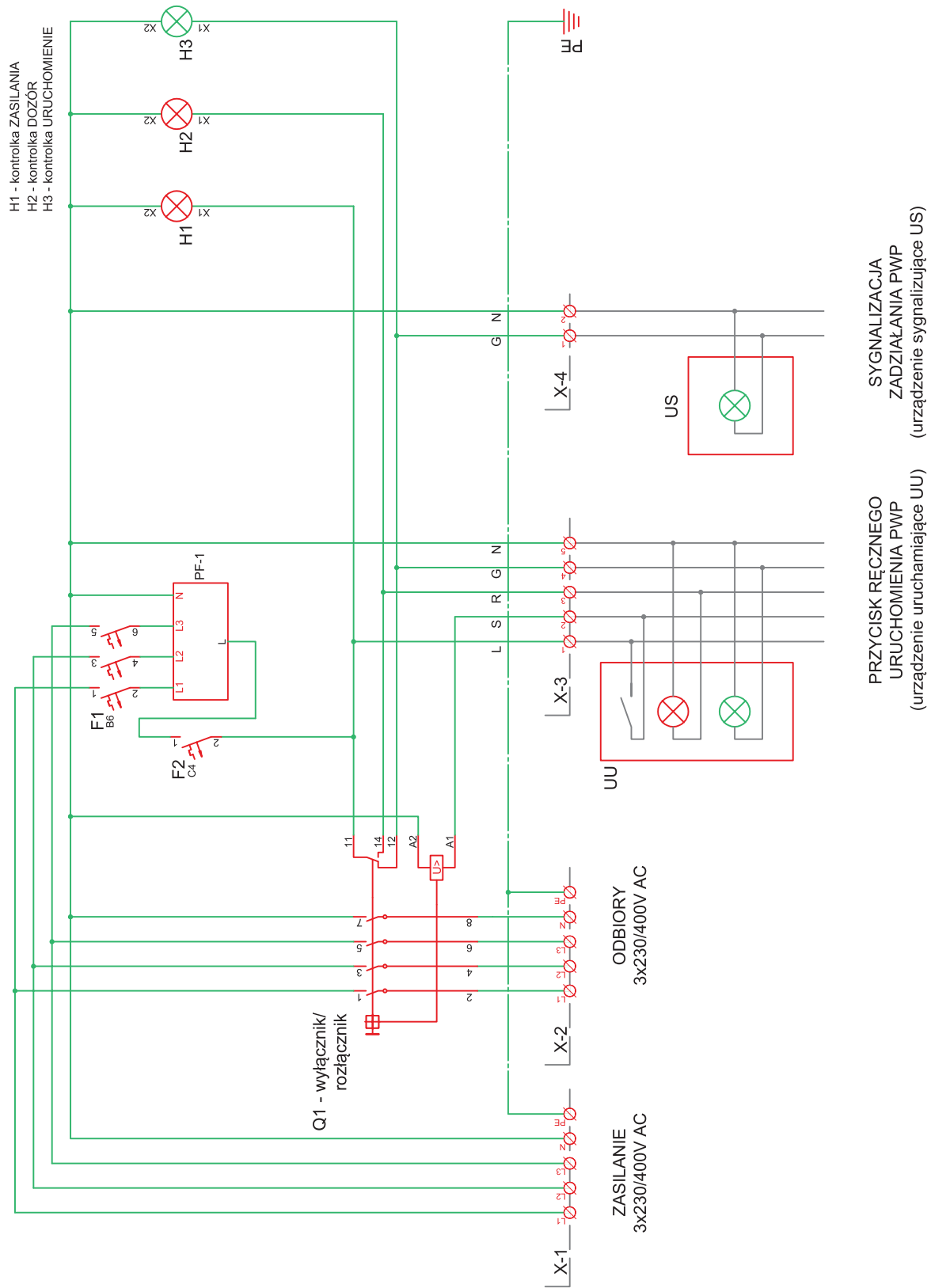
## 10.2. Schemat elektryczny rozwiązania standardowego DH-PWP-1 R/W 3P



### 10.3. Schemat blokowy przykładowego rozwiązania standardowego DH-PWP-1 R/W 3P +N (4P)



# 10.4. Schemat elektryczny rozwiązania standardowego DH-PWP-1 R/W 3P +N (4P)



# KARTA PRZEGLĄDÓW OKRESOWYCH URZĄDZENIA: DH-PWP-1



OBIEKT: ..... NR SERYJNY: ..... PRODUCENT OBUDOWY: .....

PRĄD ZNAMIONOWY: ..... STOPIEŃ OCHRONY OBUDOWY: IP 54 APARAT: WYŁĄCZNIK  | ROZŁĄCZNIK

Lp.	Data przeglądu	Opis przeglądu	Wynik przeglądu	Osoba odpowiedzialna	Następny przegląd
1					
2					
3					
4					
5					
6					





**D+H Polska sp. z o.o.**  
ul. Polanowicka Północna 8  
51-180 Wrocław

**Michał Włodyga**  
tel.: 71 323 52 45  
e-mail: [michal.wlodyga@dh-partner.com](mailto:michal.wlodyga@dh-partner.com)

**Grzegorz Kwiatkowski**  
tel.: 71 738 90 39  
e-mail: [grzegorz.kwiatkowski@dh-partner.com](mailto:grzegorz.kwiatkowski@dh-partner.com)

[WWW.DHPOLSKA.PL](http://WWW.DHPOLSKA.PL)