OEM Automatic Sp. z o.o.
ul. Działkowa 121 A, 02-234 Warszawa
+48 22 863 27 22 | info@pl.oem.se | www.oemautomatic.pl

POWERFLEX 40P

22D-D1P4N104
FALOWNIK POWERFLEX 40P 0,4KW



- 200..240V: 0,37...7,5kW / 0,5...10KM / 2,3...33A
- 380...480V: 0,37...11kW / 0,5...15KM / 1,4...24A
- 500...600V: 0,75...11kW / 1...15KM / 1,7...19A

OPIS PRODUKTU

Napęd PowerFlex 40P AC zaspokaja potrzeby użytkowników na sterowanie w pętli zamkniętej z opcją Safe Torque-off kategorii 3 w kompaktowej i atrakcyjnej cenowo formie. Napęd ten został zaprojektowany na bazie popularnego PowerFlex 40, z myślą o zaspokojeniu potrzeb globalnych wytwórców sprzętu i użytkowników końcowych w zakresie elastyczności, oszczędności miejsca i łatwości obsługi.
Jest to atrakcyjna cenowo alternatywa dla sterowania prędkością i podstawowego pozycjonowania aplikacji takich jak inteligentne przenośniki, maszyny pakujące, wózki paletowe, maszyny kreślarskie, przędzarki. Posiada wspólne opcje i akcesoria z PowerFlex 40.

- Sterowanie V/Hz lub bezczujnikowe sterowanie wektorowe oraz pozycjonowanie (enkoder)
- Zintegrowany tranzystor hamowania
- Moduły komunikacji dla sieci przemysłowej
- Zintegrowany RS 485: umożliwia wielopunktową konfigurację (do 4 dodatkowych napędów PowerFlex klasy 4 w jednym węźle sieci)
- Sterowanie prędkością z enkoderem lub bez niego
- StepLogic z funkcjami AND/OR oraz timerem/licznikiem
- Funkcja Safe-off zgodnie z EN 954-1 kat. 3
- Specjalne rozwiązania dla zastosowań światłowodowych
- Programowanie z użyciem DriveExplorer lub DriveExecutive (wymagany USB 1203)
- Zero-Stacking (brak odstępu między napędami)

Numery katalogowe

200...240V AC; 3-fazowe; 50/60Hz, bez filtra EMC

Nr katalogowy					
IP20, NEMA/UL Typ otwarty	IP20 do montażu płytowego	IP20 do montażu kołnierzowego *	Moc [kW]	Prąd wyjścia [A]	Rozmiar
22D-B2P3N104	22D-B2P3H204	22D-B2P3F104	0,4	2,3	B

22D-B5P0N104	22D-B5P0H204	22D-B5P0F104	0,75	5	B
22D-B8P0N104	22D-B8P0H204	22D-B8P0F104	1,5	8	B
22D-B012N104	22D-B012H204	22D-B012F104	2,2	12	B
22D-B017N104	22D-B017H204	22D-B017F104	3,7	17,5	B
22D-B024N104	22D-B024H204	22D-B024F104	5,5	24	C
22D-B033N104	22D-B033H204	22D-B033F104	7,5	33	C

* Zgodność z IP40/IP54/IP65 (NEMA 1/12/4/4X) po zamontowaniu w obudowie o podobnych parametrach

380...480V AC; 3-fazowe; 50/60Hz, bez filtra EMC

Nr katalogowy					
IP20, NEMA/UL Typ otwarty	IP20 do montażu płytowego	IP20 do montażu kołnierzowego *	Moc [kW]	Prąd wyjścia [A]	Rozmiar
22D-D1P4N104	22D-D1P4H204	22D-D1P4F104	0,4	1,4	B
22D-D2P3N104	22D-D2P3H204	22D-D2P3F104	0,75	2,3	B
22D-D4P0N104	22D-D4P0H204	22D-D4P0F104	1,5	4	B
22D-D6P0N104	22D-D6P0H204	22D-D6P0F104	2,2	6	B
22D-D010N104	22D-D010H204	22D-D010F104	4	10,5	B
22D-D012N104	22D-D012H204	22D-D012F104	5,5	12	C
22D-D017N104	22D-D017H204	22D-D017F104	7,5	17	C
22D-D024N104	22D-D024H204	22D-D024F104	11	24	C

* Zgodność z IP40/IP54/IP65 (NEMA 1/12/4/4X) po zamontowaniu w obudowie o podobnych parametrach

500...600V AC; 3-fazowe; 50/60Hz, bez filtra EMC

Nr katalogowy					

IP20, NEMA/UL Typ otwarty	IP20 do montażu płytowego	IP20 do montażu kołnierzowego *	Moc [kW]	Prąd wyjścia [A]	Rozmiar
22D-E1P7N104	22D-E1P7H204	22D-E1P7F104	0,75	1,7	B
22D-E3P0N104	22D-E3P0H204	22D-E3P0F104	1,5	3	B
22D-E4P2N104	22D-E4P2H204	22D-E4P2F104	2,2	4,2	B
22D-E6P6N104	22D-E6P6H204	22D-E6P6F104	4	6,6	B
22D-E9P9N104	22D-E9P9H204	22D-E9P9F104	5,5	9,9	C
22D-E012N104	22D-E012H204	22D-E012F104	7,5	12	C
22D-E019N104	22D-E019H204	22D-E019F104	11	19	C

* Zgodność z IP40/IP54/IP65 (NEMA 1/12/4/4X) po zamontowaniu w obudowie o podobnych parametrach

Objaśnienie numeru katalogowego

Numer katalogowy

22D	-	B	2P3	N	1	0	4	AA	
a		b	c1...c3	d	e	f	g	h	
Napęd		Zasilanie	Prąd znamionowy	Obudowa	HIM	Klasa emisji	Wersja	Opcja	

a	
Napęd	
Kod	Model
22D	PowerFlex 40P

b		
Zasilanie		
Kod	Napięcie	Fazy
B	240VAC	3

D	480VAC	3	
E	600VAC	3	

C1			
Prąd znamionowy			
200…240V AC, 3-fazowe			
Kod	Prąd [A]	Moc [kW]	
2P3	2,3	0,4	
5P0	5,0	0,75	
8P0	8,0	1,5	
012	12,0	2,2	
017	17,5	3,7	
024	24	5,5	
033	33	7,5	

C2			
Prąd znamionowy			
380…480V AC, 3-fazowe			
Kod	Prąd [A]	Moc [kW]	
1P4	1,4	0,4	
2P3	2,3	0,75	
4P0	4,0	1,5	
6P0	6,0	2,2	
010	10,5	4	
012	12	5,5	
017	17	7,5	
024	24	11	

C3	

Prąd znamionowy		
500…600V AC, 3-fazowe		
Kod	Prąd [A]	Moc [kW]
1P7	1,7	0,75
3P0	3	1,5
4P2	4,2	2,2
6P6	6,6	4
9P9	9,9	5,5
012	12	7,5
019	19	11

d	
Obudowa	
Kod	Stopień ochrony
N	Montaż tablicowy - IP20 (NEMA Typ Otwarty)
F	Montaż kołnierzowy - IP20 (NEMA Typ Otwarty)
H	Montaż płytowy - IP 20 (NEMA Type Open)

e	
HIM	
Kod	Interfejs użytkownika
1	Tylko wyświetlacz i reset błędów
2	Tylko wyświetlacz i reset błędów (montaż płytowy)

f	
Klasa emisji	
Kod	Opis
0	Bez filtracji

g		
Wersja		
Kod	Opis	
4	Standard	

h		
Zarezerwowane		
Kod	Opis	
AA do ZZ	Zarezerwowane dla nietypowego firmware'u	

Dane techniczne

Specyfikacja zasilania	Zasilanie 3-fazowe: 200 - 240V / 380 - 480V / 500 - 600V Zasilanie jedną fazą ogranicza prąd wyjścia do 35% prądu znamionowego. Częstotliwość: 48-63 Hz
Specyfikacja wyjścia	Częstotliwość: 0 - 500Hz Przeciążenie prądowe: 150% przez 60 sec, 200% przez 3 sec
Obudowy (stopień ochrony)	IP20, NEMA/UL Typ otwarty IP30, NEMA/UL Typ 1
Filtr EMC	Zewnętrzny
Temperatura otoczenia podczas pracy	Dla IP20, NEMA/UL typ otwarty : –10 do 50°C Dla IP30, NEMA/UL typ 1: -10 do 40°C Dla montaży kołnierzowego: Radiator -10 do 40°C Napęd -10 do 50°C
Temperatura przechowywania	–40 do 85° C
Metoda chłodzenia	Konwekcja: - 0.4 kW i wszystkie montowane kołnierzowo i płytowo Wentylator: - wszystkie pozostałe napędy
Wilgotność względna otoczenia	0 - 95% bez kondensacji
Odporność na wstrząsy	15G impuls 11ms (±1.0ms)
Odporność na wibracje	1G impuls, 5 do 2000 Hz
Częstotliwość nośna	2-16 kHz. Domyślnie 4 kHz.
Sterowanie	Regulacja prędkości - pętla otwarta z kompensacją poślizgu: ±1% prędkości znamionowej
Metody zatrzymania	Różne programowalne metody zatrzymania, m.in. - Rampa, Wybieg, Hamowanie DC, Rampa do zatrzymania, Krzywa S.
Przyspieszanie / hamowanie	Cztery niezależnie programowalne czasy przyspieszania i hamowania. Każdy czas może być ustawiony w zakresie 0 - 600 sekund (z rozdzielczością 0.1 sekundy)

Hamowanie dynamiczne		Wbudowany tranzystor hamowania IGBT
Wejścia cyfrowe (2) dedykowane dla sygnałów Start i Stop (5) w pełni programowalnych (prąd wejścia 6mA)		Tryb SRC (Aktywny): 18-24V = ON 0-6V = OFF
		Tryb SNK (Pasywny): 0-6V = ON 18-24V = OFF
Wyjście cyfrowe programowalne (1) (przekaźnik form C)		Rezystancyjne: 3.0A przy 30V DC, 125V AC i 240V AC Indukcyjne: 0.5A przy 30V DC, 125V AC i 240V AC
Wejścia analogowe Rozdzielczość 10-bit		4-20mA: impedancja wejścia: 250 ohm 0-10V DC: impedancja wejścia 100k ohm Zewnętrzny potencjometr: 1-10k ohm, 2 Waty minimum
Wyjścia Opto (2)		30V DC, 50 mA Nie indukcyjne
Wyjścia analogowe (10-bit) (1) prądowe lub napięciowe		0-10V, 1k ohm Min. 4-20 mA, 525 ohm Max.
Wejście enkoderowe		Użyty enkoder musi być typu: liniowy, kwadraturowy (dwu-kanałowy) lub impulsowy (jedno-kanałowy), z wyjściem 3.5-26V DC, pojedyńczy lub różnicowy, musi również umożliwiać podanie minimum 10 mA na kanał. Dozwolone wejście DC do maksymalnej częstotliwości 250 kHz.
Praca w otoczeniu		Nie użytkować i nie przechowywać urządzenia w atmosferze korozyjnej
Zabezpieczenia	Ochrona silnika przed przeciążeniem I2t	150% dla 60 s, 200% dla 3 s (zapewnia ochronę Class 10)
	Przed przeciążeniem prądowym:	200% - limit sprzętowy, 300% - limit prądu chwilowego
	Przed przepięciem	- zasilanie 200-240V AC – wyzwolenie przy napięciu szyny DC 405V lub 290V AC linii wejścia - zasilanie 380-480V AC – wyzwolenie przy napięciu szyny DC 810V lub 575V AC linii wejścia - zasilanie 460-600V AC – wyzwolenie przy napięciu szyny DC 1005V lub 711V AC linii wejścia
	Przed spadkiem napięcia	- zasilanie 200-240V AC – wyzwolenie przy napięciu szyny DC 210V lub 150V AC linii wejścia - zasilanie 380-480V AC – wyzwolenie przy napięciu szyny DC 390V lub 275V AC linii wejścia - zasilanie 460-600V AC: *Jeśli P042=3 “High Voltage”: wyzwolenie przy napięciu szyny DC 487V lub 344V AC linii wejścia *Jeśli P042=2 “Low Voltage”: wyzwolenie przy napięciu szyny DC 390V lub 275V AC linii wejścia
	Przed zanikiem sterowania	Okres braku sterowania bez sygnalizacji błędu: minimalny 0.5 s - wartość typowa 2 s
	Przed zwarciem na wyjściu	- przed zwarciem doziemnym - przed zwarciem międzyfazowym

Wymiary

Przemienniki PowerFlex 40P wystepuja w dwóch rozmiarach (B i C) w zależności od mocy znamionowej

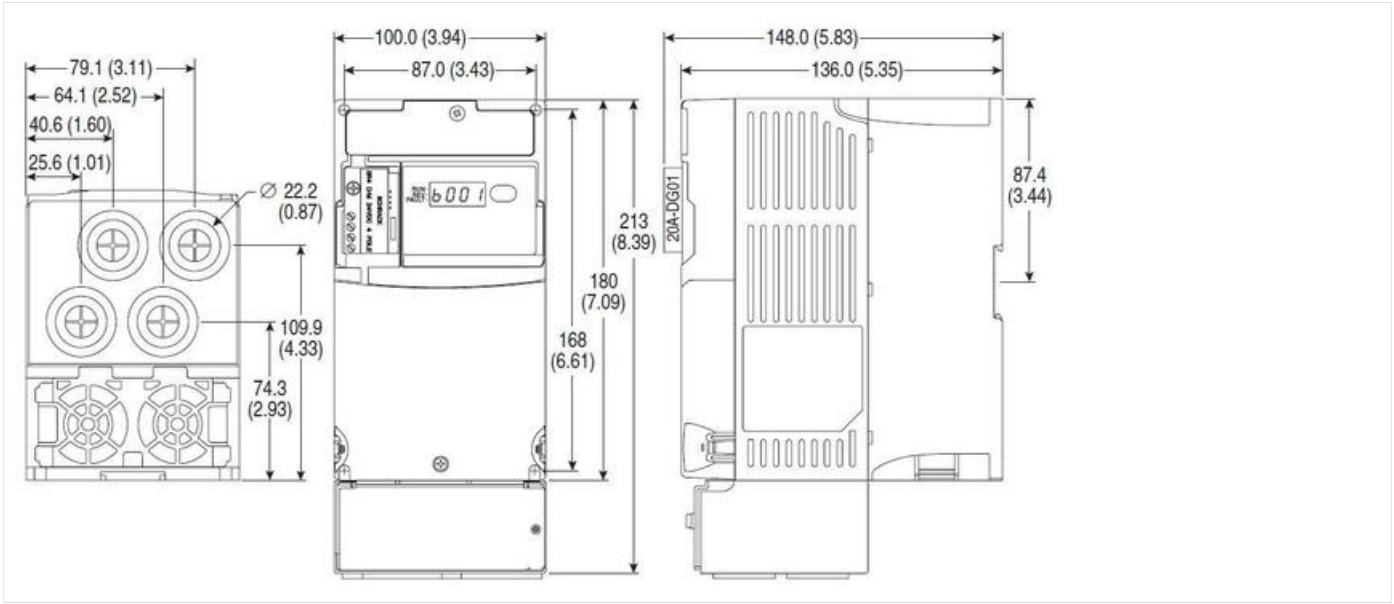
(W tabeli wartości podane w kW)

Rozmiar	240VAC; 3-fazowe	480VAC; 3-fazowe	600VAC; 3-fazowe	

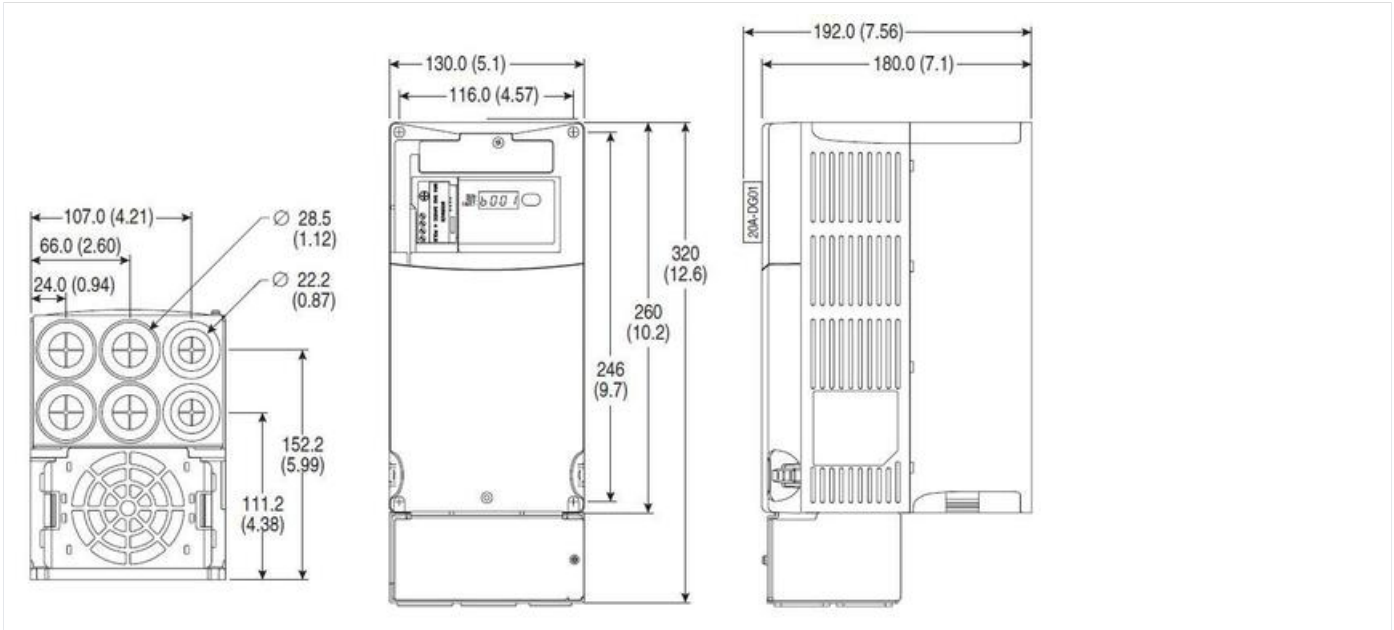
B	0.4 0.75 1.5 2.2 3.7	0.4 0.75 1.5 2.2 4.0	0.75 1.5 2.2 4.0	
C	5.5 7.5	5.5 7.5 11	5.5 7.5 11	

Wymiary podane w mm i (calach)

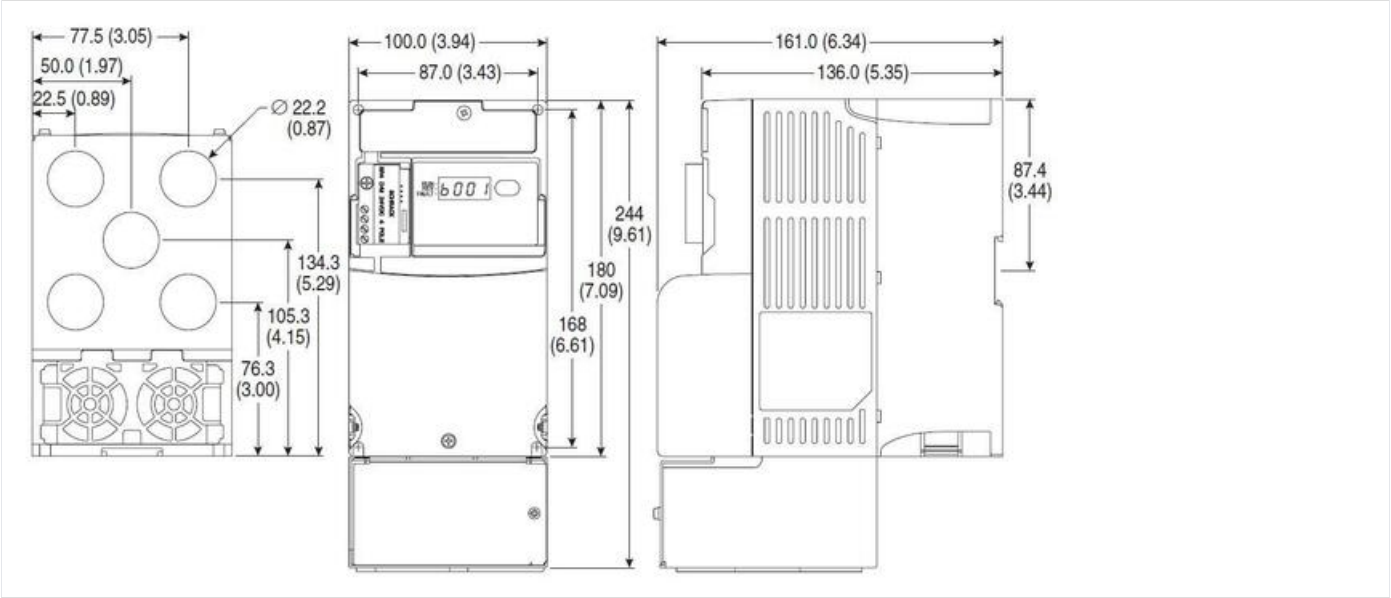
Z opcją IP30 kit bez modułu komunikacji - dla rozmiaru B



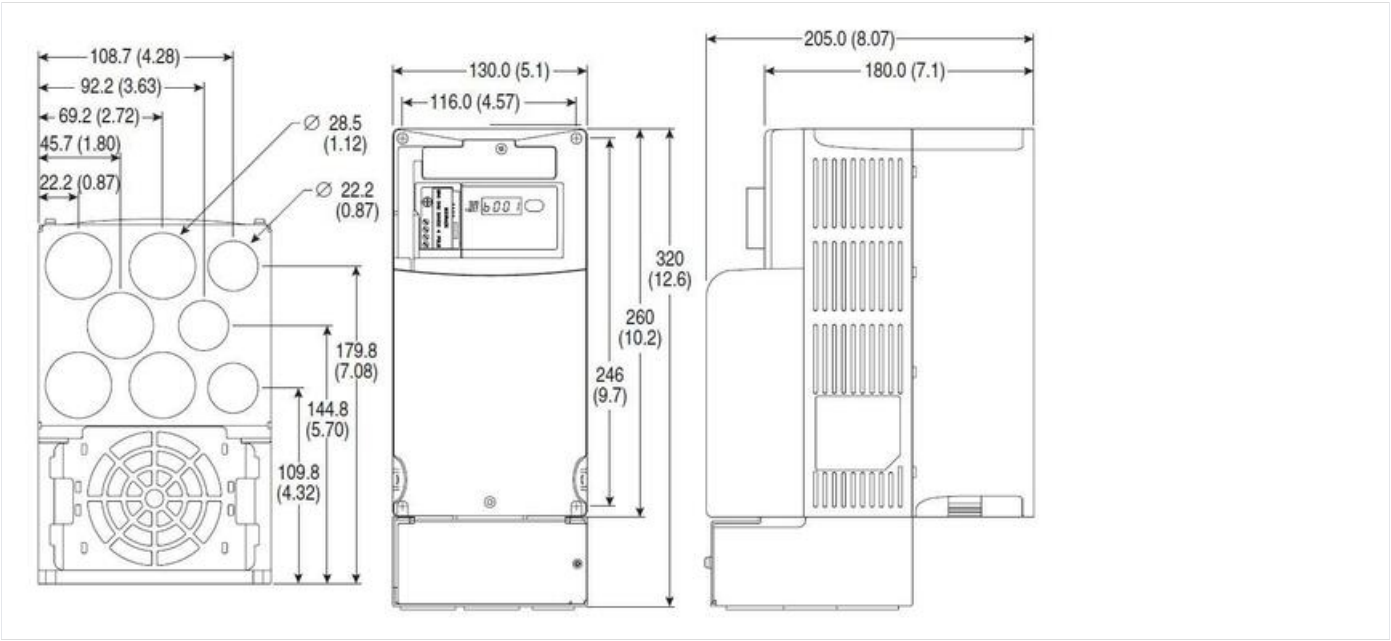
Z opcją IP30 kit bez modułu komunikacji - dla rozmiaru C



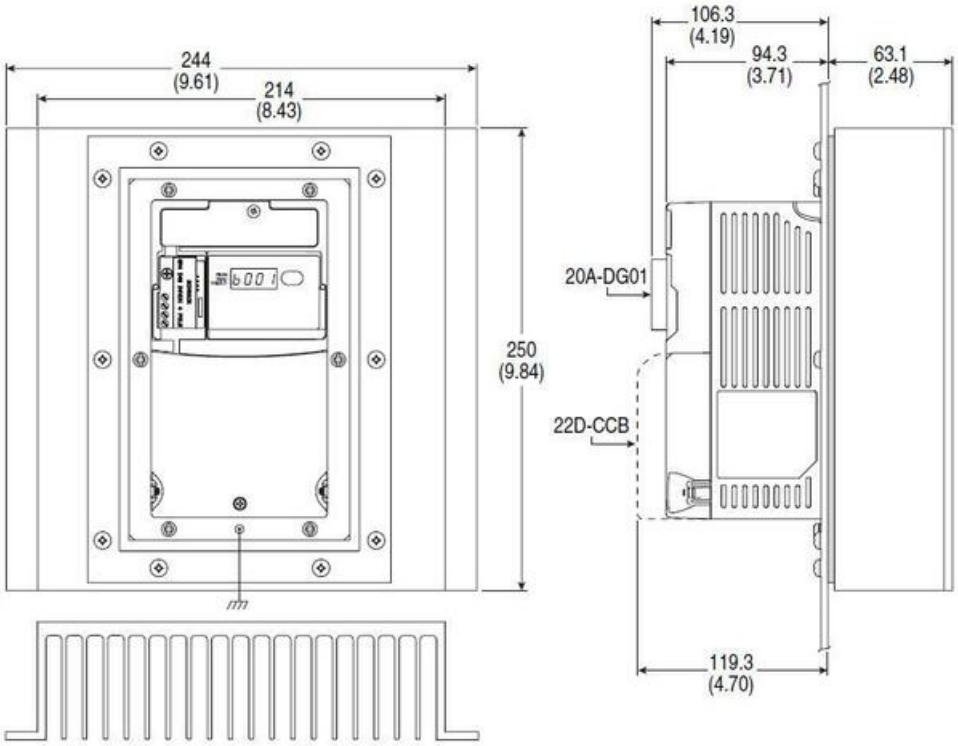
Z opcją IP30 kit z modułem komunikacji - dla rozmiaru B



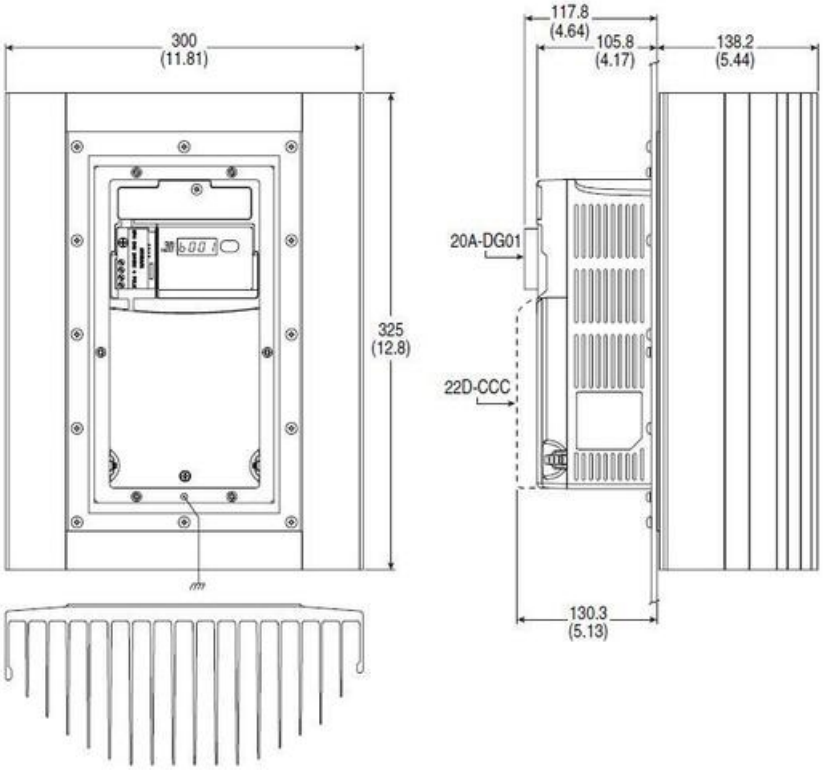
Z opcją IP30 kit z modułem komunikacji - dla rozmiaru C



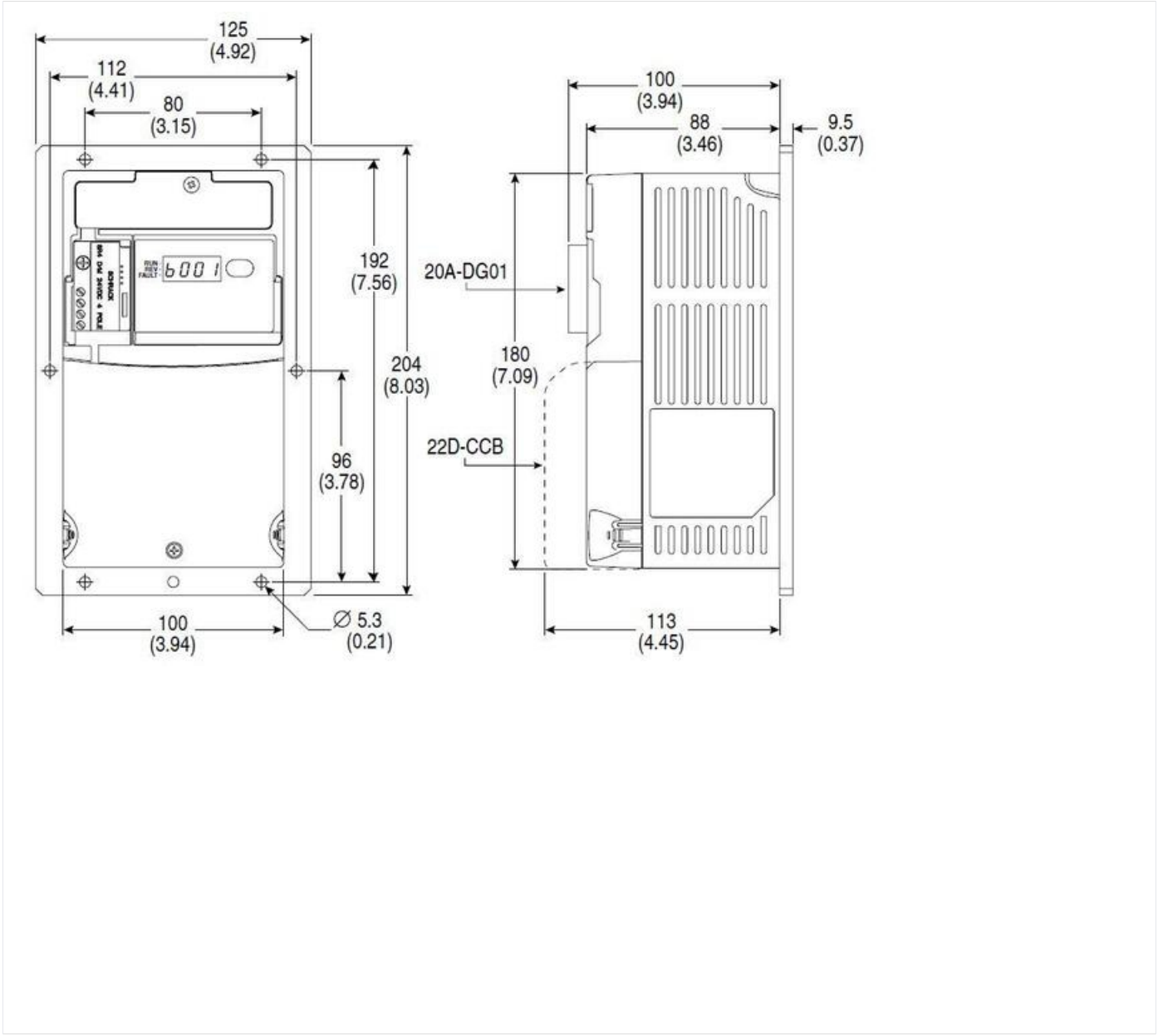
Montaż kołnierzowy - rozmiar B



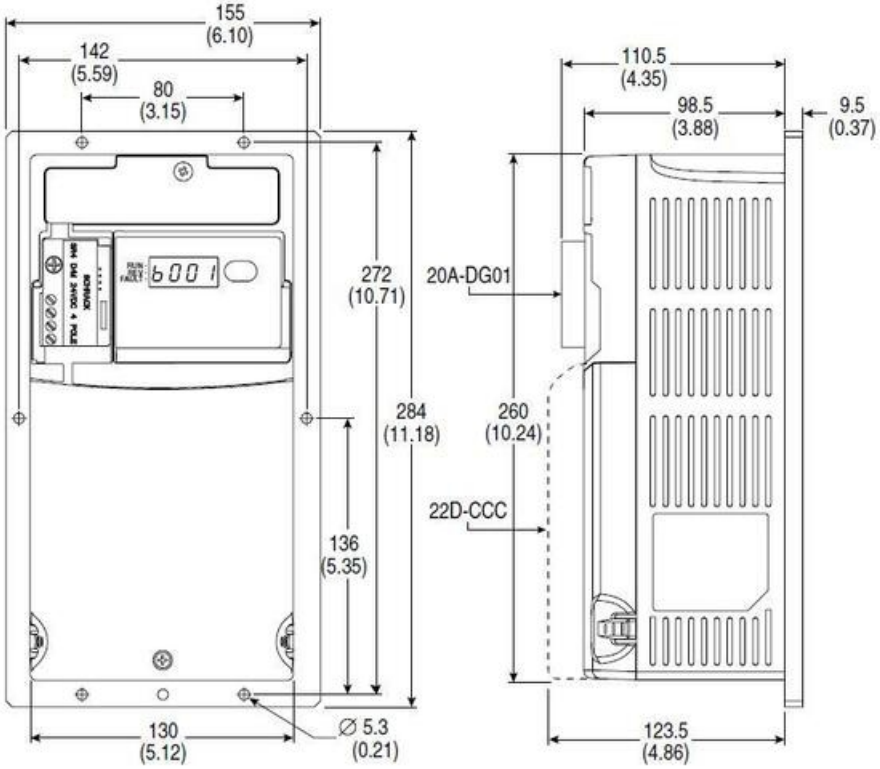
Montaż kołnierzowy - rozmiar C



Montaż płytowy - rozmiar B



Montaż płytowy - rozmiar C



CAD

Model DWG

Rysunek napędu - Rama A	pf40p_370267-6_pf40p_b_fr_outline
Rysunek napędu - Rama B	pf40p_370314-6_pf40p_c_fr_outline