



# Automatyka

Sterowanie układem chłodzenia transformatora z optymalizacją prędkości obrotowej wentylatora

# Sterowanie układem chłodzenia transformatora z optymalizacją prędkości obrotowej wentylatora

W oferowanych przez PPH Energo-Silesia chłodnicach oleju transformatorowego na szczególną uwagę zasługuje rozwiązanie oparte na rurach monometalicznych obustronnie żebrowanych ze spiralnym skręceniem wewnętrznych żeber. Konstrukcja taka radykalnie intensyfikuje wymianę ciepła, w porównaniu z rozwiązaniami klasycznymi. Chłodnice o tych samych gabarytach uzyskują do 25% większą wydajność cieplną.

Aby wykorzystać wszystkie atuty naszych chłodnic został opracowany przez nas inteligentny sterownik układu chłodzenia, bazujący na sterownikach PLC renomowanych producentów. Sterownik w połączeniu z innowacyjnymi chłodnicami oferuje wiele bardzo pożądaných dla optymalnej pracy transformatorów cech, do których można między innymi zaliczyć:

- bardzo duża niezawodność w sytuacjach awaryjnych – układ chłodzenia przechodzi do tzw. stanu bezpiecznego,
- dzięki dużej sprawności chłodnic sterownik układy chłodzenia optymalizuje tak prędkość obrotową wentylatorów, aby generowany przez nie hałas był jak najmniejszy, a jednocześnie pozwala to na minimalizację naprężeń cieplno – elektrycznych w transformatorze,
- tam gdzie jest to wymagane może pracować w układach redundantnych,
- oferujemy różne tryby pracy w zależności od wymagań konkretnych aplikacji,
- praca każdej z chłodnic wchodzących w skład układu chłodzenia jest indywidualnie monitorowana i diagnozowana,
- sterownik posiada zaimplementowany model cieplny, którego zadaniem jest wyznaczania temperatury najgorętszych punktów uzwojeń tzw. HOT-SPOT,
- wykonujemy sterowanie złożonymi instalacjami odzysku ciepła,
- oferujemy dużą gamę protokołów komunikacyjnych, między innymi: IEC 61850, IEC 60870, Modbus, Profibus itp. (praktycznie każdy istniejący protokół),
- standardowo wyposażamy szafy sterownicze w panele operatorskie, zdecydowanie podnosi to komfort obsługi,
- sterownik układów chłodzenia współpracuje z systemami SCADA, dostarczamy również takie aplikacje,
- oferowane układy chłodzenia współpracują z innymi urządzeniami zainstalowanymi na transformatorze np. analizatory rozpuszczonych gazów, układy monitoringu stanu izolatorów itp.

**PPH Energo-Silesia jest autoryzowanym Partnerem firmy SIEMENS, Industry Automation Sensor & Communication.**



PPH Energo-Silesia Sp. z o.o.  
ul. Opolska 21B  
47-120 Zawadzkie

[www.energosislesia.pl](http://www.energosislesia.pl)

