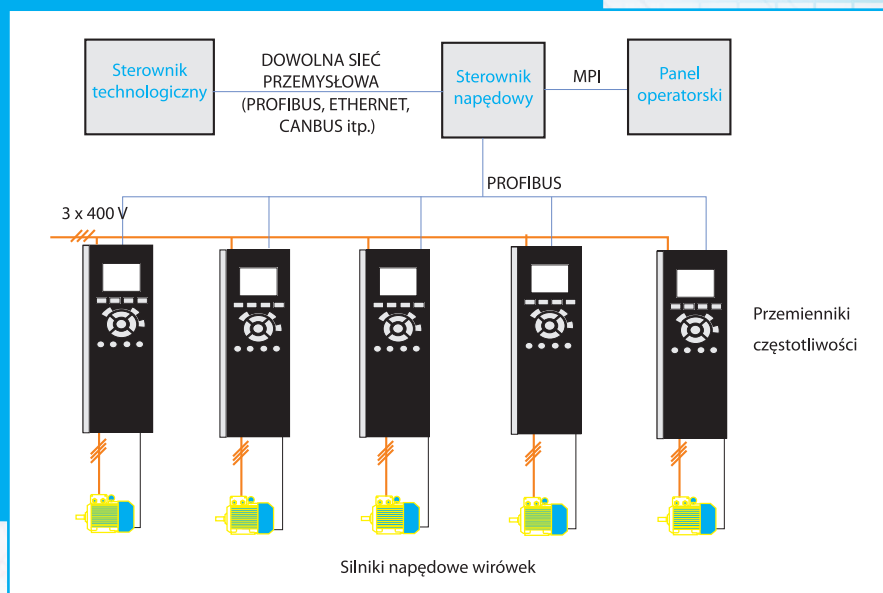


# MIKROPROCESOROWY SYSTEM STEROWANIA ZESPOŁAMI NAPĘDOWYMI WIRÓWEK

## CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU

Opracowany system modernizacji układu napędowego ciągu technologicznego wirówek pozwala na zastosowanie go w dowolnym układzie wielonapędowym z dużymi masami bezwładnościowymi, pracującym w cyklach zmiennych (częste rozruchy i hamowania). System stanowi integralną całość, a więc może pracować niezależnie lub też może współpracować z systemem nadrzędnym (technologicznym), otrzymując od niego informacje „START”, „STOP” oraz przekazując do systemu nadrzędnego informację o awarii w układzie napędowym.

Modernizacja układu napędowego wirówek dotyczy zastąpienia silników prądu stałego napędzających wirówki przez trójfazowe asynchroniczne silniki klatkowe, zasilane z przetwornic częstotliwości. Kontrolę i sterowanie pracą układu napędowego zrealizowano za pomocą sterownika PLC – typ Simatic S7-300 firmy Siemens. Zastosowane rozwiązanie ze wspólną szyną DC przemienników częstotliwości pozwala na przepływ energii między poszczególnymi układami napędowymi. Energia generowana w silnikach wirówek w czasie hamowania przekazywana jest do układów, które w tym czasie są w rozruchu lub w trakcie wirowania, co zdecydowanie zmniejsza zużycie energii elektrycznej oraz zmniejsza zakłócenia generowane do sieci.



## PARAMETRY SYSTEMU

Rodzaj napędów:	silniki asynchroniczne zasilane z przetwornic częstotliwości
Moc napędów:	kilkadziesiąt – kilkaset kW
Liczba napędów:	2
Zasilanie układów napędowych:	500 V, 50 Hz
Napięcie sterownicze:	230 V, 50 Hz
Płynna regulacja prędkości w cyklu wirowania	
Indywidualny, niezależny napęd każdej wirówki	
Utrzymywanie na wale silnika momentu nominalnego w każdej fazie odwirowania	