YASKAWA

MODUŁ ZWROTU ENERGII DO SIECI
D1000

PL
DE

Zawartość

- 02 **O firmie YASKAWA** Lider technologii napędów falownikowych
- 03 **Przekształtnik mocy z funkcją zwrotu energii do sieci**
- 04 **Odkryj nowy potencjał oszczędzania energii**
- 05 **Zastosowania**
- 06 **Wybór pakietu**
- 08 **Kod modelu**
- 09 **Pakiety D1000**
- 10 **Dane techniczne i opcje**
- 11 **Schematy połączeń oraz elementy systemu**

Doświadczenie i innowacje

Od 1915 roku YASKAWA produkuje i dostarcza produkty do budowy maszyn i automatyki przemysłowej. Nasze standardowe produkty oraz projekty na zamówienia indywidualne są szeroko znane oraz mają doskonałą reputację ze względu na wyjątkową jakość i niezawodność.

YASKAWA jest wiodącym światowym producentem napędów falownikowych, serwonapędów, sterowników maszyn, falowników średniego napięcia oraz robotów przemysłowych.

Od zawsze byliśmy pionierem w obszarach związanych z kontrolą ruchu i technice napędowej, opracowując innowacyjne rozwiązania podnoszące wydajność oraz sprawność maszyn i systemów.

YASKAWA Eschborn, Germany

Obecnie produkujemy rocznie ponad 1,8 miliona falowników. Biorąc to wszystko pod uwagę, YASKAWA jest prawdopodobnie największym producentem falowników na świecie.

YASKAWA Motoman Robots

Ponadto, z roczną produkcją ponad 800.000 serwomotorów i 20.000 robotów, oferujemy szeroki wybór produktów wykorzystywanych w procesach automatyki napędowej dla różnych branż. Technologia opracowana przez firmę YASKAWA jest wykorzystywana w wielu obszarach związanych z budową maszyn oraz automatyką przemysłową.

Gdziekolwiek jesteś – nasz lokalny przedstawiciel jest w pobliżu.

Zatrudniamy ponad 14.600 osób na całym świecie

Ponad 1.350 osób na świecie w serwisie i wsparciu technicznym

Ponad 1.250 osób w Europie

Przekształtnik mocy z funkcją zwrotu energii do sieci

Nowy przekształtnik D1000 z funkcją zwrotu energii do sieci dopełnia paletę produktów YASKAWA o niskim poziomie emisji harmonicznych w technologii AFE. Odpowiedni zarówno dla indywidualnych napędów i systemów falownikowych ze zwrotem energii do sieci, serwonapędów, jak i robotów, przekształtnik D1000 oddaje do sieci energetycznej energię odzyskiwaną podczas hamowania, zamiast rozpraszać ją w postaci ciepła.

CZTEROKWADRANTOWA OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

Przekształtnik D1000 oszczędza energię dzięki przekazywaniu energii, odzyskanej podczas hamowania, do konsumentów w tej samej sieci zamiast tracić ją jako ciepło. Dostarczenie energii uzyskanej z hamowania w 100% cyklu pracy pozwala na skrócenie cykli pracy urządzeń oraz może podnieść wydajność produkcyjną.

DZIAŁANIE URZĄDZENIA NIEZALEŻNE OD SIECI

Kontrola i gwarancja wzmocnienia napięcia DC do stałego poziomu, niezależnie od napięcia zasilania. Połączone napędy są zawsze zasilane stałym napięciem DC dzięki czemu urządzenia są niewrażliwe na lokalne różnice poziomu zasilania, co gwarantuje niezmienne funkcjonowanie urządzenia, bez względu na to, gdzie jest wykorzystywane.

GOTOWE DO UŻYTKU NA CAŁYM ŚWIECIE

Przekształtnik D1000 jest zgodny z głównymi standardami UL, CE, RoHS oraz innymi.

CZYSTA ENERGIA

Wejściowy prąd sinusoidalny z całkowitymi zniekształceniami harmonicznymi poniżej 5% oraz współczynnikiem przesuwu fazowego ~1 minimalizuje straty w elementach sieci, takich jak generatory i transformatory. Wyższa jakość mocy dodatkowo redukuje zakłócenia potencjału pozostałych elementów.

NIŻSZA TEMPERATURA PRACY

Przemiennik D1000 pracuje bez czoperów hamowania i rezystorów, oszczędzając tym samym cenne miejsce i zmniejszający ryzyko pożaru. Bez rozpraszania energii w postaci ciepła zapotrzebowanie na wentylację oraz prace konserwacyjne jest wyraźnie zredukowane, np. niepotrzebne jest czyszczenie rezystorów.

REDUKCJA KOSZTÓW

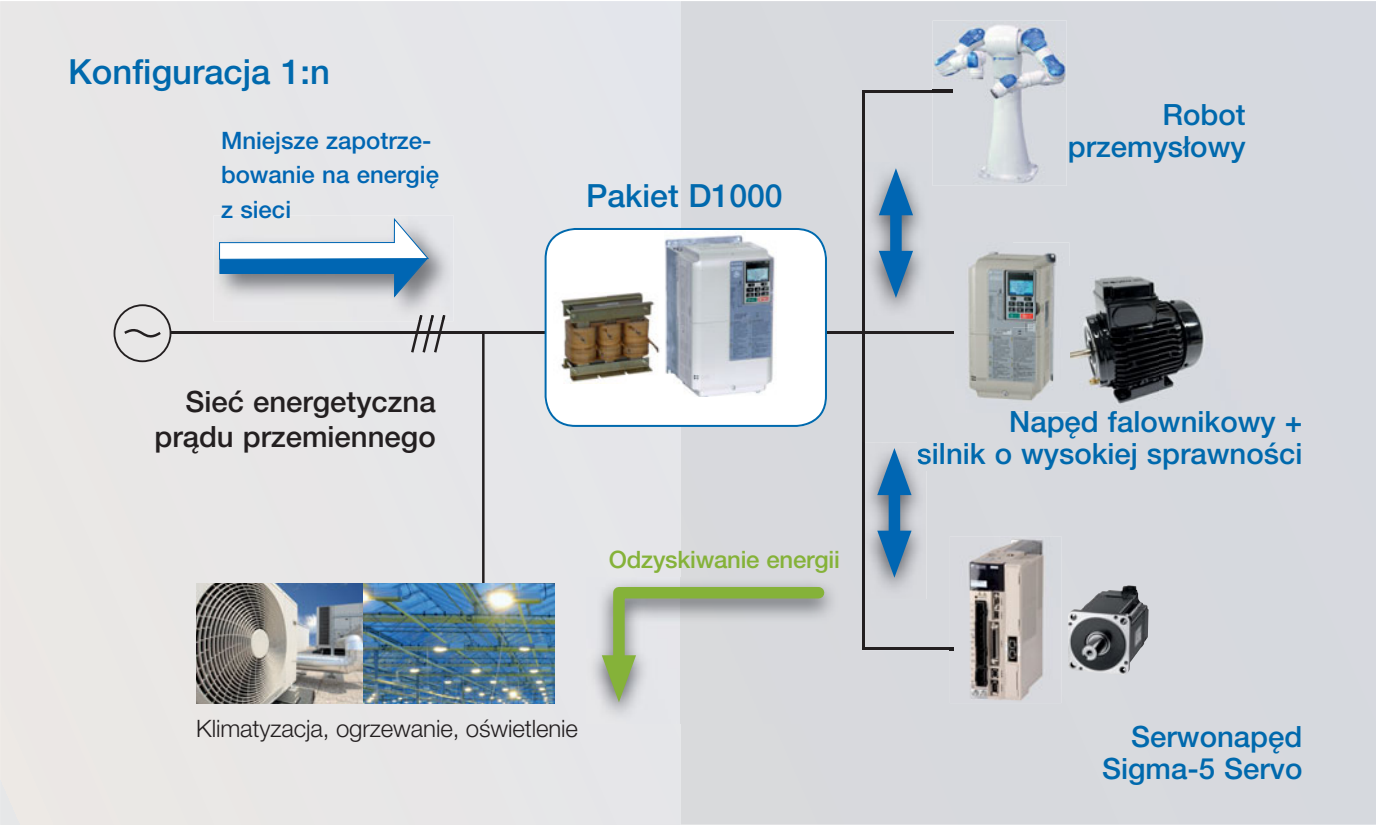
D1000 zmniejsza koszty energii oraz obsługi technicznej, a nakłady poniesione na jego zakup szybko się zwracają.

ŁATWY W OBSŁUDZE PAKIET

Przekształtnik D1000 dostarczany jest w łatwych w obsłudze pakietach. Jeden numer katalogowy produktu dla wszystkich elementów zapewnia prostą dostawę i kompletność oraz zgodność części.

Oszczędność energii dzięki jej odzyskiwaniu

D1000 może być stosowany w różnych konfiguracjach. Odpowiedni do pojedynczych urządzeń lub połączeń wielu urządzeń D1000 zapewnia elastyczność zastosowań w szerokim wachlarzu aplikacji związanych z oszczędnością energii oraz niskim poziomem emisji harmonicznych.



System typu „jeden na jeden”

Typowe aplikacje typu „jeden na jeden” jak: schody ruchome, windy, pompy lub prasy posiadają jeden napęd falownikowy połączony z urządzeniem D1000. Zastosowanie D1000 to ogromne korzyści wynikające ze:

- Zmniejszenia kosztów energii całej instalacji
- Redukcji miejsca oraz wytwarzanego ciepła dzięki usunięciu rezystorów
- Niski poziom harmonicznych prądu wejściowego

Możliwość połączenia wielu urządzeń

Systemy wielourządzeniowe jak nawijarki, systemy transportowe, systemy pakowania lub windy z napędami falownikowymi, systemy serwonapędów lub roboty posiadają szynę prądu DC, który jest dostarczany przez jedno urządzenie D1000. Energia jest rozdzielana w szynie DC prowadząc do redukcji poboru z sieci energetycznej. I Oprócz korzyści wynikających z systemów „jeden na jeden” przewaga takich aplikacji polega na:

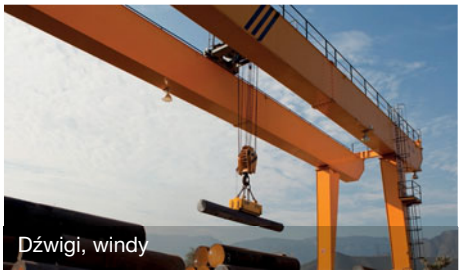
- Współdzieleniu energii poprzez szynę DC
- Redukcji zajmowanej przestrzeni w porównaniu z kilkoma napędami wykorzystującymi technologię AFE
- Dostawie z jednego miejsca

Do szerokiego wachlarza zastosowań

Korzystanie z przekształtnika D1000 z funkcją zwrotu energii do sieci to oszczędność energii, a tym samym pieniędzy oraz możliwość zastosowania w wielu aplikacjach. Mogą to być między innymi: obsługa obciążeń o dużej bezwładności, obciążenia czterokwadrantowe, długookresowy odzysk energii oraz szybkie hamowanie.

Hamownie silnikowe

Roboty


Dźwigi, windy

Nawijarki

Windy

Schody ruchome

Separatory wirówkowe

Prasy

Konfiguracja jednego urządzenia (1:1)

Dla konfiguracji z jednym napędem podłączonym do urządzenia D1000 odpowiedni zestaw D1000 można wybrać z poniższych tabel.

Klasa 200 V

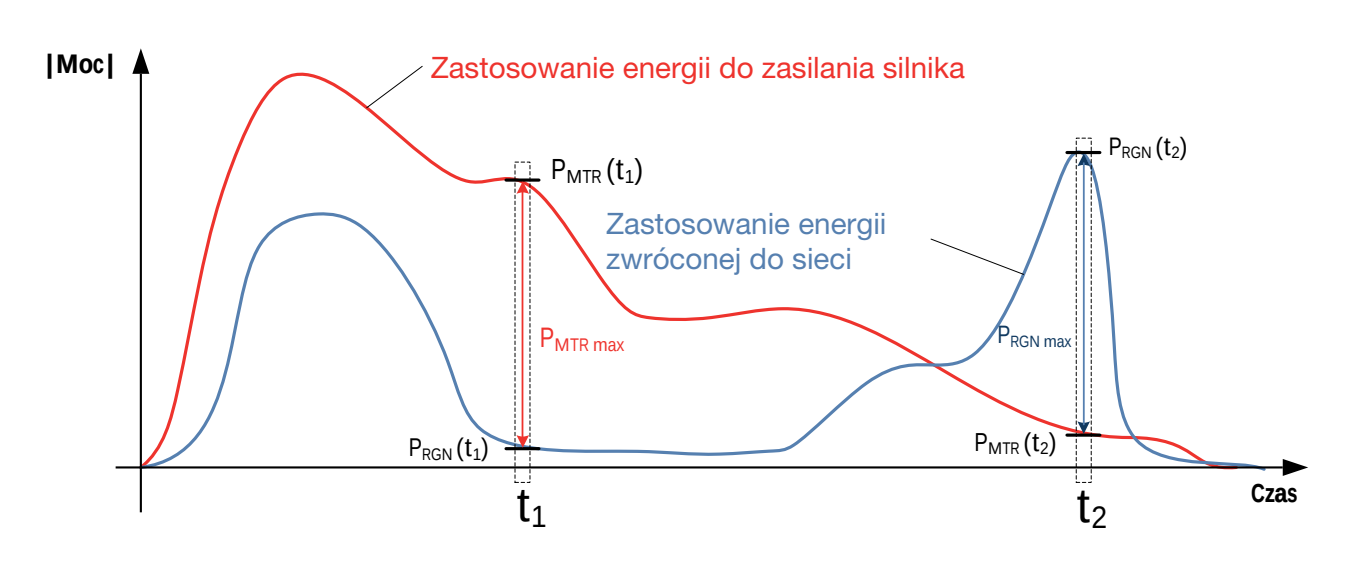
Moc silnika (kW) / Moc napędu (kW)	D1000 Kit D1KIT2□□□□AAAAA
≤4.0	0005
5,5 / 7,5	0010
11 / 15	0020
18,5 / 22	0030
30 / 37	0050
45 / 55	0065
75	0090
90 / 110	0130

Klasa 400 V

Moc silnika (kW) / Moc napędu (kW)	D1000 Kit D1KIT4□□□□AAAAA
≤4,0	0005
5,5 / 7,5	0010
11 / 15	0020
18,5 / 22	0030
30	0040
37 / 45	0060
55 / 75	0100
90 / 110	0130
132 / 160	0185
185 / 220	0270
315	0370
450 / 560	0630

Konfiguracja wielu urządzeń (1:n)

Wybór optymalnego zestawu D1000, gdy do jednego urządzenia D1000 podłączonych jest kilka urządzeń, wymaga analizy aplikacji. Znaleść momenty maksymalnej mocy potrzebnej do zasilania silnika i mocy oddawanej do sieci, jak podano w przykładzie poniżej, porównać i wybrać właściwy zestaw D1000.



Obliczanie mocy dla kilku urządzeń

Definicje

P = moc [kW]

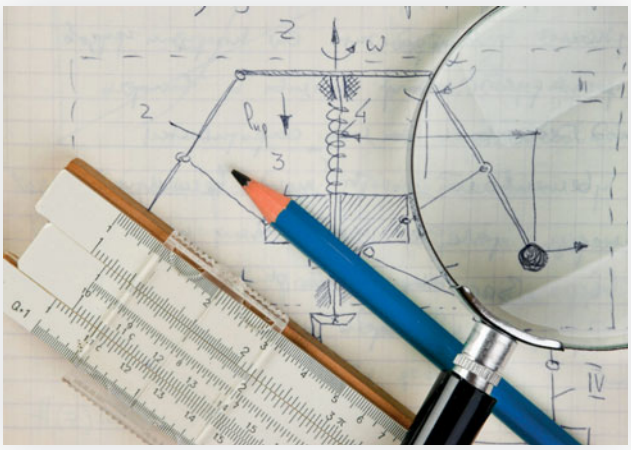
η = sprawność

P_{MTR} = moc potrzebna do zasilania silnika

P_{RGN} = moc zwracana do sieci

$$P_{MTR}(t) = \sum_{i=1}^{N} \frac{P_{silnik\ i}(t)}{\eta_{silnik\ i} \cdot \eta_{napęd\ i}}$$

$$P_{RGN}(t) = \sum_{i=1}^{N} P_{silnik\ i}(t) \cdot \eta_{silnik\ i} \cdot \eta_{napęd\ i}$$



1. Określić moment (t1), gdy aplikacja pobiera z sieci P_{MTRmax} i obliczyć moc poprzez odjęcie całkowitych wartości mocy potrzebnej do zasilania silnika $P_{MTR}(t_1)$ i zwróconej do sieci $P_{RGN}(t_1)$

$$P_{MTRmax} = P_{MTR}(t_1) - P_{RGN}(t_1)$$

2. Określić moment (t2), gdy aplikacja oddaje do sieci maksymalną moc i obliczyć moc poprzez odjęcie całkowitych wartości mocy zwróconej do sieci i potrzebnej do zasilania silnika.

$$P_{RGNmax} = P_{RGN}(t_2) - P_{MTR}(t_2)$$

3. Wybrać urządzenie D1000 o mocy znamionowej większej niż P_{MTRmax} or P_{RGNmax}, <u>która jest wyższa</u>.

Uwagi

- Minimalna moc znamionowa urządzenia D1000 to 1/3 całkowitej mocy znamionowej wszystkich urządzeń podłączonych do szyny DC
- Jeżeli stan mocy szczytowej utrzymuje się przez mniej niż 60 sekund, to może być brana pod uwagę przeciążalność urządzenia D1000. Wymaga to bliższej analizy aplikacji. W celu uzyskania pomocy technicznej prosimy o kontakt z działem pomocy technicznej YASKAWA.
- Jeżeli sprawność jest nieznana, przyjąć sprawność silnika jako 0,9 (0,85 dla silników <7,5kW), a sprawność napędu jako 0,95.
- Gdy obliczamy moc silnika lub moc zwracaną do sieci, należy wziąć pod uwagę rzeczywistą moc na wale. Jest to spowodowane tym, że niektóre urządzenia, takie jak Servopack, mogą dostarczyć do 300% mocy znamionowej w krótkim czasie, co ma istotny wpływ na wybór urządzenia D1000.
- Podłączając urządzenia do szyny DC, która nie posiada własnego obwodu ładowania wstępnego, należy brać pod uwagę, że jest ograniczenie pojemności, która może być podłączona do urządzenia D1000. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z działem pomocy technicznej YASKAWA.
- Jeżeli współczynnik równowagi międzyfazowej źródła zasilania przekracza 2%, wybrać urządzenie D1000 jeden numer większe niż wynikałoby to z powyższych obliczeń.

Klucz do numeru modelu dla pakietu D1000

D1 KIT 4 0630 A A A A A

Seria falownika

D1000

Seria

Pakiet

Klasa napięciowa

3-fazy, 200-240 Vac	2
3-fazy, 380-480 Vac	4

Znamionowa moc wyjściowa [kW]

5	0005
...	...
630	0630

Dane techniczne

Model standardowy	A

Filter Type

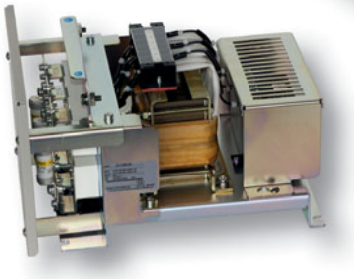
With Filtr EMC	A
Without Filtr EMC	B

W zapasie

Przykładowy pakiet D1000

D1000
Przekształtnik z funkcją zwrotu energii do sieci

Dławik wejściowy 1



Filtr harmonicznych

Filtr EMC

Pakiety D1000

Urządzenie D1000 jest dostępne we wstępnie skonfigurowanych pakietach, które zawierają wszystkie niezbędne urządzenia peryferyjne dzięki czemu wybór oraz zakup jest łatwy i prosty.

Zawartość pakietu

- Przekształtnik D1000 z funkcją zwrotu energii do sieci
- Filtr EMC (opcjonalnie)
- Dławik(i) wejściowe(-y)
- Filtr harmonicznych (elementy dyskretne dla mocy 270 kW i wyższej. Bezpieczniki do tych modeli należy zakupić oddzielnie.)

Klasa 200 V

Numer zamówienia	Moc	Numer części						
D1KIT2□□□□ABAAA	[kW]	Urządzenie D1000	Dławik wejściowy 1	Filtr harmonicznych	Dławik wejściowy 2	Kondensator dla filtra harmonicznych	Dławik dla filtra harmonicznych	Filtr EMC
0005	5	CIMR-DC2A0005BAA	100-106-071	EUJ710800.KM	-	-	-	-*
0010	10	CIMR-DC2A0010BAA	100-106-072	EUJ710810.KM	-	-	-	-*
0020	20	CIMR-DC2A0020BAA	100-106-073	EUJ710820.KM	-	-	-	-*
0030	30	CIMR-DC2A0030AAA	100-106-074	EUJ710830.KM	-	-	-	-*
0050	50	CIMR-DC2A0050AAA	100-106-075	EUJ710840.KM	-	-	-	-*
0065	65	CIMR-DC2A0065AAA	100-106-076	EUJ710850.KM	-	-	-	-*
0090	90	CIMR-DC2A0090AAA	100-106-077	EUJ710860.KM	-	-	-	-*
0130	130	CIMR-DC2A0130AAA	100-106-078	EUJ710871.KM	-	-	-	-*

Klasa 400 V

Numer zamówienia	Moc	Numer części						
D1KIT4□□□□AAAAA	[kW]	Urządzenie D1000	Dławik wejściowy 1	Filtr harmonicznych	Dławik wejściowy 2	Kondensator dla filtra harmonicznych	Dławik dla filtra harmonicznych	Filtr EMC
0005	5	CIMR-DC4A0005BAA	100-106-079	EUJ710880.KM	-	-	-	B84143A0020R106
0010	10	CIMR-DC4A0010BAA	100-106-080	EUJ710890.KM	-	-	-	B84143A0020R106
0020	20	CIMR-DC4A0020BAA	100-106-081	EUJ710900.KM	-	-	-	B84143A0035R106
0030	30	CIMR-DC4A0030AAA	100-106-082	EUJ710911.KM	-	-	-	B84143A0065R106
0040	40	CIMR-DC4A0040AAA	100-106-083	EUJ710921.KM	-	-	-	B84143A0065R106
0060	60	CIMR-DC4A0060AAA	100-106-084	EUJ710931.KM	-	-	-	B84143B0180S080
0100	100	CIMR-DC4A0100AAA	100-106-085	EUJ710941.KM	-	-	-	B84143B0180S080
0130	130	CIMR-DC4A0130AAA	100-106-086	EUJ710951.KM	-	-	-	B84143B0400S080
0185	185	CIMR-DC4A0185AAA	100-106-087	EUJ710961.KM	-	-	-	B84143B0400S080
0270	270	CIMR-DC4A0270AAA	100-106-088	-	100-106-090	100-106-093	100-106-096	B84143B1000S080
0370	370	CIMR-DC4A0370AAA	100-106-089	-	100-106-091	100-106-094	100-106-097	B84143B1000S080
0630	630	CIMR-DC4A0630AAA	100-106-089	-	100-106-092	100-106-095	100-106-098	B84143B1600S080

Specyfikacje techniczne

Środowisko pracy	▶ **Temperatura otoczenia**	-10 do +50 °C (obudowa otwarta)
	▶ **Wilgotność**	95% RH lub mniej (bez kondensacji)
	▶ **Temperatura przechowywania**	-20 do +60 °C (temperatura krótkotrwała podczas transportu)
	▶ **Wysokość n.p.m**	Do 1000 metrów (pogorszenie wymaganych parametrów na wyjściu powyżej 1000 m, maks. 3000 m)
	▶ **Wstrząs**	10 do 20 Hz: 9,8 m/s² i 5,9 m/s² dla modelu 0630; klasa 200 V 20 do 55 Hz: 5,9 m/s², od 0065 2,0 m/s², klasa 400 V 5,9 m/s² od modelu 0130 2,0 m/s²
	▶ **Konstrukcja ochronna**	Obudowa otwarta IP00/IP20, do użytku wewnętrznego
	▶ **Standardy**	UL508C, IEC 61800-5-1, IEC 61800-3, RoHS

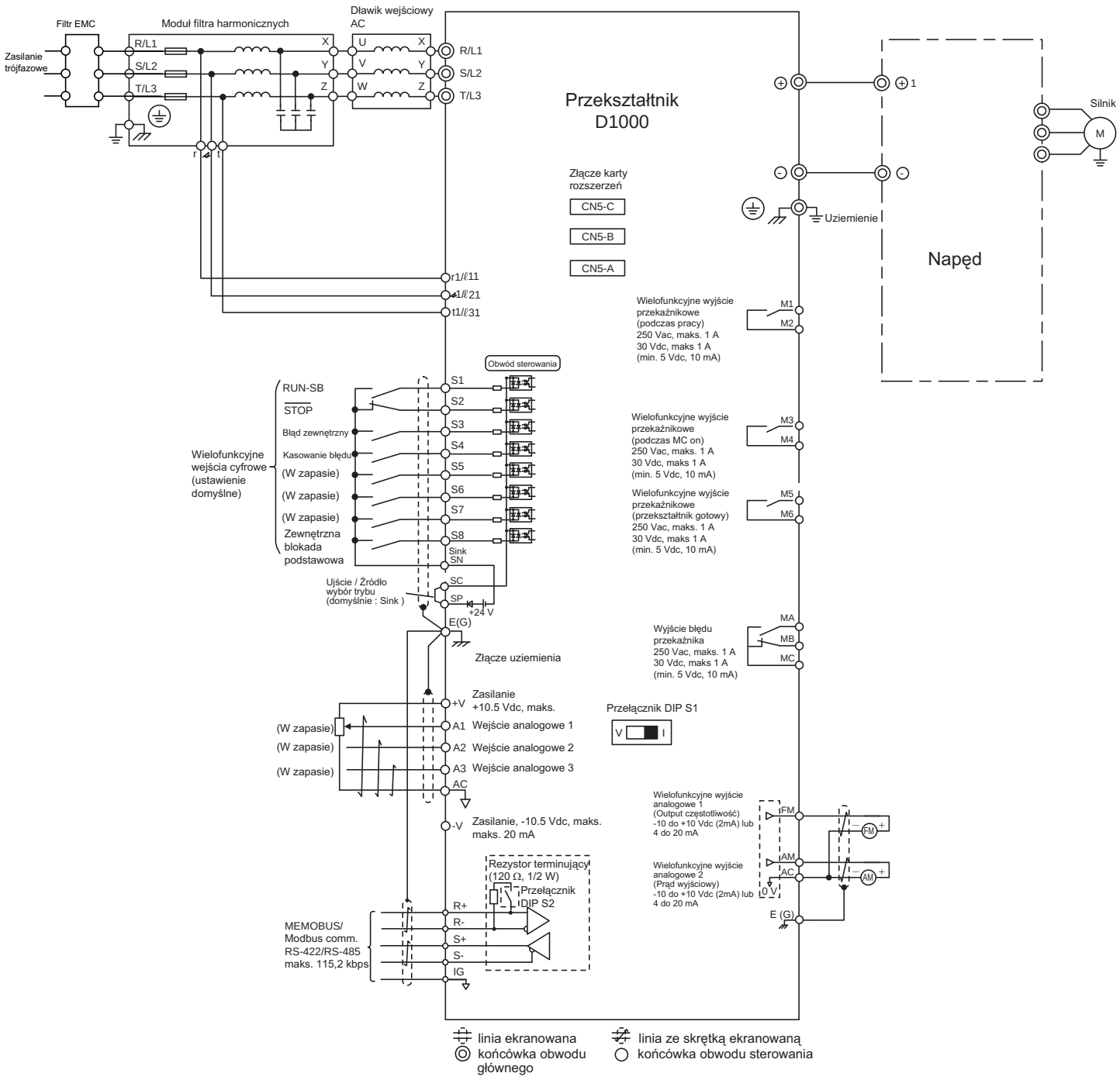
Moc znamionowa

	Klasa 200 V								Klasa 400 V											
CIMR-DC□A□□□□	0005	0010	0020	0030	0050	0065	0090	0130	0005	0010	0020	0030	0040	0060	0100	0130	0185	0270	0370	0630
Maksymalna właściwa moc silnika (kW)	3,7	7,5	15	22	37	55	75	110	3,7	7,5	15	22	30	45	75	110	160	220	315	560
Znamionowa moc wyjściowa [kW]	5	10	20	30	50	65	90	130	5	10	20	30	40	60	100	130	185	270	370	630
Znamionowy prąd wyjściowy DC (A)	15	30	61	91	152	197	273	394	8	15	30	45	61	91	152	197	280	409	561	955
Znamionowy prąd wejściowy AC (A)	12	29	57	83	140	200	270	400	8	16	30	43	58	86	145	210	300	410	560	1040
Znamionowe napięcie wyjściowe (Vdc)	330								660											
Przeciążalność	Praca zostaje wstrzymana po 60 s przy 150% znamionowego prądu wyjściowego																			
Napięcie znamionowe	200 do 240 VAC -15 do +10%								380 do 480 VAC -15 do +10%											
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz ± 2%																			
Współczynnik mocy wejściowej	Współczynnik mocy wejściowej 0,99 min (dla pracy nominalnej)																			
Dokładność napięcia wyjściowego	±5%																			
Częstotliwość nośna	6				4				6						4			2		
Błąd częstotliwości zasilania	Praca zostaje wstrzymana przy odchyleniu ±6 Hz lub więcej od wejściowej częstotliwości znamionowej																			

Opcje

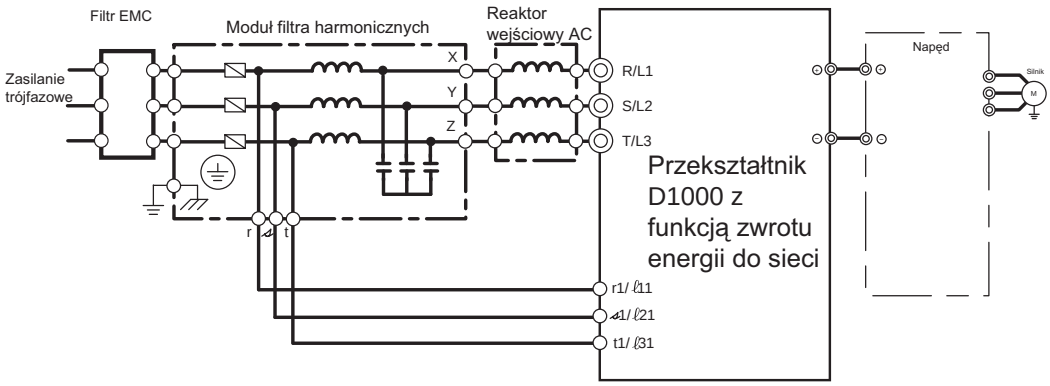
	Item	Description	Kod modelu
Wejście / Wyjście	▶ Analogue Monitor	**Opcja z 2-kanałowym wyjściem cyfrowym** –10 do +10 VDC (Res. 1/2048)	AO-A3
	▶ Wyjście cyfrowe	**Opcja z 8-kanałowym wyjściem cyfrowym** 6 transoptorów (48 V, 50 mA lub mniej), 2 relay contact outputs max 250 VAC/30 VDC, 1 A	DO-A3
Komunikacja	▶ Interfejs komunikacyjny	CANopen	w fazie opracowywania
		CC-Link	w fazie opracowywania
		DeviceNet	w fazie opracowywania
		EtherCAT	w fazie opracowywania
		EtherNet/IP	w fazie opracowywania
		MECHATROLINK-II	SI-T3
		Modbus/TCP	w fazie opracowywania
		POWERLINK	w fazie opracowywania
		PROFIBUS-DP	w fazie opracowywania
		PROFINET	w fazie opracowywania
Inne	▶ Zasilacz 24 V	Zapewnia zasilanie obwodu sterowania i kart rozszerzeń, gdy	PS-A10LB PS-A10HB
	▶ Urządzenie kopiujące USB	Konwerter USB dla narzędzi PC oraz urządzenie kopiujące dla łatwego powielania parametrów ustawieńe oraz archiwizacji (w jednym)	JVOP-181
	▶ Rama montażowa IP65	Zapewnia prosty sposób instalacji w szafce lub na drzwiczkach panelu LCD zdalnego sterowania napędem	JVOP-V11001
	▶ Radiator poza zestawem montażowym	Pozwala na zamocowanie napędu poza panelem	EZZ020800□
	▶ DriveWizard Plus	Oprogramowanie stosowane do ustawiania parametrów	

Schemat połączeń standartowy



Wymiary dla modeli od 5 kW do 185 kW

Schemat połączeń

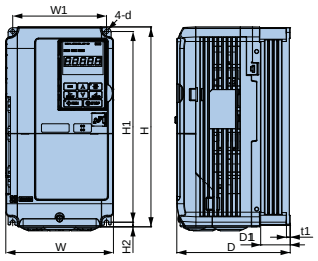


Przekształtnik D1000 200 V z funkcją zwrotu energii do sieci

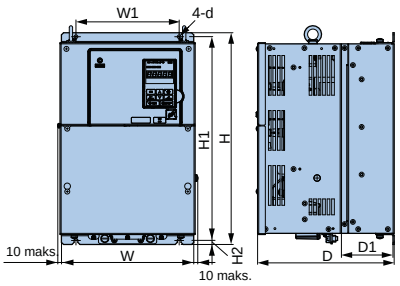
Zestaw numeru części	Numer części	Moc	IP	Rys.	Wymiary [mm]								Waga
D1KIT2□□□□AAAAA	CIMR-DC2A□□□□	[kW]			W	H	D	W1	H1	H2	D1	d	[kg]
0005	0005	5	20	1	180	300	187	160	284	8	75	M5	5
0010	0010	10											
0020	0020	20		2	220	365	197	192	335	8	78	M6	8
0030	0030	30	00	1	275	450	258	220	435	7,5	100	M6	21
0050	0050	50			325	550	283	260	535	7,5	110	M6	32
0065	0065	65		2	450	705	330	325	680	12.5	130	M10	57
0090	0090	90											61
0130	0130	130		3	500	800	350	370	773	13	130	M12	85

Przekształtnik D1000 400 V z funkcją zwrotu energii do sieci

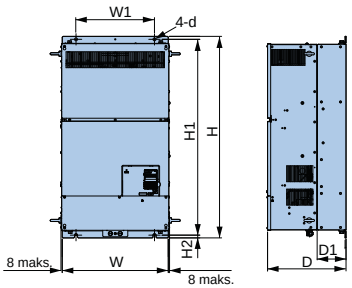
Zestaw numeru części	Numer części	Moc	IP	Rys.	Wymiary [mm]								Waga
D1KIT4□□□□AAAAA	CIMR-DC4A□□□□	[kW]			W	H	D	W1	H1	H2	D1	d	[kg]
0005	0005	5	20	1	180	300	187	160	284	8	75	M5	5
0010	0010	10											
0020	0020	20			220	365	197	192	335	8	78	M6	8
0030	0030	30	00	2	275	450	258	220	435	7,5	100	M6	21
0040	0040	40											
0060	0060	60			325	550	283	260	535	7,5	110	M6	34
0100	0100	100											36
0130	0130	130		3	500	800	350	370	773	13	130	M12	85
0185	0185	185											



Rysunek 1



Rysunek 2

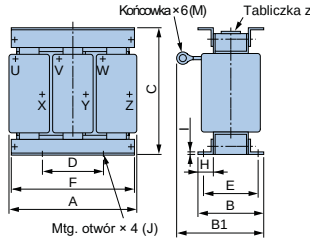


Rysunek 3

Wymiary elementów pakieu

Dławik wejściowy 1 AC – klasa 200 V

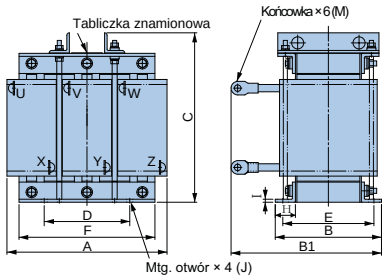
Zestaw numeru części D1KIT2□□□□AAAAA	Numer części	QTY	Rys.	Wymiary [mm] A	B	B1	C	D	E	F	J	M	Waga [kg]
0005	100-106-071	1	4	160	114	172	133	75	95	160	M6	M4	8.2
0010	100-106-072			205	106	179	173	75	85	205	M6	M5	14
0020	100-106-073		5	266	146	238	251	150	115	220	M8	M6	28
0030	100-106-074			266	161	260	290	150	131	220	M8	M8	38
0050	100-106-075			330	161	268	334	170	131	270	M10	M8	65
0065	100-106-076			320	211	306	343	170	181	270	M10	M12	79
0090	100-106-077			380	220	320	382	200	180	320	M12	M12	102
0130	100-106-078			445	240	386	436	240	200	420	M12	M12	164



Rysunek 4*

Dławik wejściowy 1 AC – klasa 400 V

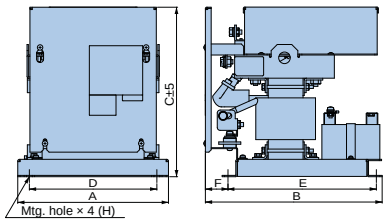
Zestaw numeru części D1KIT4□□□□AAAAA	Numer części	QTY	Rys.	Wymiary [mm] A	B	B1	C	D	E	F	J	M	Waga [kg]
0005	100-106-079	1	4	160	104	162	133	75	85	160	M6	M4	7.1
0010	100-106-080			206	101	171	173	75	80	205	M6	M4	13
0020	100-106-081			230	146	207	200	150	115	230	M8	M6	26
0030	100-106-082		5	265	161	243	290	150	131	220	M8	M8	34
0040	100-106-083			268	176	272	285	150	146	220	M8	M8	44
0060	100-106-084			330	161	273	331	170	131	270	M10	M8	56
0100	100-106-085			320	211	309	366	170	181	270	M10	M8	87
0130	100-106-086			385	235	330	382	200	195	320	M12	M12	122
0185	100-106-087			450	240	335	424	240	200	420	M12	M12	150



Rysunek 5*

Moduł filtra PWM – klasa 200 V

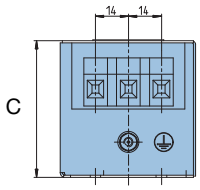
Zestaw numeru części D1KIT2□□□□AAAAA	Numer części	Rys.	Wymiary [mm] A	B	C	D	E	H	Waga [kg]
0005	EUJ710800.KM	6	209	285	176	160	240	M6	6.5
0010	EUJ710810.KM		209	295	184	160	250	M6	9
0020	EUJ710820.KM		232	301	265	203	247	M8	14
0030	EUJ710830.KM		260	305	281	220	256	M8	16
0050	EUJ710840.KM		290	355	348	250	314	M10	27
0065	EUJ710850.KM		290	352	350	254	314	M10	38
0090	EUJ710860.KM		290	352	387	254	314	M10	43
0130	EUJ710871.KM		350	380	500	290	350	M10	62



Rysunek 6*

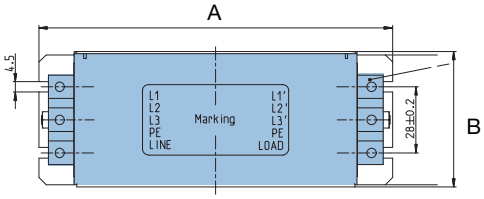
Moduł filtra PWM – klasa 400 V

Zestaw numeru części D1KIT4□□□□AAAAA	Numer części	Rys.	Wymiary [mm] A	B	C	D	E	H	Waga [kg]
0005	EUJ710880.KM	6	209	285	176	160	240	M6	7
0010	EUJ710890.KM		209	295	178	160	250	M6	9
0020	EUJ710900.KM		232	301	265	203	247	M8	15
0030	EUJ710911.KM		260	305	293	220	256	M8	17
0040	EUJ710921.KM		260	305	293	220	256	M8	19
0060	EUJ710931.KM		290	355	348	250	314	M10	27
0100	EUJ710941.KM		290	355	385	250	314	M10	39
0130	EUJ710951.KM		350	380	500	290	350	M10	64
0185	EUJ710961.KM		350	380	500	290	344	M10	73



Filtr EMC – klasa 400 V

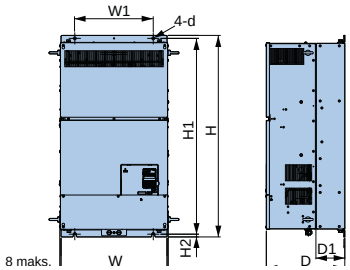
Zestaw numeru części D1KIT4□□□□AAAAA	Numer części	Figure	Wymiary [mm] A	B	C	Waga [kg]
0005	B84143A0020R106	7	150	57,5	58	0.6
0010	B84143A0020R106					
0020	B84143A0035R106		160	72,	71	0.9
0030	B84143A0065R106		217	84,5	80	1.9
0040	B84143A0065R106					
0060	B84143B0180S080		200	170	110	5.0
0100	B84143B0180S080					
0130	B84143B0400S080		290	190	116	7,5
0185	B84143B0400S080					



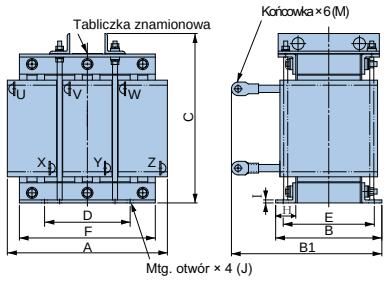
Rysunek 7*

* Wygląd może się różnić wraz ze zmianą mocy

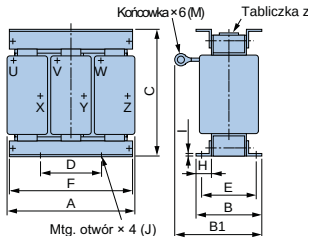
Modele od 270 kW do 370 kW



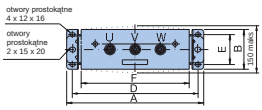
Rysunek 1

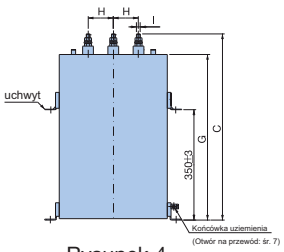


Rysunek 2*

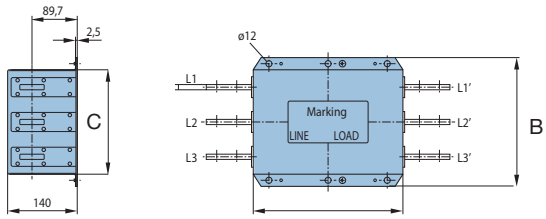


Rysunek 3

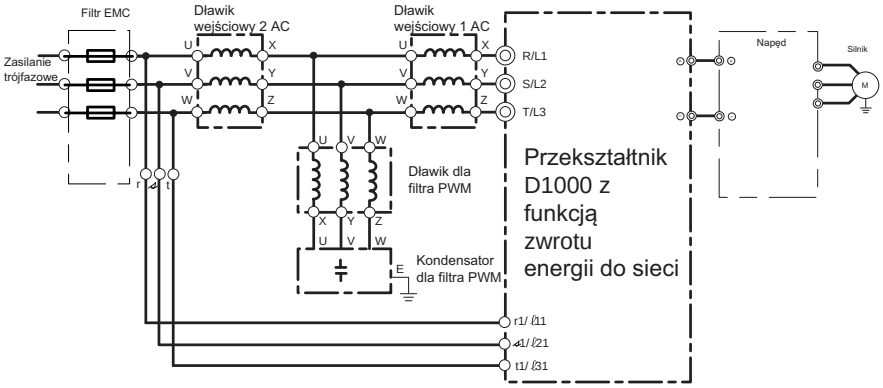




Rysunek 4
Rysunek 9



Rysunek 5



Przekształtnik D1000 400 V z funkcją zwrotu energii do sieci

Zestaw numeru części D1KIT4□□□□AAAAA	Numer części	Moc [kW]	IP	Rys.	Wymiary [mm] W	H	D	W1	H1	H2	D1	d	Waga [kg]
0270	CIMR-DC4A0270	270	00	1	370	1140	370	440	1100	15	150	M12	183
0370	CIMR-DC4A0370	370											194

Dławik wejściowy 1 AC

Zestaw numeru części D1KIT4□□□□AAAAA	Numer części	QTY	Rys.	Wymiary [mm] A	B	B1	C	D	E	F	J	M	Waga [kg]
0270	100-106-088	1	2	510	300	410	482	245	250	490	M12	M12	222
0370	100-106-089			560	320	435	549	300	260	530	M12	M12	293

Dławik wejściowy 2 AC

Zestaw numeru części D1KIT4□□□□AAAAA	Numer części	QTY	Rys.	Wymiary [mm] A	B	B1	C	D	E	F	J	M	Waga [kg]
0270	100-106-090	1	2	330	176	323	326	170	146	270	M10	M12	60
0370	100-106-091			385	220	350	382	200	180	320	M12	M12	102

Dławik dla filtra PWM

Zestaw numeru części D1KIT4□□□□AAAAA	Numer części	Rys.	Wymiary [mm] A	B	B1	C	D	E	F	H	J	M	Waga [kg]
0270	100-106-096	3	163	107	150	135	75±2	85±2	163	25	M6	M8	6.3
0370	100-106-097		182	102	157	150	75±2	80±2	182	25	M6	M8	7.6

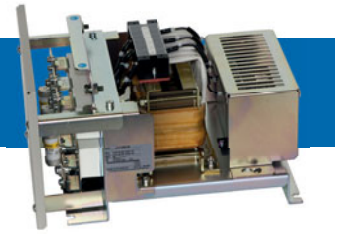
Kondensator dla filtra PWM

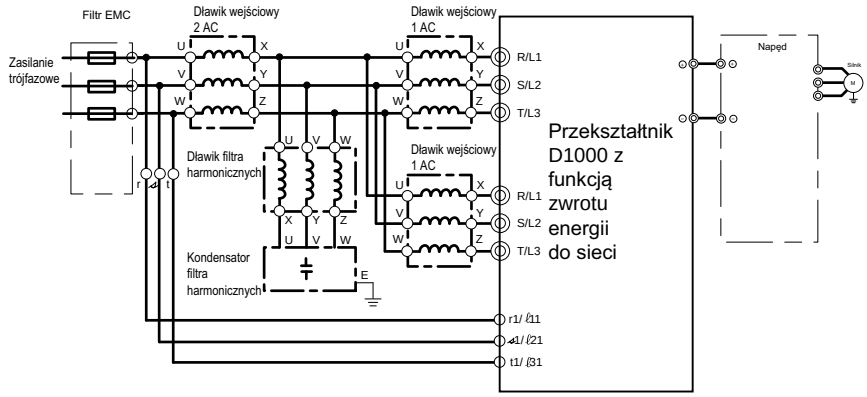
Zestaw numeru części D1KIT4□□□□AAAAA	Numer części	Rys.	Wymiary [mm] A	B	C	D	E	F	G	H	I	Waga [kg]
0270	100-106-093	4	438	128	502	398±3	95±2	345	433	80±5	M12	27
0370	100-106-094		438	128	602	398±3	95±2	345	533	80±5	M12	33

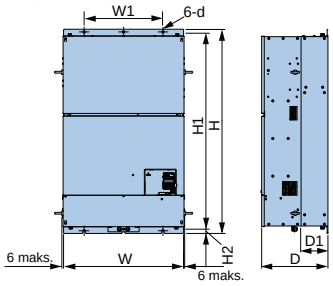
Filtr EMC - 400 V Class

Zestaw numeru części D1KIT4□□□□AAAAA	Numer części	Rys.	Wymiary [mm] A	B	C	Waga [kg]
0270	B84143B1000S080	5	300	260	140	18.5
0370	B84143B1000S080					

Modele 630 kW



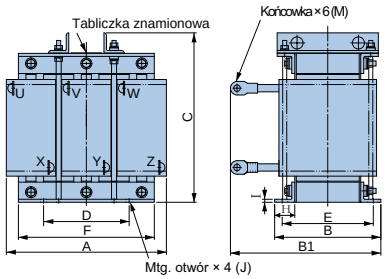




Rysunek 1

Przekształtnik D1000 400 V z funkcją zwrotu energii do sieci

Zestaw numeru części	Numer części	Moc [kW]	IP	Rys.	Wymiary [mm] W	H	D	W1	H1	H2	D1	d	Waga [kg]
D1KIT40630AAAAA	CIMR-DC4A0630	630	00	1	1250	1380	370	1100	1345	15	150	M12	413



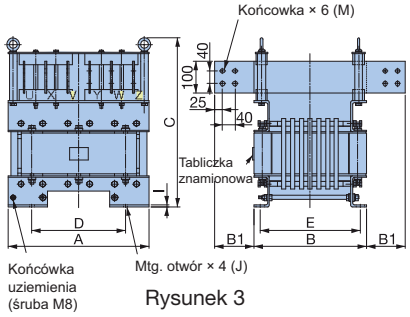
Rysunek 2

Dławik wejściowy 1 AC

Zestaw numeru części	Numer części	QTY	Rys.	Wymiary [mm] A	B	B1	C	D	E	F	J	M	Waga [kg]
D1KIT40630AAAAA	100-106-089	2	2	560	320	435	549	300	260	530	M12	M12	293

Dławik wejściowy 2 AC

Zestaw numeru części	Numer części	QTY	Rys.	Wymiary [mm] A	B	B1	C	D	E	J	M	Waga [kg]
D1KIT40630AAAAA	100-106-092	1	3	452	375	635	545	302	335	M12	M12	172



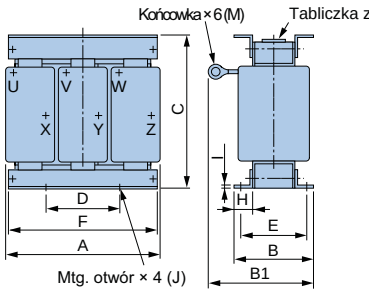
Rysunek 3

Dławik dla filtra PWM

Zestaw numeru części	Numer części	Rys.	Wymiary [mm] A	B	B1	C	D	E	F	H	J	M	Waga [kg]
D1KIT40630AAAAA	100-106-098	4	210	102	171	190	75	80	205	25	M6	M10	12

Kondensator dla filtra PWM

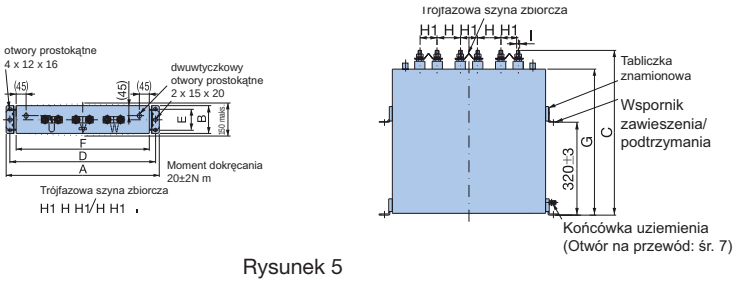
Zestaw numeru części	Numer części	Rys.	Wymiary [mm] A	B	C	D	E	F	G	H	H1	I	Waga [kg]
D1KIT40630AAAAA	100-106-095	5	695	128	582	655±3	95±2	602	513	80±5	60±5	M12	55



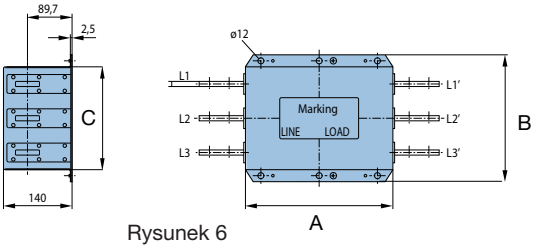
Rysunek 4

Filtr EMC – klasa 400 V

Zestaw numeru części	Numer części	Rys.	Wymiary [mm] A	B	C	Waga [kg]
D1KIT40630AAAAA	B84143B1600S080	6	300	260	210	24.5



Rysunek 5



Rysunek 6

YASKAWA Europe GmbH
Drives & Motion Division
Hauptstr. 185
65760 Eschborn
Germany

+49 6196 569-500
info@yaskawa.eu.com
www.yaskawa.eu.com

W związku ze stale trwającymi modyfikacjami i ulepszeniami,
specyfikacje techniczne mogą być zmieniane bez uprzedzenia.
© YASKAWA Europe GmbH. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Nr druku: YEU_INV_D1000_PL_v1_0814
Wydrukowano w Niemczech sierpień 2014.