

Prosty sterownik cyfrowy Serii SC-9100

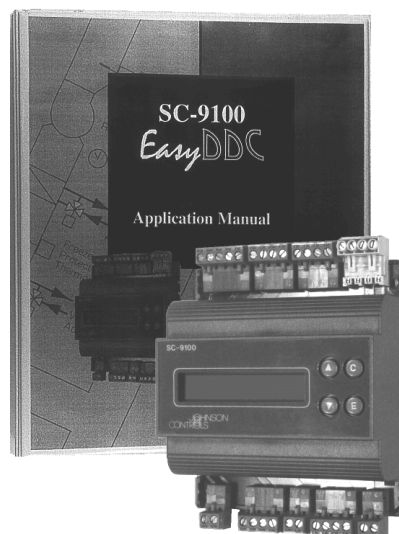
Wprowadzenie

SC-9100 jest łatwym w obsłudze, wstępnie skonfigurowanym regulatorem, zawierającym mikroprocesor. Regulator jest przeznaczony do stosowania w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Program aplikacyjny jest wybierany podczas instalacji spośród wielu typowych programów umieszczonych w pamięci.

Program może być dokładnie dopasowany do konkretnej instalacji przez zmianę parametrów. Możliwe jest także tworzenie innych programów. W przypadku zamówień na aplikacje niestandardowe należy kontaktować się z lokalnym biurem Johnson Controls.

W polu odczytowym wyświetlane są przejrzystym tekstem informacje dotyczące stanu wejść, wyjść i sterowania. Regulator jest zabezpieczony przed użyciem przez osoby nieupoważnione (hasło). Urządzenie typu SC-9100 jest całkowicie niezależnym regulatorem i może być podłączone do magistrali komunikacyjnej jako część systemu nadrzędnego Johnson Controls.

Sterownik pomieszczeniowy SC-9180 może być podłączony do sterownika SC-9100 i zapewnić zdalne sterowanie oraz funkcje zegara i timera (sterowanie czasowe).

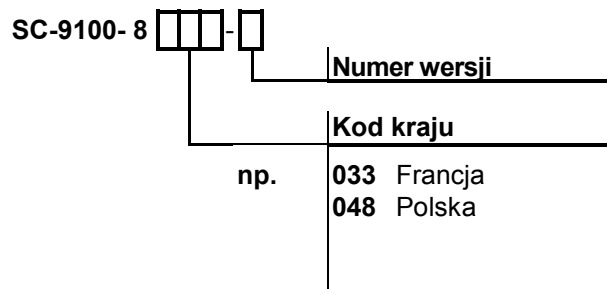


**Sterownik Easy DDC serii SC-9100
i Podręcznik zastosowań**

Cechy i korzyści

<input type="checkbox"/> Przygotowany schemat połączeń	Brak kosztów inżynierskich.
<input type="checkbox"/> Dostępna duża liczba programów	Możliwość znalezienia optymalnego rozwiązania dla danego zastosowania.
<input type="checkbox"/> Wyraźne, podświetlane, alfanumeryczne pole odczytowe	Zapewnia łatwy odczyt informacji dotyczących dowolnego elementu sterowania.
<input type="checkbox"/> Ruchome złącza, montaż na szynie DIN lub za pomocą wkrętów	Ułatwia instalację.
<input type="checkbox"/> Magistrala komunikacyjna	Możliwość podłączenia sterownika SC-9100 do systemu nadrzędnego Johnson Controls.
<input type="checkbox"/> Zegar czasu rzeczywistego i timer (w module SC-9180)	Czytelny wyświetlacz LCD z dokładnym zegarem i możliwością programowania funkcji czasowych.

Sposób zamawiania



Akcesoria:

SC-9100-MK: Zestaw do montażu panelowego.

Przegląd zastosowań

Sprzęt: 4 wejścia analogowe
(2 x 0/10 V lub NTC, 2 x NTC)
2 wejścia cyfrowe
(styki beznapięciowe)
3 wyjścia analogowe (0/10 V)
2 wyjścia sterowane triakami
(24 V prądu przemiennego, 0,5 A)
1 wyjście sterowane przekaźnikiem
(24 V prądu przemiennego, 2 A)

Oprogramowanie:

Urządzenie SC-9100 zawiera moduły PI, włącz/wyłącz, obliczania (na przykład ustawianie wartości zadanej przez temperaturę zewnętrzną) oraz sterowanie logiczne (na przykład zabezpieczenie przeciwzamrozeniowe, zegar).

Zastosowania:

Zastosowania urządzenia SC-9100 są podzielone na kategorie i przechowywane w pamięci. Dostępne są one przy pierwszej instalacji.

Biuletyny aplikacyjne

Szczegółowe informacje na temat zastosowań dostępnych dla urządzenia typu SC-9100 można znaleźć w "Biuletynach aplikacyjnych".

Biuletyny aplikacyjne

Szczegółowe informacje na temat zastosowań dostępnych dla urządzenia typu SC-9100 można znaleźć w "Biuletynach aplikacyjnych"..

Typy czujników:

- TS-91
- RS-91

Zawory i urządzenia wykonawcze:

- VB
- VG
- VA
- RA
- M-91 and M-92

Urządzenia pomocnicze:

- Zabezpieczenie przeciw zamarzaniu 270XT
- Room command module SC-9180

Instalacja

Wymagane narzędzia:

Wkrętak, narzędzie do zdejmowania izolacji.

Okablowanie:

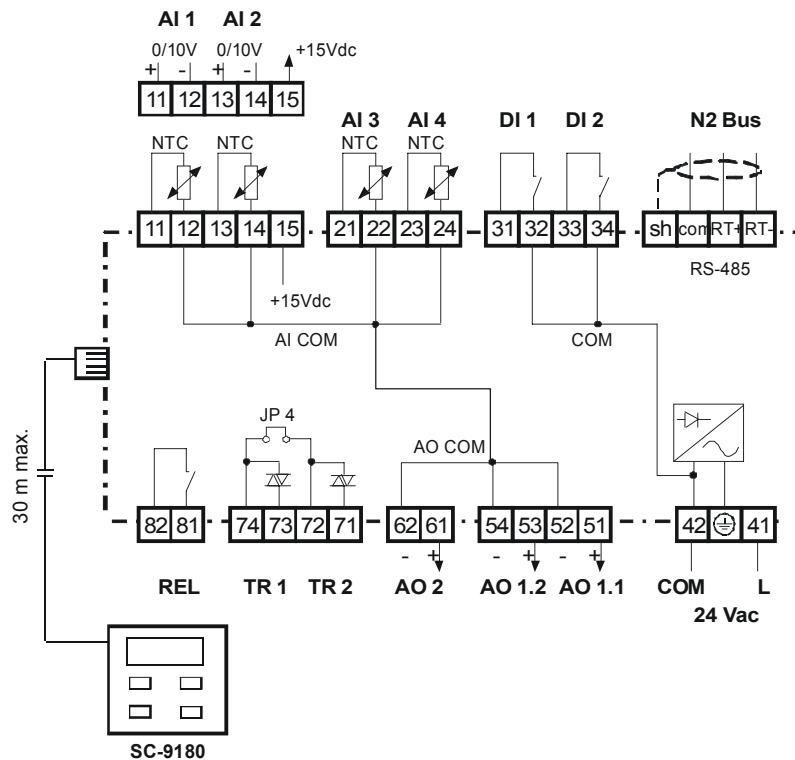
Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym i zniszczeniu sprzętu, przed podłączeniem lub odłączeniem jakichkolwiek przewodów należy się upewnić, że zostały wyłączone wszystkie zasilacze. Należy oddzielać okablowanie bezpiecznego, niskiego napięcia od okablowania napięcia sieciowego.

Zasilacz 24 V nie powinien zasilać innych przełączanych obciążeń o charakterze indukcyjnym i zapewnić stabilność zasilania w granicach +15% -10%

Uwaga

Omawiany typ sterowników jest przewidziany do sterowania w normalnych warunkach pracy. Wszelkie straty, które mogą wynikać z wadliwego działania sterowania obciążają użytkownika. Aby urządzenie SC-9100 działało równocześnie jako sterownik w normalnych warunkach oraz jako urządzenie zabezpieczające, należy dodatkowo zainstalować oddzielne rezerwowe urządzenie sterujące (na przykład termostat przeciwzamrozeniowy).

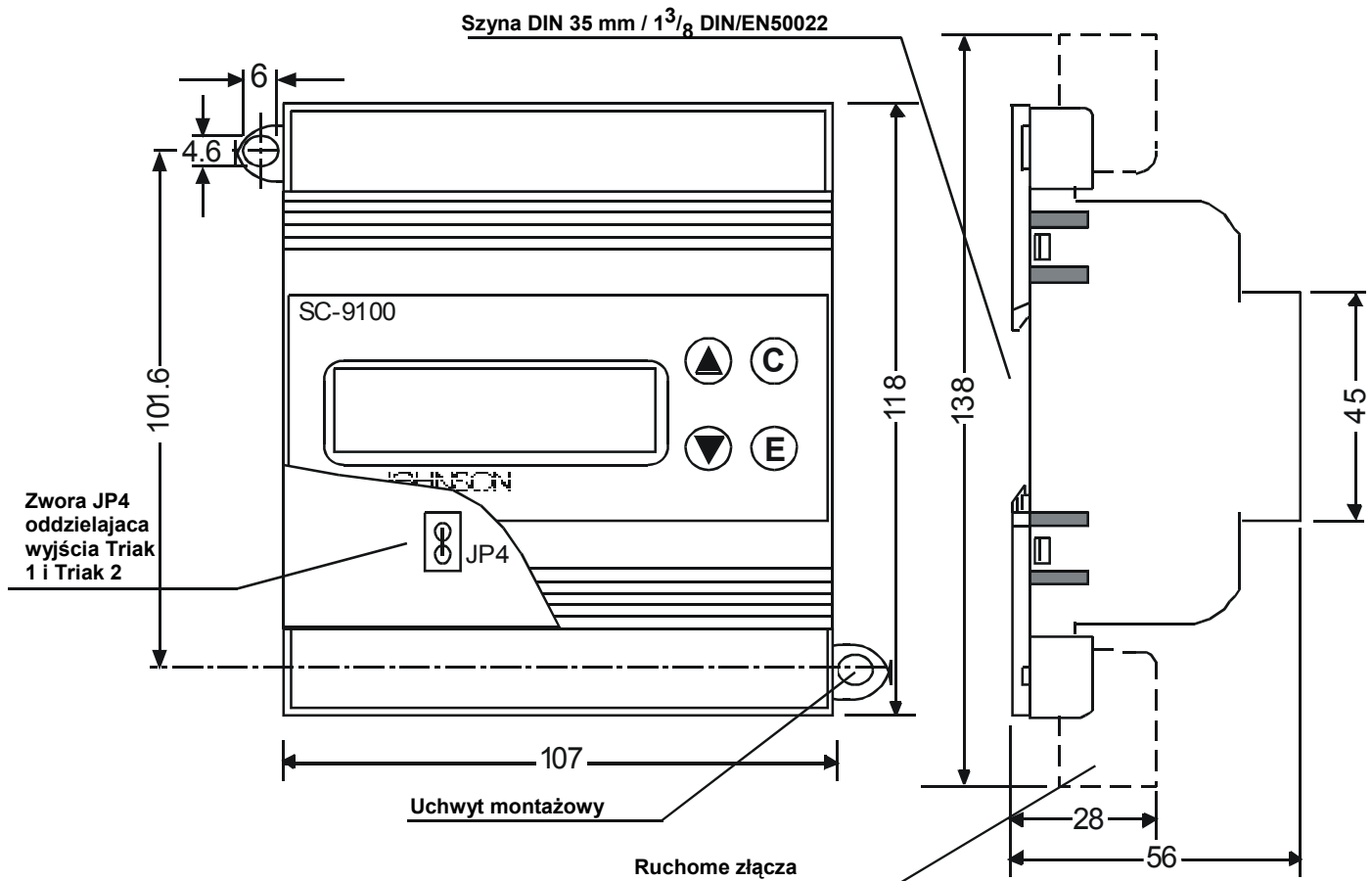
Schemat połączeń



UWAGA:

- AI = Wejście analogowe (0-10 V lub NTC)
- DI = Wejście cyfrowe (Styk bezpotencjałowy)
- REL = Wyjście sterowane przekaźnikiem (24 Vac, max. 2A)
- TR = Wyjście sterowane triakiem (24 Vac, max 0.5A)
- AO = Wyjście analogowe (0-10 V)

Wymiary:



Działanie

Płyta czołowa:

- ▲ = klawisz "W górę", używany do zwiększania wartości, do przewijania zestawu możliwych do ustawienia wartości lub do przechodzenia na następną stronę.
- ▼ = klawisz "W dół", używany do zmniejszania wartości, do przewijania zestawu możliwych do ustawienia wartości lub do przechodzenia na poprzednią stronę.
- C = Używany do zmniejszania poziomu dostępu lub do przerywania operacji modyfikacji bez potwierdzenia modyfikacji.
- E = Używany do rozpoczynania operacji modyfikacji lub do jej zakończenia z potwierdzeniem modyfikacji. Używany także do sprawdzania stanu alarmów.

Gdy sterownik SC-9100 jest po raz pierwszy włączany, wyświetlane jest żądanie wyboru zastosowania. Po załadowaniu aplikacji, sterownik SC-9100 będzie wyświetlać stan głównych sterowanych parametrów jako pierwsze lub domyślne okno.

Integracja

Sterownik SC-9100 należy do Systemu 91 firmy Johnson Controls i jest całkowicie zgodny ze wszystkimi systemami nadrzędnymi tej firmy.

Przykład

DAT	SP	OAT	▲	Ⓒ
19	20	5	▼	Ⓔ

DAT = Temperatura powietrza wywiewanego
 SP = Wartość zadana
 OAT = Temperatura powietrza na zewnątrz

Jeśli jedno z wyjść jest w trybie oczekiwania (ręcznym) i nie jest pokazane na pierwszym ekranie, na pierwszym ekranie będzie wyświetlana migająca litera "m". Należy wówczas przewinąć wyświetlanie przez inne okna, aż żądane wyjście zostanie wyświetlone.

Przykład jednego okna sterownika SC-9100

HEATING	VALVE	▲	Ⓒ
" m "	100%	▼	Ⓔ

Dane techniczne

Napięcie zasilania	24 V prądu przemiennego, +15% - 10%, 50-60 Hz	
Pobór mocy	4 VA	
Warunki pracy	0...50 C, 10...90 % wilgotności względnej, bez kondensacji	
Warunki przechowywania	-20C do +70 C, bez kondensacji	
Wyprowadzenia	Oddzielne kostki złączy do przewodów o maksymalnym przekroju 2,5 mm ²	
Interfejs szeregowy	Optycznie izolowany interfejs RS-485 do magistrali N2, prędkość transmisji 9600 bodów	
Adresowanie sterownika	Adresy wybierane od 0 do 255 za pomocą przełączników (6) i zworek (2) (Istotne przy podłączeniu regulatora do systemu nadrzędnego.)	
Wejścia	Analogowe (4)	
	AI 1 / AI 2:	0...10 V lub bierne NTC dla temperatur 0...40 C albo 20...120 C.
	AI 3 / AI 4	Bierne NTC dla temperatur 0...40 C lub 20...120 C
	Cyfrowe (2)	Dowolnie konfigurowalne dla styków beznapięciowych
Wyjścia	Analogowe (3)	
	AO1.1 / AO 1.2	0...10 V, maks. 10 mA. Tylko jedno wyjście aktywne w danej chwili.
	AO 2:	0...10 V, maks. 10 mA.
	Triaki (2)	
	TR 1 / TR 2:	Izolowane triaki o parametrach 24 V prądu przemiennego, maks. 0,5 A* (1) PAT lub (2) DAT albo (2) wyjścia typu włącz/wyłącz *) Prąd upływności 1 mA maks.
	Przełączniki (1)	
	REL	Izolowane styki o parametrach 24 V prądu Przemienne, maks. 2 A
	Napięciowe (1)	
	Wyjście 15 V:	Stałe napięcie 15 V, 15 mA maks. do zasilania aktywnych czujników.
Sposób montażu	Na ścianie lub na szynie DIN	
Obudowa	Materiał: ABS Poliwęglan (samo gasnący)	
Wymiary	108 x 118 x 56 mm (Wys. x Szer. x Głęb.)	
Waga	0.35 kg	
Klasa ochrony	IP30 (EN 60529)	
Zgodność z normami	Dyrektywa EMC (89 / 336 EU) według normy PN-EN 50081-1 i PN-EN 50082-1	

Powyższe dane są nominalne i zgodne ze standardami przemysłowymi. Dla zastosowania urządzenia w instalacji pracującej w warunkach wykraczających poza wyspecyfikowanie, konieczne jest uzyskanie zatwierdzenia lokalnego oddziału Johnson Controls. Johnson Controls nie odpowiada za szkody wynikłe z wadliwego zamontowania lub niewłaściwego stosowania jego urządzeń.

Johnson Controls International, Inc.
Headquarters: Milwaukee, WI, USA
European Headquarters: Westendhof 8, 45143 Essen, Germany
European Factories: Lomagna (Italy), Leeuwarden (The Netherlands), Essen (Germany)
Branch Offices: principal European Cities
This document is subject to change without notice

Printed in Europe

Johnson Controls International Poland
Ul. Przasnyska 6b
01-756 Warszawa
Polska
Tel: (22) 866.41.50, Fax: (22) 866.41.51

www.johnsoncontrols.com
Europejski Podręcznik Handlowy Metasys
Rev. Level 1198

Wydrukowano w Polsce