



+ PSIconmand

Zarządzanie przełączaniami

Obsługa wyłączeń planowych i awaryjnych
w sieci elektroenergetycznej

Zlecenie

Harmonogram

Realizacja

PSI 



Zarządzanie przełączaniami oraz awariami w sieci

Coraz większa dynamika zleceń w sieciach elektroenergetycznych w coraz większym stopniu koliduje z ustalonymi procesami planowania długofalowego. Zarządzanie procesami przełączania sieci optymalizuje ten złożony proces – od sporządzania harmonogramu rocznego aż po realizację każdego przełączenia.

Rozwiązania PSI w obszarze zarządzania przełączaniem oraz awariami sieci przynoszą korzyści zarówno dla centrum kontroli, jak i serwisu operacyjnego.



Większa wydajność dzięki wykorzystaniu sztucznej inteligencji na potrzeby sporządzania harmonogramu rocznego oraz cyfrowej integracji działań serwisu w terenie z centrum kontroli.



Skrócenie czasu przestojów w pracy personelu oraz przyspieszenie procesów od złożenia zlecenia planowego wyłączenia sieci aż po jego realizację.



Najlepsza możliwa jakość środowiska pracy personelu, w tym podejmowanie decyzji na miejscu i niższy poziom szumu oraz stresu w centrum dyspozytorskim.

+ Korzyści procesu przełączania sieci

Zarządzanie przełączeniami oraz awariami w sieci

Korzyści dla centrum nadzoru ruchu oraz służb operacyjnych w terenie

Transformacja energetyczna zmienia tradycyjne podejście do zarządzania siecią, nawet średnich i niskich napięć. Wymaga to znacznie większej wiedzy na temat dynamicznego stanu sieci oraz wpływu zaplanowanych działań. Realizację prac konserwacyjnych w sieci w coraz większym stopniu utrudniają duże wahania obciążenia sieci.

Często zdarza się, że proces zarządzania planowymi wyłączeniami sieci z czasem krystalizuje się, ale nie spełnia obecnych wymogów. Czynniki zewnętrzne typu decentralizacja zasilania oraz konieczność zarządzania coraz większymi obszarami sieci wymaga ponownej analizy.

Kontynuowanie ustalonych procesów generuje wyższe koszty, których można uniknąć. Dla przykładu, telefoniczna lub radiowa koordynacja procesu przełączania sieci zwiększa nakład pracy centrum kontroli oraz długi czas oczekiwania personelu na placu budowy. Wąskie gardła w centrum kontroli lub dynamiczne zmiany obciążenia sieci coraz częściej sprawiają, że operacje przełączenia sieci trzeba odwołać. Generuje to nie tylko koszty, ale opóźnia również konserwację intensywnie użytkowanych elementów sieci.

Niezależnie od ścisłych wzajemnych powiązań, system kontroli sieci oraz system zarządzania pracą personelu to zazwyczaj dwa odrębne systemy, które łączą operacje związane z przełączaniem sieci.

PSIcontrol oraz PSicommand to sprawne systemy integrujące wszystkie etapy tego procesu – od harmonogramu aż po realizację. Moduł zarządzania planowymi wyłączeniami sieci może być stosowany niezależnie w połączeniu z mobilnym przełączaniem sieci, bądź jako kompletny system zarządzania pracą personelu.

+ Korzyści wynikające z integracji rozwiązania PSIcommand w systemie zarządzania pracą personelu:

- + Mniejsza liczba operacji przełączania sieci dzięki łączeniu zleceń
- + Automatyczny harmonogram roczny w oparciu o plan dostępnych mocy wykonawczych

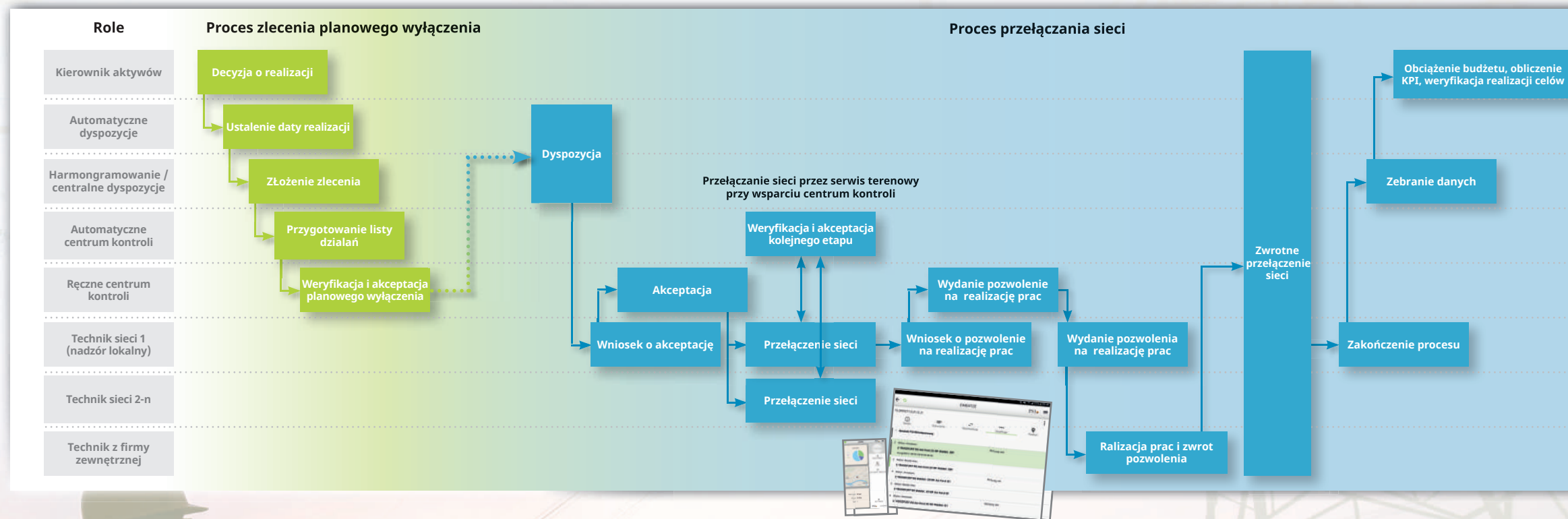
Bezpieczna i samodzielna praca

W dniu zaplanowanego przełączenia sieci technik otrzymuje zlecenie na urządzenie mobilne, w tym szczegółowe informacje oraz plan działań krok po kroku, które są niezbędne do zrealizowania zlecenia. Dzięki optymalnemu przygotowaniu, praca centrum kontroli polega na jednorazowym zwolnieniu zlecenia przełączenia sieci. Oznacza to mniej nakładu pracy i czasu dla pracowników centrum kontroli, którzy mogą dzięki temu obsłużyć więcej zleceń, a także dla członków zespołu serwisowego w terenie, którzy bardziej efektywnie komunikują się z centrum kontroli, a następnie pracują bardziej samodzielnie.

Po zweryfikowaniu prawidłowej lokalizacji, np. przy pomocy skanu kodu QR, oraz ewentualnych zabezpieczeń w systemie kontroli, wydawane jest pozwolenie na przełączenie sieci.

Następnie technicy realizują zlecenie przełączenia sieci samodzielnie, zgodnie ze wszystkimi wytycznymi w zakresie bezpieczeństwa i dokumentacji. Realizacja prac wspierana jest elektronicznie przez system sterowania siecią; w przypadku prostych zleceń przełączenia sieci nie jest to nawet już konieczne.

Kiedy niezbędne jest przełączenie sieci w kilku lokalizacjach, praca poszczególnych zespołów jest synchronizowana w oparciu o skoordynowane listy działań. System sterowania siecią automatycznie przetwarza raporty przesyłane przez techników na temat postępu realizacji prac. Centrum kontroli interweniuje tylko wtedy, gdy niezbędne są blokady zabezpieczające wskutek nieoczekiwanych zmian w sieci.



Proces zlecenia planowego wyłączenia

Potencjał optymalizacji

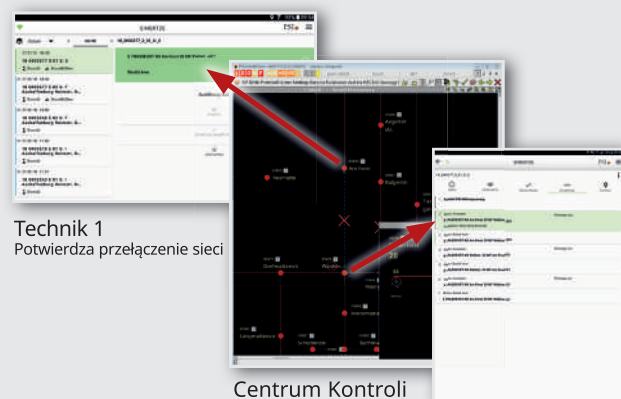
- + Integracja zarządzania procesami przełączania sieci w harmonogramowaniu prac
- + Sprawna weryfikacja w systemie kontroli
- + Automatyczne ustalenie obszaru wyłączenia sieci
- + Opracowanie list działań krok po kroku na potrzeby przełączenia sieci
- + Analiza ewentualnych kolizji
- + Automatyczny harmonogram roczny
- + Elastyczna koordynacja prac firm zewnętrznych

Proces przełączania sieci

Potencjał optymalizacji

- + Cyfrowa wymiana informacji pomiędzy centrum kontroli a technikiem
- + Mniejszy nakład pracy dla personelu w centrum kontroli
- + Krótszy czas oczekiwania przez techników
- + Większy potencjał operacyjny techników
- + Łatwa koordynacja procesu przełączania z udziałem kilku zespołów
- + Informacja o stanie sieci przekazywana w czasie rzeczywistym
- + Większa wiedza o stanie sieci

Praca zespołowa



Technik 1
Potwierdza przełączenie sieci

Centrum Kontroli

Technik 2
Powiadamiany przez centrum kontroli

- + Synchronizacja pomiędzy centrum kontroli i wszystkimi brygadami w terenie zajmującymi się przełączaniem sieci
- + Weryfikacja właściwej lokalizacji
- + Kontrola zabezpieczeń w systemie sterowania siecią
- + Przetwarzanie raportów z realizacji zlecenia jako operacji sieciowych

Mobilność i informacja



- + Informacje oparte na stanie sieci, zmierzonych parametrach, obliczeniach oraz kodach kolorów topologii sieci
- + Intuicyjna nawigacja
- + Wspólna platforma komunikacji dla personelu operacyjnego i centrum kontroli
- + Informacje zwrotne na temat rezultatów prac w ramach przełączenia sieci



Korzyści

- + Większe zadowolenie personelu dzięki lepszej jakości pracy w terenie oraz w centrum kontroli
- + Większa skuteczność dzięki przyspieszeniu procesów zlecenia, akceptacji i informacji zwrotnej
- + Większa produktywność dzięki wsparciu procesów, również w centrum kontroli
- + Mniej procesów przełączania sieci dzięki łączeniu zleceń w dłuższym horyzoncie czasowym
- + Bardziej precyzyjne obliczenia dla sieci średnich napięć dzięki większej wiedzy o stanie sieci
- + Czas przestojów skrócony do minimum dzięki szybszemu przywracaniu usługi

Chcesz dowiedzieć się więcej o zarządzaniu przełączaniem sieci?

Spotkaj się z nami – przeprowadzimy szczegółową analizę.

Czekamy na kontakt!



Narzędzia PSI do zarządzania procesami przełączania sieci zapewniają wszechstronne wsparcie realizacji procesów.

Kompleksowa integracja systemów PSIconrol oraz PSIcommand umożliwia koncentrację na kluczowych kompetencjach.

Najważniejsze korzyści to większa elastyczność i optymalizacja czasu pracy oraz mniej błędów w procesie przełączania sieci.

Certyfikat ISO 27001

Bezpieczeństwo informacji to dla PSI najwyższy priorytet. Kluczowe wartości "Poufność, Uczciwość i Dostępność" stanowią podstawę wszystkich naszych wewnętrznych procesów biznesowych oraz naszych zobowiązań wobec klientów.

PSI posiada system zarządzania bezpieczeństwem informacji zgodny z międzynarodowym standardem DIN ISO/IEC 27001.

- + Audyt TÜV Süd zakończony wydanie certyfikatu w czerwcu 2016 r., potwierdzonego ostatecznie we wrześniu 2017 r.



Produkty PSI - skuteczne rozwiązania

PSIconrol – Wysokowydajne systemy kontroli

- + Najwyższa jakość dostaw i jednocześnie opłacalność działalności



PSIcommand – Zarządzanie serwisem w terenie

- + Dynamiczny system efektywnego serwisu aktywów w ramach infrastruktury sieciowej



PSIpassage – Zarządzanie obciążeniem sieci

- + Maksymalna automatyzacja komunikacji, przetwarzania, monitorowania i dystrybucji szeregów czasowych na potrzeby zliberalizowanego rynku





PSI Polska Sp. z o.o.
ul. Towarowa 35 · 61-896 Poznań · Polska
info@psi.pl · www.psi.pl

© PSI Polska Sp. z o.o. 2019

PSI 