



# PODREĆCZNIK

## PCSCHEMATIC AUTOMATION SERVICE

Ten podręcznik opisuje program PCSCHEMATIC Automation Service.  
Zaprojektowany przez PCSCHEMATIC A/S.

Ostatnia rewizja: Luty 2017



## WPROWADZENIE

Ten podręcznik opisuje obsługę programu PCSCHEMATIC Automation Service.

### Definicje ...

PCSCHEMATIC Automation jest programem typu CAD elektryczny, który stosuje się do tworzenia dokumentacji elektrycznej, a więc do projektowania schematów elektrycznych, rysunków rozmieszczenia elementów, zestawień części itd.

PCSCHEMATIC Automation Service jest programem do przeglądania, nawigowania i pracy ze schematami. Możesz go użyć do drukowania projektów, nawigowania z użyciem Net Navigатора oraz odsyłaczy, możesz eksportować dane do zewnętrznych aplikacji, np. służących do drukowania etykiet. Możesz użyć Asystenta Montażowego, gdy składasz rozdzielnice czy maszyny. Pomoże ci on zachować przegląd i utrzymać kontrolę nad postępem prac montażowych. Nie możesz jednak dokonać żadnych zmian i poprawek i zapisać schematów.

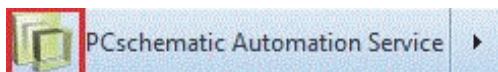
## SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE .....	2
DEFINICJE .....	2
URUCHOM PROGRAM .....	5
OTWÓRZ PROJEKT .....	5
POWIĘKSZANIE W PROJEKCIE .....	5
PRZESUWANIE WIDOKU W PROJEKCIE .....	5
OPCJE DRUKOWANIA .....	6
DRUKOWANIE POJEDYNCZEJ STRONY .....	6
DRUKOWANIE WIELU STRON .....	6
OKNO DIALOGOWE DRUKUJ .....	6
PDF .....	7
EKSPORT DO PDF .....	7
NAWIGOWANIE W PROJEKCIE .....	8
MENADŻER STRON – PRZEGLĄD STRON W PROJEKCIE .....	8
WYBÓR STRONY .....	8
SPIS TREŚCI .....	10
SPIS OZNACZEŃ REFERENCYJNYCH .....	10
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW .....	10
NAWIGOWANIE Z WYKORZYSTANIEM AKTYWNYCH ODSYŁACZY .....	11
NAWIGOWANIE Z WYKORZYSTANIEM SYMBOLI .....	11
NET NAVIGATOR .....	12
PRZEGLĄDARKA OBIEKTÓW (F7) .....	13
WYSZUKIWANIE W PRZEGLĄDARCE OBIEKTÓW .....	13
INFORMACJE O RÓŻNYCH OBIEKTACH .....	14
AKCESORIA DLA APARATÓW .....	14
WYBÓR AKTYWNEJ WARSTWY I WIDOCZNYCH WARSTW .....	15
ZESTAWIENIA DO PLIKU .....	16
DRUKOWANIE ZESTAWIENI I ETYKIET .....	16
USTAWIENIA .....	17
DANE PROJEKTU .....	17
DANE STRONY .....	17
NOTATKI STRON .....	17
BAZA APARATURY .....	18
ZMIANA JĘZYKA .....	18
PUNKTY ODNIESIENIA .....	18
SKRÓTY KLAWISZOWE .....	19
ASYSTENT MONTAŻOWY .....	20
URUCHOMIENIE ASYSTENTA MONTAŻOWEGO .....	20
OKNA .....	21
WYBÓR OZNACZEŃ REFERENCYJNYCH .....	22
WYBÓR STRON .....	23
WYBÓR APARATÓW .....	23
WYBÓR POTENCJAŁÓW .....	24
WYBÓR KABLI .....	25
WYBÓR ZWOREK .....	25
ZMIANY W PROJEKCIE .....	26
PRACE PO MONTAŻU .....	27



## URUCHOM PROGRAM

Otwórz program klikając ikonę na swoim komputerze:

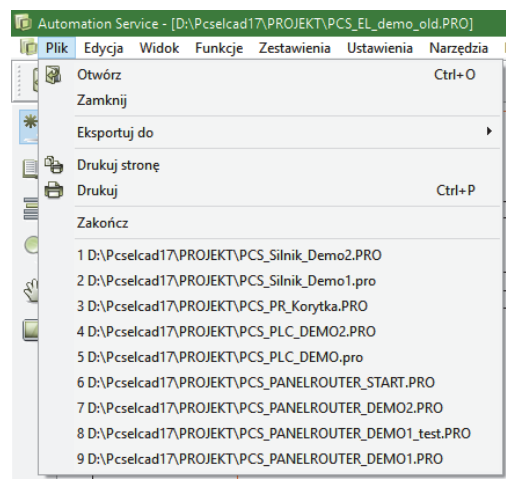
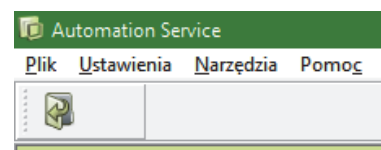


## OTWÓRZ PROJEKT

Kliknij na ikonę i znajdź żądany projekt.

Z menu **Plik** masz możliwość otwarcia dziesięciu ostatnio otwieranych projektów.

Szybkość otwierania projektu zależy od jego wielkości.



## POWIĘKSZANIE W PROJEKCIE

Ikona do **Powiększania** (1) znajduje się na pionowym pasku narzędziowym z lewej strony ekranu.

Gdy klikniesz na tę ikonę, w kursorze pojawi się ikona z podwójnymi strzałkami, za pomocą której możesz zaznaczyć obszar do powiększenia.

Widok całej strony uzyskasz klikając na ikonę **Pokaż widok własny** (3), wciskając klawisz **Home** lub dwa razy wciskając klawisz **Z**.

Możesz również powiększać/pomniejszać używając rolki myszki z wciśniętym klawiszem CTRL. Zawsze powiększasz wokół miejsca, w którym znajduje się kursor.

1  
2  
3



## Przesuwanie widoku w projekcie

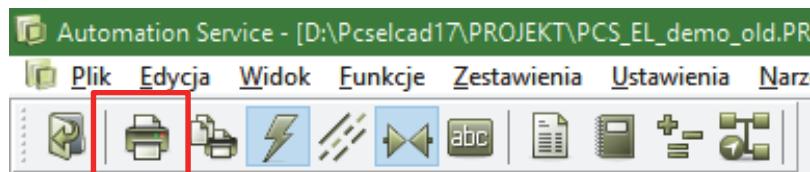
Ikona do przesuwania widoku – **Przesuń** – znajduje się na pionowym pasku narzędziowym z lewej strony (2).

Jeżeli chcesz przesunąć powiększony widok bez zmiany stopnia powiększenia, kliknij na ikonę i przesuwaj widok.

## OPCJE DRUKOWANIA

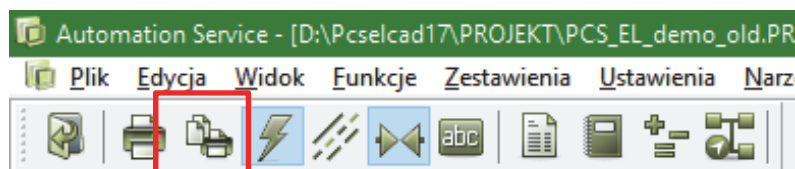
### Drukowanie pojedynczej strony

Gdy klikniesz na pierwszą ikonę drukowania, wydrukowana zostanie bieżąca strona.



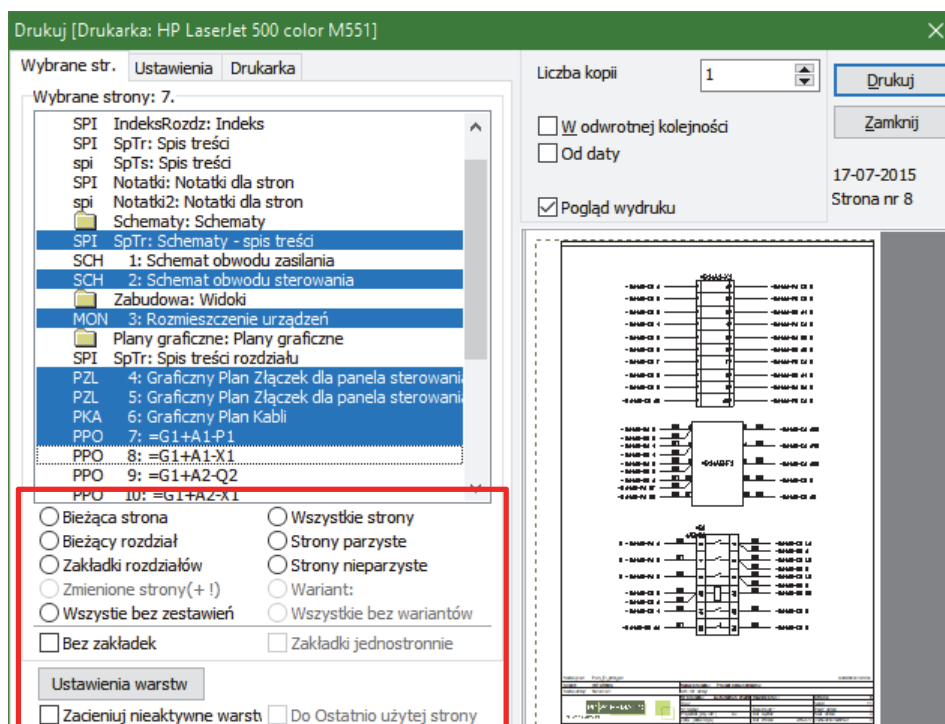
### Drukowanie wielu stron

Kliknij na drugą ikonę drukowania, na ekranie pojawi się okno dialogowe drukowania, gdzie możesz wybrać strony, które chcesz drukować.



### Okno dialogowe Drukuj

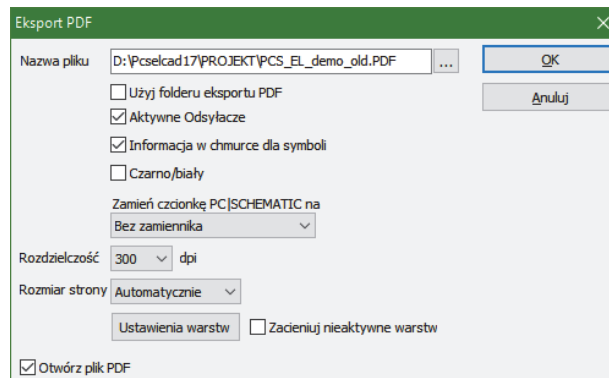
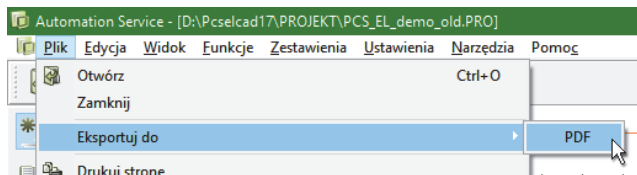
W oknie dialogowym drukowania możesz stosować różne sposoby wyboru stron do wydruku. Możesz też wybrać wiele różnych stron klikając na strony i trzymając wciśnięty klawisz **Ctrl**, lub zaznaczyć wiele stron w grupie klikając na pierwszą i ostatnią stronę z wciśniętym klawiszem **Shift**.



## PDF

### Eksport do PDF

Możesz wyeksportować projekt do PDF. W oknie dialogowym **Eksport PDF** masz różne możliwości ustawień dla pliku PDF – zaznacz potrzebne opcje i kliknij **OK**.



## NAWIGOWANIE W PROJEKCIE

Możesz mieć potrzebę wyszukania czegoś w projekcie lub nawigowania w projekcie lub na stronie. W zależności od tego, czego szukasz, masz różne opcje.

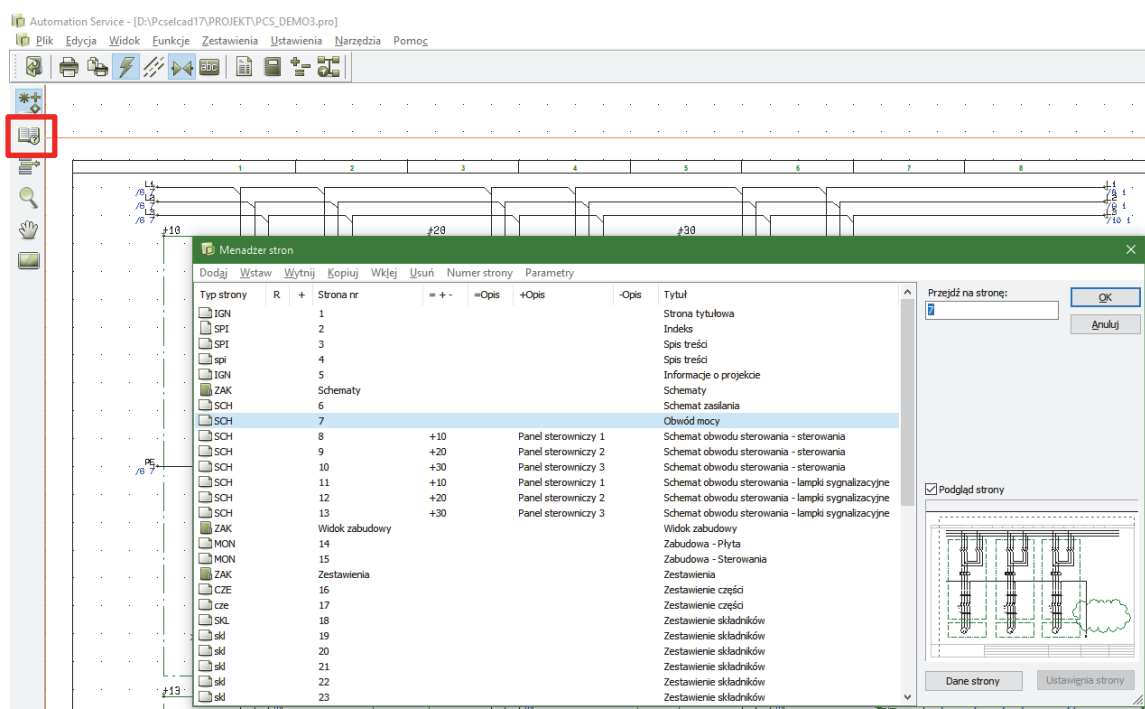
Możesz również szukać określonych stron, aparatów czy oznaczeń referencyjnych itd.

Poniżej zobaczysz, jak możesz poruszać się po projekcie.

Następnie zobaczysz, jakie opcje masz na każdej stronie.

## MENADŻER STRON – PRZEGLĄD STRON W PROJEKCIE

Ikona pokazująca okno Menadżera stron znajduje się na pionowym pasku narzędziowym z lewej strony. Menadżer stron pokazuje wszystkie strony w projekcie oraz wszystkie dane powiązane ze stronami.



**Typ strony:** SCH oznacza schemat. Inne ważne strony to SPI (spis treści), ELE (zestawienie elementów), IGN (ignorowana). Możesz też zobaczyć, czy strona jest pionowa czy pozioma.

**R** oznacza, że na danej stronie aktywna jest rewizja.

**Strona nr** jest numerem strony. Możliwe są „dziury” w numeracji, ponieważ możesz numerować strony według własnych potrzeb.

**=+-** zawiera pełne oznaczenie referencyjne, które składa się z Aspektu funkcji (=), Aspektu położenia (+) i Aspektu produktu (-).

**Opis** zawiera osobno opisy dla każdego z oznaczeń.

Tytuł zawiera tytuł każdej strony.

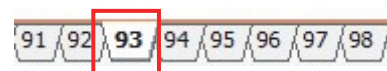
W prawej części okna dialogowego pokazany jest podgląd wybranej strony.

### Wybór strony

Możliwe jest, używając tylko **Menadżera stron**, przejście do wybranej strony. Gdy jesteś w **Menadżerze stron**, otwórz stronę klikając na niej dwa razy lub wskazując stronę i klikając **OK**.



Możesz przechodzić między stronami w projekcie używając zakładek w dolnej części ekranu, a także używając klawiszy **PageUp** i **PageDown**.



## SPIS TREŚCI

Wszystkie zestawienia mają aktywne odsyłacze. Oznacza to, że możesz z nich przeskakiwać bezpośrednio do stron. Odnosi się to również do spisu treści, z którego możesz przeskakiwać do stron w projekcie.

## SPIS OZNACZEŃ REFERENCYJNYCH

Klikając na ikonę pokazaną obok otworzysz listę zawierającą spis oznaczeń referencyjnych w projekcie.



Gdy umieścisz kursor na oznaczeniu, zobaczysz listę stron, na których dane oznaczenie jest użyte. Gdy klikniesz dwukrotnie na stronie, przeskoczysz bezpośrednio na tą stronę.

Oznaczenia referencyjne			Zamknij
PCS_DEMO3	Główny węzeł (Aspekt Położenia)	Strona: 7	
+1	Panel zasilania	Strona: 8 (+10)	
+10	Panel sterowniczy 1	Strona: 11 (+10)	
+11	Wewnętrzna jednostka sterowania 1	Strona: 14	
+12	Zewnętrzna jednostka sterowania 1	Strona: 40	
+13	Umiejscowienie silnika 1	Strona: 41	
+20	Panel sterowniczy 2	Strona: 42	
+21	Wewnętrzna jednostka sterowania 2	Strona: 43	
+22	Zewnętrzna jednostka sterowania 2		

## ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

W ten sam sposób możesz przeskakiwać bezpośrednio z zestawienia elementów do wszystkich elementów, ponieważ wszystkie zestawienia mają aktywne linki.

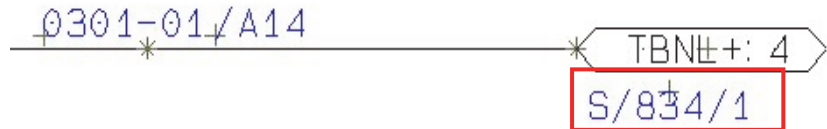
Zestawienie elementów				
Lp.	Nazwa	Nr artykułu	Typ	Opis
1	+1-Q1	PCS2220012	PCSASB-10KA-3PHN02	Wyłącznik nadprądowy B 10kA 3+N 10A
2	+1-T1		Forsyning	
3	+1-X2	PCS212001	PCSXX1GY	Złączka przelotowa SZARA
4	+1-X2	PCS212003	PCSXX1GNYE	Złączka przelotowa ZIELONA/ŻÓŁTA
5	+10-F1	<a href="#">PCS2250001</a>	PCSMV001A	Przełącznik termobimetalowy typ 1a
6	+10-Q1	PCS2250301	PCSSERDISCON01	Rozłącznik mocy typ 1
7	+10-Q2	PCS2250106	PCSCON06	Stycznik 3-faz 1z+2r typ 1
8	+10-Q3	PCS2250106	PCSCON06	Stycznik 3-faz 1z+2r typ 1

## NAWIGOWANIE Z WYKORZYSTANIEM AKTYWNYCH ODSYŁACZY

W projekcie występują odsyłacze między elementami o tej samej nazwie. Oznacza to, że są tu odsyłacze np. między cewką i jej stykami oraz pomiędzy sygnałami o tej samej nazwie na różnych stronach.

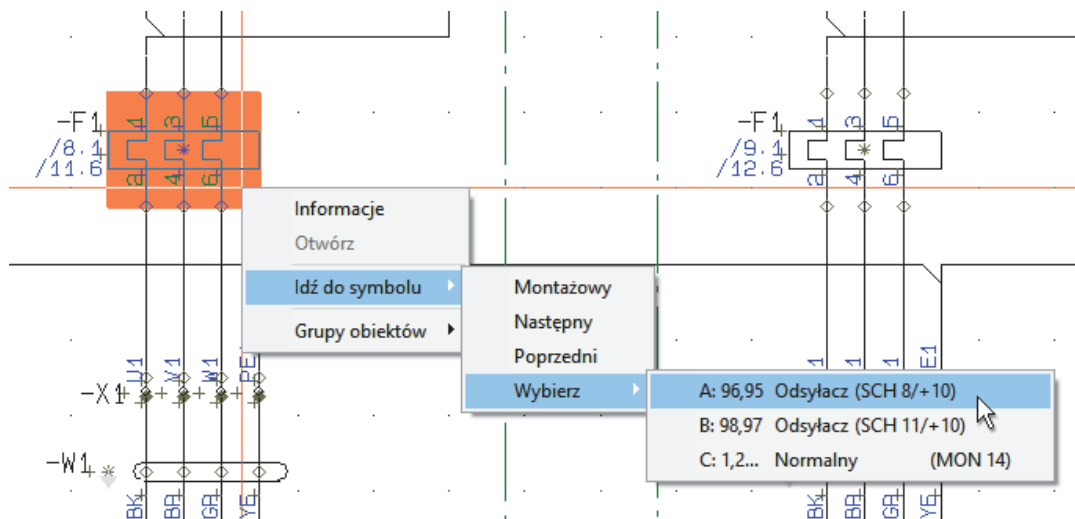
Odsyłacze skrośne (pod cewkami) mają również aktywne odsyłacze, pozwalając ci przeskakiwać do wskazywanej lokalizacji.

Odsyłacze mogą wyglądać tak:



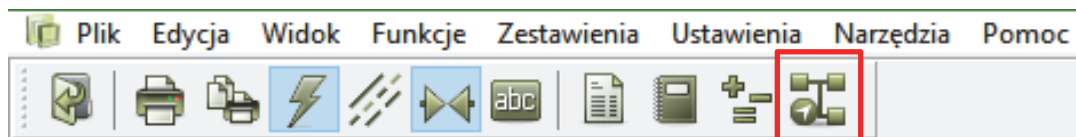
## NAWIGOWANIE Z WYKORZYSTANIEM SYMBOLI

Gdy klikniesz prawym przyciskiem myszki na symbol i wybierzesz **Idź do symbolu => Wybierz**, możesz wybierać między symbolami elektrycznymi i montażowymi aparatu. Możesz też przeskakiwać między symbolami używając opcji **Następny** i **Poprzedni**.



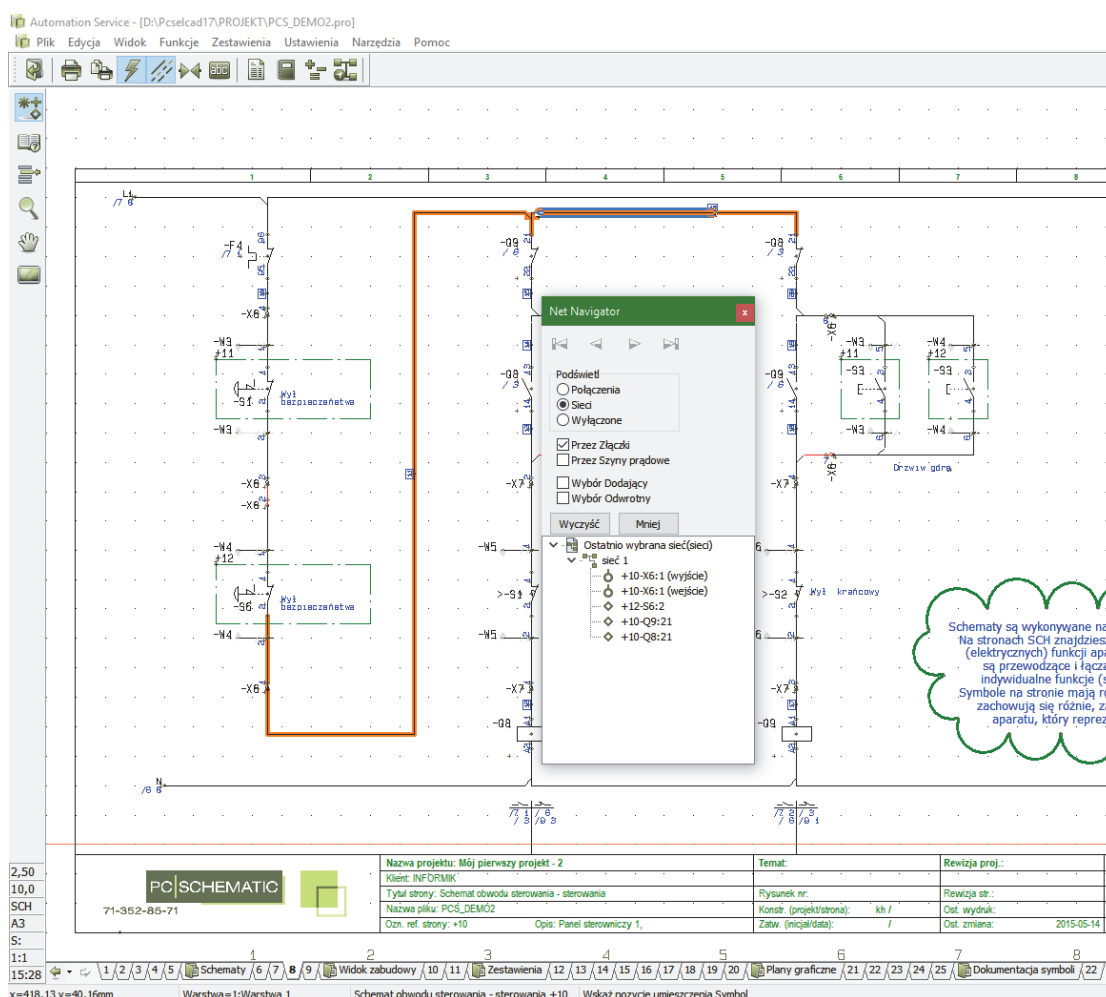
## NET NAVIGATOR

Linie na schematach reprezentują potencjały pomiędzy elementami i często takie linie potencjałowe biegną przez wiele stron w projekcie.



Funkcja Net Navigator, którą włączasz za pomocą ikony w pasku narzędziowym, pozwala zaznaczyć jedno lub wiele połączeń i uzyskać listę punktów połączeń, do których potencjał jest połączony.

Na przykładzie pokazanym poniżej widać sieć (potencjał), która jest zaznaczona na schemacie. Sieć znajduje się na wielu stronach i można przeskakiwać między stronami używając aktywnych odsyłaczy, jak opisano to wcześniej, albo klikając na listę, którą widać w oknie dialogowym Net Navigатора.



Na liście widać, gdzie sieć jest podłączona: ikona rombu (pin) jest normalnym punktem połączeniowym na elemencie, ikona złączki symbolizuje punkt połączeniowy na złączce. Dla złączki możesz również zobaczyć, czy podłączenie jest od strony wejściowej (wewnętrznej) czy wyjściowej (zewnętrznej). Gdy masz zaznaczoną sieć, która biegnie przez wiele stron, wtedy po przejściu na kolejne strony będziesz widział zaznaczoną sieć. Możesz wybierać pojedyncze połączenia lub całe sieci, możesz określić, czy sieci mają przechodzić przez

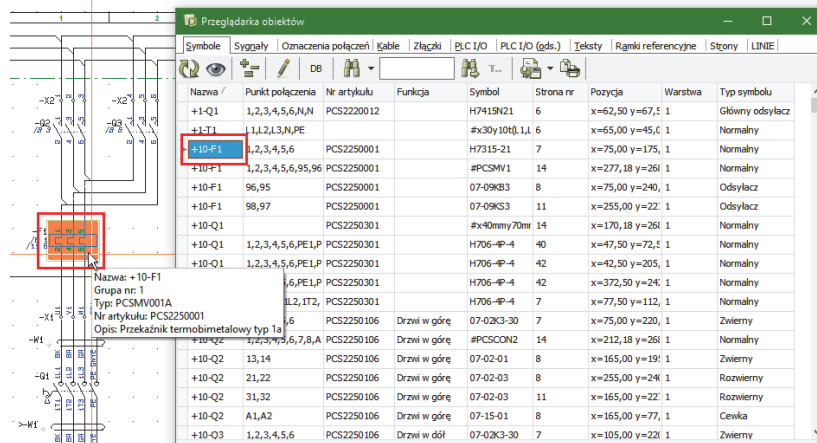
złączki i szyny prądowe. Możesz zaznaczyć wiele sieci na raz (użyj opcji **Wybór dodający**) czy usunąć zaznaczenie na schemacie (**Wyczyść**).

Jeżeli masz zaznaczoną więcej niż jedną sieć, na liście sieci będą pokazane jedna pod drugą.

## PRZEGLĄDARKA OBIEKTÓW (F7)

Wszystkie dane w projekcie mogą być przeglądane za pomocą **Przeglądarki obiektów**.

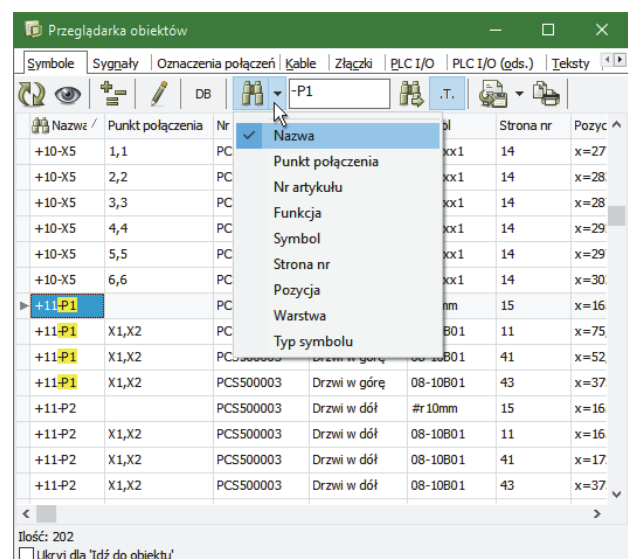
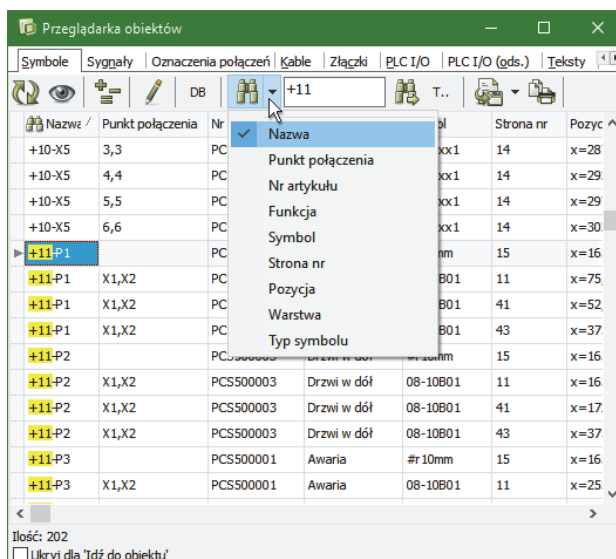
Jest to lista wszystkich obiektów – symboli, stron, złączek itd. – które znajdują się w projekcie. Może stąd również „skakać” do projektu, ponieważ obiekty w oknie mają łącza do obiektów w projekcie. Wystarczy tylko kliknąć dwukrotnie na elemencie, który chcesz znaleźć.



## Wyszukiwanie w Przeglądarce obiektów

Możesz wyszukiwać informacje w różnych kolumnach – nazwa, punkty połączeń, funkcja itd.

Wybierz np. Nazwa i „Zaczyna się od”, zacznij wpisywać tekst, a na liście nazwy zawierające szukany tekst będą kolorowane na żółto (lewy rysunek). Możesz też wybrać Nazwa i „Zawiera”, wtedy będziesz wyszukiwał po fragmencie tekstu w środku nazwy (prawy rysunek).



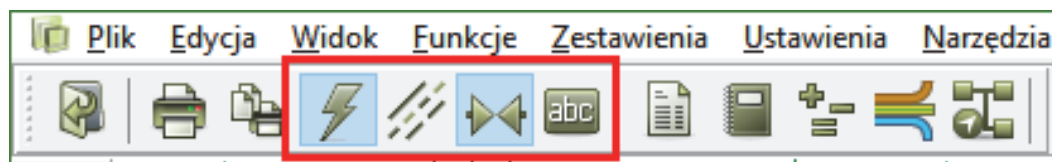
Spróbuj wyszukać inne obiekty według własnych ustawień.

Gdy korzystasz z szerokiego ekranu, możesz umieścić okno przeglądarki np. po prawej stronie ekranu.

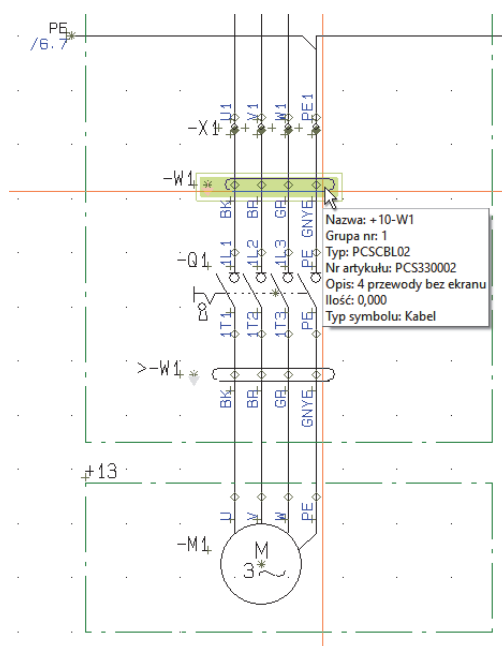
## Informacje o różnych obiektach

Gdy przechodzisz w projekcie między różnymi typami obiektów, możesz zobaczyć informacje o nich, gdy je klikniesz.

Możesz włączyć funkcję „Automatyczna zmiana funkcji” (ikona Pioruna) albo przełączać się ręcznie pomiędzy Liniami (wciśnij L), Symbolami (S), Tekstami (T). Możesz kliknąć na ikonie lub użyć skrótu klawiszowego.



Gdy ustawisz kursor na symbolu, otrzymasz informację o aparacie w chmurce:

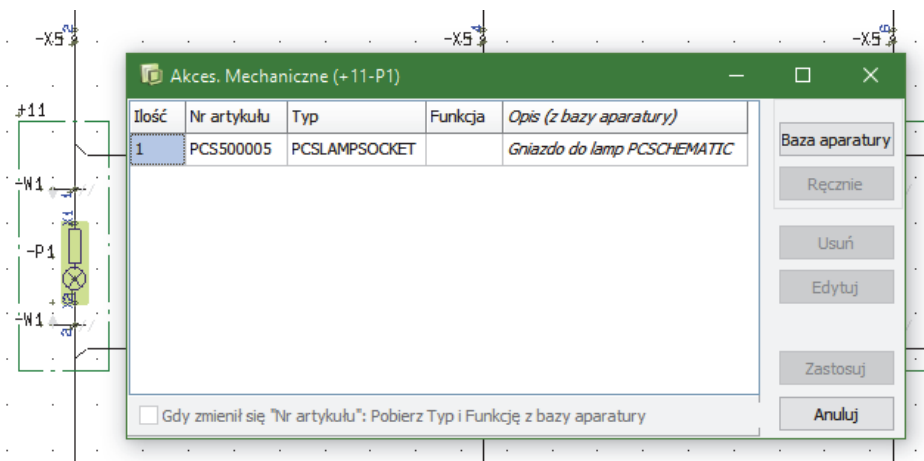


Klikając na linię otrzymasz informację o linii, jeżeli taka została dołączona. Zwróć uwagę, że oznaczniki dla przewodów są specjalnymi symbolami.

Możesz również uzyskać informacje o tekście klikając na tekst.

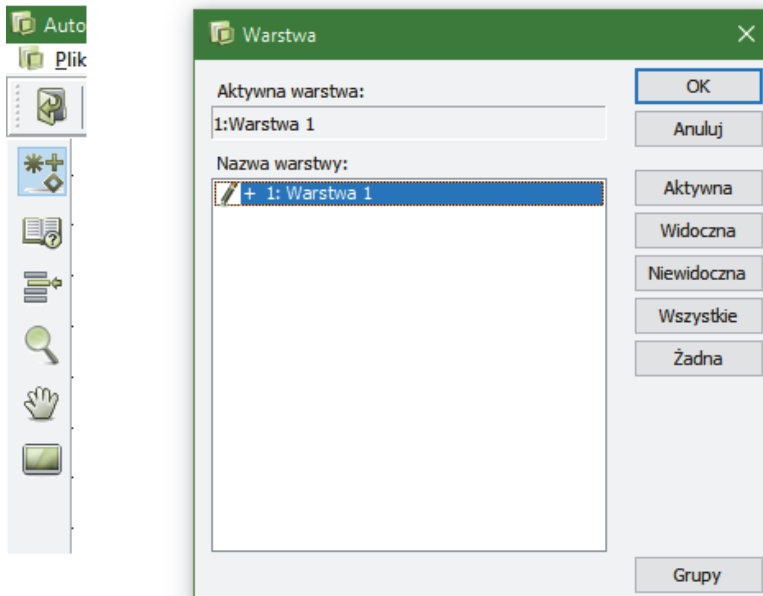
## Akcesoria dla aparatów

Jeżeli aparat ma dodatkowe akcesoria, możesz je zobaczyć wybierając z menu podręcznego (pod prawym przyciskiem myszki) opcję **Akcesoria mechaniczne**.



## WYBÓR AKTYWNEJ WARSTWY I WIDOCZNYCH WARSTW

Projekt może być narysowany na wielu warstwach. Ikonę do zarządzania warstwami znajdziesz na pasku narzędziowym z lewej strony ekranu. Gdy klikniesz na tę ikonę, wyświetli się okno dialogowe **Warstwy**. Domyślnie jest ono ustawione na pokazywanie tylko użytych warstw, więc najczęściej zobaczysz tylko jedną warstwę.



Jeżeli na stronie jest więcej warstw, możesz przejść na inną warstwę klikając dwa razy na daną warstwę na liście, albo zaznaczając warstwę, a następnie klikając przycisk **Aktywna** i **OK**.

## ZESTAWIENIA DO PLIKU

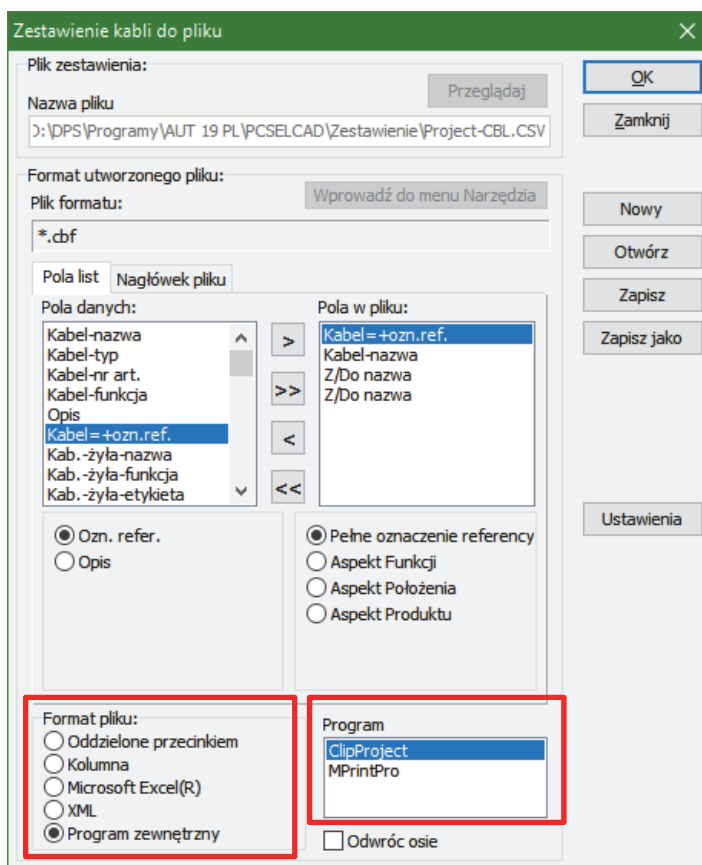
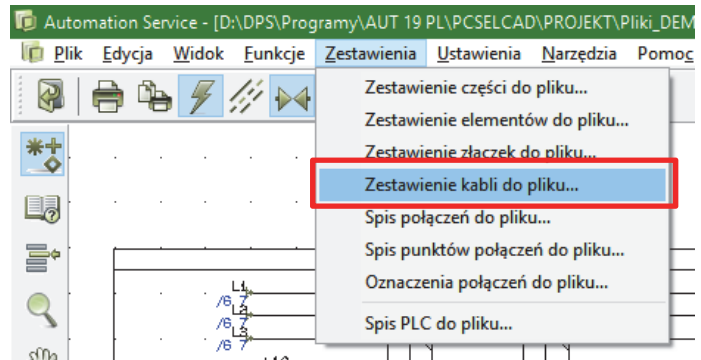
### Drukowanie zestawień i etykiet

Możesz wydrukować wszystkie rodzaje zestawień w różnych formatach. Wszystkie zestawienia zawierają dane ze schematów.

W celu wydrukowania zestawień, wybierz z menu pozycję Zestawienia, a następnie wybierz rodzaj zestawienia, który chcesz wydrukować, np. zestawienie kabli.

Zestawienie kabli musi zawierać co najmniej nazwę kabla oraz informacje o przebiegu kabla – skąd i dokąd. Zaznacz potrzebne pola danych w oknie **Pola danych** i kliknij na przycisk >, żeby skopiować pole do okna **Pola w pliku**.

Następnie wybierz żądany format zestawienia.



To samo robisz, gdy chcesz drukować etykiety.

Jeżeli zainstalujesz zewnętrzne programy do drukowania etykiet, w oknie zestawień pojawi się dodatkowa opcja **Program zewnętrzny**. Po wybraniu opcji widać, jakie interfejsy zostały zainstalowane.

PCSCHEMATIC Automation i Automation Service mogą wysyłać dane bezpośrednio do programów ClipProjekt i MPrintPro.

Jeżeli chcesz dowiedzieć się więcej o drukowaniu etykiet, zapoznaj się z naszym samouczkiem „Oznaczanie i opisywanie”.

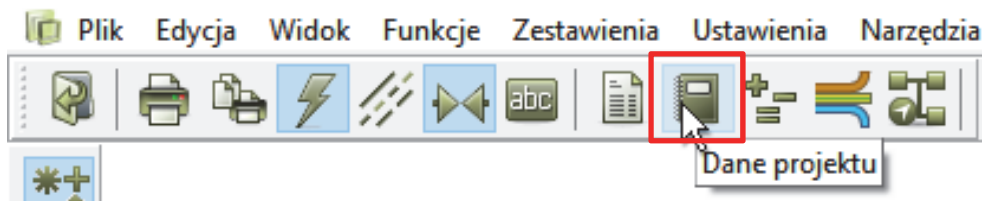


## USTAWIENIA

### DANE PROJEKTU

Główne dane o projekcie znajdują się w menu **Ustawienia => Dane projektu**, albo po kliknięciu na ikonę **Dane projektu** na pasku narzędziowym.

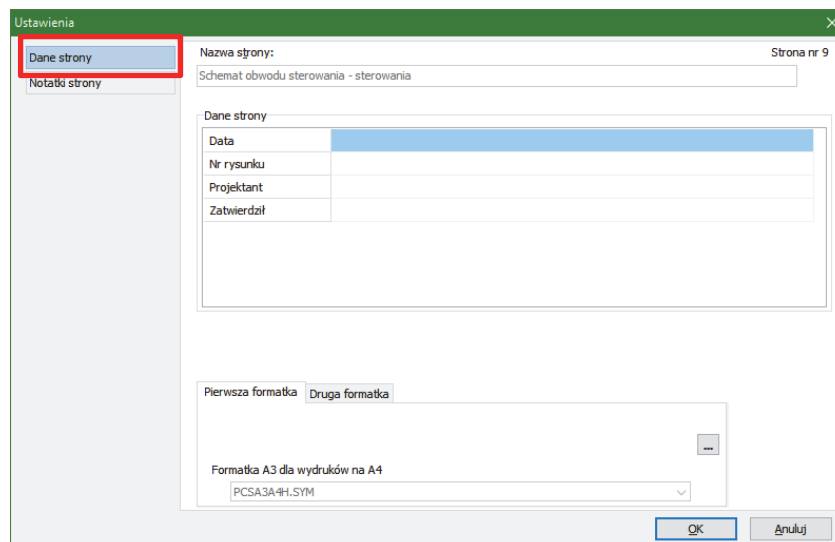
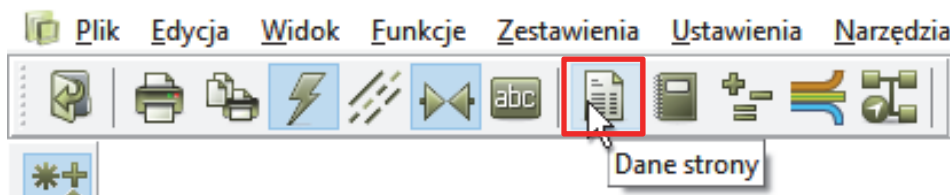
Niektóre z tych danych możesz znaleźć np. w tabelkach rysunkowych.



### DANE STRONY

Dane odnoszące się do poszczególnych stron znajdują się w menu **Ustawienia => Dane strony**, albo po kliknięciu na ikonę **Dane strony** na pasku narzędziowym. Dane mogą być różne dla każdej ze stron w projekcie.

Niektóre z tych danych możesz znaleźć np. w tabelkach rysunkowych.

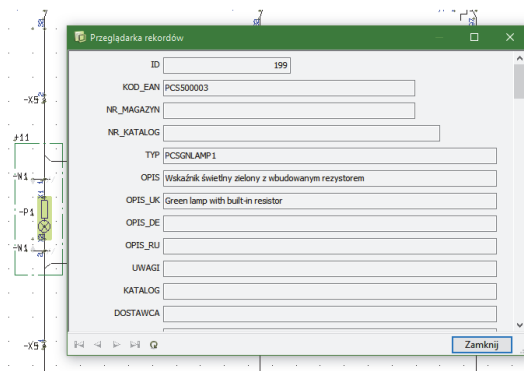
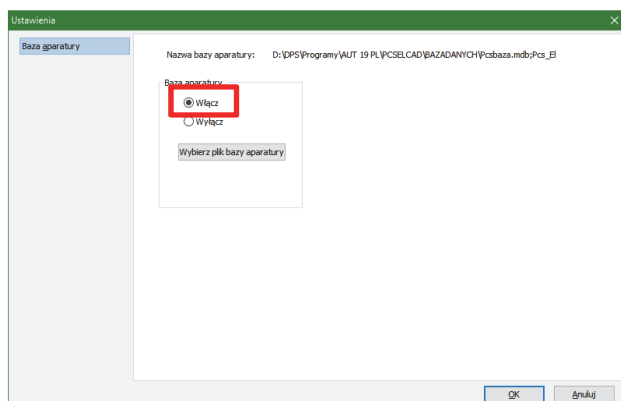


### NOTATKI STRON

Na zakładce Notatki stron znajdziesz dodatkowe informacje o stronach.

## BAZA APARATURY

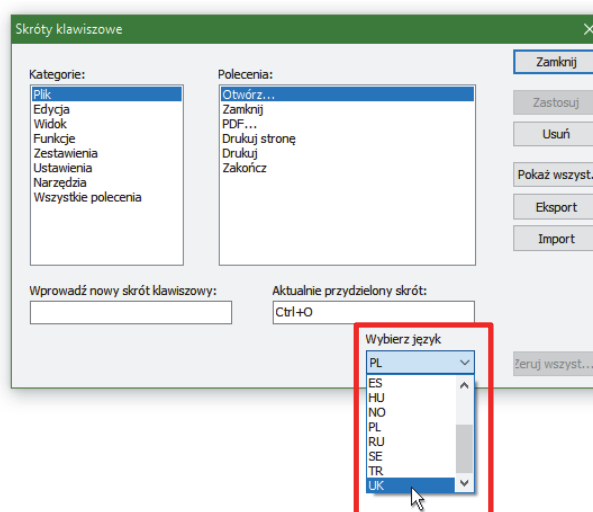
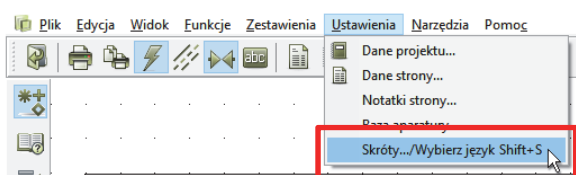
W menu **Ustawienia => Baza aparatury** możesz podłączyć do programu bazę aparatury z programu PCSCHMATIC Automation.



Gdy baza aparatury jest dołączona do programu, możesz kliknąć prawym przyciskiem myszki na symbol w projekcie i wybrać opcję **Otwórz**. Pojawi się okno z widokiem rekordu bazy aparatury, gdzie znajdziesz informacje o wybranym elemencie.

## ZMIANA JEZYKA

Jeżeli pracując z programem chcesz zmienić język interfejsu, wybierz **Ustawienia => Skróty.../Wybierz język**.



## PUNKTY ODNIESIENIA

W celu podniesienia czytelności schematu na ekranie, możesz wyłączyć punkty odniesienia, które widoczne są na ekranie, szczególnie w pobliżu symboli.

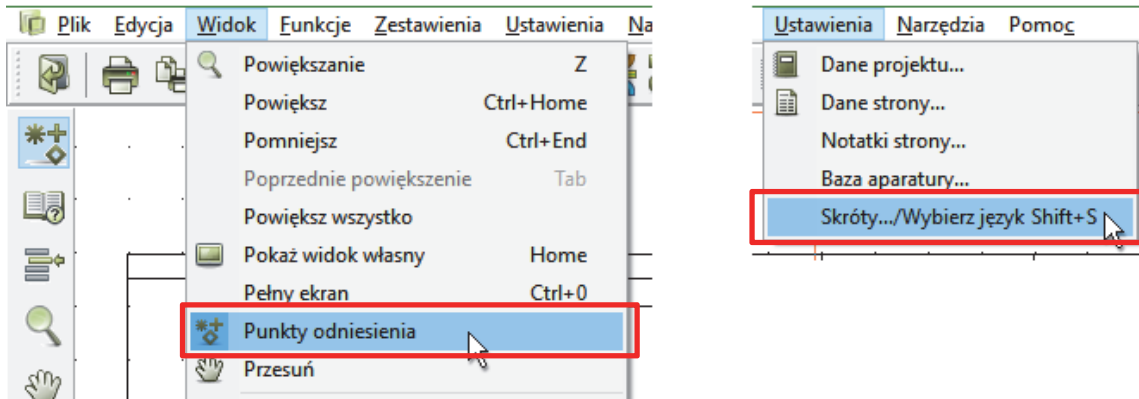


Kliknij na ikonę na bocznym pasku narzędziowym, żeby wyłączyć lub włączyć pokazywanie punktów odniesienia. Jeżeli używasz tej funkcji często, możesz zrobić dla niej skrót klawiszowy.

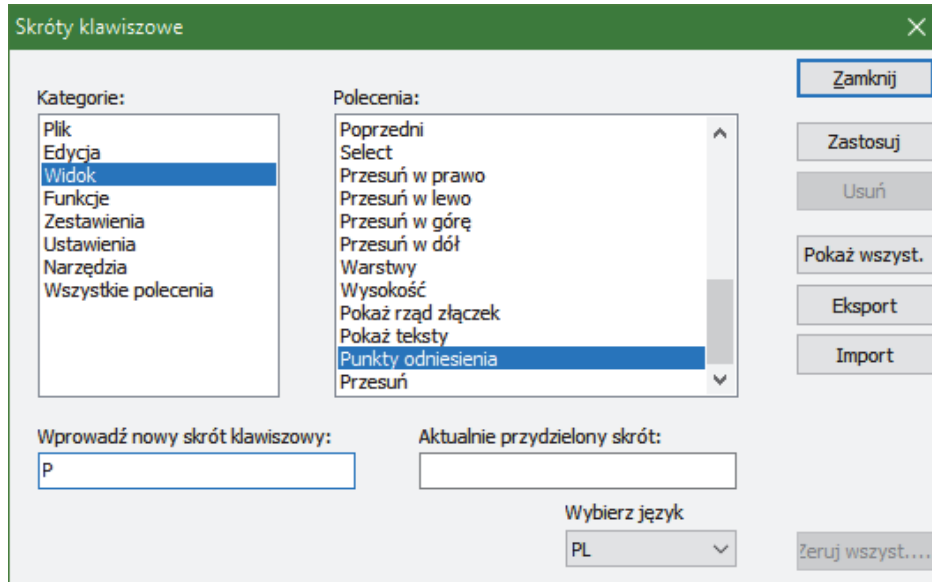
## SKRÓTY KŁAWISZOWE

Możesz zmienić istniejące skróty klawiszowe w programie lub zdefiniować nowe dla funkcji, których używasz często.

Znajdź menu, w którym znajduje się funkcja, której szukasz. W naszym przykładzie jest to menu **Widok**. Następnie wybierz w menu **Ustawienia => Skróty.../Wybierz język**.



W oknie **Kategorie** wybierz menu, w którym znajduje się funkcja, a w polu Polecenia znajdź interesującą cię funkcję. Kliknij myszką w polu **Wprowadź nowy skrót klawiszowy** i wprowadź z klawiatury swój skrót. Jeżeli dany skrót jest przypisany do innej funkcji, nie możesz go użyć, a nazwa tej funkcji zostanie pokazana w dolnej części okna dialogowego (jeżeli chcesz użyć tego skrót, usuń najpierw ten istniejący skrót dla innej funkcji). Kliknij **Zastosuj**, żeby przypisać skrót.



## ASYSTENT MONTAŻOWY

Zadaniem Asystenta Montażowego jest ułatwienie pracy i oszczędność czasu podczas pracy nad montażem elektrycznym maszyn, szaf, paneli.

Asystent prowadzi użytkownika przez proces montażu i pokazuje automatycznie, co należy podłączyć w następnej kolejności, a połączenia są przejrzysto podświetlane na schemacie. Użytkownik decyduje sam o kolejności montażu i cały czas ma przegląd postępu swoich prac. Jeżeli projekt zostanie zmodyfikowany przez projektanta w trakcie procesu montażu, Asystent poinformuje o tym montażystę, dzięki czemu można wykonać niezbędne modyfikacje.

Możliwe jest pozostawienie niektórych połączeń do późniejszego podłączenia i wyszukiwanie ich w przyszłości.

Bezpośrednio z Asystenta Montażowego można wyszukiwać w bazie aparatury informacje o urządzeniach i kablach, co jest szczególnie przydatne w przypadku, gdy niektóre części wymagają dodatkowych prac po procesie montażu.

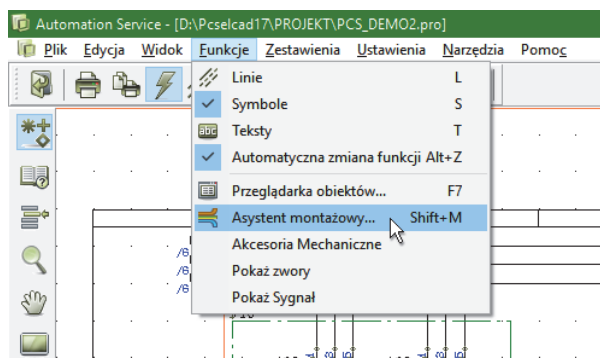
Jeżeli na podstawie jednego schematu kilku montażystów montuje w tym samym czasie te same maszyny, szafy czy panele dla różnych odbiorców, każdy może używać tego samego schematu, ale swojego Asystenta Montażowego – wystarczy tylko użyć np. innego numeru zamówienia.

Asystent Montażowy używany w programie Automation Service nie pozwala dokonywać żadnych zmian w schemacie.

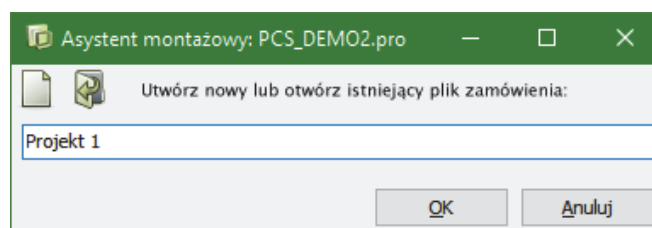
Asystent Montażowy jest również dostępny jako dodatkowa funkcja w programach Automation od wersji 19.

## URUCHOMIENIE ASYSTENTA MONTAŻOWEGO

Uruchom Asystenta Montażowego klikając na ikonę na pasku narzędziowym lub wywołaj go z menu **Funkcje**.



Wpisz numer zamówienia (zlecenia) i kliknij **OK**.



## OKNA

Po uruchomieniu Asystenta Montażowego na ekranie pojawią się dwa okna. Okno **Informacja o połączeniu** pokazuje połączenie wraz z informacją:

- skąd i dokąd prowadzi połączenia
- czy dla danego zacisku jest jedno czy dwa połączenia



- informacja o nazwie kabla, nazwie potencjału, danych lub numerze żyły.

Możesz dostosować wielkość tekstów w obu liniach używając suwaków **Dostosuj wielkość tekstu**.

Okno **Asystent Montażowy** pokazuje przegląd wszystkich połączeń w projekcie. Tu wybierasz co chcesz montować i łączyć i w jakiej kolejności – według oznaczeń referencyjnych, najpierw sieci i potencjały, następnie zworki itd.

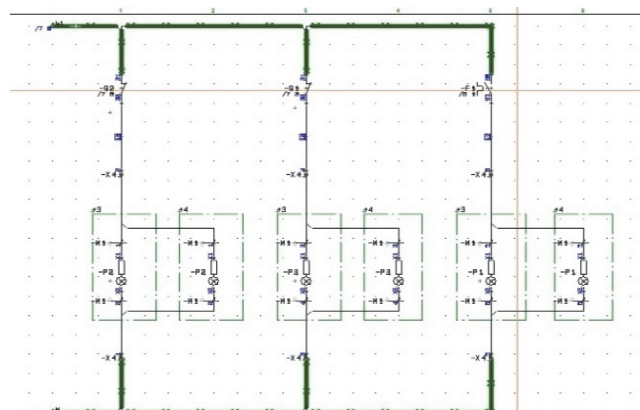
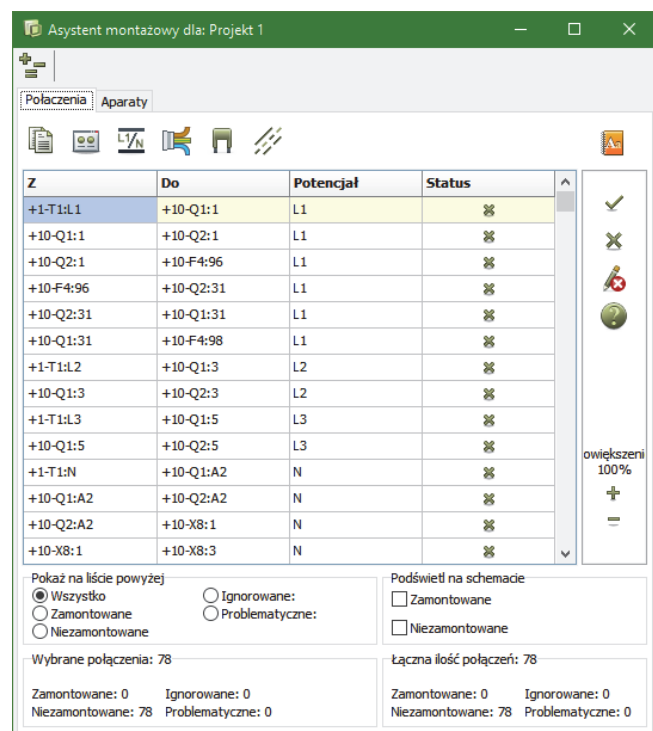
Ogólna kolejność jest od pierwszej strony i dalej.

Program cały czas monitoruje postęp prac, a w dolnej części okna pokazuje, ile połączeń zostało podłączonych, ile czeka na podłączenie, a ile zostało zignorowanych (niepodłączonych).

W części **Pokaż na liście powyżej** możesz zaznaczyć, co ma być pokazywane na liście połączeń, np. **Niezamontowane**.

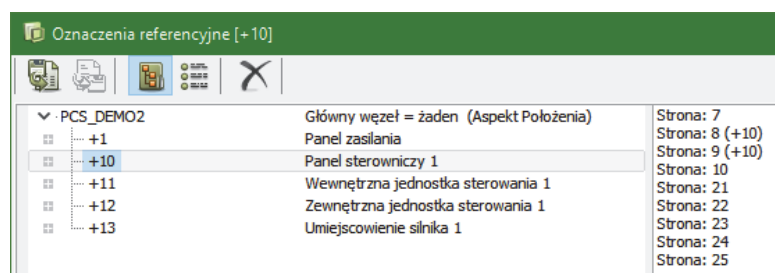
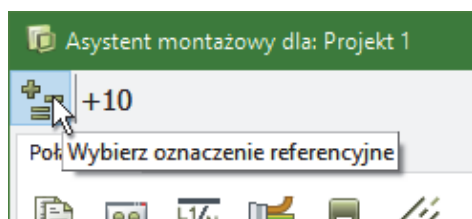
Możesz także wybrać, czy na schemacie chcesz widzieć połączenia zamontowane, niezamontowane czy jedno i drugie.

Możesz też powiększać schemat za pomocą przycisków **+** i **-** w oknie lub na klawiaturze.



## WYBÓR OZNACZEŃ REFERENCYJNYCH

Gdy pracujesz z dużymi projektami, w których znajdują się różne szafy i systemy sterowania w tym samym projekcie, możesz wybrać żądany fragment projektu do montażu posługując się oznaczeniami referencyjnymi. Kliknij na ikonę oznaczeń referencyjnych i wybierz oznaczenie.



W oknie Asystenta Montażowego pokazane zostaną wszystkie niezamontowane połączenia zgodnie z wybranymi oznaczeniami referencyjnymi. Gdy rozpoczniesz montowanie tych połączeń, możesz kliknąć na ikony po prawej stronie okna, żeby nadać połączeniom status, który można później wykorzystać do wyszukiwania.

Oznacz połączenie jako:

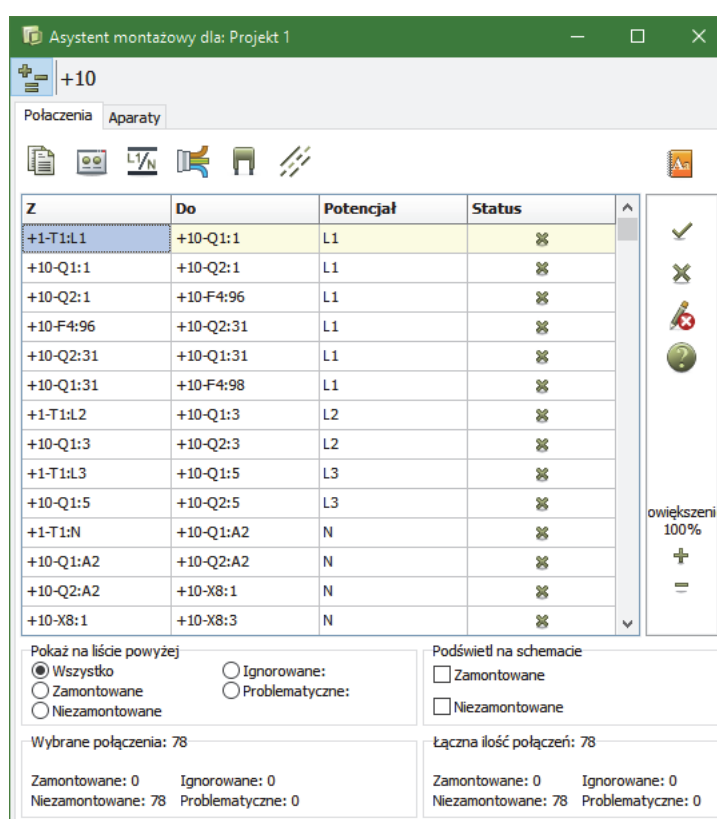


Zamontowane

Niezamontowane

Ignorowane

Problematyczne



**Oznacz jako zamontowane** – Połączenia znikają z listy po oznaczeniu, a na schemacie są podświetlone na zielono. Możesz również zaznaczyć połączenie jako zamontowane wciskając klawisz ENTER.

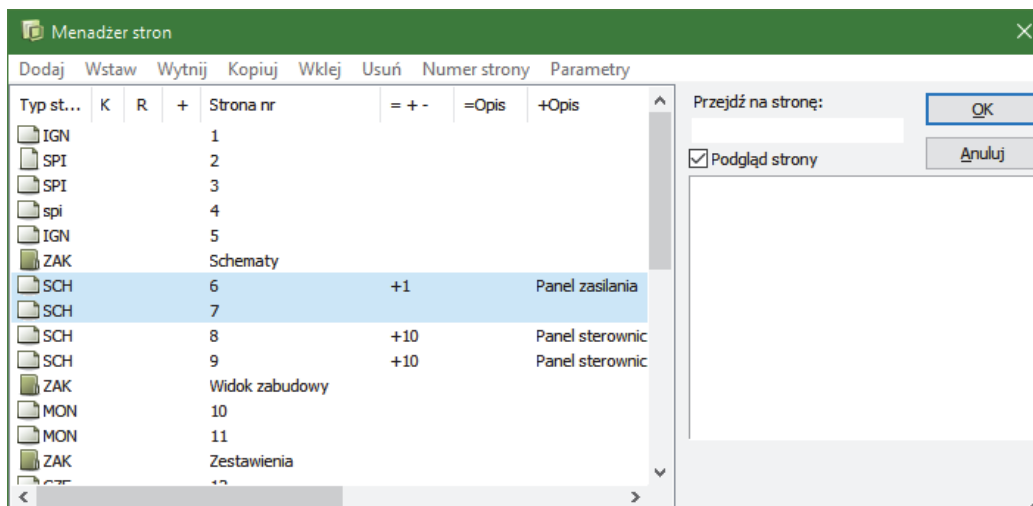
**Oznacz jako niezamontowane** – Jeżeli dane połączenie było wcześniej oznaczone jako zamontowane, wtedy na schemacie znika zielone podświetlenie, a połączenie wraca ponownie na listę połączeń do wykonania.

**Oznacz jako ignorowane** – Połączenie znika z listy, ale może zostać pokazane ponownie, gdy w sekcji **Pokaż na liście powyżej** wybierze się **Ignorowane**.

**Oznacz jako problematyczne** – Połączenie znika z listy, ale może zostać pokazane ponownie, gdy w sekcji **Pokaż na liście powyżej** wybierze się **Problematyczne**. To oznaczenie jest przydatne, gdy chcesz skonsultować z kimś sposób podłączenia przed montażem.

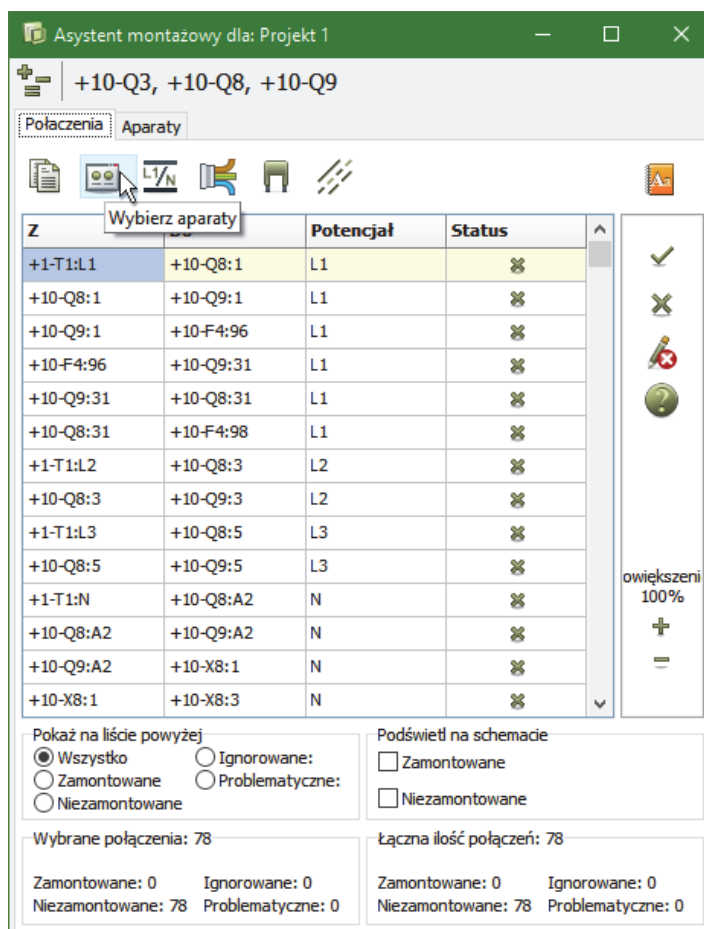
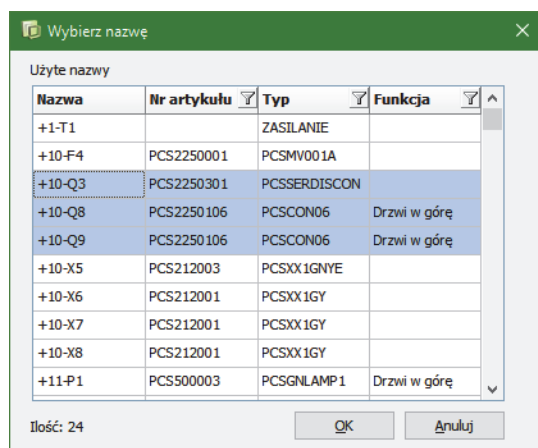
## WYBÓR STRON

Jeżeli chcesz montować połączenia strona po stronie, możesz wybrać strony korzystając z Menadżera stron w oknie Asystenta Montażowego. W oknie pokażą się wszystkie niezamontowane połączenia z wybranych stron projektu. W każdym momencie możesz kontrolować postęp prac używając opcji znajdujących się w dolnej części okna Asystenta Montażowego.



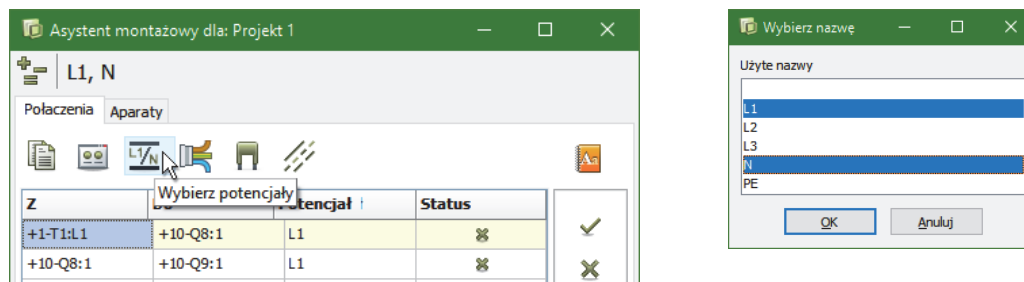
## WYBÓR APARATÓW

Jeżeli chcesz montować szafę aparat po aparacie, kliknij na ikonę **Wybierz aparaty**. W oknie Wybierz nazwę klikasz na jeden lub więcej aparatów, dla których chcesz zamontować połączenia. W górnej części okna Asystenta widać listę aparatów, które zostały wybrane. Na liście połączeń widać wszystkie połączenia, które prowadzą do/z wybranych aparatów, więc możesz się skupić na ich podłączeniu.



## WYBÓR POTENCJAŁÓW

Jeżeli chcesz wykonywać połączenia według linii potencjałowych, możesz wybrać żądane potencjały, dla których chcesz wykonywać połączenia. Możesz wybrać jeden lub wiele.

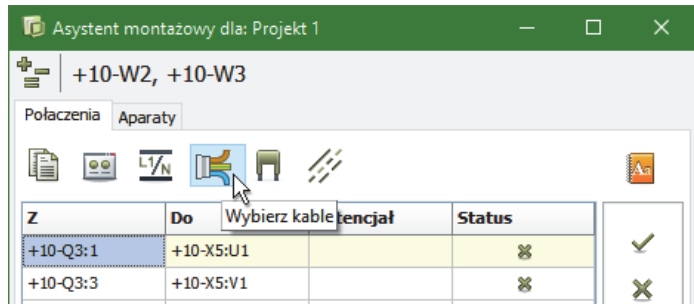
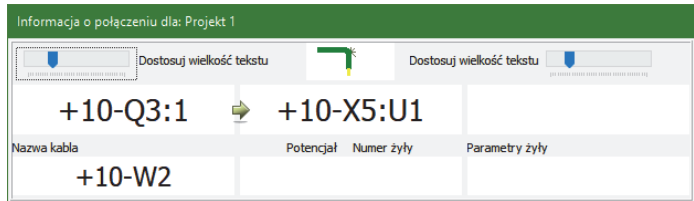
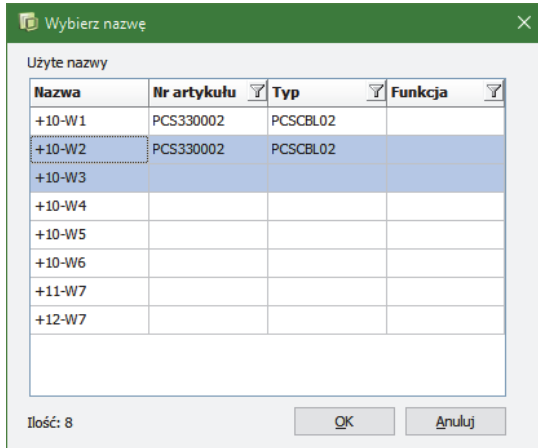


Okno Asystenta zawiera teraz wszystkie połączenia dla wybranych potencjałów.



### WYBÓR KABLI

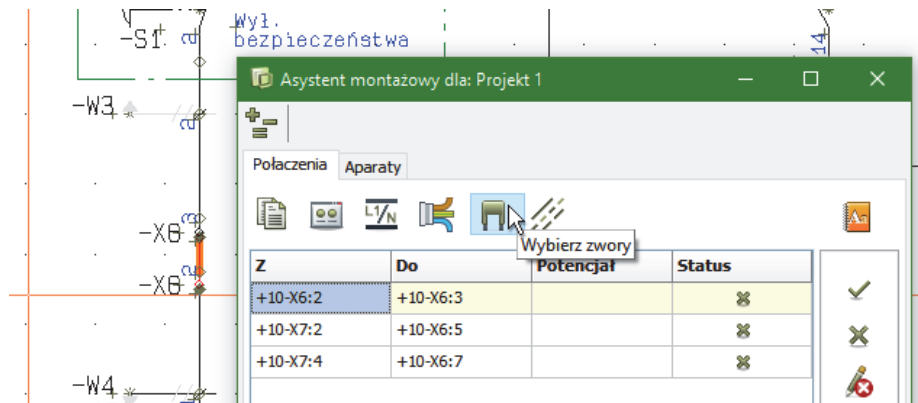
Kliknij na ikonę **Wybierz kable** i zaznacz jeden lub więcej kabli, które chcesz montować. Na liście zobaczysz listę połączeń dla wybranych kabli.



### WYBÓR ZWOREK

Masz też możliwość wyboru zworek do montażu.

Kliknij na ikonę **Wybierz zwory**, a na liście pojawią tylko połączenia la zworek. Wybrane połączenie będzie podświetlone na schemacie.



## ZMIANY W PROJEKCIE

Jeżeli ktoś dokona zmian w projekcie i będą obejmowały one połączenia, które zostały już wykonane, wtedy podczas otwierania Asystenta Montażowego wyświetlone zostanie okno dialogowe z ostrzeżeniem o zmianach w projekcie. Na liście widać dokładnie, jakie zmiany zostały wykonane oraz kto je wykonał. Połączenia, które były wcześniej wykonane, zostają usunięte z listy zamontowanych połączeń. Możesz potwierdzić informację lub wydrukować listę zmian.

**Zmiany w projekcie!**

Projekt został zmieniony. Następujące połączenia, które zostały już zamontowane, nie istnieją już w projekcie. Te informacje montażowe będą w związku z tym usunięte:

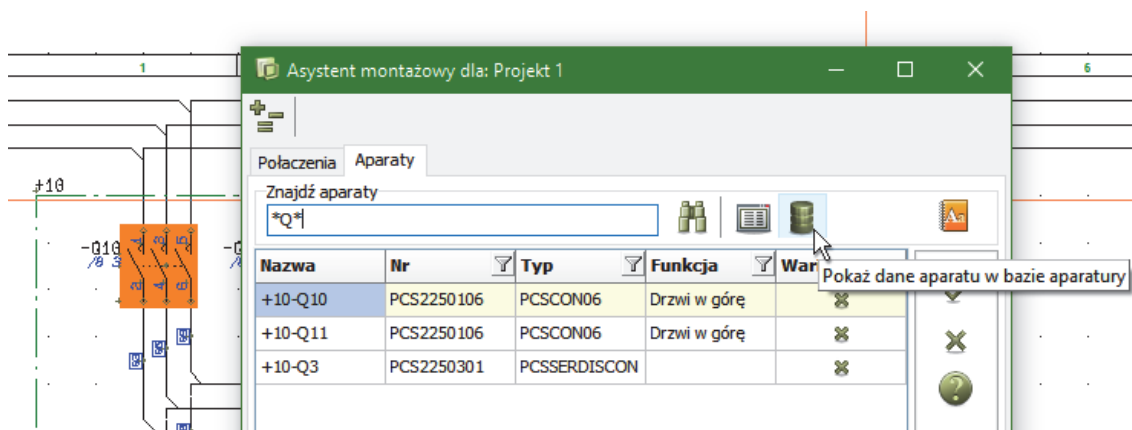
Z	Do	Status	Ostatnio zmienione
+1-T1:L1	+10-Q8:1	Zamontowane	2017-06-08 12:04:24 na Arek
+10-Q8:1	+10-Q9:1	Zamontowane	2017-06-08 12:04:26 na Arek
+10-Q9:1	+10-F4:96	Zamontowane	2017-06-08 12:04:27 na Arek
+10-F4:96	+10-Q9:31	Zamontowane	2017-06-08 12:04:29 na Arek
+10-Q9:31	+10-Q8:31	Zamontowane	2017-06-08 12:04:30 na Arek
+10-Q8:31	+10-F4:98	Zamontowane	2017-06-08 12:04:32 na Arek
+1-T1:L2	+10-Q8:3	Zamontowane	2017-06-08 12:04:34 na Arek
+10-Q8:3	+10-Q9:3	Problematyczne	2017-06-08 12:04:40 na Arek
+1-T1:L3	+10-Q8:5	Zamontowane	2017-06-08 12:04:44 na Arek

OK  
Anuluj  
Drukuj

## PRACE PO MONTAŻU

Jeżeli w montowanej maszynie bądź szafie masz aparaty, które wymagają dodatkowych prac po zakończeniu prac montażowych, np. przełączniki czasowe, które wymagają ustawienia odpowiednich nastaw czasu, wyłączniki silnikowe wymagające ustawienia prądów zadziałania czy urządzenia, które wymagają dokręcenia ze ściśle określonym momentem obrotowym, wtedy niezbędne informacje dotyczące tych aparatów mogą znajdować się na schemacie lub w bazie aparatury w programie.

Kliknij na zakładkę **Aparaty** i znajdź aparaty, które wymagają dodatkowych prac. Możesz je wyszukiwać np. po nazwie.

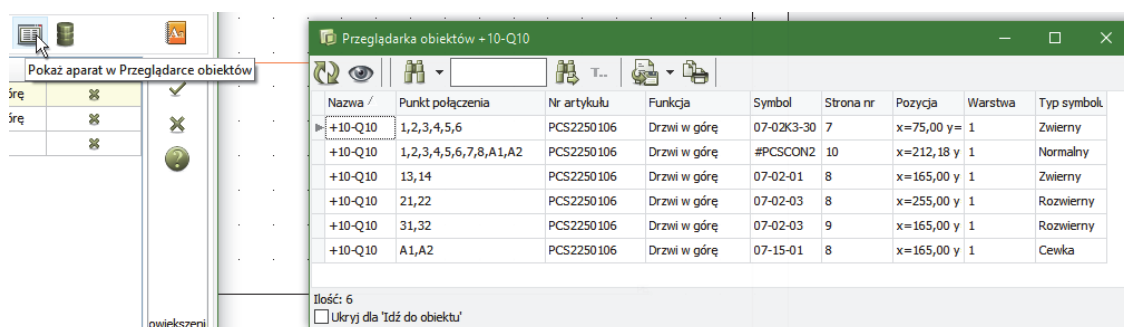


Aparaty są wyświetlane na liście, a wybrany aparat jest również podświetlony na schemacie. Jeżeli informacja jest dodana do schematu, wtedy możesz odczytać ją ze schematu, a jeżeli nie, możesz zajrzeć do bazy aparatury i tam poszukać żądanych informacji dotyczących danego aparatu.

Jeżeli chcesz korzystać z informacji dostępnych w bazie aparatury, musisz podłączyć bazę aparatury. Baza aparatury nie jest domyślnie podłączana do programu Automation Service. Zobacz, jak podłączyć bazę na stronie 18.

Możesz również kliknąć dwukrotnie na symbolu na schemacie i przejść bezpośrednio do widoku rekordu w bazie aparatury, jeżeli baza jest dołączona.

Możesz również uzyskać informacje o aparatach używając **Przeglądarki obiektów**, która jest również dostępna w Asystencie Montażowym.



### Uwaga

Nie możesz zmienić, poprawić ani usunąć czegokolwiek na schemacie.

Wszystkie wykonane przez ciebie połączenia oraz informacja, ile już wykonałeś pracy jest zapisywana w osobnej bazie.

Gdy zamykasz Asystenta Montażowego, zapamiętuje on pracę, którą już wykonałeś i po ponownym uruchomieniu możesz kontynuować w miejscu, w którym zakończyłeś pracę.

Nadając pracy określony numer zamówienia (zlecenia), możesz być jedną z wielu osób, które używają do montażu tego samego pliku projektu w tym samym czasie. Może to być unikalna nazwa lub numer, który identyfikuje twoją pracę.