

Wymiana pneumatycznych napędów łączników WN i SN na napędy elektryczne

ROSNAĆCE KOSZTY EKSPLOATACJI ZUŻYTYCH SPRĘŻAREK I INSTALACJI SPRĘŻONEGO POWIETRZA SKŁANIAJĄ DO POSZUKIWANIA ALTERNATYWNYCH, TAŃSZYCH W UTRZYMANIU NAPĘDÓW DO APARATURY ŚREDNIEGO I WYSOKIEGO NAPIĘCIA.

Instalacja sprężonego powietrza musi być zawsze utrzymana w stanie gotowości do pracy, niedopuszczalne są nieszczelności skutkujące pogorszeniem lub utratą możliwości manewrowania. Niejednokrotnie instalacje takie mają po kilkanaście lub nawet kilkadziesiąt lat, a ich niespodziewane awarie mogą pochłonąć środki znacznie przekraczające te przewidziane w planie wydatków na tę część infrastruktury energetycznej.

Alternatywą dla napędów pneumatycznych stają się napędy elektryczne, o wiele tańsze w utrzymaniu i niewymagające ciągłej konserwacji i przeglądów. Na polskim rynku dostępnych jest szereg napędów elektrycznych stosowanych przez producentów do manewrowania wytwarzanymi obecnie modelami aparatów. Firma ZWAE Sp. z o.o. proponuje dostosowanie produkowanych w swoim zakładzie napędów NSO80 oraz NSW30 do manewrowania nie tylko nowymi odłącznikami i rozłącznikami, ale również aparatami sterowanymi dotychczas pneumatycznie.



Opracowany w ZWAE Sp. z o.o. sposób montażu napędów NSO80 pozwala zastosować je do współpracy z odłącznikami WN pracującymi w typowych napowietrzonych stacjach GPZ, jak również w stacjach wewnętrznych na terenie zakładów przemysłowych. W wersji do typowych odłączników 110 lub 220kV napęd silnikowy NSO80 przekazuje ruch obrotowy poprzez wał napędowy z przegubami kardana na przekładnię korbową montowaną w miejsce napędu pneumatycznego. Dedykowana konstrukcja wsporcza pozwala w prosty sposób zamontować napęd pod biegunem odłącznika. Duży moment obrotowy napędu pozwala na sprawne manewrowanie odłącznikiem



(lub uziemnikiem) w trudnych warunkach, jak np. oblodzenie torów prądowych odłącznika.

Napęd NSW30 służący do manewrowania łącznikami wewnętrznymi średniego napięcia obok zastosowania w nowopowstających rozdzielniach, sprawdził się we współpracy z odłącznikami silnopiędowymi z dawniejszej produkcji takimi jak STIN, BBC czy OWD. Sprzęgnięcie napędu NSW30 z odłącznikiem sterowanym uprzednio pneumatycznie następuje poprzez nabudowanie na wale odłącz-



nika odpowiednio dobranej przekładni kątowej a następnie poprzez wał obrotowy sprowadzenie na przednią ścianę celki gdzie przy pomocy zawartej w zestawie konstrukcji zamontowany jest napęd silnikowy. Takie usytuowanie napędu NSW30 zapewnia łatwy dostęp do łączników krańcowych regulacji kąta obrotu wału wyjściowego oraz sprawne operowanie dźwignią do manewrowania ręcznego. Układ sterowania napędem NSW30 może być zabudowany w osobnej skrzynce i zamontowany na przedniej ścianie celki lub bez skrzynki w ogólnej rozdzielni sterowniczej. Elementem uzupełniającym zestaw napędowy jest łącznik pomocniczy LP-1 który może być sprzęgany z odłącznikiem za pośrednictwem cięgien o odpowiedniej długości.

mgr inż. Krzysztof Ratowicz