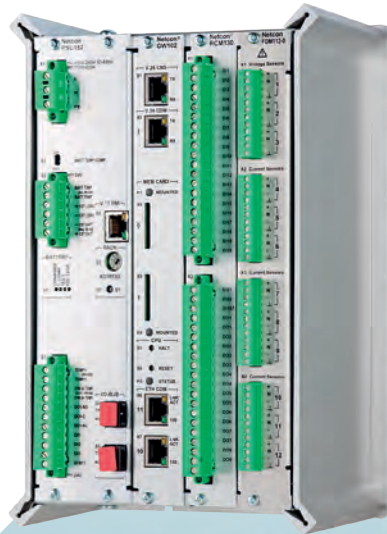


ENSTO

System NetMan Sterowanie rozłącznikami napowietrznymi średniego napięcia



Better life.
With electricity.



 **NETCONTROL**
Energy Network Automation

NMS 100 NC jest zintegrowanym urządzeniem łączącym funkcje:

- Zdalne i lokalne sterowanie łącznikami napowietrznymi średniego napięcia
- Wykrywanie i lokalizacja uszkodzeń linii SN

NMS100 NC wyposażony jest w nowy modem radiowy typu PDR300 (z oprogramowaniem RNI12v2), który pracuje w cyfrowej łączności systemu NetMan. Urządzenie może być również wyposażone w inne modemy komunikacyjne (TETRA lub 4G/3G/2G)

NMS100 NC jest urządzeniem służącym do sterowania i nadzorowania zewnętrznych napędów elektrycznych różnych producentów. Urządzenie NMS100 NC może być różnie skonfigurowane w zależności od potrzeb klienta i rodzaju sterowanego napędu. Maksymalnie można sterować do 4 rozłączników napowietrznych oraz wykrywać zakłócenia w sieci SN kierunkowe lub bezkierunkowe w 3 liniach.

NMS100 NC jest modułowym urządzeniem, które umożliwia zastosowanie w jednej kasecie 4 różnych kart, w tym dwóch kart podstawowych głównego procesora GW102 i modułu zasilania PSU 152.

Pozostałe 2 moduły w kasecie mogą być wyposażone w kartę RCM130 i FDM112 lub w dwie karty RCM130.

DANE TECHNICZNE	
Wymiary obudowy	500 x 800 x 250 mm
Typ radia systemu NetMan	PDR300 z oprogramowaniem RNI12v2
Kanał inżynierski (opcja dodatkowa)	Router z modemem 4G/3G/GPRS z zaimplementowanym serwerem VPN
Protokoły komunikacyjne	NetMan lub IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, DNP3, Netcon NFElink i inne
Stopień ochrony obudowy	IP 64
Akumulatory	2 x 12V, 28Ah
Wyposażenie kasecy:	Moduł PSU152 i GW102; Opcjonalnie: -moduły RCM130, FDM112
PSU152 (moduł zasilania)	DI x3, DO x1, PT100 x1, 100FP x1
GW102 (moduł głównego procesora)	10/100BaseT x2, RS232 x2
RCM130 (moduł zdalnego sterowania)	DI x22 (sygnalizacje), DO x8 (sterowanie)
FDM112 (moduł wykrywania zakłóceń SN)	AI x 12 (3x pomiar napięcia, 9 x pomiar prądu)
Lokalny panel operatorski	HMI162 – sterowanie maks. dla dwóch łączników HMI164 – sterowanie maks. dla czterech łączników
Temperatura pracy	od -40°C do + 40°C

Główne cechy poszczególnych modułów (kart):

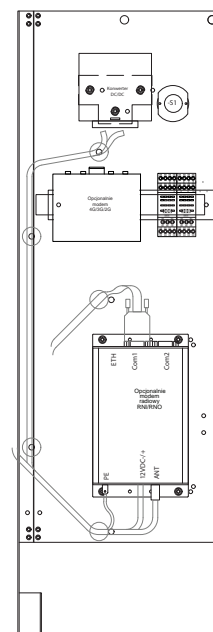
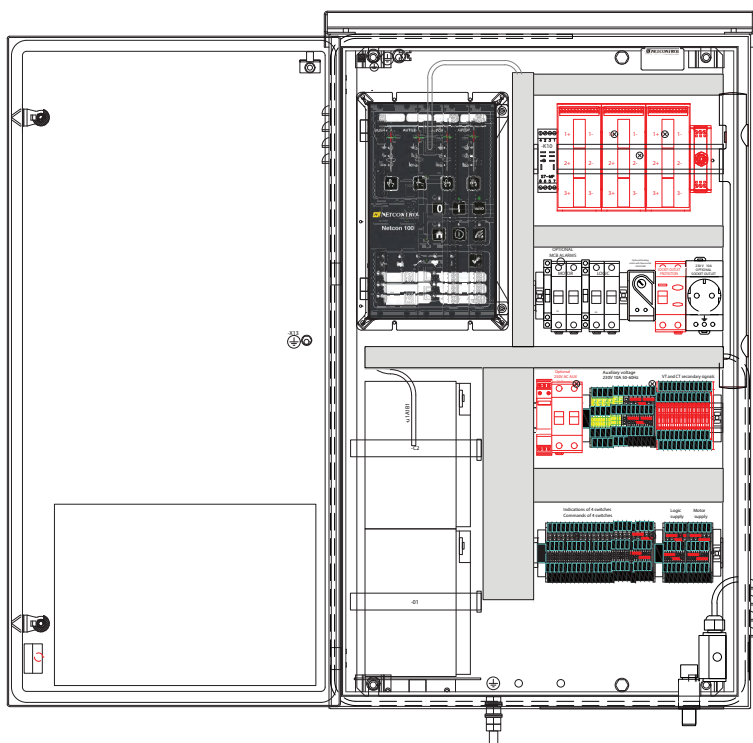
Karta GW102 - moduł głównego procesora, w którym przetwarzane są wszystkie operacje i dane oraz przechowywana jest historia zdarzeń i pomiarów. GW102 ma wiele opcji połączenia z serwerami systemu SCADA poprzez wykorzystywanie różnych mediów, w tym połączenie szeregowe, Ethernet/IP i komunikacja bezprzewodowa, w tym z prywatnymi modułami radiowymi (PDR300 lub TETRA). Niezależny drugi port Ethernet w GW102 służy do podłączenia interfejsu użytkownika WebGUI i jest używany do konfigurowania, kontroli i monitorowania NMS100 NC. Dostęp do WebGUI można uzyskać zarówno zdalnie, jak i lokalnie.

Karta GW102 jest jednocześnie bramą sieciową dla kanału inżynierskiego, który jest realizowany poprzez zewnętrzny router 3G/GPRS lub 4G/3G/GPRS.

Karta PSU152 - moduł zasilania z napięciem wejścia od 90÷264V (AC) i napięciem zasilania pozostałych kart 24V (DC). PSU152 nadzoruje pracę akumulatorów wykonując testy (napięcia, prądu, pojemności i rozładowania). Moduł ten chroni akumulatory przed głębokim rozładowaniem. Maksymalne regulowane napięcie ładowania akumulatorów to 27,6 V. Testy akumulatorów mogą być cyklicznie wykonywane automatycznie i na pojedyncze żądanie przez dyspozytora. PSU 152 zasila również lokalny panel sterowniczy (HMI164) do sterowania maksymalnie 2 rozłącznikami lub HMI164 - do sterowania maksymalnie 4 rozłącznikami

Karta RCM130 – moduł zdalnego sterowania i monitorowania łączników SN. Pojedyncza karta posiada 8 cyfrowych wyjść i 22 cyfrowe wejścia. W przypadku potrzeby stosowania większej ilości sterowań lub sygnalizacji należy zastosować drugą taką kartę (uzyskując maksymalnie 16x DO i 44x DI). Przy dwóch zamontowanych kartach RCM130 brak jest miejsca w kasecie na moduł FDM112.

Karta FDM112 – moduł wykrywania uszkodzeń, przeznaczony do kierunkowego lub bezkierunkowego wykrywania zwarć doziemnych i międzyfazowych w sieciach SN. Jedna karta FDM112 może monitorować maksymalnie do czterech linii SN (3 mierzone, a czwarte obliczone - wynikowe). Pomiar prądów realizowany jest poprzez przekładniki prądowe i odpowiednie konwertery (dobór w trakcie realizowania zamówienia).

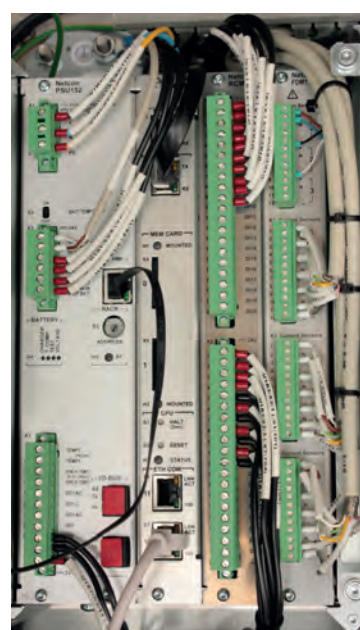


Przykład urządzenia NMS 100 NC

Urządzenie NMS 100 NC może być różnie skonfigurowane w zależności od potrzeb.



Panel operacyjny
HMI164



Kaseta z modułami
(zamontowana pod HMI164)



Urządzenie NMS100 NC (z dodatkowym kanałem inżynierskim)

Telemechanika realizowana jest w cyfrowej łączności systemu NetMan poprzez moduł radiowy PDR300 z oprogramowaniem RNI12v2. NMS 100 NC dodatkowo może być wyposażony w router 3G/GPRS (lub 4G/3G/GPRS), zapewniający kanał inżynierski umożliwiający dostęp do konfiguracji modułów GW102, RCM130, FDM112 oraz odczyt pomiarów i rejestru zakłóceń.



x = 2 lub 4 - ilość sterowanych łączników 2 (panel HMI162) lub 4 (panel HMI164)
yyy = brak lub FDM lub RCM - dodatkowy moduł w kasecie

Kod wyrobu

ENSTO

Ensto Pol Sp. z o.o.
ul. Starogardzka 17A
83-010 Straszyn
Tel. 801 360 066
Fax. +58 692 40 20
biuro@ensto.com

ensto.pl

Biuro Techniczne
ul. Tymienieckiego 19
90-349 Łódź
Tel +42 678 58 38
Fax +42 678 69 53
biuro.lodz@ensto.com

Biuro Techniczne
ul. Filipa Eisenberga 11/7
31-523 Kraków
Tel +12 428 25 50
Fax +12 429 60 05
biuro.krakow@ensto.com



NIP: 583-001-05-91
REGON: 190274030

KRS: 0000 119763
BDO: 000007628