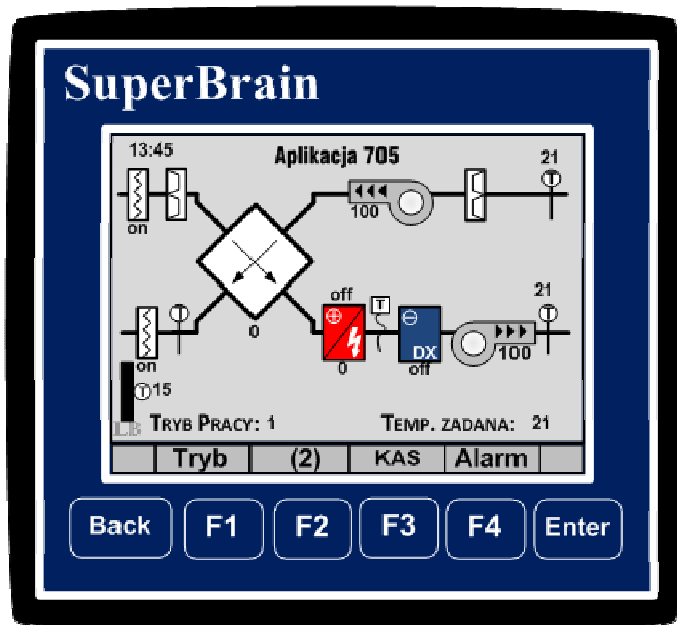




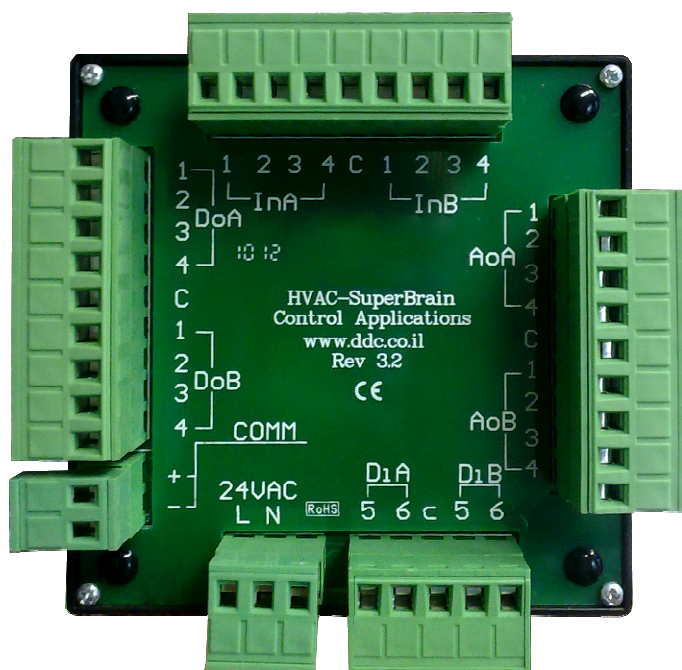
SB-TCP/IP

sterownik programowalny
z kolorowym wyświetlaczem

SB-TCP/IP – PANEL CZOŁOWY



SB-TCP/IP – PANEL TYLNI



OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

SB-TCP/IP jest następcą sterownika **SB-01** z dodatkowym portem komunikacyjnym RJ45 (ModBus TCP/IP, BACnet IP).

SB-TCP/IP jest cyfrowym sterownikiem przeznaczonym do kontrolowania, monitorowania systemów ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji (HVAC), jak również systemów elektrycznych.

SB-TCP/IP to optymalne rozwiązanie do kontrolowania urządzeń klimatyzacji, VAV, Fancoil. **SB-TCP/IP** jest zaawansowanym technologicznie produktem, zaprojektowany specjalnie dla hoteli, szpitali, dużych biur i innych budynków użyteczności publicznej.

WŁAŚCIWOŚCI

- Samodzielna autonomiczna praca
- Możliwość wgrania do 400 aplikacji
- Harmonogram pracy aplikacji
- Gotowe aplikacje przeznaczone dla HVAC
- Aplikacje przechowywane w pamięci FLASH
- Wyświetlacz graficzny 320 x 208 pix.
- Proste wielojęzyczne menu
- Port RS 485 dla systemów BMS
- Port RJ45 Ethernet TCP/IP z prędkością komunikacji 10 Mb/s lub 100Mb/s
- Webserwer
- Protokół komunikacyjny ModBus RTU, ModBus TCP/IP, BACnet IP, BACnet MS/TP
- Wsparcie dla otwartych systemów
- Prosta instalacja
- Łatwość obsługi
- Niskie koszty zakupu
- Zegar czasu rzeczywistego RTC

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

PROJEKT PRODUKTU

SB-TCP/IP został zaprojektowany by dostarczyć szybkie, łatwe oraz wydajne rozwiązania dla systemów HVAC.

Sterownik eliminuje potrzebę instalacji zegarów czasowych, opóźnień czasowych, sterowników HVAC itp.

APLIKACJE HVAC & BMS

SB-TCP/IP może przechowywać do 400 gotowych lub zaprojektowanych dla użytkownika aplikacji w pamięci FLASH. Użytkownik może wybierać aplikacje za pomocą menu urządzenia.

WYMIARY

100 mm x 100 mm x 80 mm

MASA

200 gramów

ZASILANIE

Napięcie 24AC $\pm$ 20%
Moc przetworzona - 50VA
Częstotliwość 50/60 Hz

WARUNKI PRACY

Temperatura: 0-50 oC
Wilgotność: 0-95% RH



WEJŚCIA / WYJŚCIA

Wejścia/wyjścia zostały podzielone na dwa podsystemy (A / B):

8 wyjść cyfrowych: obciążenie max. 150 mA

8 wyjść analogowych: 0-10V DC

8 wejść uniwersalnych:

Temperaturowe PT1000, PT100, NI1000
Napięciowe 0-10V DC
Prądowe 4-20 mA
Rezystancyjne 1kOhm
Cyfrowe

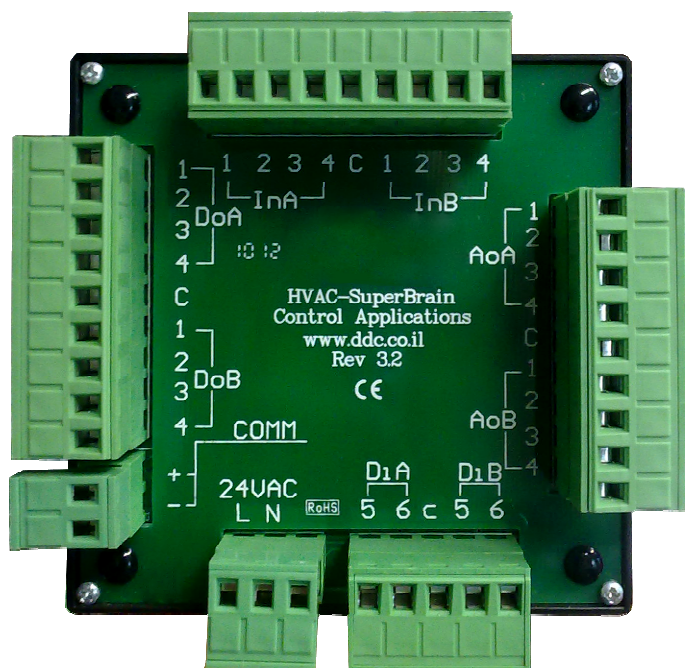
4 wejścia cyfrowe (szybkie): dry contact

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

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

KONFIGURACJA PODŁĄCZEŃ



InA 1,2,3,4 - Wejścia uniwersalne system A

InB 1,2,3,4 - Wejścia uniwersalne system B

C - Masa

D1A - Wejścia cyfrowe szybkie system A

D1B - Wejścia cyfrowe szybkie system B

C - Masa

DoA 1,2,3,4 - Wyjścia cyfrowe system A

DoB 1,2,3,4 - Wyjścia cyfrowe system B

C - Masa

AoA 1,2,3,4 - Wyjścia analogowe system A

AoB 1,2,3,4 - Wyjścia analogowe system B

C - Masa

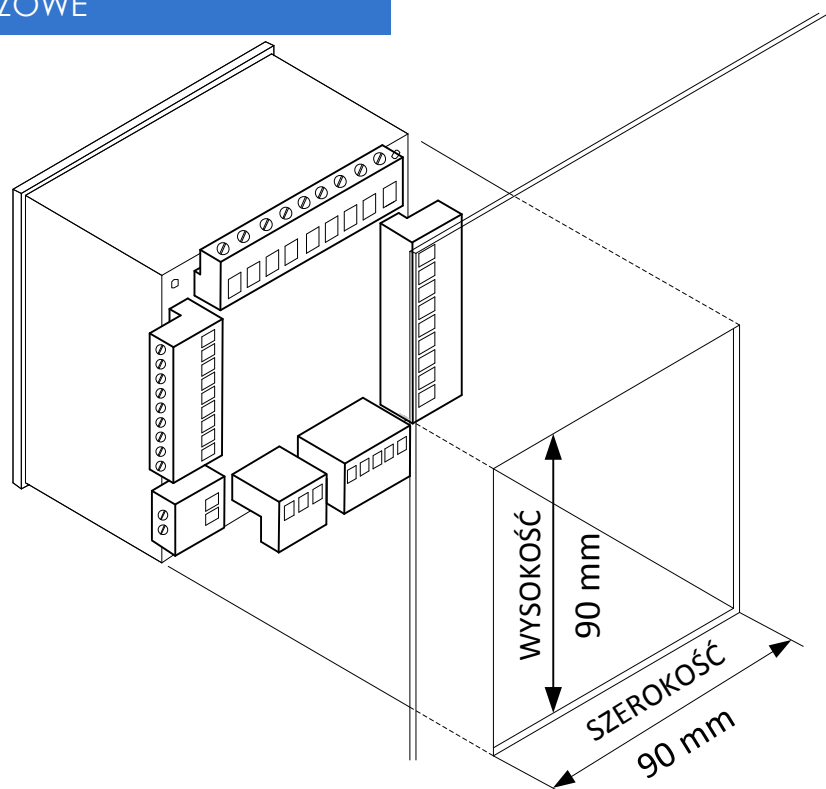
COMM + - Komunikacja RS 485 (+)

COMM - - Komunikacja RS 485 (-)

24VAC L - Zasilanie urządzenia L

24VAC N - Zasilanie urządzenia N

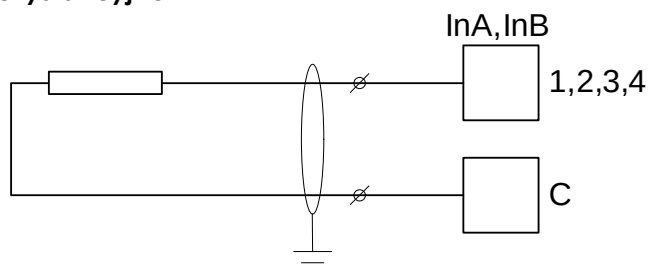
WYMIARY MONTAŻOWE



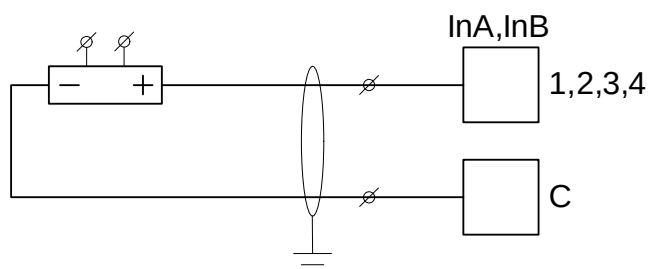
Kopiowanie niniejszego folderu bez zgody Satcontrol automatyka jest zabronione.
Satcontrol automatyka zastrzega możliwość zmian technicznych produktu.

KONFIGURACJA PODŁĄCZEŃ WEJŚĆ UNIWERSALNYCH / CYFROWYCH

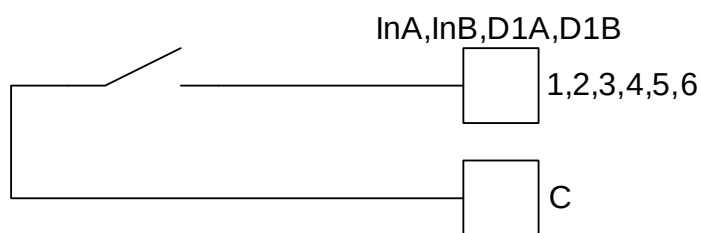
Wejście uniwersalne skonfigurowane jako wejście rezystancyjne



Wejście uniwersalne skonfigurowane jako wejście prądowe



Wejście uniwersalne skonfigurowane jako wejście cyfrowe / wejście cyfrowe



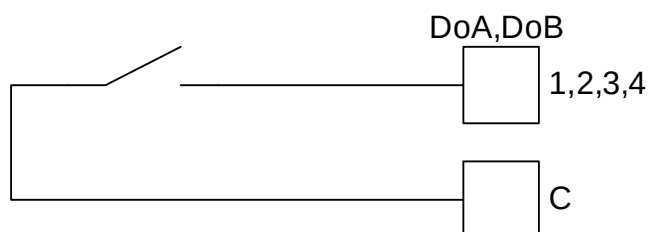
UWAGI

Wejście rezystancyjne
PT 100,
PT 1000,
NI 1000

Wejście prądowe
0-20 mA
4-20 mA

Wejście cyfrowe
(styk bezpotencjałowy)

KONFIGURACJA PODŁĄCZEŃ WYJŚĆ CYFROWYCH



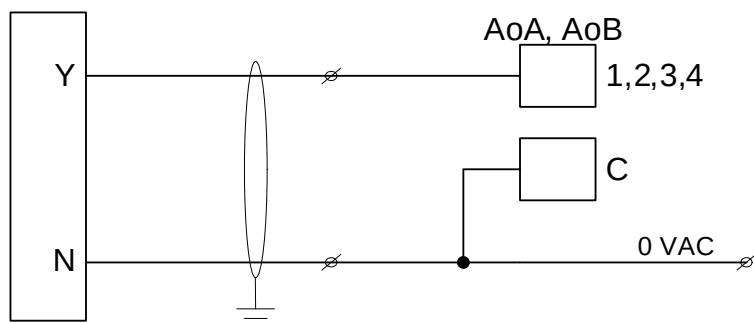
UWAGI

Wejście cyfrowe
(styk bezpotencjałowy)
C - zacisk wspólny dla wyjść cyfrowych,

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

KONFIGURACJA PODŁĄCZEŃ WYJŚĆ ANALOGOWYCH

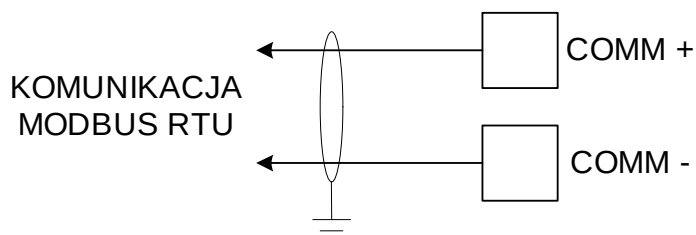
Wyjście analogowe



UWAGI

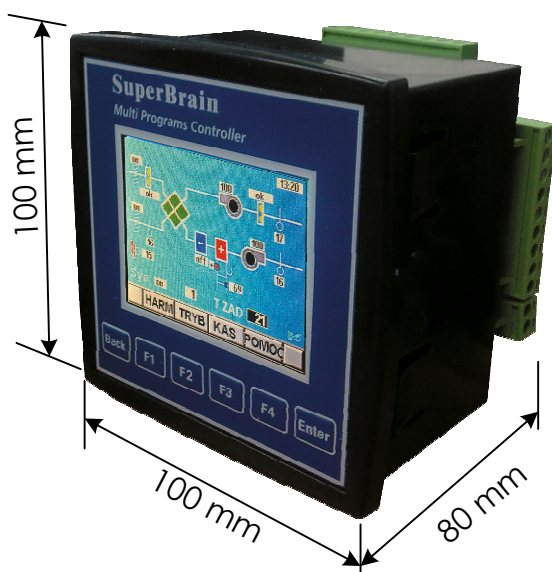
Wyjście analogowe
napięciowe
0-10 VDC

Protokół komunikacji ModBus



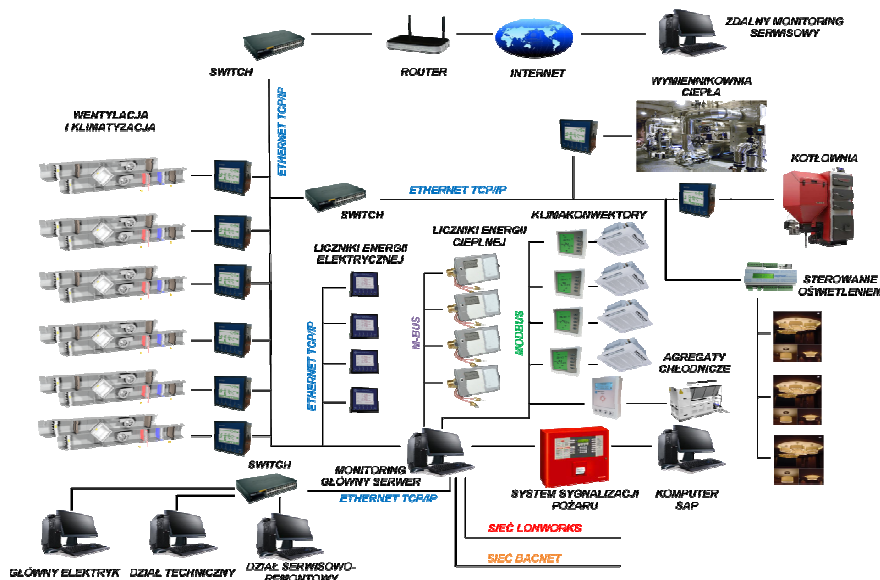
Zalecany przewodem
komunikacyjnym
dla sieci ModBus jest
parowana skrętka
ekranowana.

RYSUNEK WYMIAROWY [mm]



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

SCHEMAT PRZYKŁADOWEGO SYSTEMU BMS



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.

Protokół BACnet przeznaczony jest do tworzenia sieciowych systemów automatyki budynkowej, w których urządzenia reprezentowane są przez odpowiednie, zdefiniowane typy obiektów.

Protokół wykorzystuje 4 warstwy modelu OSI: fizyczną, łącza danych, sieci i aplikacji.

W warstwie fizycznej i łącza danych BACnet udostępnia między innymi: Ethernet (BACnet IP) oraz MS/TP (poprzez RS485).

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