



PSIcontrol

Symulator Treningowy Dyspozytorów

PSI Polska Sp. z o.o.
ul. Towarowa 37
61-896 Poznań

info@psi.pl
www.psi.pl

Zeskanuj kod, aby dowiedzieć się więcej:



PSI 

PSI 

Symulator Treningowy Dyspozytorów

Symulator treningowy PSI jest platformą szkoleniową, na której dyspozytorzy i kandydaci na dyspozytorów mogą doskonalić swoje umiejętności w zakresie prowadzenia ruchu w sieci elektroenergetycznej.

Platforma szkoleniowa obsługi ruchu sieci elektroenergetycznej

Zarządzanie sieciami na wszystkich poziomach napięcia jest coraz bardziej wymagające, a dyspozytorzy częściej potrzebują wiedzy na temat wzajemnych powiązań sieci, zachowania funkcji ochronnych i urządzeń automatyki. Aby szybko i prawidłowo reagować w przypadku awarii dla każdego dyspozytora niezbędne jest szkolenie w zakresie systemu sterowania.

Celem symulatora treningowego jest wyuczenie sposobu postępowania służb dyspozytorskich w stanach awaryjnych zarządzanej sieci, bez zakłócania funkcjonowania systemu produkcyjnego działającego w trybie online (na sieci rzeczywistej).

Symulator treningowy jest w pełni zintegrowany z systemami SCADA PSI i można go łatwo i szybko uruchomić na wszystkich stanowiskach sterowania poprzez zmianę trybu pracy. Dodatkowo rozwiązanie może być używane niezależnie w różnych lokalizacjach.



Zalety Symulatora Treningowego

- Bezpieczna i wydajna analiza przeciążeń sieci i nietypowych stanów sieci.
- Najnowocześniejsze narzędzia analityczne, lista wysp sieci, okno dialogowe informacji o sieci i podgląd przełączania.
- Szkolenie dla nowych oraz doświadczonych pracowników.
- Oparte na narzędziach wsparcie dla w pełni zautomatyzowanego przywracania sieci.
- Realistyczne szkolenie w zakresie normalnej pracy, sytuacji awaryjnych i przywracania sieci.
- Narzędzia do szkoleń, kwalifikacji i certyfikatów wydajności.

Właściwości Symulatora Szkoleniowego Dyspozytorów

Tryby pracy i scenariusze szkoleń



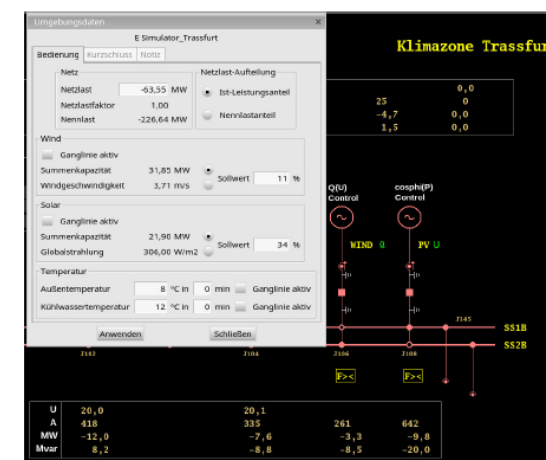
Symulator treningowy może być uruchomiony w trybie trenera lub ucznia. Trener dostosowuje sieć do odpowiedniego scenariusza szkolenia (tryb pozwala zmieniać poziomy generacji, symulować zwarcia, uszkodzenia urządzeń, wyzwać sekwencje zdarzeń itd.). Uczeń pełni rolę dyspozytora, którego zadaniem jest odpowiednia reakcja na zdarzenia w monitorowanej sieci.

W systemie sterowania kopie całego stanu sieci są generowane ręcznie lub, po szczególnych zdarzeniach, takich jak usterki, automatycznie. Dane te mogą być wykorzystane jako początkowy stan dla sesji treningowej.

To sprawia, że Symulator idealnie nadaje się do odtwarzania i analizowania rzeczywistych przypadków błędów i awarii. Rozwiązanie pozwala działać na zapisanych scenariuszach testowych oraz korzystać z danych pochodzących z systemu rzeczywistego.

Dzięki Symulatorowi szkolenia mogą odbywać się w warunkach najbardziej zbliżonych do codziennej pracy dyspozytora.

Dodatkowo istnieje możliwość symulacji pracy elektrowni (systemowych, szczytowo-pompowych, FW, PV itd.), symulacja częstotliwości w systemie, symulacja istniejących urządzeń zabezpieczających, funkcje modelujące temperaturę transformatora, zachowanie urządzeń Synchro Check, ARN, SCO oraz wiele innych.



Przykładowe okno dialogowe



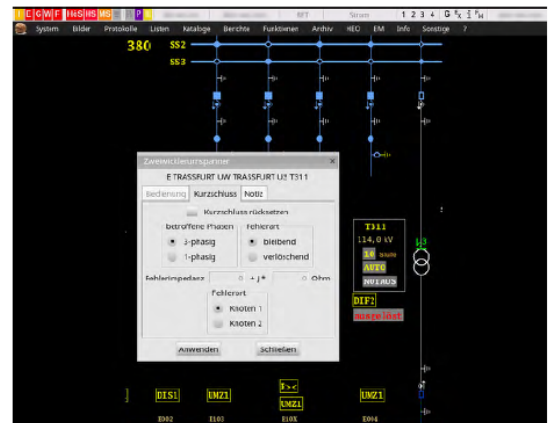
Symulator treningowy zapewnia możliwość treningu codziennych funkcji operacyjnych oraz przygotowuje doświadczony personel do obsługi sytuacji krytycznych.

Symulacja awarii i modelowanie zabezpieczeń

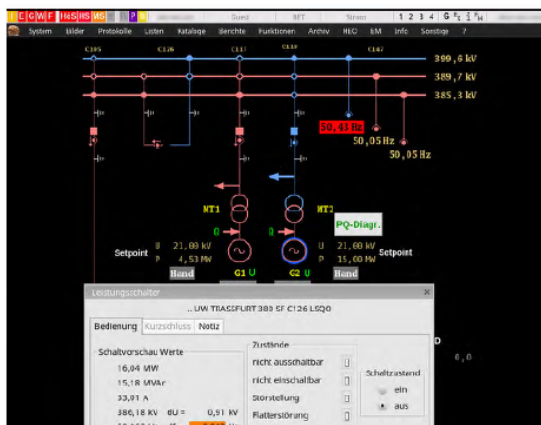
Symulacja urządzeń zabezpieczających umożliwia naśladowanie realistycznego zachowania systemu w przypadku awarii. Wystąpienie nadmiernego wskazania, zmiany położenia i mierzone wartości są automatycznie określone przez Symulator.

Aby zamodelować zwarcie, trener musi jedynie zdefiniować jego lokalizację za pomocą kliknięcia myszą. Można również symulować interakcje funkcji zabezpieczeniowych w kontekście sieci i wyzwalanie rezerwowych funkcji zabezpieczających w przypadku awarii ochrony.

Symulator Treningowy wyposażony jest we własny symulator sieci, który zawiera modele matematyczne do odwzorowania czynności procesowych i urządzeń automatyki. Posiada także odpowiednie moduły obliczeń sieciowych (topologia, rozływ mocy, obliczenia zwarciowe, symulacja obciążenia itd.), które zarządzają i określają wartości wszystkich istotnych dla obliczeń sieciowych elementów.



Okno dialogowe zwarcia i wyzwolenie transformatora w stacji.



Lista siatki wysp, podgląd przełączania

Przerwa w dostawie prądu i przywrócenie sieci

Modele zabezpieczeń, elektrowni i sieci w Symulatorze Treningowym umożliwiają odtworzenie wszystkich scenariuszy awarii w tym załamania sieci i awarii zasilania. Przywrócenie sieci może być symulowane i trenowane krok po kroku, aby uzyskać ważny wgląd w wymagania czasowe i zatory.



Podczas Międzynarodowych Targów Energetycznych Energetab Symulator Treningowy Dyspozytorów został wyróżniony Medalem Prezesa Stowarzyszenia Elektryków Polskich.

