



## Falownik średniego napięcia

# CES Drive HP

chłodzenie powietrzem lub cieczą

## 125 kW ... 25 MW

## 3,3 ... 11 kV

CES Drive HP to nowoczesny falownik średniego napięcia, w zakresie mocy 125kW do 25MW, stworzony dla silników dużych mocy, pracujących w aplikacjach przemysłowych. Posiada wiele zaawansowanych funkcji, wysoki współczynnik mocy  $\cos\phi$  powyżej 0,96. Dzięki technologii PWM CES Drive HP zapewnia doskonałe sterowanie silnikiem. Falownik ten świetnie się sprawdzi zarówno w nowych, jak i modernizowanych aplikacjach.

### Funkcje zaawansowane

#### □ Synchronizacja z siecią

Umożliwia łagodny rozruch częstotliwościowy do 4 silników, przy czym ostatni pozostaje w pracy falownikowej z płynną regulacją częstotliwości

#### □ Lotny start

Umożliwia uruchomienie falownika na wirujący silnik, np. po chwilowym zaniku zasilania

#### □ Podtrzymanie pracy

Przy krótkich do 1000 ms przysiadach lub zanikach falownik jest w stanie kontynuować pracę zapobiegając przerwaniu procesu technologicznego

#### □ Sterowanie Master-Slave

W przypadku aplikacji z wieloma silnikami, z użyciem komunikacji światłowodowej umożliwia kontrolowany balans prędkości i momentu między silnikami

#### □ Sterowanie silników dwubiegowych

Falownik umożliwia pracę z przełączaną konfiguracją uzwojeń silnika

#### □ Hamowanie z użyciem modułu mocy

Tej funkcji można użyć dla krótkiego hamowania przy niskich prędkościach. Energia hamowania jest rozpraszana w modułach mocy w postaci ciepła

#### □ Chłodzenie cieczą

Do lokalizacji gdzie z uwagi na architekturę, zapylenie lub warunki środowiskowe nie ma możliwości chłodzenia napędu powietrzem. Falownik zapewnia pełną kontrolę nad obwodami wodnymi. Jest wyposażony w układy detekcji wycieków i system przeciwdziałania kondensacji pary wodnej.

#### □ Praca z pominięciem modułu mocy

Jeśli jeden z modułów mocy ulegnie uszkodzeniu, pozostałe mogą zmodyfikować swoją pracę w taki sposób, aby umożliwić kontynuację pracy silnika, pomimo usterki pojedynczego modułu

### Panel operatorski

□ Kolorowy ekran dotykowy 10"

□ Umożliwia konfigurację nastaw i monitorowanie pomiarów



## Specyfikacja techniczna (Przykładowa tabela doboru falownika dla zasilania 6000V)

Model	Moc wyjściowa (kVA)	Moc silnika (kW)	Wymiary (mm)			Waga (kg)
			Szerokość	Wysokość	Głębokość	
CES H6P031	440	315	3500	1900	1200	4600
CES H6P040	560	400	3500	1900	1200	4900
CES H6P050	700	500	3500	1900	1200	5200
CES H6P063	880	630	4200	2200	1200	5920
CES H6P080	1000	800	4200	2200	1200	5920
CES H6P100	1150	1000	4200	2200	1200	5920
CES H6P125	1800	1250	4550	2300	1200	5920
CES H6P140	2000	1400	4550	2300	1200	6230
CES H6P160	2250	1600	4550	2300	1200	6530
CES H6P180	2500	1800	4550	2300	1200	6830
CES H6P200	2800	2000	4550	2300	1200	7270
CES H6P225	3200	2250	5850	2400	1400	8840
CES H6P250	3500	2500	5850	2400	1400	9190
CES H6P280	4000	2800	5850	2400	1400	9690
CES H6P320	4500	3200	6000	2400	1400	10290
CES H6P360	5000	3600	7350	2400	1400	12700
CES H6P400	5600	4000	7350	2400	1400	13200
CES H6P500	7000	5000	7650	2400	1600	14000

## Specyfikacja

## Napędy SN ogólnego przeznaczenia

Moc napędu kVA/moc silnika kW	155~27500kVA/125~25000kW
Znamionowe napięcie zasilania	3.3kV/4.16kV/6kV/6.6kV/10kV/11kV -20%~+15%
Częstotliwość znamionowa	50Hz/60Hz +/-10%
Liczba pulsów obwodu wejściowego	18 pulsów/24 pulsy/36 pulsów/54 pulsy
Technologia	Wielopoziomowa kaskada PWM
Technika modulacji	SVPWM
Zasilanie sekcji sterowniczej	3-fazy 380V AC, na życzenie możliwe inne napięcia
Wejściowy współczynnik mocy cosφ	> 0.96
Sprawność	>0.98 sekcja falownika; >0.96 z uwzględnieniem transformatora
Zakres częstotliwości wyjściowej	0Hz~80 Hz
Rozdzielczość nastaw częstotliwości	0.01 Hz, 0.02 Hz
Szybkie zabezpieczenie nadprądowe	200% wyłączenie bezzwłoczne
Przeciążalność	120% 2 minuty; 200% wyłączenie bezzwłoczne
Ograniczenie prądowe	10%~150% konfigurowalne
Wejścia analogowe	Dwie pętle 4~20mA
Wyjścia analogowe	Cztery pętle 4~20mA
Komunikacja z systemem nadrzędnym	Modbus RTU wbudowany, opcjonalnie Devicenet / Profibus /Ethernet IP
Czas przyśpieszania / hamowania	5s~1600s (uzależniony od obciążenia)
Wejścia i wyjścia cyfrowe	12 wejść /13 wyjść (rozszerzalne)
Temperatura otoczenia	-5 do +45 °C
Temperatura składowania i transportu	-40 to +70 °C
Chłodzenie	Wentylacja wymuszona lub wodne (opcja)
Wilgotność	< 95%, bez kondensacji
Wysokość	<1000m, kiedy wysokość przekracza 1000m, każde 100 metrów obniża moc napędu o 1%
Zapylenie	Nieprzewodzące, nieagresywne, <6.5mg/dm <sup>3</sup>
Stopień szczelności IP	IP30/31
Kolor obudowy	RAL 7032 (istnieje możliwość zmiany)
Język wyświetlacza	Angielski / Rosyjski / Hiszpański (opcjonalnie inne)
Poziom hałasu w odległości 1m	Poniżej 85dB

Pozostałe urządzenia napędowe oferowane przez CES



Falowniki ADV



iStart



Soft-start Drive Start



Soft-start Power Start



SILNIKI PRĄDU STAŁEGO



Centrum Elektroniki Stosowanej  
CES Sp. z o.o.  
32-003 Podłęże 676



zadzwoń: 12 398 74 02 | napisz: [napedy@ces.com.pl](mailto:napedy@ces.com.pl)  
odwiedź nasze strony: [www.ces.com.pl](http://www.ces.com.pl) | [falownikices.pl](http://falownikices.pl)