



VeroPoint

sterownik PLC
z wyświetlaczem

VEROPOINT – PANEL CZOŁOWY



OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

VeroPoint jest uniwersalnym, swobodnie programowalnym sterownikiem PLC, przeznaczonym do realizacji zadań sterowania i kontroli w systemach ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji (HVAC), instalacjach elektroenergetycznych oraz układach automatyki przemysłowej.

VeroPoint jest optymalnym rozwiązaniem sterowania i monitoringu w budynkach publicznych, galeriach handlowych, szpitalach, hotelach, biurach oraz w obiektach przemysłowych.

Sterowniki PLC **VeroPoint** mogą pracować jako samodzielne jednostki sterujące (stand-alone units), niezależnie od centralnego komputera oraz zegara.

Tworzone programy są zapisywane w pamięci Flash sterownika, kalendarz oraz zegar czasu rzeczywistego są podtrzymywane bateryjnie.

Przyjazny użytkownikowi interfejs oraz wbudowany wyświetlacz graficzny pozwala na monitoring i zmianę parametrów układu oraz modyfikację harmonogramu pracy w czasie rzeczywistym.

Dostępne porty magistrali CAN umożliwiają zwiększenie ilości dostępnych wejść i wyjść przez zastosowanie modułów rozszerzeń I/O, co zapewnia optymalne i wydajne rozwiązanie.

WŁAŚCIWOŚCI

- Swoboda programowania w języku FBD
- Uniwersalne, programowalne wejścia oraz wyjścia dla uzyskania maksymalnej wydajności
- Możliwość podłączenia do 9 kart rozszerzeń I/O o zróżnicowanej konfiguracji
- Kompatybilność z większością czujników przemysłowych
- Nowoczesny wyświetlacz graficzny LCD 128 x 64 pikseli (wbudowany panel HMI)
- Wbudowany zegar RTC oraz kalendarz (dostępne harmonogramy pracy)
- Aplikacje przechowywane w pamięci FLASH
- Proste wielojęzyczne menu
- 2 X port RS 485 (do 115200bod/s), 1 X port RJ45 Ethernet TCP/IP z prędkością komunikacji
- 2 x Magistrala CAN do podłączeń modułów I/O
- Wbudowany webserwer
- Obsługa protokołów komunikacyjnych Modbus RTU, Modbus TCP/IP, BACnet (IP – monitoring I/O, przesył 128 parametrów; MS/TP – monitoring I/O, przesył 8 parametrów), 2 x magistrala CAN
- Pamięć historycznych alarmów, sygnalizacja alarmów drogą poczty elektronicznej (wiadomości e-mail)
- Łatwość obsługi oraz prosta instalacja na szynie DIN

Kopiowanie niniejszego folderu bez zgody Satcontrol automatyka jest zabronione.
Satcontrol automatyka zastrzega możliwość zmian technicznych produktu.



WYMIARY

179 mm x 121 mm x 53 mm

MASA

1100 gramów

ZASILANIE

Napięcie: 230VAC \pm 20%

Moc przetworzona: 11VA

Częstotliwość: 60/50 Hz

WARUNKI ŚRODOWISKOWE

Temperatura pracy: -20 -70°C

Temperatura magazynowania: -20 -70°C

Wilgotność: 0-95%Rh, bez kondensacji

KLASA OCHRONY

Panel czołowy: IP33

Uwaga

- Nie dopuszczaj do przekroczenia granicznych warunków środowiskowych.
- Manipulacje pod zaplombowaną pokrywą powoduje unieważnienie gwarancji.
- Konstrukcja i działanie urządzeń firmowanych przez Satcontrol są stale udoskonalane, dlatego mogą być poczynione pewne zmiany bez zawiadomienia klienta.
- Powyższe informacje są jedynie wskazówkami. Firma Satcontrol nie ponosi odpowiedzialności za dobór i montaż swych wyrobów, jeżeli nie podała na piśmie danych dotyczących konkretnego zastosowania.
- Zaleca się okresową kontrolę systemów regulacji. W tej sprawie należy zwracać się do biura firmy Satcontrol

WEJŚCIA / WYJŚCIA

Wejścia i wyjścia sterownika **VeroPoint** są kompatybilne z konwencjonalną aparaturą sterującą powszechnie stosowaną w układach wentylacji i klimatyzacji oraz elektrycznych (siłowniki przepustnic, zaworów, przekaźniki itd.).

- **8 cyfrowych wyjść:** 24VAC max. 150mA

- **8 analogowych wyjść:** 0-10 VDC
modulowane (rezystancja wyjścia 200 Ohm)

- **8 wejść uniwersalnych:** 0-10 VDC, 0-20mA 4-20mA, Pt1000, Ni1000Ohm, dry contact

- **8 wejść cyfrowych (szybkich):** dry contact

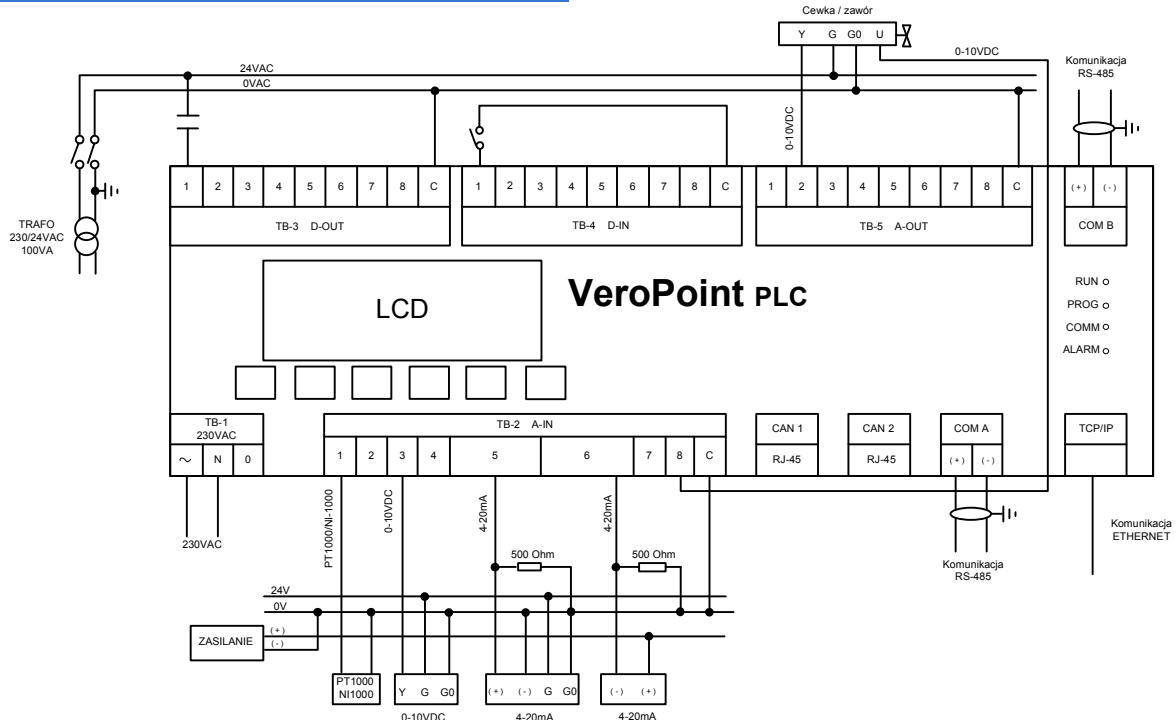
Każde wyjście jest zabezpieczone przez automatyczny mechanizm identyfikacji uszkodzenia. Wejścia sterownika są kompatybilne z czujnikami temperatury, wilgotności oraz ciśnienia.

Czujniki aktywne 0-20mA, 4-20mA, 0-10mA oraz 0-10VDC mogą być podłączone bezpośrednio do wejść sterownika.

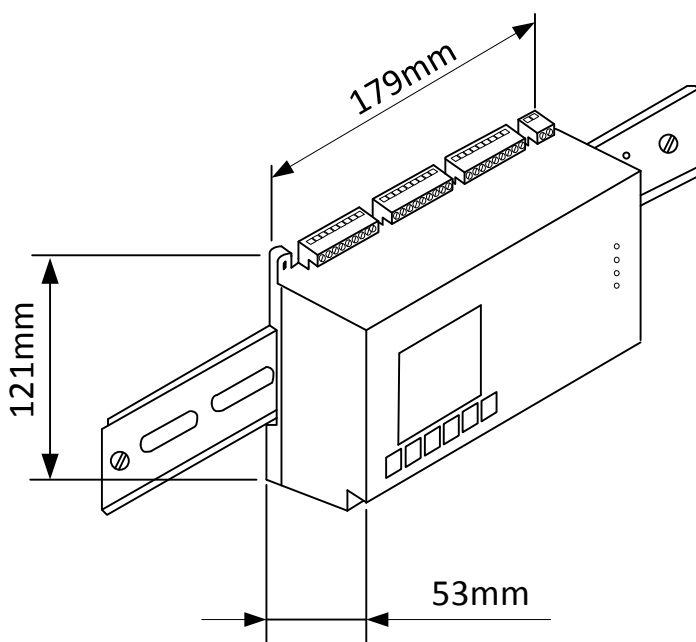
ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

CE,
EN 60730-1
EN 60730-2-11
EN 61010-1
EN 61000-3-3:1995;A1
EN 55022:1998;A1
EN 55024:1998;A1+A2:2001
EN 61000-3-2

PRZYKŁADOWY SCHEMAT PODŁĄCZEŃ



MONTAŻ MECHANICZNY



Montaż mechaniczny – instalacja na szynie DIN

OZNACZENIA BLOKÓW

TB-1 - Blok zasilania 230VAC

~ - Zasilanie sterownika L

N - Zasilanie sterownika N

TB-2 A-IN - Blok wejść uniwersalnych

C - Masa

TB-3 D-OUT - Blok wyjść cyfrowych

C - Masa

TB-4 D-IN - Blok wejść cyfrowych

C - Masa

TB-5 A-OUT - Blok wyjść analogowych

C - Masa

COM A/B - Komunikacja RS 485 (+)

COM A/B - Komunikacja RS 485 (-)

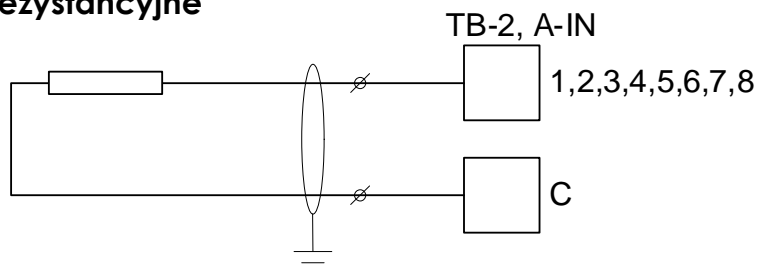
CAN 1/2 - Magistrala CAN (RJ-45)

TCP/IP - Komunikacja ETHERNET (RJ-45)

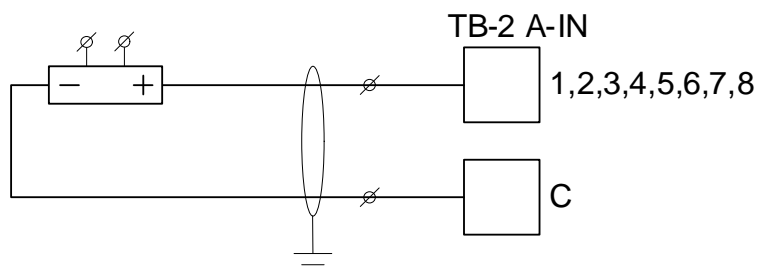
Kopiowanie niniejszego folderu bez zgody Satcontrol automatyka jest zabronione.
Satcontrol automatyka zastrzega możliwość zmian technicznych produktu.

KONFIGURACJA PODŁĄCZEŃ WEJŚĆ UNIWERSALNYCH / CYFROWYCH

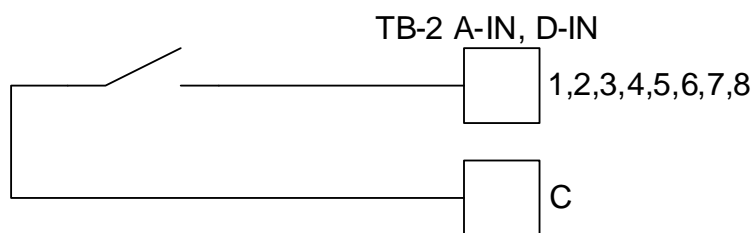
Wejście uniwersalne skonfigurowane jako wejście rezystancyjne



Wejście uniwersalne skonfigurowane jako wejście prądowe



Wejście uniwersalne skonfigurowane jako wejście cyfrowe



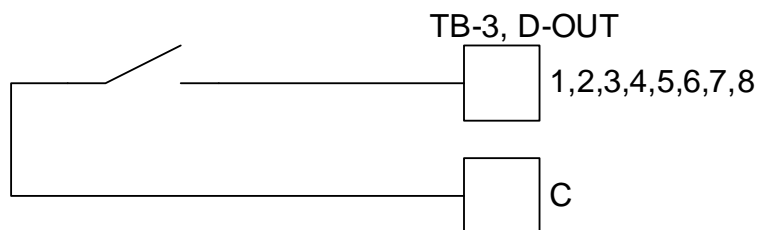
UWAGI

Wejście rezystancyjne
PT 100,
PT 1000,
NI 1000

Wejście prądowe
0-20 mA
4-20 mA

Wejście cyfrowe
(styk bezpotencjałowy)

KONFIGURACJA PODŁĄCZEŃ WYJŚĆ CYFROWYCH

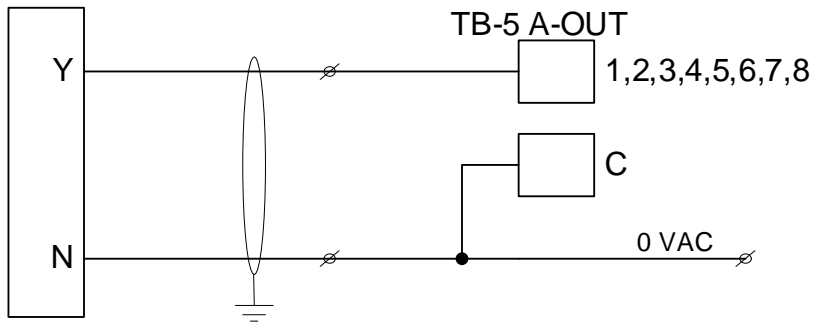


UWAGI

Wyjście cyfrowe
(styk bezpotencjałowy)
C - zacisk wspólny dla wyjść
cyfrowych podłączony do
0VAC.

KONFIGURACJA PODŁĄCZEŃ WYJŚĆ ANALOGOWYCH

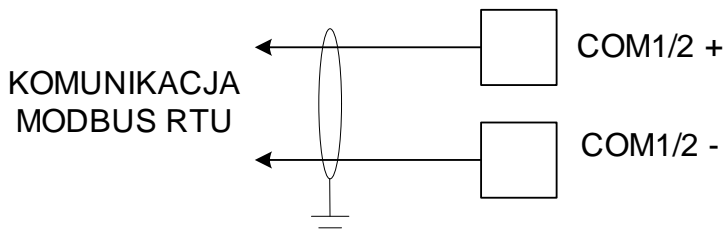
Wyjście analogowe



UWAGI

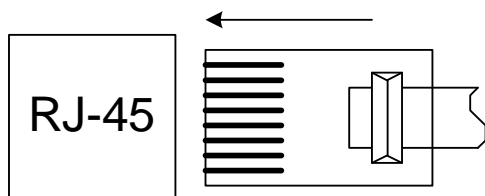
Wyjście analogowe napięciowe 0-10 VDC

Protokół komunikacji ModBus



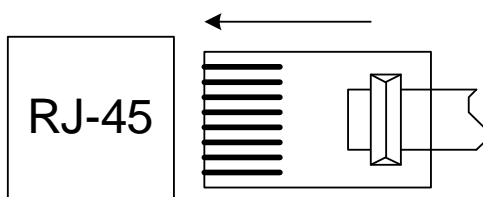
Zalecany przewodem komunikacyjnym dla sieci ModBus jest parowana skrętka ekranowana.

Protokół komunikacji TCP/IP, Ethernet



Zalecany przewodem komunikacyjnym dla protokołu TCP/IP jest komputerowy kabel sieciowy FTP 5+

2 x Magistrała CAN (podłączenie do 9 kart rozszerzeń)



Zalecany przewodem komunikacyjnym dla protokołu CAN jest komputerowy kabel sieciowy FTP 5+

Kopiowanie niniejszego folderu bez zgody Satcontrol automatyka jest zabronione.
Satcontrol automatyka zastrzega możliwość zmian technicznych produktu.

KARTY ROZSZERZEŃ

Sterownik VeroPoint pozwala na podłączenie do 9 kart rozszerzeń I/O przy wykorzystaniu szybkiej transmisji danych magistralą CAN.

Podłączone do sterownika karty rozszerzeń I/O stają się integralną częścią jednostki bazowej.

STANDARDY KOMUNIKACJI

MODBUS

Modbus jest jednym z najpopularniejszych protokołów komunikacyjnych spotykanych w automatyce przemysłowej, stosowanym do łączenia ze sobą kontrolerów pochodzących od różnych producentów. Sieć Modbus reprezentuje architekturę "Master-Slave", nadaje się więc szczególnie dla systemów, w których dane produkowane przez urządzenia peryferyjne przesyłane są do centrum. Na podstawie zebranych informacji centrum podejmuje decyzje i rozsyła polecenia sterujące do poszczególnych elementów wykonawczych.

ETHERNET

Ethernet to standard wykorzystywany w budowie lokalnych sieci komputerowych. Ethernet bazuje na idei węzłów podłączonych do wspólnego medium oraz wysyłających i odbierających za jego pomocą specjalne komunikaty (ramki). Wszystkie węzły (kontrolery) posiadają unikalny adres MAC.

Sterowniki łączone są pomiędzy sobą i jednostką centralną za pomocą hubów oraz switchy.

Zaletą tego protokołu transmisji jest również fakt bezpośredniego komunikowania się ze sobą kontrolerów.

BACnet

BACnet (Building Automation and Control Networks) jest protokołem otwartym (standard ANSI), nie związanym z żadnym konkretnym rozwiązaniem sprzętowym, co pozwala na uniezależnienie się od jednego dostawcy systemu

CAN-BUS

CAN to szeregowo magistrala komunikacyjna powstała w latach 80-tych XX wieku w firmie Robert Bosch GmbH z myślą o zastosowaniach w przemyśle samochodowym (ABS, sterowanie silnika). Obecnie znajduje zastosowanie również w przemysłowych magistralach polowych wykorzystuje dwuprzewodową skrętkę i pracuje z maksymalną prędkością transmisji 1 Mb/s na dystansie do 40 m. Wraz ze zwiększaniem dystansu spada maksymalna prędkość transmisji (np. 250 kbit/s na 250 m).

W magistrali CAN nie ma wyodrębnionej jednostki nadrzędnej dlatego należy do grupy magistral typu multi-master. Komunikacja ma charakter rozgłoszeniowy ponieważ komunikaty nadawane na magistralę odbierane są przez wszystkie urządzenia.

W sterownikach firmy Control Applications CAN wykorzystywany jest do rozbudowy sterowników PLC o dodatkowe wejścia / wyjścia (VeroPoint z kartami rozszerzeń).