



OFFER **2019**





## Tworzenie wartości dla Klienta!

Naszą siłę napędową stanowią badania i rozwój. Ośrodki badawczo-rozwojowe już dziś opracowują dla nas innowacyjne technologie, które wykorzystywane będą w nowoczesnych procesach przemysłowych jutra. Niezależnie od rodzaju zastosowanych produktów EURA Drives, branży czy wielkości firmy, oferujemy swoim Klientom najlepsze możliwe produkty.

W celu realizacji „Zero-distance Service” tworzymy na całym świecie sieć punktów dystrybucyjnych, świadczących usługi także serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego. Obsługę serwisową gwarancyjną i pogwarancyjną na terenie Europy zapewnia nasze przedstawicielstwo w Polsce - przedsiębiorstwo HF Inverter Polska.

**E U R A = Effort, United, Responsibility, Attitude**

**Effort** - (z j.ang. wysiłek) są ludzie, którzy żyją w świecie marzeń, a są tacy, którzy muszą stawić czoła rzeczywistości. Są też tacy, którzy podejmują trud połączenia obu światów i my właśnie należymy do tej grupy ludzi.

**United** - (z j.ang. zjednoczeni) nie ma nic ważniejszego niż to, gdy lider skupia zespół wokół wspólnego celu. Łączy nas wspólny cel i nasi liderzy.

**Responsibility** - (z j.ang. odpowiedzialność) Przejawem naszej odpowiedzialności jest podejmowanie decyzji, dokonywanie wyborów, które oznaczają trud i wysiłek, spełnienie obowiązku.

**Attitude** - (z j.ang. podejście) W naszym podejściu systemowym liczy się nie tylko opłacalność, ale również wzajemne powiązania działów konstrukcyjnego, technologii, produkcji, obsługi klientów i serwisu, które tworzą razem strukturę zależności.

Nasze centra logistyczne zlokalizowane na całym świecie przyczyniły się do redukcji czasu realizacji zamówień produktów EURA.

Nasz dział logistyki sprawnie koordynuje, kontroluje i zarządza naszymi magazynami rozmieszczonymi na całym świecie. Dzięki zastosowaniu sprawnych procedur logistycznych, oraz dzięki współpracy z międzynarodowymi firmami spedycyjnymi jesteśmy w stanie dostarczyć nasze produkty do każdego zakątka świata skracając termin realizacji zamówienia do niezbędnego minimum.





Napięcie zasilania na wejściu	1PH 220V~240V 3PH 380V~480V	1PH 220V~240V 3PH 380V~480V	1PH 220V~240V 3PH 380V~480V	1PH 220V~240V 3PH 380V~480V	1PH 220V~240V 3PH 380V~480V	3PH 400V
Napięcie zasilania na wyjściu	3PH 0~100% napięcia zasilania	3PH 0~100% napięcia zasilania	3PH 0~100% napięcia zasilania	3PH 0~100% napięcia zasilania	3PH 0~100% napięcia zasilania	3PH 400V
Częstotliwość wyjściowa	0.0 ~ 650.0 Hz	0.0 ~ 650.0 Hz	0.0 ~ 650.0 Hz	0.0 ~ 650.0 Hz	0.0 ~ 650.0 Hz	50Hz / 60Hz
Dopuszczalny prąd przeciążenia	1.5 • I <sub>n</sub> przez 60s	1.2 • I <sub>n</sub> przez 60s	1.5 • I <sub>n</sub> przez 60s	1.5 • I <sub>n</sub> przez 60s	1.5 • I <sub>n</sub> przez 60s	4.0 • I <sub>n</sub> przez 6s
Zakres mocy	1PH - 0.20kW~2.20kW 3PH - 0.75kW~5.50kW	1PH - 0.20kW~2.20kW 3PH - 0.55kW~110kW	1PH - 0.20kW~2.20kW 3PH - 0.75kW~400kW	1PH - 0.75kW~2.20kW 3PH - 0.75kW~90kW	1PH - 0.40kW~2.20kW 3PH - 0.75kW~7.50kW	3PH 15kW~315kW
Ilość wejść cyfrowych (DI)	4	6 - do obudowy E6 8 - od obudowy E7	6 - do obudowy E6 8 - od obudowy E7	6 - do obudowy I3 8 - od obudowy I4	6	4
Ilość wyjść cyfrowych (DO)	1	1 - do obudowy E6 2 - od obudowy E7	1 - do obudowy E6 2 - od obudowy E7	1 - do obudowy I3 2 - od obudowy I4	1	brak
Ilość wejść analogowych (AI)	1	2	2	2	2	brak
Ilość wyjść analogowych (AO)	1	2	2	2	2	brak
Ilość wyjść przekaźnikowych (TO)	1	1	1	1	2	3
Regulator PID	wbudowany	wbudowany	wbudowany	wbudowany	wbudowany	brak
Protokoły komunikacyjne	ModBus RS485	ModBus RS485	ModBus RS485 Ethercat, CANopen	ModBus RS485	ModBus RS485	ModBus RS485
Moduły bezpieczeństwa (STO)	brak	brak	tylko dla E2100 SIL2 - SFF>60%	brak	brak	brak
Rodzaj sterowania	skalarne VVVF	wektorowe SVC wektorowe PMSM skalarne VVVF	wektorowe SVC wektorowe PMSM wektorowe VC skalarne VVVF	wektorowe SVC wektorowe PMSM skalarne VVVF	wektorowe SVC wektorowe PMSM skalarne VVVF	rozruch zboczem napięcia rozruch z ograniczeniem prądu rozruch udarowy
Moment początkowy	100% przy 1.00Hz	150% przy 0.50Hz	150% przy 0.50Hz	150% przy 0.50Hz	150% przy 0.50Hz	w zależności od rozruchu
Rodzaj startu	bezpośredni	bezpośredni pośredni (lotny start)	bezpośredni pośredni (lotny start)	bezpośredni pośredni (lotny start)	bezpośredni pośredni (lotny start)	bezpośredni
Wbudowany filtr EMC	EN/IEC 61800-3 kat. C3	EN/IEC 61800-3 kat. C3	EN/IEC 61800-3 kat. C3	EN/IEC 61800-3 kat. C3	EN/IEC 61800-3 kat. C3	brak
Rodzaj obsługiwanych silników	asynchroniczne	asynchroniczne synchroniczne PMSM	asynchroniczne synchroniczne PMSM	asynchroniczne synchroniczne PMSM	asynchroniczne synchroniczne PMSM	asynchroniczne
Współpraca z EURA CopyStick™	tak	tak	tak	tak	tak	nie
Zabezpieczenie elektroniki	klasa 3C2	klasa 3C2	klasa 3C2	klasa 3C2	klasa 3C2	klasa 3C2
Stopień ochrony IP	IP 20	IP 20	IP 20	IP 66	IP 66	IP 20
Środowisko pracy	temp. -10°C ÷ +40°C wilgotność <90% RH wibracje <0.5g	temp. -10°C ÷ +40°C wilgotność <90% RH wibracje <0.5g	temp. -10°C ÷ +50°C wilgotność <90% RH wibracje <0.5g	temp. -10°C ÷ +40°C wilgotność <95% RH wibracje <1.0g	temp. -10°C ÷ +40°C wilgotność <95% RH wibracje <4.0g	temp. -10°C ÷ +40°C wilgotność <90% RH wibracje <0.5g
Aplikacje (przykłady zastosowań)	wentylatory osiowe wentylatory promieniowe pompy wirowe małe mieszadła lekkie przenośniki dmuchawy pralki przemysłowe małe wirówki maszyny czyszczące lekki przemysł maszynowy	branża HVAC&R pompy głębinowe pompy wyporowe mieszadła przenośniki dmuchawy, sprężarki kompresory korowarki, rębaki młyny, separatory przemysł maszynowy	branża HVAC&R pompy wielostopniowe pompy wyporowe, zębate mieszadła, separatory przenośniki, bieżnie dmuchawy, sprężarki kompresory korowarki, rębaki młyny, rozdrabniacze przemysł maszynowy	branża HVAC&R branża wod.-kan. kruszarki, wibratory mieszadła, separatory przenośniki, bieżnie dmuchawy, sprężarki kompresory korowarki, rębaki młyny, rozdrabniacze napęd zdecentralizowany	branża HVAC&R branża wod.-kan. kruszarki, wibratory mieszadła, separatory przenośniki, bieżnie dmuchawy, sprężarki kompresory korowarki, rębaki młyny, rozdrabniacze napęd zdecentralizowany	łagodny rozruch maszyn branża wod.-kan. kruszarki, wibratory mieszadła, separatory przenośniki, bieżnie dmuchawy, sprężarki oczyszczarki bębnowe wytłaczarki, wtryskarki młyny, rozdrabniacze przemysł ciężki



# E600

0.2 kW - 5,5 kW

## PRZEMIENNIK CZĘSTOTLIWOŚCI

### CECHY

**Niezawodny i przyjazny** - nowy falownik E600 oparty jest na identycznym schemacie parametryzowania urządzenia jaki jest stosowany w innych modelach napędów EURA.

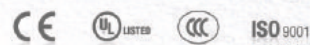
**Niewielki napęd** - pomimo małych wymiarów i uproszczonej do maksimum obsługi, napęd E600 sprawdza się w wymagających aplikacjach.

**Ochrona sieci** - wbudowany filtr EMC skutecznie ogranicza zakłócenia o częstotliwościach radiowych emitowanych przez przewody silnikowe.

**Łatwa eksploatacja** - możliwość tworzenia kopii zapasowej dzięki współpracy z darmowym oprogramowaniem EuraDV™ i urządzeniem peryferyjnym EURA CopyStick™.

**Uniwersalne zastosowanie** - wbudowany regulator PID oraz komunikacja ModBus umożliwiają zastosowanie napędu E600 w różnych aplikacjach przemysłowych.

**Szybki montaż** - obudowa zoptymalizowana pod kątem łatwego i szybkiego montażu na szynie DIN lub bezpośrednio na płycie montażowej w szafie sterującej.



#### Przebiegnik częstotliwości E600 - 1 x 230V / 240V

Typ	Moc Prąd znamionowy	Obudowa	Wymiary gabarytowe (szer. x gł. x wys.) [mm]	Wymiary montażowe (szer. x wys.) [mm]	Rezystor hamowania (minimalne wartości)
E600-0002 S2	0.20 kW - 1.5 A	Q1	88 x 145 x 149	70 x 139	150 Ω / 300 W
E600-0004 S2	0.40 kW - 2.5 A	Q1	88 x 145 x 149	70 x 139	150 Ω / 300 W
E600-0007 S2	0.75 kW - 4.5 A	Q1	88 x 145 x 149	70 x 139	150 Ω / 300 W
E600-0015 S2	1.50 kW - 7.0 A	Q1	88 x 145 x 149	70 x 139	80 Ω / 500 W
E600-0022 S2	2.20 kW - 10 A	Q2	107 x 163 x 180	88 x 170	80 Ω / 500 W

#### Przebiegnik częstotliwości E600 - 3 x 400V / 460V

Typ	Moc Prąd znamionowy	Obudowa	Wymiary gabarytowe (szer. x gł. x wys.) [mm]	Wymiary montażowe (szer. x wys.) [mm]	Rezystor hamowania (minimalne wartości)
E600-0007 T3	0.75 kW - 2.0 A	Q1	88 x 145 x 149	70 x 139	300 Ω / 300 W
E600-0015 T3	1.50 kW - 4.0 A	Q1	88 x 145 x 149	70 x 139	150 Ω / 300 W
E600-0022 T3	2.20 kW - 6.5 A	Q2	107 x 163 x 180	88 x 170	150 Ω / 300 W
E600-0030 T3	3.00 kW - 7.6 A	Q2	107 x 163 x 180	88 x 170	90 Ω / 1500 W
E600-0040 T3	4.00 kW - 9.0 A	Q2	107 x 163 x 180	88 x 170	90 Ω / 1500 W
E600-0055 T3	5.50 kW - 12 A	Q2	107 x 163 x 180	88 x 170	90 Ω / 1500 W

#### Wybrane akcesoria dla przebiegnika częstotliwości E600



# Specyfikacja techniczna

Zasilanie (L1/R, L2/S, L3/T)	
Napięcie zasilania	S2: AC 1PH 220V ~ 240V (±15%) T3: AC 3PH 380V ~ 480V (+10% / -15%)
Częstotliwość napięcia zasilania	50 / 60 Hz (±5%)
Dane na wyjściu (U, V, W)	
Napięcie wyjściowe	3PH 0 ~ 100% napięcia zasilania
Częstotliwość wyjściowa	0.0 ~ 650.0 Hz (rozdzielczość częstotliwości 0.01Hz)
Zdolność przeciążenia	150% prądu znamionowego w czasie 60s
Wejścia cyfrowe (DI)	
Multifunkcyjne wejścia cyfrowe	4
Logika wejść cyfrowych	NPN lub PNP (ustawiane przełącznikiem polaryzacji wejść cyfrowych)
Poziom napięcie	0 ~ 24 V DC
Wejścia analogowe (AI)	
Wejścia analogowe	1
Tryb pracy	napięciowy lub prądowy
Poziom napięcie	0 ~ 10 V DC (skalowalne)
Poziom prądów	0 ~ 20 mA (skalowalne)
Wyjścia cyfrowe (DO)	
Multifunkcyjne wyjścia cyfrowe	1
Poziom napięcie	0 ~ 24 V DC
Wyjścia analogowe (AO)	
Wyjścia analogowe	1
Tryb pracy	napięciowy lub prądowy
Poziom napięcie/prądu	0 ~ 10 V DC (skalowalne) / 0~20mA (skalowalne)
Wyjścia przekaźnikowe (TO)	
Wyjścia przekaźnikowe	1
Multifunkcyjne wyjście przekaźnikowe	10A 125V AC / 3A - 250V AC / 30V DC
NO/NC	przełączalny
Regulator PID	
Wbudowany	
Protokoły komunikacyjne	
Modbus RS485	



# Parametry pracy

Rodzaj sterowania	sterowanie skalarne VVVF (Variable Voltage Variable Frequency)
Sterowanie U/f (VVVF)	charakterystyka liniowa krzywej U/f, charakterystyka kwadratowa U/f, charakterystyka dowolnie zdefiniowana
Moment początkowy	100% momentu początkowego przy 1.00Hz
Wzmocnienie momentu	automatyczne lub dowolnie zdefiniowane w zakresie do 20 krzywych
Rozdzielczość zadawania częst.	zadawanie cyfrowe: 0.01Hz   zadawanie analogowe: max. częstotliwość x 0.2%
Częstotliwość nośna	0.8 kHz ~ 6.0 kHz (wartość fabryczna 3.0 kHz)
Tryb AVR	w trybie AVR (automatycznej regulacji napięcia) w przypadku zmian napięcia zasilającego układ będzie stabilizował napięcie wyjściowe
Rodzaj startu	bezpośredni bez lotnego startu (bez kontroli aktualnych obrotów silnika - patrz w instrukcji)
Hamowanie	hamowanie prądem DC dla częstotliwości 0.2 ~ 50.0 Hz i w czasie 0.00 ~ 30.0s
Praca wielobiegowa	możliwość ustawienia do 15 stałych prędkości na wejściach cyfrowych
Praca automatyczna	praca automatyczna do 8 kroków



# E800

0.2 kW - 110 kW

## PRZEMIENNIK CZĘSTOTLIWOŚCI

### CECHY

**Uniwersalny napęd** - zaprojektowany do zastosowań w wielu aplikacjach zarówno o zmiennej jak i stałej charakterystyce obciążenia.

**Łatwy w użytkowaniu** - panel sterowania i darmowe oprogramowanie EuraDV™ umożliwiają łatwą konfigurację i konserwację napędu.

**Optymalna praca** - funkcje optymalizacji zużycia energii elektrycznej zapewniają uzyskanie maksymalnego momentu obrotowego silnika na każdy amper prądu.

**Obudowa IP20** - zoptymalizowana pod kątem montażu w szafie sterującej obudowa IP20 wykonana z wysokiej jakości materiałów.

**Bezpieczna elektronika** - unikalna technologia lakierowania płyt mocy i płyt sterujących falowników EURA zabezpiecza elektronikę napędu przed działaniem środowiska pracy.

**Wbudowany filtr EMC** - skuteczne ograniczenie zakłóceń o częstotliwościach radiowych emitowanych przez kable silnikowe.



#### Przemiennik częstotliwości E800 - 1 x 230V / 240V

Typ	Moc Prąd znamionowy	Obudowa	Wymiary gabarytowe (szer. x gł. x wys.) [mm]	Wymiary montażowe (szer. x wys.) [mm]	Rezystor hamowania (minimalne wartości)
E800-0002 S2	0.20 kW - 1.5 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	80 Ω / 200 W
E800-0004 S2	0.40 kW - 2.5 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	80 Ω / 200 W
E800-0007 S2	0.75 kW - 4.5 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	80 Ω / 200 W
E800-0011 S2	1.10 kW - 5.0 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	80 Ω / 200 W
E800-0015 S2	1.50 kW - 7.0 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	80 Ω / 200 W
E800-0022 S2	2.20 kW - 10 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	80 Ω / 200 W

#### Przemiennik częstotliwości E800 - 3 x 400V / 460V

Typ	Moc Prąd znamionowy	Obudowa	Wymiary gabarytowe (szer. x gł. x wys.) [mm]	Wymiary montażowe (szer. x wys.) [mm]	Rezystor hamowania (minimalne wartości)
E800-0005 T3	0.55 kW - 1.5 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	150 Ω / 80 W
E800-0007 T3	0.75 kW - 2.0 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	150 Ω / 80 W
E800-0015 T3	1.50 kW - 4.0 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	150 Ω / 150 W
E800-0022 T3	2.20 kW - 6.5 A	E2	106 x 150 x 180	94 x 170	150 Ω / 150 W
E800-0030 T3	3.00 kW - 7.0 A	E2	106 x 150 x 180	94 x 170	150 Ω / 300 W
E800-0040 T3	4.00 kW - 9.0 A	E2	106 x 150 x 180	94 x 170	150 Ω / 400 W
E800-0055 T3	5.50 kW - 12 A	E4	138 x 152 x 235	126 x 225	100 Ω / 550 W
E800-0075 T3	7.50 kW - 17 A	E4	138 x 152 x 235	126 x 225	100 Ω / 750 W
E800-0110 T3	11.0 kW - 23 A	E5	156 x 170 x 265	146 x 255	100 Ω / 1100 W
E800-0150 T3	15.0 kW - 32 A	E5	156 x 170 x 265	146 x 255	50 Ω / 1500 W
E800-0185 T3	18.5 kW - 38 A	E6	205 x 196 x 340	194 x 330	50 Ω / 2000 W
E800-0220 T3	22.0 kW - 44 A	E6	205 x 196 x 340	194 x 330	50 Ω / 2200 W
E800-0300 T3	30.0 kW - 60 A	E6	205 x 196 x 340	194 x 330	25 Ω / 3000 W
E800-0370 T3	37.0 kW - 75 A	E7	265 x 235 x 435	235 x 412	25 Ω / 3000 W
E800-0450 T3	45.0 kW - 90 A	E7	265 x 235 x 435	235 x 412	15 Ω / 4500 W
E800-0550 T3	55.0 kW - 110 A	C5	360 x 265 x 555	320 x 530	15 Ω / 5500 W
E800-0750 T3	75.0 kW - 150 A	C5	360 x 265 x 555	320 x 530	15 Ω / 5500 W
E800-0900 T3	90.0 kW - 180 A	C6	410 x 300 x 630	370 x 600	8 Ω / 9000 W
E800-1100 T3	110 kW - 220 A	C6	410 x 300 x 630	370 x 600	na zapytanie

# Specyfikacja techniczna

Zasilanie (L1/R, L2/S, L3/T)	
Napięcie zasilania	S2: AC 1PH 220V ~ 240V ( $\pm 15\%$ ) T3: AC 3PH 380V ~ 480V (-10% / +15%)
Częstotliwość napięcia zasilania	50 / 60 Hz ( $\pm 5\%$ )
Dane na wyjściu (U, V, W)	
Napięcie wyjściowe	3PH 0 ~ 100% napięcia zasilania
Częstotliwość wyjściowa	0.0 ~ 650.0 Hz (rozdzielczość częstotliwości 0.01Hz)
Zdolność przeciążenia	120% prądu znamionowego w czasie 60s
Wejścia cyfrowe (DI)	
Multifunkcyjne wejścia cyfrowe	6 lub 8 (w zależności od obudowy)
Logika wejść cyfrowych	NPN lub PNP (ustawiane przełącznikiem polaryzacji wejść cyfrowych)
Poziom napięć	0 ~ 24 V DC
Wejścia analogowe (AI)	
Wejścia analogowe	2
Tryb pracy	napięciowy lub prądowy
Poziom napięć	0 ~ 10 V DC (skalowalne)
Poziom prądów	0 ~ 20 mA (skalowalne)
Wyjścia cyfrowe (DO)	
Multifunkcyjne wyjścia cyfrowe	1 lub 2 (w zależności od obudowy)
Poziom napięć	0 ~ 24 V DC
Wyjścia analogowe (AO)	
Wyjścia analogowe	2
Tryb pracy	napięciowy lub analogowy
Poziom napięć / prądów	0 ~ 10 V DC (skalowalne) / 0 ~ 20 mA (skalowalne)
Wyjścia przekaźnikowe (TO)	
Wyjścia przekaźnikowe	1
Multifunkcyjne wyjście przekaźnikowe	10A 125V AC / 3A - 250V AC / 30V DC
NO/NC	przełączalny
Regulator PID	
Wbudowany	
Protokoły komunikacyjne	
Modbus RS485	



# Parametry pracy

Rodzaj sterowania	sterowanie wektorowe SVC (Sensorless Vector Control), prosty wektor VC (Vector Control), sterowanie skalarne VVVF
Sterowanie U/f (VVVF)	charakterystyka liniowa krzywej U/f, charakterystyka kwadratowa U/f, charakterystyka dowolnie zdefiniowana
Moment początkowy	150% momentu początkowego przy 0.50Hz (dla sterowania SVC)
Wzmocnienie momentu	automatyczne lub dowolnie zdefiniowane w zakresie do 20 krzywych
Rozdzielczość zadawania częst.	zadawanie cyfrowe: 0.01Hz   zadawanie analogowe: max. częstotliwość x 0.2%
Częstotliwość nośna	0.8 kHz ~ 10 kHz
Tryb AVR	w trybie AVR (automatycznej regulacji napięcia) w przypadku zmian napięcia zasilającego układ będzie stabilizował napięcie wyjściowe
Rodzaj startu	bezpośredni i pośredni (lotny start)
Hamowanie	hamowanie prądem DC dla częstotliwości 0.2 ~ 50.0 Hz i w czasie 0.00 ~ 30.0s
Praca wielobiegowa	możliwość ustawienia do 15 stałych prędkości na wejściach cyfrowych
Praca automatyczna	praca automatyczna do 8 kroków



# E810

0.2 kW - 110 kW

## PRZEMIENNIK CZĘSTOTLIWOŚCI

### CECHY

**Wszechstronny napęd** - sprawdza się w wielu wymagających aplikacjach, zarówno o zmiennej jak i stałej charakterystyce obciążenia.

**Efektywna praca** - dzięki wbudowanym i udoskonalonym funkcjom sterowania silnikiem elektrycznym, uzyskuje się optymalną regulację procesów przemysłowych.

**Ograniczone zakłócenia** - wbudowany filtr EMC skutecznie wpływa na ograniczenie zakłóceń o częstotliwościach radiowych emitowanych przez przewody silnikowe.

**Niezawodność** - nowe rozwiązania techniczne i technologiczne wprowadzone w tym napędzie wpływają korzystnie na trwałość i niezawodność pracy w całym jego cyklu.

**Przyjazny dla użytkownika** - uproszczona konfiguracja napędu do niezbędnego minimum, darmowe oprogramowanie komputerowe EuraDV™ i współpraca z EURA CopyStick™.

**Bezpieczna elektronika** - unikalna technologia lakierowania płyt mocy i płyt sterujących zabezpiecza elektronikę napędu E810 przed działaniem środowiska pracy.



#### Przebiegnik częstotliwości E810 - 1 x 230V / 240V

Typ	Moc Prąd znamionowy	Obudowa	Wymiary gabarytowe (szer. x gł. x wys.) [mm]	Wymiary montażowe (szer. x wys.) [mm]	Rezystor hamowania (minimalne wartości)
E810-0002 S2	0.20 kW - 1.5 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	150 Ω / 300 W
E810-0004 S2	0.40 kW - 2.5 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	150 Ω / 300 W
E810-0007 S2	0.75 kW - 4.5 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	150 Ω / 300 W
E810-0011 S2	1.10 kW - 5.0 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	80 Ω / 500 W
E810-0015 S2	1.50 kW - 7.0 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	80 Ω / 500 W
E810-0022 S2	2.20 kW - 10 A	E2	106 x 150 x 180	94 x 170	80 Ω / 500 W

#### Przebiegnik częstotliwości E810 - 3 x 400V / 460V

Typ	Moc Prąd znamionowy	Obudowa	Wymiary gabarytowe (szer. x gł. x wys.) [mm]	Wymiary montażowe (szer. x wys.) [mm]	Rezystor hamowania (minimalne wartości)
E810-0005 T3	0.55 kW - 1.5 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	150 Ω / 80 W
E810-0007 T3	0.75 kW - 2.0 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	300 Ω / 300 W
E810-0015 T3	1.50 kW - 4.0 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	150 Ω / 300 W
E810-0022 T3	2.20 kW - 6.5 A	E2	106 x 150 x 180	94 x 170	150 Ω / 300 W
E810-0030 T3	3.00 kW - 7.0 A	E2	106 x 150 x 180	94 x 170	90 Ω / 1500 W
E810-0040 T3	4.00 kW - 9.0 A	E2	106 x 150 x 180	94 x 170	90 Ω / 1500 W
E810-0055 T3	5.50 kW - 12 A	E2	106 x 150 x 180	94 x 170	90 Ω / 1500 W
E810-0075 T3	7.50 kW - 17 A	E4	138 x 152 x 235	126 x 225	90 Ω / 1500 W
E810-0110 T3	11.0 kW - 23 A	E5	156 x 170 x 265	146 x 255	50 Ω / 1500 W
E810-0150 T3	15.0 kW - 32 A	E5	156 x 170 x 265	146 x 255	30 Ω / 3000 W
E810-0185 T3	18.5 kW - 38 A	E6	205 x 196 x 340	194 x 330	30 Ω / 3000 W
E810-0220 T3	22.0 kW - 44 A	E6	205 x 196 x 340	194 x 330	30 Ω / 3000 W
E810-0300 T3	30.0 kW - 60 A	E6	205 x 196 x 340	194 x 330	30 Ω / 3000 W
E810-0370 T3	37.0 kW - 75 A	E7	265 x 235 x 435	235 x 412	30 Ω / 3000 W
E810-0450 T3	45.0 kW - 90 A	E7	265 x 235 x 435	235 x 412	15 Ω / 4000 W
E810-0550 T3	55.0 kW - 110 A	C41	315 x 234 x 555	274 x 539	15 Ω / 5500 W
E810-0750 T3	75.0 kW - 150 A	C51	360 x 265 x 630	320 x 605	15 Ω / 5500 W
E810-0900 T3	90.0 kW - 180 A	C61	410 x 300 x 765	370 x 740	8 Ω / 9000 W
E810-1100 T3	110 kW - 220 A	C61	410 x 300 x 765	370 x 740	na zapytanie



# Specyfikacja techniczna

Zasilanie (L1/R, L2/S, L3/T)	
Napięcie zasilania	S2: AC 1PH 220V ~ 240V ( $\pm 15\%$ ) T3: AC 3PH 380V ~ 480V (-10% / +15%)
Częstotliwość napięcia zasilania	50 / 60 Hz ( $\pm 5\%$ )
Dane na wyjściu (U, V, W)	
Napięcie wyjściowe	3PH 0 ~ 100% napięcia zasilania
Częstotliwość wyjściowa	0.0 ~ 650.0 Hz (rozdzielczość częstotliwości 0.01Hz)
Zdolność przeciążenia	120% prądu znamionowego w czasie 60s
Wejścia cyfrowe (DI)	
Multifunkcyjne wejścia cyfrowe	6 lub 8 (w zależności od obudowy)
Logika wejść cyfrowych	NPN lub PNP (ustawiane przełącznikiem polaryzacji wejść cyfrowych)
Poziom napięcie	0 ~ 24 V DC
Wejścia analogowe (AI)	
Wejścia analogowe	2
Tryb pracy	napięciowy lub prądowy
Poziom napięcie	0 ~ 10 V DC (skalowalne)
Poziom prądów	0 ~ 20 mA (skalowalne)
Wyjścia cyfrowe (DO)	
Multifunkcyjne wyjścia cyfrowe	1 lub 2 (w zależności od obudowy)
Poziom napięcie	0 ~ 24 V DC
Wyjścia analogowe (AO)	
Wyjścia analogowe	2
Tryb pracy	napięciowy lub analogowy
Poziom napięcie / prądów	0 ~ 10 V DC (skalowalne) / 0 ~ 20 mA (skalowalne)
Wyjścia przekaźnikowe (TO)	
Wyjścia przekaźnikowe	1
Multifunkcyjne wyjście przekaźnikowe	10A 125V AC / 3A - 250V AC / 30V DC
NO/NC	przełączalny
Regulator PID	
Wbudowany	
Protokoły komunikacyjne	
Modbus RS485	



# Parametry pracy

Rodzaj sterowania	sterowanie wektorowe SVC (Sensorless Vector Control), prosty wektor VC (Vector Control), sterowanie skalarne VVVF
Sterowanie U/f (VVVF)	charakterystyka liniowa krzywej U/f, charakterystyka kwadratowa U/f, charakterystyka dowolnie zdefiniowana
Moment początkowy	150% momentu początkowego przy 0.50Hz (dla sterowania SVC)
Wzmocnienie momentu	automatyczne lub dowolnie zdefiniowane w zakresie do 20 krzywych
Rozdzielczość zadawania częst.	zadawanie cyfrowe: 0.01Hz   zadawanie analogowe: max. częstotliwość x 0.2%
Częstotliwość nośna	0.8 kHz ~ 10 kHz
Tryb AVR	w trybie AVR (automatycznej regulacji napięcia) w przypadku zmian napięcia zasilającego układ będzie stabilizował napięcie wyjściowe
Rodzaj startu	bezpośredni i pośredni (lotny start)
Hamowanie	hamowanie prądem DC dla częstotliwości 0.2 ~ 50.0 Hz i w czasie 0.00 ~ 30.0s
Praca wielobiegowa	możliwość ustawienia do 15 stałych prędkości na wejściach cyfrowych
Praca automatyczna	praca automatyczna do 8 kroków



# E2000

0.2 kW - 400 kW

## PRZEMIENNIK CZĘSTOTLIWOŚCI

### CECHY

**Zawansowany napęd** - dzięki zastosowaniu zaawansowanych algorytmów pracy napędu uzyskuje się większą elastyczność i niezawodność aplikacji.

**Niższe koszty posiadania** - wysoka sprawność napędów wpływa na oszczędność energii, obniżkę kosztów projektowania i użytkowania procesów o wysokiej wydajności.

**Prosty w użytku** - wszystkie napędy EURA mają taką samą podstawową budowę i zasadę działania, wystarczy poznać jeden model, aby w praktyce znać każdy falownik EURA.

**Ochrona sieci** - wbudowane filtry EMC oraz dodatkowo zintegrowane dławiki w obwodzie DC znacząco wpływają na redukcję zakłóceń i zniekształceń harmonicznnych w sieci.

**Przyjazny dla użytkownika** - uproszczona konfiguracja napędu do niezbędnego minimum, darmowe oprogramowanie komputerowe EuraDV™ i współpraca z EURA CopyStick™.

**Bezpieczna elektronika** - unikalna technologia lakierowania płyt mocy i płyt sterujących zabezpiecza elektronikę napędu przed działaniem środowiska pracy.



#### Przebiegnik częstotliwości E2000 - 1 x 230V / 240V

Typ	Moc Prąd znamionowy	Obudowa	Wymiary gabarytowe (szer. x gł. x wys.) [mm]	Wymiary montażowe (szer. x wys.) [mm]	Rezystor hamowania (minimalne wartości)
E2000-0002 S2	0.20 kW - 1.5 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	150 Ω / 300 W
E2000-0004 S2	0.40 kW - 2.5 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	150 Ω / 300 W
E2000-0007 S2	0.75 kW - 4.5 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	150 Ω / 300 W
E2000-0011 S2	1.10 kW - 5.0 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	80 Ω / 500 W
E2000-0015 S2	1.50 kW - 7.0 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	80 Ω / 500 W
E2000-0022 S2	2.20 kW - 10 A	E2	106 x 150 x 180	94 x 170	80 Ω / 500 W

#### Przebiegnik częstotliwości E2000 - 3 x 400V / 460V

Typ	Moc Prąd znamionowy	Obudowa	Wymiary gabarytowe (szer. x gł. x wys.) [mm]	Wymiary montażowe (szer. x wys.) [mm]	Rezystor hamowania (minimalne wartości)
E2000-0007 T3	0.75 kW - 2.0 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	300 Ω / 300 W
E2000-0015 T3	1.50 kW - 4.0 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	150 Ω / 300 W
E2000-0022 T3	2.20 kW - 6.5 A	E2	106 x 150 x 180	94 x 170	150 Ω / 300 W
E2000-0030 T3	3.00 kW - 7.0 A	E2	106 x 150 x 180	94 x 170	90 Ω / 1500 W
E2000-0040 T3	4.00 kW - 9.0 A	E2	106 x 150 x 180	94 x 170	90 Ω / 1500 W
E2000-0055 T3	5.50 kW - 12 A	E4	138 x 152 x 235	126 x 225	90 Ω / 1500 W
E2000-0075 T3	7.50 kW - 17 A	E4	138 x 152 x 235	126 x 225	90 Ω / 1500 W
E2000-0110 T3	11.0 kW - 23 A	E5	156 x 170 x 265	146 x 255	50 Ω / 1500 W
E2000-0150 T3	15.0 kW - 32 A	E5	156 x 170 x 265	146 x 255	30 Ω / 3000 W
E2000-0185 T3	18.5 kW - 38 A	E6	205 x 196 x 340	194 x 330	30 Ω / 3000 W
E2000-0220 T3	22.0 kW - 44 A	E6	205 x 196 x 340	194 x 330	30 Ω / 3000 W
E2000-0300 T3	30.0 kW - 60 A	E6	205 x 196 x 340	194 x 330	30 Ω / 3000 W
E2000-0370 T3	37.0 kW - 75 A	E7	265 x 235 x 435	235 x 412	30 Ω / 3000 W
E2000-0450 T3	45.0 kW - 90 A	E7	265 x 235 x 435	235 x 412	15 Ω / 4000 W
E2000-0550 T3	55.0 kW - 110 A	C5	360 x 265 x 555	320 x 530	15 Ω / 5500 W
E2000-0750 T3	75.0 kW - 150 A	C5	360 x 265 x 555	320 x 530	15 Ω / 5500 W
E2000-0900 T3	90.0 kW - 180 A	C6	410 x 300 x 630	370 x 600	8 Ω / 9000 W
E2000-1100 T3	110 kW - 220 A	C6	410 x 300 x 630	370 x 600	na zapytanie
E2000-1320 T3	132 kW - 265 A	C6	410 x 300 x 630	370 x 600	na zapytanie
E2000-1600 T3	160 kW - 320 A	C7	516 x 326 x 765	360 x 740	na zapytanie
E2000-1800 T3	180 kW - 360 A	C8	560 x 342 x 910	390 x 882	na zapytanie
E2000-2000 T3	200 kW - 400 A	C9	400 x 385 x 1310	280 x 1282	na zapytanie
E2000-2200 T3	220 kW - 440 A	C9	400 x 385 x 1310	280 x 1282	na zapytanie
E2000-2500 T3	250 kW - 480 A	CA	535 x 380 x 1340	470 x 1310	na zapytanie
E2000-2800 T3	280 kW - 530 A	CA	535 x 380 x 1340	470 x 1310	na zapytanie
E2000-3150 T3	315 kW - 580 A	CB0	600 x 380 x 1463	545 x 1433	na zapytanie
E2000-3550 T3	355 kW - 640 A	CB0	600 x 380 x 1463	545 x 1433	na zapytanie
E2000-4000 T3	400 kW - 690 A	CB	600 x 380 x 1593	545 x 1563	na zapytanie

# Specyfikacja techniczna

Zasilanie (L1/R, L2/S, L3/T)	
Napięcie zasilania	S2: AC 1PH 220V ~ 240V (±15%) T3: AC 3PH 380V ~ 480V (-10% / +15%)
Częstotliwość napięcia zasilania	50 / 60 Hz (±5%)
Dane na wyjściu (U, V, W)	
Napięcie wyjściowe	3PH 0 ~ 100% napięcia zasilania
Częstotliwość wyjściowa	0.0 ~ 650.0 Hz (rozdzielczość częstotliwości 0.01Hz)
Zdolność przeciążenia	150% prądu znamionowego w czasie 60s
Wejścia cyfrowe (DI)	
Multifunkcyjne wejścia cyfrowe	6 lub 8 (w zależności od obudowy)
Logika wejść cyfrowych	NPN lub PNP (ustawiane przełącznikiem polaryzacji wejść cyfrowych)
Poziom napięć	0 ~ 24 V DC
Wejścia analogowe (AI)	
Wejścia analogowe	2
Tryb pracy	napięciowy lub prądowy
Poziom napięć	0 ~ 10 V DC (skalowalne)
Poziom prądów	0 ~ 20 mA (skalowalne)
Wyjścia cyfrowe (DO)	
Multifunkcyjne wyjścia cyfrowe	1 lub 2 (w zależności od obudowy)
Poziom napięć	0 ~ 24 V DC
Wyjścia analogowe (AO)	
Wyjścia analogowe	2
Tryb pracy	napięciowy lub analogowy
Poziom napięć / prądów	0 ~ 10 V DC (skalowalne) / 0 ~ 20 mA (skalowalne)
Wyjścia przekaźnikowe (TO)	
Wyjścia przekaźnikowe	1
Multifunkcyjne wyjście przekaźnikowe	10A 125V AC / 3A - 250V AC / 30V DC
NO/NC	przelączalny
Regulator PID	
Wbudowany	
Protokoły komunikacyjne	
Modbus RS485, wewnętrzna magistrala CAN	
Karty rozszerzeń	
karty wejść/wyjść; karty enkoderowe	



## Parametry pracy

Rodzaj sterowania	sterowanie wektorowe SVC (Sensorless Vector Control), prosty wektor VC (Vector Control), sterowanie skalarne VVVF
Sterowanie U/f (VVVF)	charakterystyka liniowa krzywej U/f, charakterystyka kwadratowa U/f, charakterystyka dowolnie zdefiniowana
Moment początkowy	150% momentu początkowego przy 0.50Hz (dla sterowania SVC)
Wzmocnienie momentu	automatyczne lub dowolnie zdefiniowane w zakresie do 20 krzywych
Rozdzielczość zadawania częst.	zadawanie cyfrowe: 0.01Hz   zadawanie analogowe: max. częstotliwość x 0.2%
Częstotliwość nośna	0.8 kHz ~ 16 kHz
Tryb AVR	w trybie AVR (automatycznej regulacji napięcia) w przypadku zmian napięcia zasilającego układ będzie stabilizował napięcie wyjściowe
Rodzaj startu	bezpośredni i pośredni (lotny start)
Hamowanie	hamowanie prądem DC dla częstotliwości 0.2 ~ 50.0 Hz i w czasie 0.00 ~ 30.0s
Praca wielobiegowa	możliwość ustawienia do 15 stałych prędkości na wejściach cyfrowych
Praca automatyczna	praca automatyczna do 8 kroków



# E2100

0.2 kW - 400 kW

## PRZEMIENNIK CZĘSTOTLIWOŚCI

### CECHY

**Nowe rozwiązania** - zastosowane nowe algorytmy pracy napędu zapewniają elastyczność i sprawne sterowanie standardowym silnikiem AC jak i synchronicznym silnikiem PMSM.

**Bezpieczeństwo** - napęd E2100 może być wyposażony w moduł bezpiecznego wyłączenia momentu STO o poziomie SIL2 według normy IEC61800-5-2.

**Redukcja hałasu silnika** - napęd E2100 zmniejsza zakłócenia generowane przez silnik poprzez rozłożenie częstotliwości kluczenia tranzystorów w określonym zakresie.

**Optymalna ochrona** - standardowo zintegrowany dławik w obwodzie DC oraz wysokiej jakości filtr EMC znacząco wpływają na redukcję zakłóceń i zniekształceń sieci.

**Łatwa obsługa** - uproszczona konfiguracja napędu do niezbędnego minimum, darmowe oprogramowanie komputerowe EuraDV™ i współpraca z EURA CopyStick™.

**Pracuje w sieci** - prócz standardowo wbudowanej komunikacji Modbus RS485, napęd może być wyposażony dodatkowo w komunikację Ethercat lub CANopen.



#### Przebiegnik częstotliwości E2100 - 1 x 230V / 240V

Typ	Moc Prąd znamionowy	Obudowa	Wymiary gabarytowe (szer. x gł. x wys.) [mm]	Wymiary montażowe (szer. x wys.) [mm]	Rezystor hamowania (minimalne wartości)
E2100-0002 S2	0.20 kW - 1.5 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	150 Ω / 300 W
E2100-0004 S2	0.40 kW - 2.5 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	150 Ω / 300 W
E2100-0007 S2	0.75 kW - 4.5 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	150 Ω / 300 W
E2100-0011 S2	1.10 kW - 5.0 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	80 Ω / 500 W
E2100-0015 S2	1.50 kW - 7.0 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	80 Ω / 500 W
E2100-0022 S2	2.20 kW - 10 A	E2	106 x 150 x 180	94 x 170	80 Ω / 500 W

#### Przebiegnik częstotliwości E2100 - 3 x 400V / 460V

Typ	Moc Prąd znamionowy	Obudowa	Wymiary gabarytowe (szer. x gł. x wys.) [mm]	Wymiary montażowe (szer. x wys.) [mm]	Rezystor hamowania (minimalne wartości)
E2100-0007 T3	0.75 kW - 2.0 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	300 Ω / 300 W
E2100-0015 T3	1.50 kW - 4.0 A	E1	80 x 135 x 138	70 x 128	150 Ω / 300 W
E2100-0022 T3	2.20 kW - 6.5 A	E2	106 x 150 x 180	94 x 170	150 Ω / 300 W
E2100-0030 T3	3.00 kW - 7.0 A	E2	106 x 150 x 180	94 x 170	90 Ω / 1500 W
E2100-0040 T3	4.00 kW - 9.0 A	E2	106 x 150 x 180	94 x 170	90 Ω / 1500 W
E2100-0055 T3	5.50 kW - 12 A	E4	138 x 152 x 235	126 x 225	90 Ω / 1500 W
E2100-0075 T3	7.50 kW - 17 A	E4	138 x 152 x 235	126 x 225	90 Ω / 1500 W
E2100-0110 T3	11.0 kW - 23 A	E5	156 x 170 x 265	146 x 255	50 Ω / 1500 W
E2100-0150 T3	15.0 kW - 32 A	E5	156 x 170 x 265	146 x 255	30 Ω / 3000 W
E2100-0185 T3	18.5 kW - 38 A	E6	205 x 196 x 340	194 x 330	30 Ω / 3000 W
E2100-0220 T3	22.0 kW - 44 A	E6	205 x 196 x 340	194 x 330	30 Ω / 3000 W
E2100-0300 T3	30.0 kW - 60 A	E6	205 x 196 x 340	194 x 330	30 Ω / 3000 W
E2100-0370 T3	37.0 kW - 75 A	E7	265 x 235 x 435	235 x 412	30 Ω / 3000 W
E2100-0450 T3	45.0 kW - 90 A	E7	265 x 235 x 435	235 x 412	15 Ω / 4000 W
E2100-0550 T3	55.0 kW - 110 A	C51	360 x 265 x 630	320 x 605	15 Ω / 5500 W
E2100-0750 T3	75.0 kW - 150 A	C51	360 x 265 x 630	320 x 605	15 Ω / 5500 W
E2100-0900 T3	90.0 kW - 180 A	C61	410 x 300 x 765	370 x 740	8 Ω / 9000 W
E2100-1100 T3	110 kW - 220 A	C61	410 x 300 x 765	370 x 740	na zapytanie
E2100-1320 T3	132 kW - 265 A	C61	410 x 300 x 765	370 x 740	na zapytanie
E2100-1600 T3	160 kW - 320 A	C7	516 x 326 x 765	360 x 740	na zapytanie
E2100-1800 T3	180 kW - 360 A	C8	560 x 342 x 910	390 x 882	na zapytanie
E2100-2000 T3	200 kW - 400 A	C9	400 x 385 x 1310	280 x 1282	na zapytanie
E2100-2200 T3	220 kW - 440 A	C9	400 x 385 x 1310	280 x 1282	na zapytanie
E2100-2500 T3	250 kW - 480 A	CA	535 x 380 x 1340	470 x 1310	na zapytanie
E2100-2800 T3	280 kW - 530 A	CA	535 x 380 x 1340	470 x 1310	na zapytanie
E2100-3150 T3	315 kW - 580 A	CB0	600 x 380 x 1463	545 x 1433	na zapytanie
E2100-3550 T3	355 kW - 640 A	CB0	600 x 380 x 1463	545 x 1433	na zapytanie
E2100-4000 T3	400 kW - 690 A	CB	600 x 380 x 1593	545 x 1563	na zapytanie

Zasilanie (L1/R, L2/S, L3/T)	
Napięcie zasilania	S2: AC 1PH 220V ~ 240V (±10%) T3: AC 3PH 380V ~ 480V (-10% / +15%)
Częstotliwość napięcia zasilania	50 / 60 Hz (±5%)
Dane na wyjściu (U, V, W)	
Napięcie wyjściowe	3PH 0 ~ 100% napięcia zasilania
Częstotliwość wyjściowa	0.0 ~ 650.0 Hz (rozdzielczość częstotliwości 0.01Hz)
Zdolność przeciążenia	150% prądu znamionowego w czasie 60s
Wejścia cyfrowe (DI)	
Multifunkcyjne wejścia cyfrowe	6 lub 8 (w zależności od obudowy)
Logika wejść cyfrowych	NPN lub PNP (ustawiane przełącznikiem polaryzacji wejść cyfrowych)
Poziom napięć	0 ~ 24 V DC
Wejścia analogowe (AI)	
Wejścia analogowe	2
Tryb pracy	napięciowy lub prądowy
Poziom napięć	0 ~ 10 V DC (skalowalne)
Poziom prądów	0 ~ 20 mA (skalowalne)
Wyjścia cyfrowe (DO)	
Multifunkcyjne wyjścia cyfrowe	2
Poziom napięć	0 ~ 24 V DC
Wyjścia analogowe (AO)	
Wyjścia analogowe	1 lub 2 (w zależności od obudowy)
Tryb pracy	napięciowy lub analogowy
Poziom napięć / prądów	0 ~ 10 V DC (skalowalne) / 0 ~ 20 mA (skalowalne)
Wyjścia przekaźnikowe (TO)	
Wyjścia przekaźnikowe	1
Multifunkcyjne wyjście przekaźnikowe	10A 125V AC / 3A - 250V AC / 30V DC
NO/NC	przełączalny
Regulator PID	
Wbudowany	
Protokoły komunikacyjne	
	Modbus RS485, Ethercat (opcja dodatkowa), CANopen (opcja dodatkowa), wewnętrzna magistrala CAN
Karty rozszerzeń	
	karty wejść/wyjść; karty enkoderowe
Bezpieczeństwo	
	Moduł STO - SIL2 - SFF>60%



## Parametry pracy

Rodzaj sterowania	sterowanie wektorowe SVC (Sensorless Vector Control), prosty wektor VC (Vector Control), sterowanie skalarne VVVF
Sterowanie U/f (VVVF)	charakterystyka liniowa krzywej U/f, charakterystyka kwadratowa U/f, charakterystyka dowolnie zdefiniowana
Moment początkowy	150% momentu początkowego przy 0.50Hz (dla sterowania SVC)
Wzmocnienie momentu	automatyczne lub dowolnie zdefiniowane w zakresie do 20 krzywych
Rozdzielczość zadawania częst.	zadawanie cyfrowe: 0.01Hz   zadawanie analogowe: max. częstotliwość x 0.2%
Częstotliwość nośna	0.8 kHz ~ 16 kHz (uzależniona od mocy)
Tryb AVR	w trybie AVR (automatycznej regulacji napięcia) w przypadku zmian napięcia zasilającego układ będzie stabilizował napięcie wyjściowe
Rodzaj startu	bezpośredni i pośredni (lotny start)
Hamowanie	hamowanie prądem DC dla częstotliwości 0.2 ~ 50.0 Hz i w czasie 0.00 ~ 30.0s
Praca wielobiegowa/automatyczna	możliwość ustawienia do 15 stałych prędkości na wejściach cyfrowych / praca automatyczna do 8 kroków



# EP 66

0.4 kW - 90 kW

## PRZEMIENNIK CZĘSTOTLIWOŚCI

### Cechy

**Wytrzymała obudowa** - zaprojektowana od podstaw obudowa napędu IP66 sprawdza się w trudnych warunkach środowiska pracy.

**Opti-Box Concept™** - obudowa napędu wyposażona została w dodatkową przestrzeń umożliwiającą montaż w jej wnętrzu dodatkowych elementów automatyki.

**Napęd zdecentralizowany** - przetwornice EP66 mogą być montowane bezpośrednio na maszynie bez konieczności instalacji w szafie sterującej lub pomieszczeniu technicznym.

**Niskie koszty montażu** - montaż przetwornicy EP66 możliwie blisko silnika elektrycznego eliminuje potrzebę zastosowania długich, ekranowanych przewodów - co obniża koszty.

**Bezpieczna elektronika** - unikalna technologia lakierowania płyt mocy i płyt sterujących falowników EURA zabezpiecza elektronikę napędu przed działaniem środowiska pracy.

**Wbudowany filtr EMC** - skuteczne ograniczenie zakłóceń o częstotliwościach radiowych emitowanych przez kable silnikowe.

**Prosta obsługa** - napęd został wyposażony w wielojęzyczną wersję klawiatury LCD dzięki temu konfiguracja przetwornicy jest prosta i przejrzysta.

**Wszechstronny napęd** - zastosowane algorytmy pracy sprawdzają się w wielu aplikacjach zarówno o zmiennej jak i stałej charakterystyce obciążenia.



#### Przebiegnik częstotliwości EP66 - 1 x 230V / 240V

Typ	Moc Prąd znamionowy	Obudowa	Wymiary gabarytowe (szer. x gł. x wys.) [mm]	Wymiary montażowe (szer. x wys.) [mm]	Rezystor hamowania (minimalne wartości)
EP66-0007 S2	0.75 kW - 4.5 A	I1	200 x 198 x 412	171 x 398	80 Ω / 200 W
EP66-0015 S2	1.50 kW - 7.0 A	I1	200 x 198 x 412	171 x 398	80 Ω / 200 W
EP66-0022 S2	2.20 kW - 10 A	I1	200 x 198 x 412	171 x 398	80 Ω / 200 W

#### Przebiegnik częstotliwości EP66 - 3 x 400V / 460V

Typ	Moc Prąd znamionowy	Obudowa	Wymiary gabarytowe (szer. x gł. x wys.) [mm]	Wymiary montażowe (szer. x wys.) [mm]	Rezystor hamowania (minimalne wartości)
EP66-0007 T3	0.75 kW - 2.0 A	I1	200 x 198 x 412	171 x 398	150 Ω / 80 W
EP66-0015 T3	1.50 kW - 4.0 A	I1	200 x 198 x 412	171 x 398	95 Ω / 150 W
EP66-0022 T3	2.20 kW - 6.5 A	I1	200 x 198 x 412	171 x 398	95 Ω / 250 W
EP66-0030 T3	3.00 kW - 7.0 A	I1	200 x 198 x 412	171 x 398	95 Ω / 300 W
EP66-0040 T3	4.00 kW - 9.0 A	I1	200 x 198 x 412	171 x 398	95 Ω / 400 W
EP66-0055 T3	5.50 kW - 12 A	I2	242 x 198 x 418	215 x 402	95 Ω / 550 W
EP66-0075 T3	7.50 kW - 17 A	I2	242 x 198 x 418	215 x 402	95 Ω / 750 W
EP66-0110 T3	11.0 kW - 23 A	I3	242 x 228 x 471	210 x 454	60 Ω / 1100 W
EP66-0150 T3	15.0 kW - 32 A	I3	242 x 228 x 471	210 x 454	35 Ω / 1500 W
EP66-0185 T3	18.5 kW - 38 A	I4	242 x 324 x 650	210 x 624	35 Ω / 2000 W
EP66-0220 T3	22.0 kW - 44 A	I4	242 x 324 x 650	210 x 624	30 Ω / 2200 W
EP66-0300 T3	30.0 kW - 60 A	I4	242 x 324 x 650	210 x 624	25 Ω / 3000 W
EP66-0370 T3	37.0 kW - 75 A	I5	308 x 379 x 680	272 x 648	25 Ω / 3000 W
EP66-0450 T3	45.0 kW - 90 A	I5	308 x 379 x 680	272 x 648	15 Ω / 4500 W
EP66-0550 T3	55.0 kW - 110 A	I5	308 x 379 x 680	272 x 648	15 Ω / 5500 W
EP66-0750 T3	75.0 kW - 150 A	I6	370 x 404 x 770	334 x 739	12 Ω / 7500 W
EP66-0900 T3	90.0 kW - 180 A	I6	370 x 404 x 770	334 x 739	8 Ω / 9000 W

# Specyfikacja techniczna

Zasilanie (L1/R, L2/S, L3/T)	
Napięcie zasilania	S2: AC 1PH 220V ~ 240V (±15%) T3: AC 3PH 380V ~ 480V (-10% / +15%)
Częstotliwość napięcia zasilania	50 / 60 Hz (±5%)
Dane na wyjściu (U, V, W)	
Napięcie wyjściowe	3PH 0 ~ 100% napięcia zasilania
Częstotliwość wyjściowa	0.0 ~ 650.0 Hz (rozdzielczość częstotliwości 0.01Hz)
Zdolność przeciążenia	150% prądu znamionowego w czasie 60s
Wejścia cyfrowe (DI)	
Multifunkcyjne wejścia cyfrowe	6 lub 8 (w zależności od obudowy)
Logika wejść cyfrowych	NPN lub PNP (ustawiane przełącznikiem polaryzacji wejść cyfrowych)
Poziom napięć	0 ~ 24 V DC
Wejścia analogowe (AI)	
Wejścia analogowe	2
Tryb pracy	napięciowy lub prądowy
Poziom napięć	0 ~ 10 V DC (skalowalne)
Poziom prądów	0 ~ 20 mA (skalowalne)
Wyjścia cyfrowe (DO)	
Multifunkcyjne wejścia cyfrowe	1 lub 2 (w zależności od obudowy)
Poziom napięć	0 ~ 24 V DC
Wyjścia analogowe (AO)	
Wejścia analogowe	2
Tryb pracy	napięciowy lub analogowy
Poziom napięć / prądów	0 ~ 10 V DC (skalowalne) / 0 ~ 20 mA (skalowalne)
Wyjścia przekaźnikowe (TO)	
Wyjścia przekaźnikowe	1
Multifunkcyjne wyjście przekaźnikowe	10A 125V AC / 3A - 250V AC / 30V DC
NO/NC	przełączalny
Regulator PID	
Wbudowany	
Protokoły komunikacyjne	
Modbus RS485, wewnętrzna magistrala CAN	
Napęd zdecentralizowany	
obudowa IP66 - nie jest wymagany montaż w szafie sterującej lub pomieszczeniu technicznym	



# Parametry pracy

Rodzaj sterowania	sterowanie wektorowe SVC (Sensorless Vector Control), prosty wektor VC (Vector Control), sterowanie skalarne VVVF
Sterowanie U/f (VVVF)	charakterystyka liniowa krzywej U/f, charakterystyka kwadratowa U/f, charakterystyka dowolnie zdefiniowana
Moment początkowy	150% momentu początkowego przy 0.50Hz (dla sterowania SVC)
Wzmocnienie momentu	automatyczne lub dowolnie zdefiniowane w zakresie do 20 krzywych
Rozdzielczość zadawania częst.	zadawanie cyfrowe: 0.01Hz   zadawanie analogowe: max. częstotliwość x 0.2%
Częstotliwość nośna	0.8 kHz ~ 16 kHz
Tryb AVR	w trybie AVR (automatycznej regulacji napięcia) w przypadku zmian napięcia zasilającego układ będzie stabilizował napięcie wyjściowe
Rodzaj startu	bezpośredni i pośredni (lotny start)
Hamowanie	hamowanie prądem DC dla częstotliwości 0.2 ~ 50.0 Hz i w czasie 0.00 ~ 30.0s
Praca wielobiegowa/automatyczna	możliwość ustawienia do 15 stałych prędkości na wejściach cyfrowych / praca automatyczna do 8 kroków



# EM 30

0.4 kW - 7.50 kW

## PRZEMIENNIK CZĘSTOTLIWOŚCI

### CZECY

**Alternatywa dla silnika IE3** - rozporządzenie UE 640/2009 definiuje silnik o klasie IE2 z falownikiem jako alternatywę dla silnika o klasie sprawności IE3.

**Napęd rozproszony** - obudowa przetwornicy EM30 umożliwia montaż jej bezpośrednio na dowolnym silniku AC jak i silniku AC z magnesami trwałymi PMSM.

**Uproszczona instalacja** - montaż napędu bezpośrednio na silniku w miejsce jego puski przyłączeniowej eliminuje potrzebę stosowania drogich przewodów ekranowanych.

**Uniwersalne zastosowanie** - przetwornica EM30 znajduje szerokie zastosowanie, zarówno w prostych jak i zaawansowanych aplikacjach przemysłowych.

**Większa wytrzymałość** - elementy elektroniczne nie zostaną poluzowane w środowiskach o dużym stopniu wibracji, sięgających nawet 4G.

**Przyjazny dla użytkownika** - uproszczona konfiguracja napędu do niezbędnego minimum, darmowe oprogramowanie komputerowe EuraDV™ i współpraca z EURA CopyStick™.



#### Przemiennik częstotliwości EM 30 - 1 x 230V / 240V

Typ	Moc Prąd znamionowy	Obudowa	Wymiary gabarytowe (szer. x gł. x wys.) [mm]	Wymiary montażowe* (szer. x wys.) [mm]	Rezystor hamowania (minimalne wartości)
EM30-0004 S2	0.40 kW - 2.5 A	J1	190 x 165 x 293	150 x 262	80 Ω / 200 W
EM30-0007 S2	0.75 kW - 4.5 A	J1	190 x 165 x 293	150 x 262	80 Ω / 200 W
EM30-0015 S2	1.50 kW - 7.0 A	J1	190 x 165 x 293	150 x 262	80 Ω / 200 W
EM30-0022 S2	2.20 kW - 10 A	J1	190 x 165 x 293	150 x 262	80 Ω / 200 W

#### Przemiennik częstotliwości EM 30 - 3 x 400V / 460V

Typ	Moc Prąd znamionowy	Obudowa	Wymiary gabarytowe (szer. x gł. x wys.) [mm]	Wymiary montażowe* (szer. x wys.) [mm]	Rezystor hamowania (minimalne wartości)
EM30-0007 T3	0.75 kW - 2.0 A	J1	190 x 165 x 293	150 x 262	145 Ω / 100 W
EM30-0015 T3	1.50 kW - 4.0 A	J1	190 x 165 x 293	150 x 262	95 Ω / 150 W
EM30-0022 T3	2.20 kW - 6.5 A	J1	190 x 165 x 293	150 x 262	95 Ω / 250 W
EM30-0030 T3	3.00 kW - 7.6 A	J1	190 x 165 x 293	150 x 262	95 Ω / 250 W
EM30-0040 T3	4.00 kW - 9.0 A	J2	228 x 193 x 363	191 x 313	95 Ω / 400 W
EM30-0055 T3	5.50 kW - 12 A	J2	228 x 193 x 363	191 x 313	95 Ω / 550 W
EM30-0075 T3	7.50 kW - 17 A	J2	228 x 193 x 363	191 x 313	95 Ω / 750 W

\*wymiary montażowe - wymiary dotyczące montażu napędu na ścianie za pomocą płyty montażowej

#### Wybrane akcesoria dla przemiennika częstotliwości EM 30





# Specyfikacja techniczna

Zasilanie (L1/R, L2/S, L3/T)	
Napięcie zasilania	S2: AC 1PH 220V ~ 240V (±15%) T3: AC 3PH 380V ~ 480V (-10% / +15%)
Częstotliwość napięcia zasilania	50 / 60 Hz (±5%)
Dane na wyjściu (U, V, W)	
Napięcie wyjściowe	3PH 0 ~ 100% napięcia zasilania
Częstotliwość wyjściowa	0.0 ~ 650.0 Hz (rozdzielczość częstotliwości 0.01Hz)
Zdolność przeciążenia	150% prądu znamionowego w czasie 60s
Wejścia cyfrowe (DI)	
Multifunkcyjne wejścia cyfrowe	6
Logika wejść cyfrowych	NPN lub PNP (ustawiane przełącznikiem polaryzacji wejść cyfrowych)
Poziom napięć	0 ~ 24 V DC
Wejścia analogowe (AI)	
Wejścia analogowe	2
Tryb pracy	napięciowy lub prądowy
Poziom napięć	0 ~ 10 V DC (skalowalne)
Poziom prądów	0 ~ 20 mA (skalowalne)
Wyjścia cyfrowe (DO)	
Multifunkcyjne wyjścia cyfrowe	1
Poziom napięć	0 ~ 24 V DC
Wyjścia analogowe (AO)	
Wejścia analogowe	2
Tryb pracy	napięciowy lub analogowy
Poziom napięć / prądów	0 ~ 10 V DC (skalowalne) / 0 ~ 20 mA (skalowalne)
Wyjścia przekaźnikowe (TO)	
Wyjścia przekaźnikowe	2
Multifunkcyjne wyjście przekaźnikowe	10A 125V AC / 3A - 250V AC / 30V DC
NO/NC	przelączalny
Regulator PID	
Wbudowany	
Protokoły komunikacyjne	
	Modbus RS485, wewnętrzna magistrala CAN
Napęd zdecentralizowany	
	obudowa IP66 - montaż napędu bezpośrednio na silniku elektrycznym lub na maszynie



# Parametry pracy

Rodzaj sterowania	sterowanie wektorowe SVC (Sensorless Vector Control), prosty wektor VC (Vector Control), sterowanie skalarne VVVF
Sterowanie U/f (VVVF)	charakterystyka liniowa krzywej U/f, charakterystyka kwadratowa U/f, charakterystyka dowolnie zdefiniowana
Moment początkowy	150% momentu początkowego przy 0.50Hz (dla sterowania SVC)
Wzmocnienie momentu	automatyczne lub dowolnie zdefiniowane w zakresie do 20 krzywych
Rozdzielczość zadawania częst.	zadawanie cyfrowe: 0.01Hz   zadawanie analogowe: max. częstotliwość x 0.2%
Częstotliwość nośna	0.8 kHz ~ 16 kHz
Tryb AVR	w trybie AVR (automatycznej regulacji napięcia) w przypadku zmian napięcia zasilającego układ będzie stabilizował napięcie wyjściowe
Rodzaj startu	bezpośredni i pośredni (lotny start)
Hamowanie	hamowanie prądem DC dla częstotliwości 0.2 ~ 50.0 Hz i w czasie 0.00 ~ 30.0s
Praca wielobiegowa/automatyczna	możliwość ustawienia do 15 stałych prędkości na wejściach cyfrowych / praca automatyczna do 8 kroków



# HFR 1000

## SOFTSTARTER

15 kW - 315 kW

### Cechy

**Alternatywa dla falownika** - softstarter świetnie sprawdza się w aplikacjach, gdzie nie jest wymagana kontrola prędkości obrotowej silnika a tylko łagodny rozruch i zatrzymanie silnika.

**Niezawodność silnika** - softstartery EURA DRIVES pomagają wydłużyć okres eksploatacji silnika elektrycznego dzięki ochronie przed naprężeniami elektrycznymi.

**Uniwersalny** - ustawienia HFR-1000 można skonfigurować tak, by pasowały do praktycznie każdego warunków rozruchu, zarówno bez obciążenia jak i przy pełnym obciążeniu.

**Oszczędność energii** - zastosowanie softstartera HFR-1000 wyeliminuje niepożądane starty energii występujące w trakcie rozruchu bezpośredniego lub rozruchu gwiazda-trójkąt.

**Większa sprawność** - HFR-1000 eliminuje popularne problemy związane z rozruchem i zatrzymaniem silników, w tym udary prądowe, impulsy i wysokie wartości prądu rozruchowego.

**Przyjazny dla użytkownika** - uproszczona konfiguracja napędu do niezbędnego minimum, darmowe oprogramowanie komputerowe IntCom™ i wbudowana komunikacja ModBus.



#### Softstarter HFR-1000 - 3 x 400V

Typ	Praca normalna* I <sub>N</sub> : AC53b : 4-6:360	Praca ciężka* I <sub>N</sub> : AC53b : 4-6:720	Wymiary gabarytowe (szer. x gł. x wys.) [mm]	Wymiary montażowe (szer. x wys.) [mm]	Obudowa
HFR-1015	15 kW - 30 A	7.50 kW - 18 A	162 x 153 x 250	140 x 219	R1
HFR-1022	22 kW - 45 A	11 kW - 25 A	162 x 153 x 250	140 x 219	R1
HFR-1030	30 kW - 60 A	15 kW - 33 A	162 x 153 x 250	140 x 219	R1
HFR-1037	37 kW - 75 A	22 kW - 42 A	162 x 153 x 250	140 x 219	R1
HFR-1045	45 kW - 90 A	22 kW - 51 A	162 x 153 x 250	140 x 219	R1
HFR-1055	55 kW - 110 A	30 kW - 60 A	162 x 153 x 250	140 x 219	R1
HFR-1075	75 kW - 150 A	45 kW - 84 A	194 x 260 x 510	233 x 389	R2
HFR-1090	90 kW - 180 A	55 kW - 102 A	194 x 260 x 510	233 x 389	R2
HFR-1110	110 kW - 220 A	55 kW - 120 A	194 x 260 x 510	233 x 389	R2
HFR-1132	132 kW - 260 A	75 kW - 144 A	194 x 260 x 510	233 x 389	R2
HFR-1160	160 kW - 320 A	90 kW - 180 A	194 x 260 x 510	233 x 389	R2
HFR-1220	220 kW - 440 A	110 kW - 150 A	255 x 360 x 590	300 x 560	R3
HFR-1250	250 kW - 500 A	132 kW - 260 A	255 x 360 x 590	300 x 560	R3
HFR-1280	280 kW - 560 A	160 kW - 320 A	255 x 360 x 590	300 x 560	R3
HFR-1315	315 kW - 530 A	220 kW - 440 A	255 x 360 x 590	300 x 560	R3

**Praca normalna:** 4-6 (oznacza prąd rozruchowy 4 • In przez 6s) - 360 (oznacza czas 360s między zakończeniem jednego startu i rozpoczęciem kolejnego - tutaj 10 startów na godzinę)

**Praca ciężka:** 4-6 (oznacza prąd rozruchowy 4 • In przez 6s) - 720 (oznacza czas 720s między zakończeniem jednego startu i rozpoczęciem kolejnego - tutaj 5 startów na godzinę)

## Specyfikacja techniczna

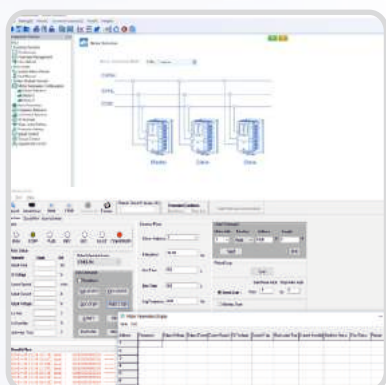
Zasilanie (L1/R, L2/S, L3/T)	
Napięcie zasilania	AC 3PH 400V(±20%)
Częstotliwość napięcia zasilania	50 / 60 Hz (±5%)
Dane na wyjściu (U, V, W)	
Napięcie wyjściowe	AC 3PH 400V (±20%)
Częstotliwość wyjściowa	50 / 60 Hz
Zdolność przeciążenia	400% prądu znamionowego w czasie 6s
Wejścia cyfrowe (DI)	
Multifunkcyjne wejścia cyfrowe	4
Logika wejść cyfrowych	NPN lub PNP (ustawiane przełącznikiem polaryzacji wejść cyfrowych)
Poziom napięcie	0 ~ 24 V DC
Wyjścia przekaźnikowe (TO)	
Wyjścia przekaźnikowe	3
Multifunkcyjne wyjście przekaźnikowe	5A 250V AC
Sygnal obejścia (by-pass)	5A 250V AC
Sygnal awarii	5A 250V AC
Kategoria zastosowania	
AC 53b (wg IEC 60947-4-2) - sterowania silnikami klatkowymi - praca sporadyczna	
Protokoły komunikacyjne	
Modbus RS485	



## Parametry pracy

Rodzaj sterowania	sterowanie w 3-fazach
Tryb rozruchu	rozruch zboczem napięcia (1 ~ 120s)
	rozruch z ograniczeniem prądu ( $1.5 \cdot I_N \sim 4 \cdot I_N$ )
	rozruch zboczem napięcia z impulsem napięciowym (udarem)
Tryb zatrzymania	zatrzymanie swobodne - wybiegiem
	łagodne zatrzymanie (softstop) - regulowane (1 ~ 60s)
Częstotliwość rozruchu	nie częściej niż 10 raz na godzinę
Funkcje ochronne	brak fazy na wejściu, przeciążenie, zwarcie, przetężenie prądowe, przegrzanie

# AKCESORIA



EURA Drives Electric opracowała oprogramowanie komputerowe służące do konfiguracji i monitorowania przemienników częstotliwości EURA. Oprogramowanie jest dostarczane nieodpłatnie użytkownikom napędów produkcji EURA Drives. Aktualną wersję oprogramowania można pobrać bezpośrednio z naszej strony internetowej. Program działa tylko na systemie operacyjnym Microsoft® Windows® (Windows 98 / Windows 2000 / Windows XP / Windows Vista / Windows 7 / Windows 8).

**EuraDV™** to rozbudowana aplikacja komputerowa wspomagająca konfigurowanie i obsługę napędów EURA. Pozwala zarządzać parametrami falownika i napędów serwo, monitorować stan urządzenia, kopiować parametry do i z urządzenia, archiwizować dane na dysku komputera w plikach, tworzyć pliki użytkownika (aplikacje) i zapisywać je oraz wczytywać do urządzenia. Program posiada wbudowaną funkcję do monitorowania stanów falowników w sieci komunikacyjnej ModBus, posiada wbudowany oscyloskop oraz szereg funkcji pomocniczych.

**Eura IntCom™** pozwala zarządzać parametrami falownika i softstartera, monitorować stan urządzenia, kopiować parametry do i z urządzenia, archiwizować dane na dysku komputera w plikach dBase i Excell, tworzyć pliki użytkownika (aplikacje) i zapisywać je oraz wczytywać do urządzenia. Program posiada wbudowaną funkcję do monitorowania stanów falowników w sieci komunikacyjnej ModBus.



## EURA CopyStick™

Jest to urządzenie 3-funkcyjne przystosowane do pracy z przemiennikami częstotliwości EURA. Możemy je zastosować jako konwerter USB na RS-485 bez ingerencji w format przesyłu danych, jako urządzenie do kopiowania parametrów bezpośrednio pomiędzy falownikami EURA oraz jako narzędzie do archiwizowania parametrów napędu. Jest urządzeniem typu Plug & Play, dzięki czemu jest automatycznie wykrywane przez system operacyjny Windows® po podłączeniu do gniazda USB komputera.

### EURA CopyStick™

EC-UR4-M

Urządzenie 3-funkcyjne do pracy z przemiennikami częstotliwości EURA



Do każdego modelu przemiennika częstotliwości EURA można podłączyć zewnętrzny panel operatorski przeznaczony do instalacji na elewacji szafy sterowniczej. Panel ten posiada taką samą funkcjonalność, budowę i wymiary jak panele operatorskie LED zabudowane standardowo w falownikach od mocy 30kW. Podłączenie zewnętrznego panelu odbywa się za pomocą 8-żyłowego przewodu sieciowego z wtyczką RJ45. Standardowo przewód łączący panel zewnętrzny jest długości 1m. Dla przewodów dłuższych należy umieścić pierścienie magnetyczne celem uniknięcia zakłóceń.

### Panele operatorskie zewnętrzne LED

A 902	klawiatura LED 4-linijkowa 9-przyciskowa (tylko dla E2000 / E2100)
A 603	klawiatura LED 6-przyciskowa
A 614	klawiatura LED 6-przyciskowa z potencjometrem cyfrowym
AA 03	klawiatura LED standardowa



Przemienniki częstotliwości EURA serii EP-66 oraz EM-30 standardowo wyposażone są w 4-wierszowy panel operatorski LCD. Są to panele demontowalne, które można wyciągnąć poza napęd, panele te są w obudowie IP66. Dostępny jest również zewnętrzny panel LCD, który można podłączyć do falowników EURA. Panele LCD są wielojęzyczne - obecnie dostępne są dwa języki: angielski i niemiecki, w opracowaniu są języki: polski, rosyjski, francuski oraz włoski. Panele są w obudowie IP66.

### Panele operatorskie zewnętrzne LCD

AD 21	klawiatura LCD 1-wierszowa (tylko dla E600)
AD 02	klawiatura LCD 4-wierszowa (dla falowników EP66, E2000 i E2100)
AC 02	klawiatura LCD 4-wierszowa (tylko dla EM30)

# AKCESORIA

## Przewód do panelu operatorskiego zewnętrznego LCD (IP66)

PP 6605	przewód do panelu operatorskiego IP66 - długość 0,5m
PP 6610	przewód do panelu operatorskiego IP66 - długość 1,0m
PP 6615	przewód do panelu operatorskiego IP66 - długość 1,5m
PP 6620	przewód do panelu operatorskiego IP66 - długość 2,0m



## Przewód do panelu operatorskiego zewnętrznego LED (IP66)

PP 2005	przewód do panelu operatorskiego LED - długość 0,5m
PP 2010	przewód do panelu operatorskiego LED - długość 1,0m
PP 2015	przewód do panelu operatorskiego LED - długość 1,5m
PP 2020	przewód do panelu operatorskiego LED - długość 2,0m



Płyta mocująca dla przemiennika częstotliwości EM 30. Dzięki tej stalowej płycie istnieje możliwość montażu przemiennika EM 30 na ścianie lub korpusie maszyny.

## Płyta mocująca

ICJ 11	płyta mocująca przemiennik EM 30 dla mocy od 0,40kW do 4,0kW
ICJ 21	płyta mocująca przemiennik EM 30 dla mocy od 5,50kW do 7,50kW



Moduły hamujące, zwane inaczej czoperami, w układach falownikowych zarządzają załączeniem obwodu rezystora hamowania w sytuacji, gdy silnik wchodzi w zakres pracy generatorowej - szybkie hamowanie dużej bezwładności. Przemienniki częstotliwości o zasilaniu 3f~400V do mocy 22kW posiadają wbudowany moduł hamujący natomiast od mocy 30kW należy zastosować zewnętrzny moduł hamujący serii EURAHFBU-DR.

## Zewnętrzne moduły hamujące

HFBU-DR0101	zewnętrzny moduł hamujący - moc przemiennika $\leq$ 7,50kW
HFBU-DR0102	zewnętrzny moduł hamujący - moc przemiennika 11,0kW ~ 15,0kW
HFBU-DR0103	zewnętrzny moduł hamujący - moc przemiennika 18,5kW ~ 30,0kW
HFBU-DR0201	zewnętrzny moduł hamujący - moc przemiennika 37kW ~ 55kW
HFBU-DR0301	zewnętrzny moduł hamujący - moc przemiennika 75kW ~ 90kW
HFBU-DR0401	zewnętrzny moduł hamujący - moc przemiennika 110kW ~ 132kW
HFBU-DR0501	zewnętrzny moduł hamujący - moc przemiennika 160kW ~ 220kW





### Moduł bezpieczeństwa STO. (tylko dla E2100)

Napęd E2100 może być wyposażony w moduł bezpiecznego wyłączenia momentu STO o poziomie SIL2 według normy IEC61800-5-2. Modułu bezpieczeństwa nie można „dokładać” do posiadanego już przemiennika częstotliwości E2100, ponieważ moduły te montowane są tylko fabrycznie z napędami E2100. Już na poziomie składania zamówienia należy określić, czy napęd E2100 ma być wyposażony w moduł STO, czy nie?



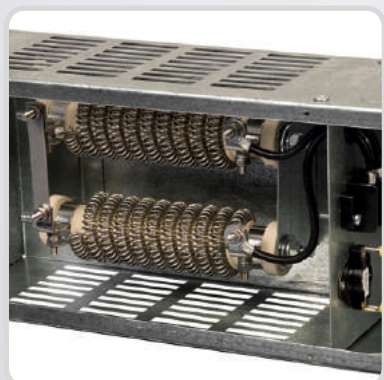
### Dławiki sieciowe.

Dławiki sieciowe 1-fazowe jak i 3-fazowe ograniczają szybkość narastania prądu rozruchowego w układzie napędowym oraz wzajemne oddziaływania komutacyjne przekształtników zasilanych z tego samego transformatora. Proces komutacji w układach z dławikami sieciowymi przebiega łagodnie a przepięcia komutacyjne są tłumione. Dławiki sieciowe zabezpieczają ponadto sieć zasilającą przed niekorzystnym wpływem przekształtników ograniczając propagację wyższych harmonicznych w sieci. EURA Drives zaleca stosowanie dławików sieciowych w układach napędowych z przetwornicami częstotliwości w celu ochrony sieci, falownika i silnika elektrycznego. Dobór takiego dławika sieciowego po konsultacji z serwisem EURA.



### Dławiki silnikowe.

Dławiki silnikowe mają szerokie zastosowanie w przekształtnikowych układach napędowych prądu przemiennego. Dławiki te bardzo dobrze tłumią zakłócenia sieciowe zarówno w paśmie wysokich częstotliwości jak i w dolnym jego zakresie. Zapewniają ciągłość oraz wygładzenie pulsacji prądu silnika, ograniczają prąd zwarciovowy w obwodzie obciążenia przekształtnika jak również tłumią przepięcia komutacyjne i kompensują pojemności linii zasilającej. Dodatkowo zmniejszają straty i hałas w silnikach elektrycznych. Producent przemienników częstotliwości EURA Drives zaleca stosowanie dławików silnikowych nie tylko ze względu na ochronę układu napędowego, ale również na zmniejszenie strat a tym samym wpływając na poprawę efektywności energetycznej układu napędowego. Dobór dławika silnikowego po konsultacji z serwisem EURA.



### Rezystory.

Rezystory mają za zadanie odbiór "nadmiaru" energii przenoszonej ze stałoprądowego obwodu pośredniczącego falownika za pośrednictwem czopera (modułu hamowania) i wytracanie jej w postaci ciepła. Rezystory podczas swojej pracy mogą rozgrzewać się do wysokich temperatur i dlatego należy uwzględnić ten fakt podczas projektowania rozmieszczenia urządzeń w szafie sterującej. Prawidłowy dobór rezystora powinien uwzględniać moc na nim wytracaną oraz cykle pracy silnika, tzn. jak często rezystor będzie załączany. Wybór producenta rezystorów jest dowolny, należy jednak pamiętać, aby rezystory były właściwie dobrane do układu napędowego. Dobór rezystora należy skonsultować z serwisem EURA.



## Jesteśmy technicznie autentyczni!

Przejrzyste zasady współpracy, terminowa i rzetelna realizacja umów, indywidualna obsługa oraz partnerskie kontakty, które zapewniają najwyższy poziom zadowolenia i lojalności naszych Klientów. Sposobem na tworzenie przewagi konkurencyjnej jest zapewnienie kompleksowego wsparcia naszych Klientów.

Oferowane przez nas produkty i świadczone usługi spełniają międzynarodowe standardy jakości, normy i dyrektywy, uwzględniając indywidualne potrzeby naszych Klientów oraz wymogi dynamicznie rozwijającego się rynku napędów, automatyki przemysłowej i mechatroniki.



Stale poszukujemy nowych rozwiązań, inwestujemy w rozwój naszych produktów i naszą firmę, wprowadzone systemy obsługi Klientów i przyjęta polityka jakości są gwarancją rzetelnej realizacji umów oraz ciągłego wzbogacania oferty w innowacyjne produkty.

Naszą firmę tworzy zespół wspaniałych ludzi, zaangażowanych w doradztwo techniczne, dobór urządzeń i świadczenie usług spełniających indywidualne wymagania naszych Klientów. Oferujemy koncepcję układu napędowego, wdramy go i zapewniamy wsparcie techniczne.

Jesteśmy technicznie autentyczni, gdy zaczynamy zajmować się powierzonym zadaniem, wykonujemy je z pełnym zaangażowaniem i pasją. Klient może liczyć na nasze pełne wsparcie techniczne.



Każdą potrzebę naszych Klientów traktujemy jako niepowtarzalne wyzwanie, któremu sprostamy dzięki naszej kreatywności, sprawności w działaniu i szerokiej ofercie.

Nasze pomysły śmiało wdramy w życie. Wiemy, że potrzeby Klientów oraz nasze zaangażowanie w pracę, pozwalają zamienić idee w rzeczywistość.

Odważnie zmieniamy naszą firmę, by odpowiadała na potrzeby rynku i naszych Klientów. Wiemy, że nasza praca ma bezpośredni związek z postrzeganiem naszej oferty i zadowoleniem z naszych usług.





**HF INVERTER<sup>®</sup>**  
drive solutions

**EURa<sup>®</sup>**  
**DRIVES**

**HF INVERTER POLSKA Sp.C.**



ul. Marii Skłodowskiej-Curie 101E  
87-100 Toruń, Poland

+48 56 653 99 16

+48 56 623 73 16

+48 56 623 73 17

biuro@hfinverter.eu    www.hfinverter.eu

**Dystybutor:**

