

Wydajna produkcja szaf sterowniczych za pomocą WSCAD

Jednym z głównych zadań projektanta elektrycznego jest stworzenie projektu w taki sposób, aby zawierał wszystkie niezbędne informacje do wytworzenia produktu, tak, aby ten produkt mógł być wytwarzany bez istotnych konsultacji.

Im więcej informacji zawiera dokumentacja projektu, tym mniej miejsca na improwizację lub potrzeby wyjaśniania.



Wszystkie informacje muszą być uwzględnione podczas planowania.

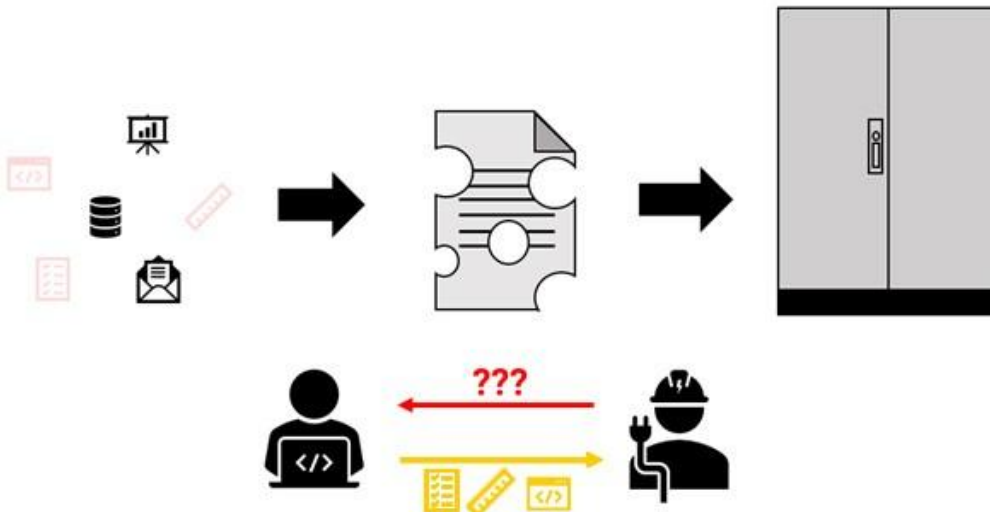


Ostrość jest ważna, ale nie można zagubić widoku.

Często jednak tworzenie dokumentacji (schematów, list i innych dokumentów) koncentruje się tylko na kluczowych aspektach projektu, a pozostałe, mniej istotne, są słabo, albo w ogóle nieudokumentowane. Dzieje się tak, gdy zaplanujemy zbyt krótki czas na realizację projektu lub próbujemy go zaoszczędzić.

Jeśli jednak w zespole produkcyjnym brakuje informacji, konieczne są tak częste konsultacje z projektantami, aż wszystkie problemy nie zostaną rozwiązane. Jest to bardzo czasochłonne i może prowadzić do opóźnień w dostawie produktu końcowego.

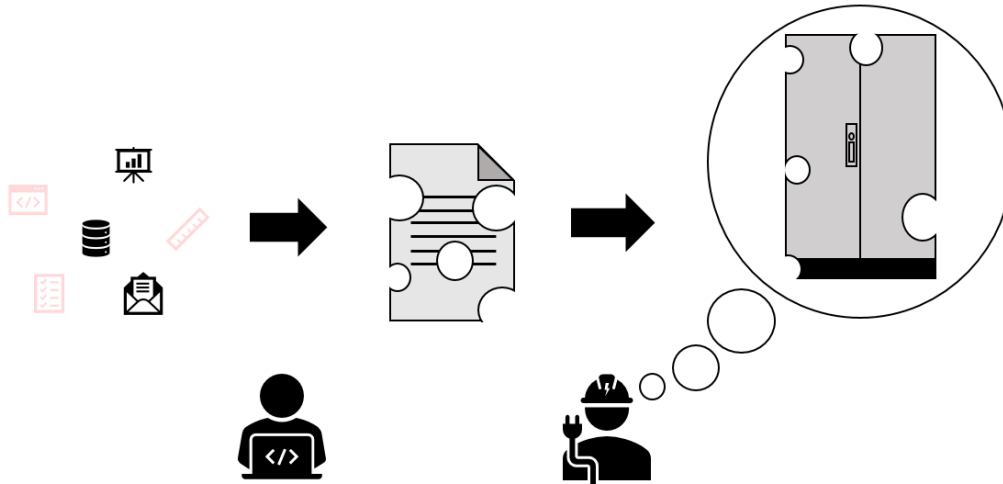
Nawet jeśli produkcja odbywa się w tym samym zakładzie, w którym tworzona jest dokumentacja, a ścieżki komunikacji są krótkie, mogą wystąpić poważne opóźnienia. W przypadku **produkcji zewnętrznej** opóźnienia mogą być **wielokrotnie większe**.



Jeśli zachodzi potrzeba wyjaśnienia, marnuje się zasoby i czas.

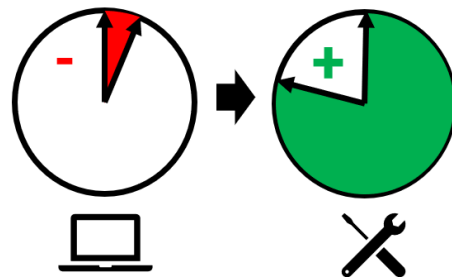
Wydajna produkcja szaf sterowniczych za pomocą WSCAD

W najgorszym przypadku informacje są źle rozumiane i występują błędy, które nie tylko kosztują dużo czasu, ale mogą doprowadzić do kosztownych napraw.



Niekompletna dokumentacja prowadzi do niepożądanych wyników w produkcji.

Istnieje odwrotnie proporcjonalna zależność między czasem, jaki projektant elektryk spędza na tworzeniu **dobrej dokumentacji projektowej**, a czasem wymaganym do produkcji.



Na przykład 5 minut dodatkowych prac projektowych może zaoszczędzić ponad 2 godziny czasu produkcji.

Niewielki dodatkowy wysiłek podczas planowania prowadzi do dużych oszczędności w czasie produkcji

Często zaniedbywanymi aspektami tworzenia schematów są rysunki układu szafy sterowniczej i definicja atrybutów połączenia (przekroje, kody kolorów, długość itp.)

Nawet niewielki dodatkowy wysiłek, aby jasno określić te cechy w procesie planowania, **prowadzi do większej wydajności, oszczędności czasu i zapobiegania błędom.**

Na podstawie dwóch przykładowych scenariuszy można zrozumieć konsekwencje tego w dłuższej perspektywie.

Przypadek 1:

Zespół produkcyjny i zespół projektowy są częścią tej samej firmy, a kanały komunikacji są krótkie.

Jeśli z czasem wzrasta **ilość zamówień sprzedaży**, projektanci elektrycy mogą łatwo skalować **swoje procesy, automatyzując tworzenie projektów** za pomocą makr lub konfiguratora projektu, takiego jak WSCAD Project Wizard. Zespołowi produkcyjnemu trudno jest jednak skalować procesy bez dodatkowych specjalistów.

Łatwym sposobem skalowania procesów produkcyjnych jest użycie maszyn produkcyjnych, takich jak automatyczne wiertarki i maszyny do produkcji wiązek przewodów.

Przypadek 2:

Produkcja odbywa się przez wyspecjalizowaną firmę zewnętrzną.

Wydajna produkcja szaf sterowniczych za pomocą WSCAD

Ze względu na dłuższe ścieżki komunikacji istotny jest tutaj czynnik czasu. Im bardziej szczegółowa dokumentacja projektu, tym mniej czasu zajmuje wyjaśnienie szczegółów.

Prawdopodobieństwo, że producent szaf sterowniczych ma już maszyny produkcyjne, jest wysokie. To kolejny argument za szczegółowym stworzeniem projektu.

Jeśli w pewnym momencie wolumen zamówień jest wysoki, a obecny producent szaf sterowniczych nie spełnia wymagań, można tymczasowo zatrudnić drugiego producenta szaf sterowniczych. Jeżeli dostępna jest wystarczająco szczegółowa dokumentacja, nie ma potrzeby odpowiadania na dodatkowe pytania, a drugi producent jest natychmiast gotowy do działania.

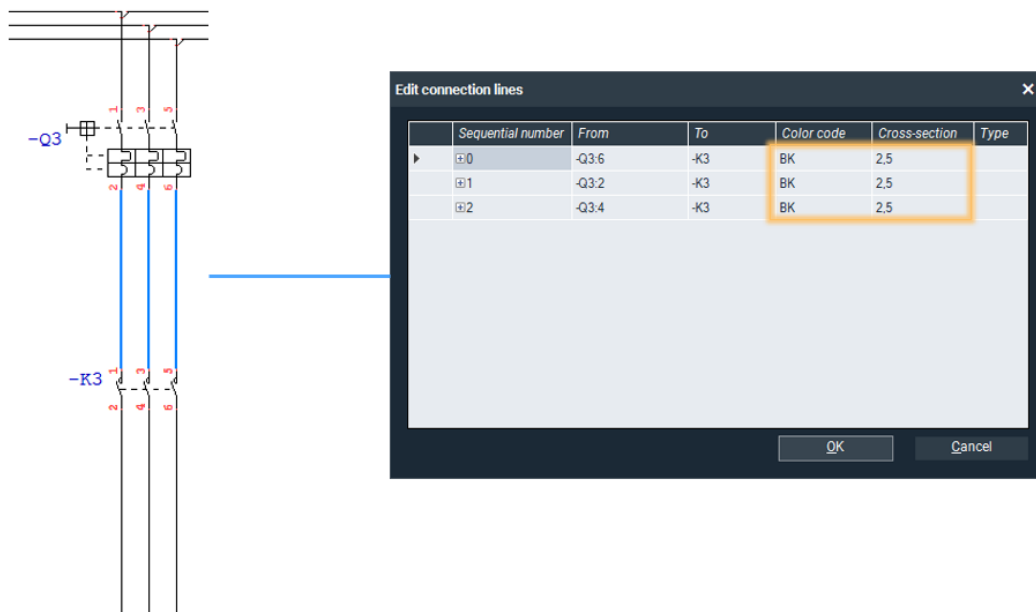
Zapewnia to niezbędną elastyczność potrzebną do zmiany producenta i negocjacji cen.

Gotowy do pracy

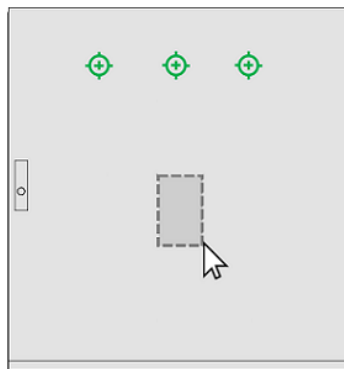
WSCAD oferuje nie tylko możliwość tworzenia szczegółowego projektu schematu obwodowego i dokumentacji projektowej, ale także różnorodne interfejsy do maszyn produkcyjnych (automatyczne wiertarki i maszyny do produkcji wiązek), takich jak CadCabel, Komax, Steinhauer lub Kiesling.

Istnieją trzy kluczowe aspekty szczegółowego planowania integracji produkcji:

- Atrybuty połączenia należy określić za pomocą przekrojów i kodów kolorów.

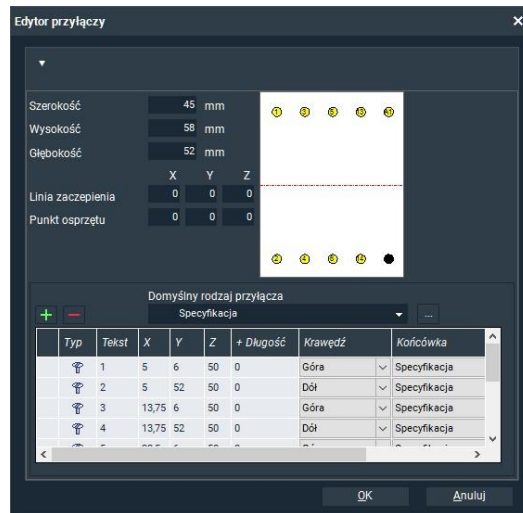


- Na rysunkach szaf sterowniczych muszą być zawarte szczegóły, w tym wycięcia i otwory.
- Przy tworzeniu układu szaf sterowniczych należy wziąć pod uwagę otwory montażowe i wycięcia pod urządzenia.



Wydajna produkcja szaf sterowniczych za pomocą WSCAD

- W przypadku komponentów należy określić położenie przyłączy oraz rodzaj końcówek, które mają zostać użyte dla połączeń.



Początkowo wymagany dodatkowy wysiłek na rzecz stworzenia jest konieczny tylko raz i jest mało znaczący, biorąc pod uwagę ogromne korzyści z niego wynikające.

Pozwala to zaoszczędzić do 60% czasu produkcji.