

# Nemo D4 DC

Miernik parametrów sieci prądu stałego  
4 moduły



Wejście napięciowe bezpośrednie: 10...300V DC  
lub poprzez zewnętrzny adapter do 1500V

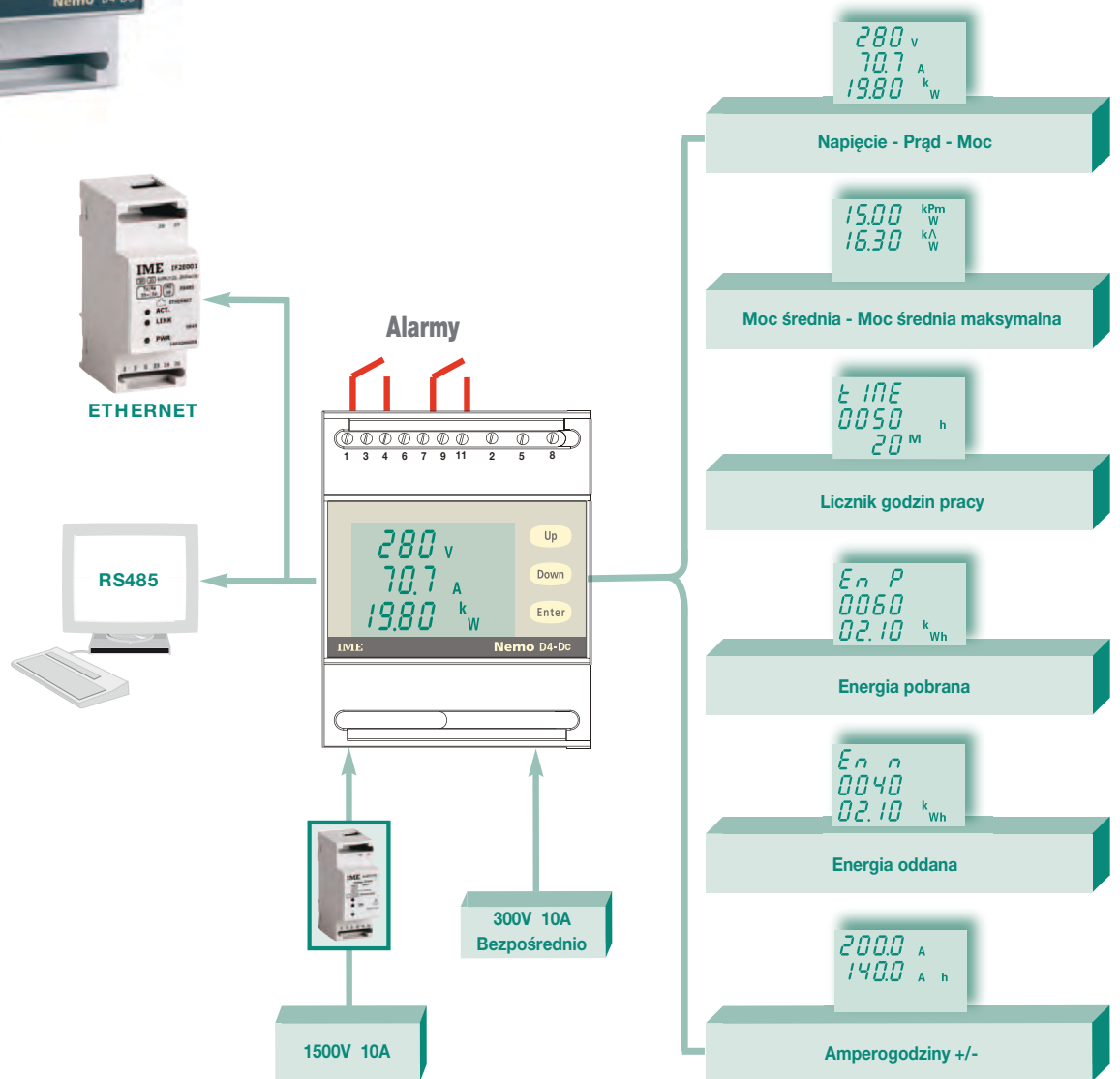
Wejście prądowe bezpośrednie do 10A lub poprzez  
bocznik 6 - 100 - 150mV

2 programowalne alarmy

Wyjście impulsowe (MF6DC4200.)

Komunikacja RS485

Komunikacja Ethernet poprzez zewnętrzny interfejs



Kod zamówieniowy	Zasilanie	Wyjście		Wejście napięciowe	Wejście prądowe
MF6DC4200H	20...150V DC, 48V AC	impulsowe	RS485	300V	60-100-150mV 10(A)
MF6DC42006	230V AC				
MF6DC4206H	20...150V DC, 480V AC	impulsowe	RS485	1500V z adapterem AVMFD150	60-100-150mV 10(A)
MF6DC42066	230V AC				

**Uwaga:** kody MF6DC4206H i MF6DC42066 zawierają adapter AVMFD150. Adapter AVMFD150 nie może być stosowany z kodami MF6DC4200H i MF6DC42006.

MODEL		D4-DC		
WEJŚCIA	KOD	MF6DC420.		
	DOKUMENTACJA TECHNICZNA	NT753		
	SIEĆ	DC		
	POŁĄCZENIE	jednofazowe		
		3-fazowe symetryczne		
		3-fazowe niesymetryczne		
	WARTOŚCI ZNAMIONOWE	napięcie	10...300V 50...1500V	
		prąd	10A z bocz. 60-100-150mV	
	WEJŚCIE PRĄDOWE	dedykowany bocznik		
		izolowane		
	WARTOŚCI PROGRAMOWALNE	VT (kVT)		
		CT	zakres (kCT/kVT)	
max. kVT x kCT				
bocznik		1...9999		
dokładność		kl. 1		
WYŚWIETLACZ	ENERGIA CZYNNA	pobrana, całkowita, częściowa		
		pobrana	x	
		oddana	x	
	ENERGIA BIERNA	pobrana całkowita		
		pobrana częściowa		
		oddana całkowita		
	NAPIĘCIE	fazowe i przewodowe		
		faza i neutralny (obliczony)		
	PRĄD	neutralny (pomiar)		
		średni fazowy, średni maksymalny		
		amperogodziny +/-	x	
	MOC	czynna, bierna, pozorna		
faza czynna i bierna				
średnia i średnia maksymalna		x		
WSPÓŁCZYNNIK MOCY	3 fazy			
	faza			
ZNIEKSZTAŁCONE HARMONICZNE	prąd	x		
	napięcie			
CZĘSTOTLIWOŚĆ				
NAPIĘCIE, PRĄD, MOC DC		x		
LICZNIK GODZIN PRACY		x		
BŁĄD PODŁĄCZENIA FAZ				
WYJŚCIA	WYJŚCIE IMPULSOWE	impulsy	•	
	ALARM		x	
	ALARM + WEJŚCIE I/O			
	ANALOGOWE			
	KOMUNIKACJA	RS232		
		RS485		x
		RS485 + pamięć		
		Profibus		
		Lonworks		
		M-Bus		
Bacnet				
Ethernet		IF2E001		
WYMIARY		4 moduły		

• = z wejściem 10...300V

## WYŚWIETLACZ

**Typ wyświetlacza:** podświetlany LCD

**Kontrast:** 10 poziomów

**Wysokość cyfr:** 6mm

**Wyświetlanie pomiarów:** podzielone na 6 stron

**Zmiana strony wyświetlacza:** ręcznie za pomocą przycisków

**Napięcie - Prąd - Moc**

**Moc średnia - Moc średnia maksymalna**

**Licznik godzin pracy**

**Energia pobrana i oddana**

**Amperogodziny dodatnie i ujemne**

**Liczba cyfr wyświetlacza:** 4

**Licznik energii:** 8 cyfr

**Licznik godzin:** 6 cyfr (4h, 2min)

**Jednostki:** automatyczne

**Rozdzielczość:** automatyczna

**Punkt:** automatyczny

**Odczyt:** co 1,2 sekundy

**Dokładność odczytu:**

napięcie i prąd:  $\pm 0,5\%$  (10...100% In/Un)

moce:  $\pm 1\%$  (10...100%Pn)

## LICZNIK ENERGII

**Dokładność:** klasa 1

**Czas rozpoczęcia:** <5s

## NAPIĘCIE

**Odczyt:** wejście 10-300V lub 50-1500V

## PRĄD

**Odczyt:** bezpośrednio 10A lub przez bocznik 60-100-150mV

## DODATNIE LUB UJEMNE AMPEROGODZINY

**Odczyt:** bezpośrednio 10A lub przez bocznik 60-100-150mV

## MOC ŚREDNIA I MOC ŚREDNIA MAKSYMALNA

**Obliczenia:** wartość średnia z wybranego okresu

**Czas uśredniania:** do wyboru

**Kasowanie:** za pomocą przycisku

## LICZNIK GODZIN PRACY

**Rozpoczyna pracę w chwili wykrycia napięcia**

**Kasowanie:** za pomocą przycisku

## ENERGIA POBRANA I ODDANA

**Odczyt:** bezpośrednio 10A lub przez bocznik 60-100-150mV

## PROGRAMOWANIE

**Programowanie:** poprzez 3 przyciski na panelu przednim

**Dostęp do programowania:** chroniony hasłem

**Pamięć ustawień użytkownika:** pamięć nieulotna

## PARAMETRY PROGRAMOWALNE

### PRĄD

**Wejście:** bezpośrednio lub z bocznika

**Wartość bocznika:** 60-100-150mV (do wyboru)

**Prąd pierwotny bocznika:** 1...9999A

### AMPEROGODZINY

**Kasowanie:** za pomocą przycisku

### MOC ŚREDNIA

**Czas uśredniania:** 5 - 8 - 10 - 15 - 20 - 30 - 60 min (do wyboru)

**Kasowanie:** za pomocą przycisku

### LICZNIK GODZIN PRACY

**Kasowanie:** za pomocą przycisku

### WYJŚCIE IMPULSOWE (TYLKO MF6DC4200H, MF6DC42006)

**Waga impulsu:** 0,1 - 1 - 10 - 100kWh

**Czas trwania impulsu:** 50 - 100 - 200 - 300ms

## WYŚWIETLACZ

**Kontrast:** 1...10

## KOMUNIKACJA RS485

**Adres:** 1...255

**Szybkość transmisji:** 4.800 - 9.600 - 19.200 bit/s

**Bit parzystości:** brak - parzysty - nieparzysty

## ALARMY

**2 alarmy niezależnie programowalne**

**Przypisane wielkości:** prąd-napięcie-moc-moc średnia maksymalna

**Wielkość:** dodatnia / ujemna

**Próg zadziałania:** wartość i jednostka

**Rodzaj alarmu:** minimum lub maksimum

**Stan przekaźnika:** otwarty lub zamknięty

**Histereza:** 0...99%

**Opóźnienie zadziałania:** 0...99s

**Kasowanie opóźnienia:** 0...99s

## WEJŚCIE

**Sieć prądu stałego**

### NAPIĘCIE

**MF6DC4200H - MF6DC42006**

**Wejście bezpośrednie:** 10...300V

**Impedancja wejścia:** >300kΩ

**MF6DC4206H - MF6DC42066**

**Wejście przez adapter (AVMFD150):** 50...1500V

**Impedancja wejścia:** >3MΩ

### PRĄD

**Wejście:** bezpośrednio lub przez bocznik

**Wejście bezpośrednie:** 0...10A

**Przebieżenie:** 10In/0,5s

**Z bocznikiem:** 60 - 100 - 150mV

**Prąd pierwotny bocznika:** 1...9999 (programowalny)

**Spadek napięcia na wejściu prądowym:**  $\leq 100\text{mV}$  (In10A)

## ZASILANIE

**Wartość znamionowa Uaux AC:** 48 - 230V

**Tolerancja:** 0,85...1,15Uaux - 40...60V (Uaux 48V)

**Częstotliwość:** 50Hz

**Częstotliwość pracy:** 47...63Hz

**Obciążenie:**  $\leq 5\text{VA}$  - 3W

**Wartość znamionowa Uaux DC:** 20...150V DC

**Obciążenie:**  $\leq 2\text{W}$

**Zabezpieczenie przed złą polaryzacją**

## WYJŚCIA (MF6DC4200H - MF6DC42006)

**IMPULSOWE ENERGII (MF6DC4206H, MF6DC42606)**

**Impuls energii przypisany do energii czynnej lub biernej**

**Przekaźnik ze stykiem SPST-NO bezpotencjałowym**

**Styki:** 110VDC/AC - 50mA

**Przypisane wielkości:** energia czynna i bierna

**Waga impulsu:** 1imp/0,1kWh-1kWh-10kWh-100kWh (kVar)

**Czas trwania impulsu:** do wyboru 50 - 100 - 200 - 300ms

## KOMUNIKACJA RS485

**Galwanicznie odseparowane od wejścia pomiarowego**

**Standard:** RS485 - 3-przewodowy

**Transmisja:** szeregową asynchroniczną

**Protokół:** JBUS/MODBUS

**Adres:** 1...255

**Ilość bitów:** 8

**Bit stopu:** 1

**Bit parzystości:** brak - parzysty - nieparzysty

**Szybkość transmisji:** 4800 - 9600 - 19200 bit/s

**Czas odpowiedzi:**  $\leq 200\text{ms}$

**Ilość liczników podłączonych do magistrali:** 32 (do 255 za pomocą wzmacniacza sygnału)

**Maksymalna długość łącza:** 1200m

## KOMUNIKACJA ETHERNET (NT685)

Poprzez zewnętrzny interfejs IF2E001

## IZOLACJA (EN/IEC 61010-1)

Kategoria izolacji: III

Stopień zanieczyszczenia: 2

Napięcie znamionowe izolacji: 300V DC

Test napięciem przemiennym o wartości skutecznej 2,5kV 50Hz/1min

Rozważane obwody: impuls w kierunku RS485

Test napięciem przemiennym o wartości skutecznej 2,5kV 50Hz/1min

Rozważane obwody: punkt pomiarowy w kierunku wyjścia

Test napięciem przemiennym o wartości skutecznej 2,5kV 50Hz/1min

Rozważane obwody: zasilanie DC w kierunku wszystkich obwodów

Test napięciem przemiennym o wartości skutecznej 4kV 50Hz/1min

Rozważane obwody: zasilanie AC w kierunku wszystkich obwodów

## WARUNKI ŚRODOWISKOWE

Temperatura znamionowa: 23°C ± 2°

Zakres pracy: -5...55°C

Temperatura transportu i przechowywania: -25...70°C

Możliwa praca w warunkach tropikalnych

Maks. współczynnik rozproszenia<sup>1</sup>: ≤4W(Uax ca) - ≤4W(Uax cc)

<sup>1</sup> dla obliczeń cieplnych rozdzielnic

## KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

Test emisji i odporności zgodny z normą EN/IEC 61326-1

## OBUDOWA

Obudowa: 4 moduły DIN 43880 (MF6DC.), 2 moduły (AVMFD150)

Połączenie: zaciski śrubowe

Zaciski: drut -maks. 4mm<sup>2</sup>, linka -maks. 2,5mm<sup>2</sup>

Montaż: zatrzask na szynę 35mm

Typ szyny: TH-15 (EN/IEC60715)

Materiał obudowy: samogasnący poliwęglan

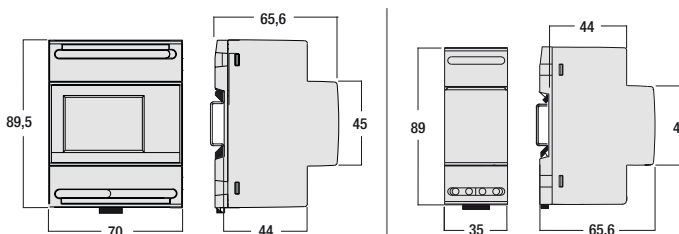
Stopień ochrony (EN/IEC60529): IP52 obudowa, IP20 zaciski

Waga: 285g

## WYMIARY

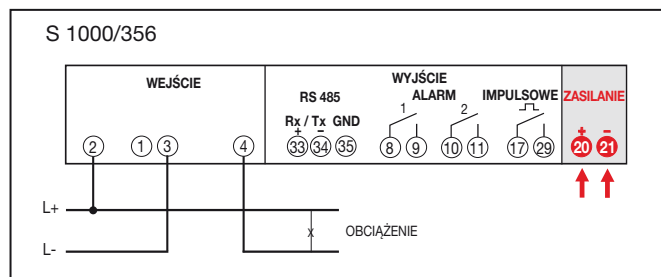
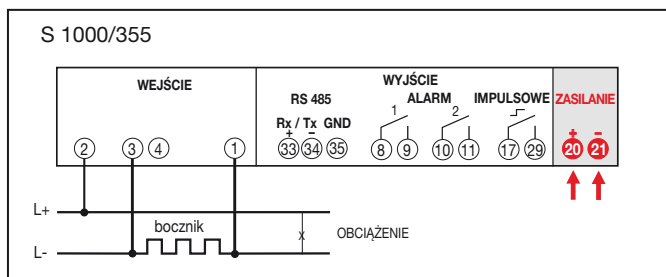
MF6DC420..

AVMFD150

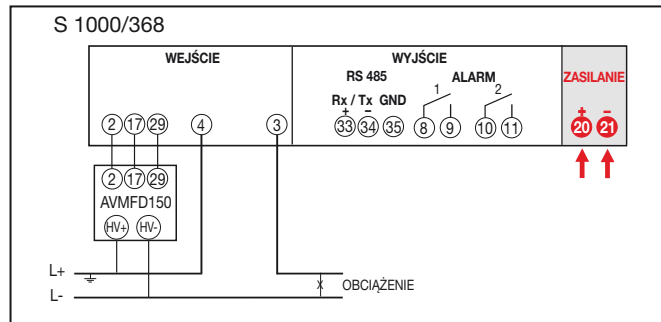
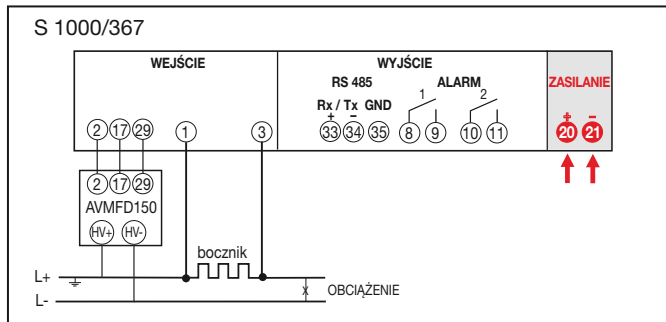


## SCHEMATY POŁĄCZEŃ

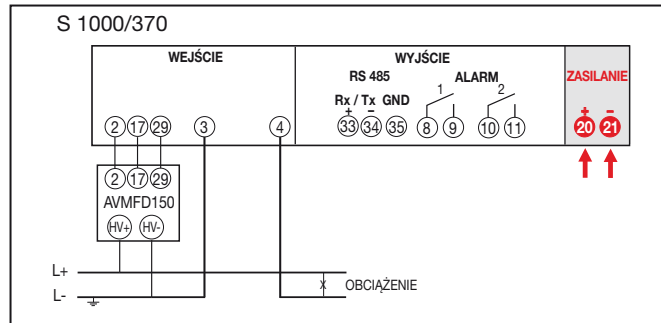
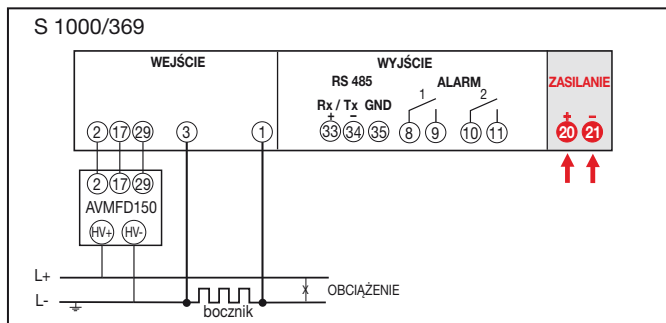
### MF6DC4200H - MF6DC42006 / WEJŚCIE 10...300V DC



### MF6DC4206H - MF6DC42066 / WEJŚCIE 55...1500V DC



Przewód dodatni do ziemi



Przewód ujemny do ziemi



Biuro Techniczno-Handlowe PRO-MAC

ul. Bema 55, 91-492 Łódź

tel. 42 61 61 680/681/698, fax: 42 61 61 682

e-mail: biuro@promac.com.pl

http://www.promac.com.pl

