

10.0 PACSYSTEMS RSTi

INFORMACJE OGÓLNE	10.1
INTERFEJSY KOMUNIKACYJNE Z WBUDOWANYMI I/O	10.2
INTERFEJSY KOMUNIKACYJNE	10.3
ZASILACZE	10.4
MODUŁY KOMUNIKACYJNE	10.5
MODUŁY WEJŚĆ DYSKRETNYCH	10.6
MODUŁY WYJŚĆ DYSKRETNYCH	10.7
MODUŁY WEJŚĆ ANALOGOWYCH	10.8
MODUŁY WYJŚĆ ANALOGOWYCH	10.9
MODUŁY SPECJALIZOWANE	10.10

10.1 PACSystems RSTi

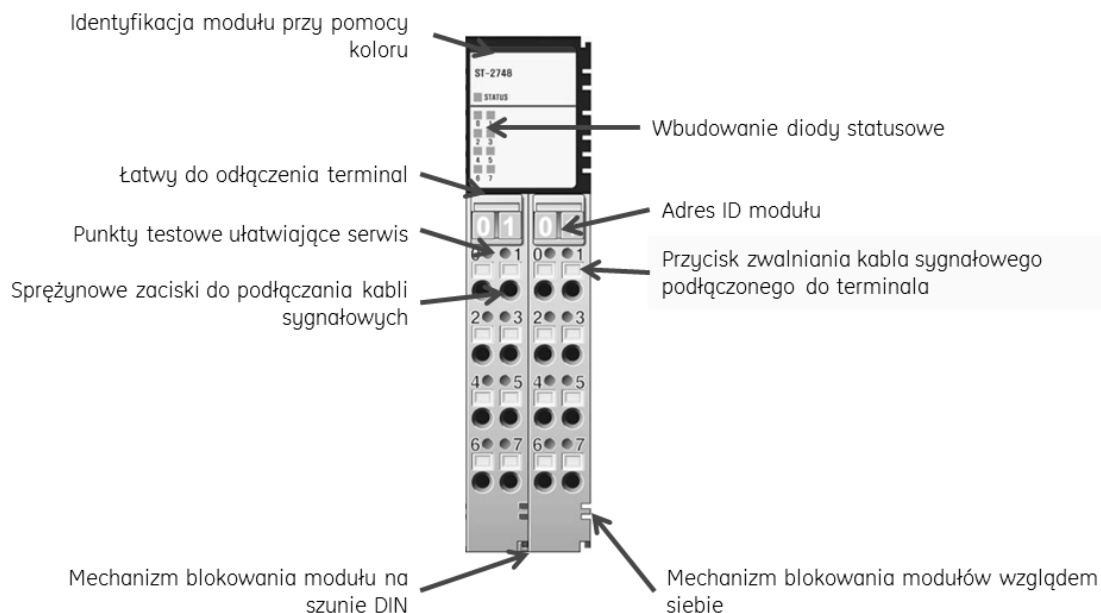
- szerokie możliwości komunikacyjne
- duży zakres temperatur pracy
- możliwość obsługi do 32 modułów I/O
- Intuicyjny serwis i diagnostyka

PACSystems RSTi to układ oddalonych wejść/wyjść, które może pracować w dowolnej sieci przemysłowej. Szeroka gama modułów komunikacyjnych obejmuje rozwiązania pracujące w sieci szeregowej – w protokole Modbus RTU, bazujące na sieci Ethernet (ProfiNet, EtherNet/IP, EtherCAT, Modbus TCP) oraz w dedykowanych sieciach przemysłowych (Profibus DP, DeviceNet, CANopen, CCLink).

Węzeł może być rozbudowany do 32 modułów wejść-wyjść, co przekłada się na możliwość obsługi do 512 sygnałów obiektowych. Każdy moduł posiada odłączany terminal, dzięki czemu serwis systemu nie wymaga odkręcenia kabli sygnałowych od terminala. Montaż odbywa się poprzez zsuniecie elementów, zapewniając odporność na wstrząsy i wibrację jednocześnie pozwalając na przesyłanie danych wewnętrzną magistralą.

Moduły zostały wyposażone w punkty do testowania, pozwalające na sprawdzenie poprawności działania w trakcie jego pracy. Nowoczesny system diagnostyki jest dostępny w każdym module.

BUDOWA MODUŁÓW



ZASILANIE W SYSTEMIE PACSYSTEMS RSTi

Każdy interfejs komunikacyjny (nieodłączny element każdego węzła) posiada wbudowany zasilacz i wymaga 2 napięć do pracy **System Power** i **Field Power**. Zaleca się aby zasilania były niezależne od siebie.



System Power – pozwala na odłączenie napięcia zasilającego pętle pomiarowe, bez konieczności odłączenia całego węzła; maksymalne obciążenie wynosi 1,5 A; nominalne napięcie zasilania 24VDC;

Field Power – zasilenie pętli pomiarowych; Zasilanie 5, 24, 48 VDC lub 110, 230 VAC, moduł dostarcza napięcie na magistralę Field Power takie jak podłączone do niego napięcie zasilania; maksymalne obciążenie wynosi 10 A;

ZASTOSOWANIE DODATKOWEGO ZASILANIA

Stosowane w momencie przekroczenia sumarycznego poboru prądu interfejsu.

Zasilacze oraz moduły dystrybucji potencjału (power distribution, power booster oraz field power) dostępne są w 2 rodzajach:

- bez adresu ID– nie zajmują miejsca w magistrali systemowej, uboga diagnostyka
- z adresem ID- zajmują miejsce w magistrali systemowej, posiadają bogatszą diagnostykę

Rodzaje dodatkowych modułów zasilających:

- **System Power (Power Booster)** - moduł dokładany do węzła jeśli obciążalność zainstalowanych modułów na magistrali systemowej rozszerzeń jest większa niż limit w interfejsie komunikacyjnym (1.5A),
- **Field Power** - moduł dokładany do węzła jeśli obciążalność zainstalowanych modułów rozszerzeń na magistrali Field Power jest większa niż limit w interfejsie komunikacyjnym (10A),
- **Shield Termination** - moduł służy do podłączania kilku ekranów kabli sygnałowych do uziemienia RSTI,
- **Moduł dystrybucji zasilania 0 VDC** - moduł wykorzystywany jest do grupowania wspólnych sygnałów 0 VDC w celu uproszczenia okablowania; napięcie Field Power jest przekazywane przez moduł do kolejnego modułu,
- **Moduł dystrybucji zasilania 24 VDC** - moduł wykorzystywany jest do grupowania wspólnych sygnałów 24 VDC w celu uproszczenia okablowania; napięcie Field Power jest przekazywane przez moduł do kolejnego modułu,
- **Moduł dystrybucji zasilania 24 VDC i 0 VDC** - Moduł wykorzystywany jest do grupowania wspólnych sygnałów 24 VDC i 0 VDC w celu uproszczenia okablowania; napięcie Field Power jest przekazywane przez moduł do kolejnego modułu,

PARAMETRY

Środowisko pracy	
Temperatura pracy	Moduły dyskretne I/O -20 do +60 °C Moduły analogowe I/O 0 do +60 °C Moduły komunikacyjne -20 do +60 °C
Temperatura składowania	-40 do +85 °C
Wilgotność powietrza	5-90%
Montaż	DIN
Specyfikacja	
Grubość przewodów	1.5 mm ²
Odporność na wstrząsy podczas pracy	10G
Odporność na wstrząsy w stanie uśpienia	30G
Wstrząsy	Przemieszczenie 0.305 mm cała dla 10-57 Hz Przyspieszenie 2G's dla 57-500 Hz
Izolacja	Moduł DC – Terminal przyłączeniowy do 500VAC/min Moduł AC – Terminal przyłączeniowy do 1500VAC/min Moduł przekaźnikowy – Terminal przyłączeniowy 2500VAC/min
EMC	EN-61000-6-2, EN50082
EMI	EN-61000-6-4
ESD	EN50081
Zabezpieczenie	IP20
Certyfikaty	UL/cUL , CE, Marine

10.2 INTERFEJSY KOMUNIKACYJNE Z WBUDOWANYMI I/O

STXPBS016 – RSTi I/O Profibus DP; 16 wyjść przekaźnikowych; max 8 modułów

STXPBS032 – RSTi I/O Profibus DP; 32 wejścia dyskretne 24VDC; logika dodatnia; max 8 modułów

STXPBS116 – RSTi I/O Profibus DP; 16 izolowanych wyjść przekaźnikowych; max 8 modułów

STXPBS332 – RSTi I/O Profibus DP; 32 wyjścia dyskretne 24VDC; logika dodatnia; max 8 modu-

STXPBS432 – RSTi I/O Profibus DP; 16 wej dysk. 24VDC; 16 wyj dysk. 24VDC; log. dodatnia; max 8 modułów

STXPBS824 - RSTi I/O Profibus DP; 16 wej dysk. 24VDC; 16 wyj przek.; log dodatnia; max 10 modułów

STXPBS825 - RSTi I/O Profibus DP; 16 wej dysk. 24VDC; 16 izol. wyj. przek.; log dodatnia; max 8 modułów

STXPBS016

- Interfejs Profibus DP
- Modułowa budowa
- 16 wyjść przekaźnikowych
- Rozbudowa do 8 modułów

STXPBS016 jest kompaktowym urządzeniem wyposażonym w interfejs komunikacyjny obsługujący standard Profibus DP, 16 wejść izolowanych dyskretnych pracujących w logice dodatniej. Istnieje możliwość rozbudowy urządzenia do 8 modułów.

Urządzenie z rodziny RSTi zostało wyposażone w diody sygnalizujące stan pracy urządzenia.

Stany diody statusowej:

- Nieaktywna – brak zasilania,
- Zielona – jednostka pracuje poprawnie,
- Pulsująca zielona – urządzenie nie gotowe: brak właściwej konfiguracji, bądź wprowadzenie błędnej,
- Pulsująca czerwona – błąd ,
- Czerwona - błąd krytyczny (błędny ID modułu, błąd urządzenia lub firmware'u).

Stany diody sieciowej:

- Nieaktywna – brak zasilania lub urządzenie nie jest On-line,
- Pulsujący zielony – On-line, błąd przypisania do urządzenia Master,
- Zielony – sieć działa poprawnie,
- Pulsujący czerwony – upłynął limit czasu żądania połączenia z I/O,
- Czerwony – błąd połączenia.

Stany diody statusowej I/O:

- Nieaktywna – brak zasilania lub nie podłączono modułu I/O,
- Pulsujący zielony – On-line, błędna konfiguracja modułu I/O,
- Zielony – I/O działa poprawnie,
- Pulsujący czerwony – jeden lub kilka I/O posiada błędną konfigurację lub błąd połączenia,
- Czerwony – błąd krytyczny (wykrycie niewłaściwego ID, przekroczenie limitu wielkości danych, za duża ilość obsługiwanych IO, błąd odczytu kodu między modułem I/O a adapterem).

Stany diody Field Power:

- Nieaktywna – brak źródła zasilania Field Power,
- Zielona – źródło zasilania 24VDC podłączone.

Urządzenie jest wyposażone w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	16 punktów
Typ przekaźnika	Normalnie otwarte, jednobiegunowe
Wskaźniki	1 dioda LED/punkt
Parametry wyjścia	2A@5+28.8VDC, 240VAC, 0.8A@48VDC, 0.5A@110VAC
Minimalne obciążenie	100µA, 100mVDV/punkt
Upływ napięcia	0.5V@2A, obciążenie rezystancyjne, 24VDC
Czas reakcji	Max. 10ms
Oporność na stykach	30mΩ
Wytrzymałość na obciążenia	300K cykli rezystancyjnych, 100K cykli indukcyjnych
Typ COM	4 punkty/1 kanał COM
Izolacja wyjść	Styki i cewka izolowana
Rodzaj sieci	Profibus DP/V1
Typ	Profibus DP Slave
Typ złącza	RS-232
Kabel sieciowy	Specjalny kabel przeznaczony do Profibus DP
Prędkość transmisji	9.6 kbit/s – 12 Mbit/s
Maksymalna liczba stacji	101 (zawiera Master Scanner)

Maksymalny rozmiar wymienianych danych	In/Out 128B
Długość kabla	100 – 1200 m
Zużycie prądu	Max. 50mA@24VDC
Izolacja	Pomiędzy System Power a układem wewnętrznym: brak Pomiędzy układem wewnętrznym a I/O: izolacja
Field Power	Źródło zasilania: 24VDC Zakres napięciowy: 11 + 28.8 VDC Maksymalny prąd: 6A@24VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	340 g
Wymiary	83x99x70 mm

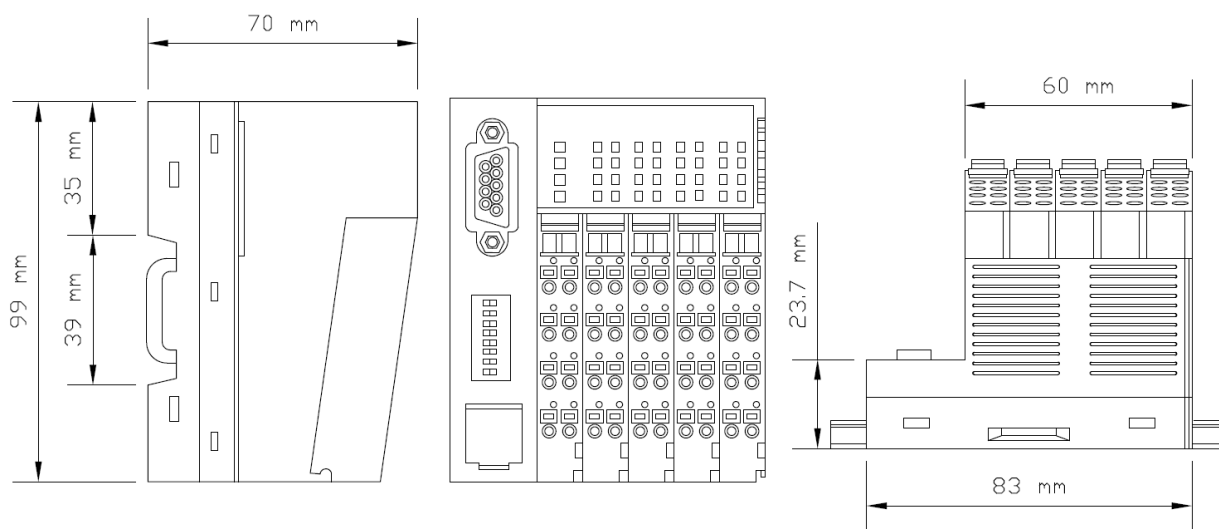
OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
01-0	Wyjście przekaźnikowe 0	03-0	Wyjście przekaźnikowe 8
01-1	COM0	03-1	COM2
01-2	Wyjście przekaźnikowe 1	03-2	Wyjście przekaźnikowe 9
01-3	COM0	03-3	COM2
01-4	Wyjście przekaźnikowe 2	03-4	Wyjście przekaźnikowe 10
01-5	COM0	03-5	COM2
01-6	Wyjście przekaźnikowe 3	03-6	Wyjście przekaźnikowe 11
01-7	COM0	03-7	COM2
02-0	Wyjście przekaźnikowe 4	04-0	Wyjście przekaźnikowe 12
02-1	COM1	04-1	COM3
02-2	Wyjście przekaźnikowe 5	04-2	Wyjście przekaźnikowe 13
02-3	COM1	04-3	COM3
02-4	Wyjście przekaźnikowe 6	04-4	Wyjście przekaźnikowe 14
02-5	COM1	04-5	COM3
02-6	Wyjście przekaźnikowe 7	04-6	Wyjście przekaźnikowe 15
02-7	COM1	04-7	COM3

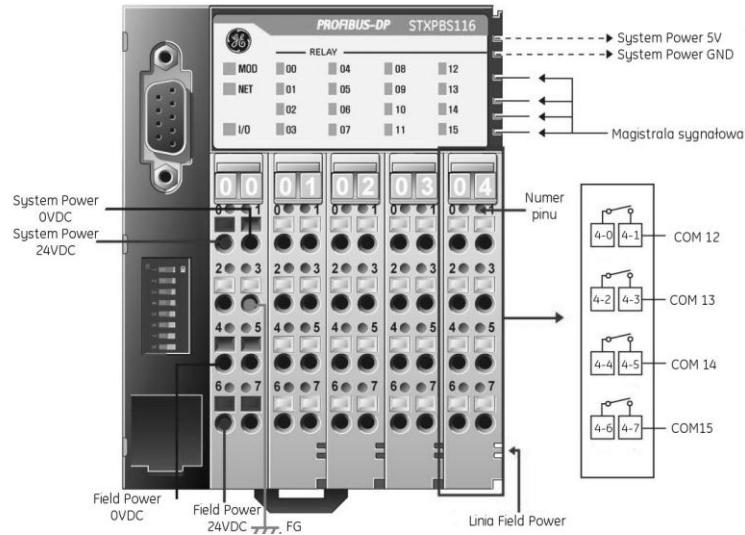
SCHEMAT PRZEWODU PROFIBUS DP

3	RxD/TxD -P
4	CNTR-P
5	DGND
6	VP
8	RxD/TxD -N
9	CNTR-N

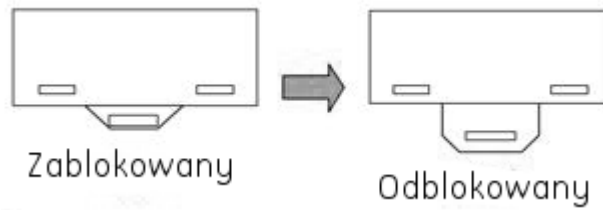
WYMIARY



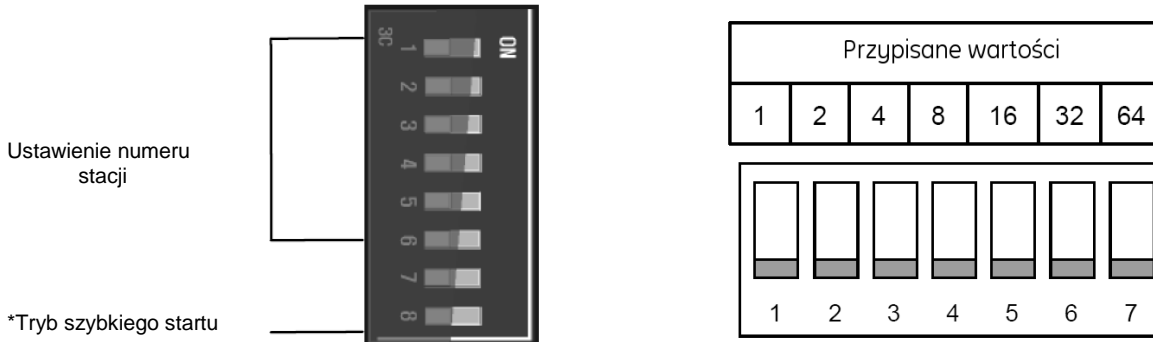
SCHEMAT POŁĄCZEŃ



MONTAŻ NA SZYNIIE DIN



KONFIGUROWANIE ZWOREK



*Tryb szybkiego startu umożliwia szybsze uruchomienie jednostki.

STXPBS032

- Interfejs Profibus DP
- Modułowa budowa
- 32 wejścia dyskretne 24VDC
- Logika dodatnia
- Rozbudowa do 8 modułów

STXPBS032 jest kompaktowym urządzeniem wyposażonym w interfejs komunikacyjny obsługujący standard Profibus DP, 32 wejścia dyskretne pracujące w logice dodatniej. Istnieje możliwość rozbudowy urządzenia do 8 modułów.

Urządzenie z rodziny RSTi zostało wyposażone w diody sygnalizujące stan pracy urządzenia.

Stany diody statusowej:

- Nieaktywna – brak zasilania,
- Zielona – jednostka pracuje poprawnie,
- Pulsująca zielona – urządzenie nie gotowe: brak właściwej konfiguracji, bądź wprowadzenie błędnej,
- Pulsująca czerwona – błąd ,
- Czerwona - błąd krytyczny (błędny ID modułu, błąd urządzenia lub firmware'u).

Stany diody sieciowej:

- Nieaktywna – brak zasilania lub urządzenie nie jest On-line,
- Pulsujący zielony – On-line, błąd przypisania do urządzenia Master,
- Zielony – sieć działa poprawnie,
- Pulsujący czerwony – upłynął limit czasu żądania połączenia z I/O,
- Czerwony – błąd połączenia.

Stany diody statusowej I/O:

- Nieaktywna – brak zasilania lub nie podłączono modułu I/O,
- Pulsujący zielony – On-line, błędna konfiguracja modułu I/O,
- Zielony – I/O działa poprawnie,
- Pulsujący czerwony – jeden lub kilka I/O posiada błędną konfigurację lub błąd połączenia,
- Czerwony – błąd krytyczny (wykrycie niewłaściwego ID, przekroczenie limitu wielkości danych, za duża ilość obsługiwanych IO, błąd odczytu kodu między modułem I/O a adapterem).

Stany diody Field Power:

- Nieaktywna – brak źródła zasilania Field Power,
- Zielona – źródło zasilania 24VDC podłączone.

Urządzenie jest wyposażone w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wejść	32 punkty
Typ	Logika dodatnia
Wskaźniki	1 dioda LED/punkt
Napięcie wejściowe	24 VDC
Maksymalne napięcie w stanie nieaktywnym	5VDC
Minimalne napięcie w stanie aktywnym	9VDC
Czas reakcji	<0.5msec
Rezystancja wejściowa	Okolo 5.4kΩ
Rodzaj sieci	Profibus DP/V1
Typ	Profibus DP Slave
Typ złącza	RS-232
Kabel sieciowy	Specjalny kabel przeznaczony do Profibus DP
Prędkość transmisji	9.6 kbit/s – 12 Mbit/s
Maksymalna liczba stacji	101 (zawiera Master Scanner)
Maksymalny rozmiar wymienianych danych	In/Out 128B
Długość kabla	100 – 1200 m

Zużycie prądu	Max. 50mA@24VDC
Izolacja	Pomiędzy System Power a układem wewnętrznym: brak Pomiędzy układem wewnętrznym a I/O: izolacja
Field Power	Źródło zasilania: 24VDC Zakres napięciowy: 11 ± 28.8 VDC Maksymalny prąd: 6A@24VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	340 g
Wymiary	83x99x70 mm

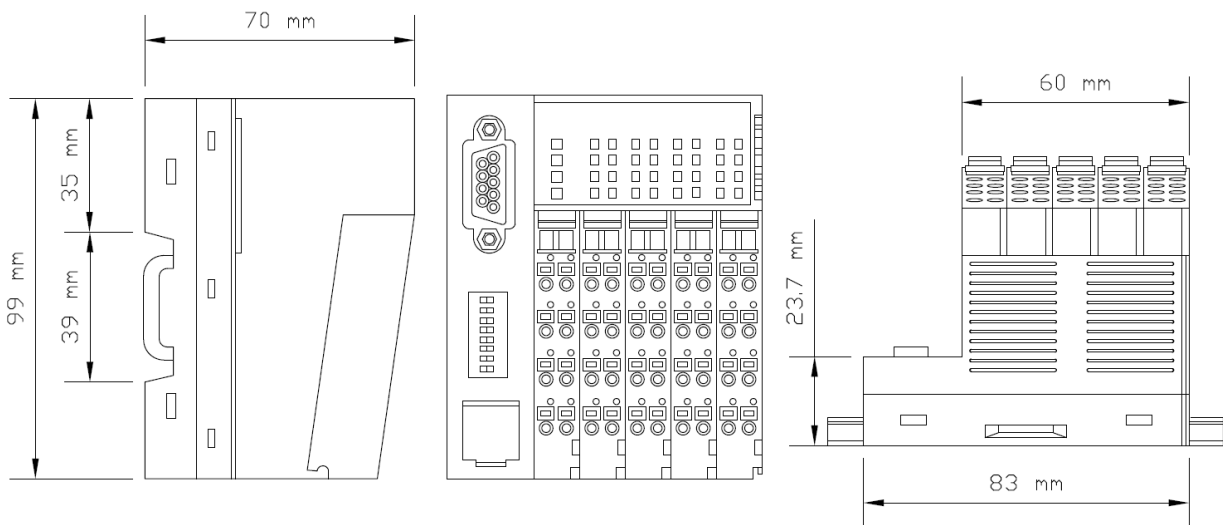
OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
01-0	Wejście 0	03-0	Wejście 16
01-1	Wejście 1	03-1	Wejście 17
01-2	Wejście 2	03-2	Wejście 18
01-3	Wejście 3	03-3	Wejście 19
01-4	Wejście 4	03-4	Wejście 20
01-5	Wejście 5	03-5	Wejście 21
01-6	Wejście 6	03-6	Wejście 22
01-7	Wejście 7	03-7	Wejście 23
02-0	Wejście 8	04-0	Wejście 24
02-1	Wejście 9	04-1	Wejście 25
02-2	Wejście 10	04-2	Wejście 26
02-3	Wejście 11	04-3	Wejście 27
02-4	Wejście 12	04-4	Wejście 28
02-5	Wejście 13	04-5	Wejście 29
02-6	Wejście 14	04-6	Wejście 30
02-7	Wejście 15	04-7	Wejście 31

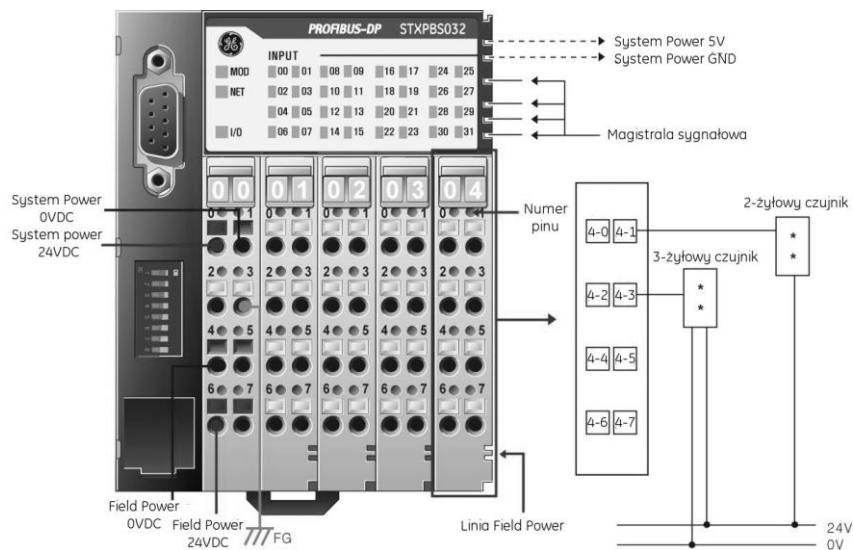
SCHEMAT PRZEWODU PROFIBUS DP

3	RxD/TxD -P
4	CNTR-P
5	DGND
6	VP
8	RxD/TxD -N
9	CNTR-N

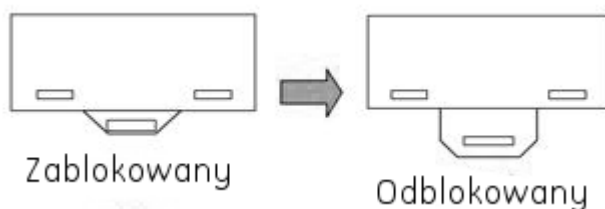
WYMIARY



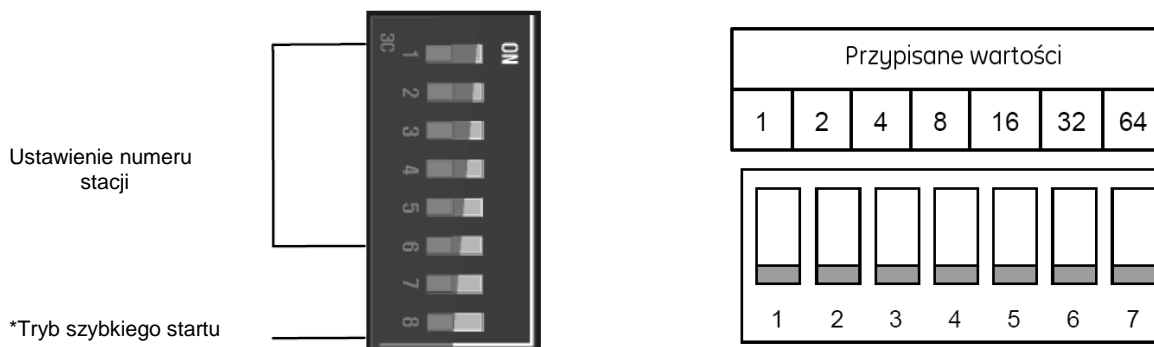
SCHEMAT POŁĄCZEŃ



MONTAŻ NA SZYNIIE DIN



KONFIGUROWANIE ZWOREK



*Tryb szybkiego startu umożliwia szybsze uruchomienie jednostki.

STXPBS116

- Interfejs Profibus DP
- Modułowa budowa
- 16 izolowanych wyjść przełącznikowych
- Rozbudowa do 8 modułów

STXPBS116 jest kompaktowym urządzeniem wyposażonym w interfejs komunikacyjny obsługujący standard Profibus DP, 16 wejść izolowanych dyskretnych pracujących w logice dodatniej. Istnieje możliwość rozbudowy urządzenia do 8 modułów.

Urządzenie z rodziny RSTi zostało wyposażone w diody sygnalizujące stan pracy urządzenia.

Stany diody statusowej:

- Nieaktywna – brak zasilania,
- Zielona – jednostka pracuje poprawnie,
- Pulsująca zielona – urządzenie nie gotowe: brak właściwej konfiguracji, bądź wprowadzenie błędnej,
- Pulsująca czerwona – błąd ,
- Czerwona - błąd krytyczny (błędny ID modułu, błąd urządzenia lub firmware'u).

Stany diody sieciowej:

- Nieaktywna – brak zasilania lub urządzenie nie jest On-line,
- Pulsujący zielony – On-line, błąd przypisania do urządzenia Master,
- Zielony – sieć działa poprawnie,
- Pulsujący czerwony – upłynął limit czasu żądania połączenia z I/O,
- Czerwony – błąd połączenia.

Stany diody statusowej I/O:

- Nieaktywna – brak zasilania lub nie podłączono modułu I/O,
- Pulsujący zielony – On-line, błędna konfiguracja modułu I/O,
- Zielony – I/O działa poprawnie,
- Pulsujący czerwony – jeden lub kilka I/O posiada błędną konfigurację lub błąd połączenia,
- Czerwony – błąd krytyczny (wykrycie niewłaściwego ID, przekroczenie limitu wielkości danych, za duża ilość obsługiwanych IO, błąd odczytu kodu między modułem I/O a adapterem).

Stany diody Field Power:

- Nieaktywna – brak źródła zasilania Field Power,
- Zielona – źródło zasilania 24VDC podłączone.

Urządzenie jest wyposażone w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	16 punktów
Typ przełącznika	Normalnie otwarte, jednobiegunowe
Wskaźniki	1 dioda LED/punkt
Parametry wyjścia	2A@5+28.8VDC, 240VAC, 0.8A@48VDC, 0.5A@110VAC
Minimalne obciążenie	100µA, 100mVDV/punkt
Upływ napięcia	0.5V@2A, obciążenie rezystancyjne, 24VDC
Czas reakcji	Max. 10ms
Oporność na stykach	30mΩ
Wytrzymałość na obciążenia	300K cykli rezystancyjnych, 100K cykli indukcyjnych
Typ COM	1 punkt/1 kanał COM
Izolacja wyjść	Styki i cewka izolowana
Rodzaj sieci	Profibus DP/V1
Typ	Profibus DP Slave
Typ złącza	RS-232
Kabel sieciowy	Specjalny kabel przeznaczony do Profibus DP
Prędkość transmisji	9.6 kbit/s – 12 Mbit/s

Maksymalna liczba stacji	101 (zawiera Master Scanner)
Maksymalny rozmiar wymienianych danych	In/Out 128B
Długość kabla	100 – 1200 m
Zużycie prądu	Max. 50mA@24VDC
Izolacja	Pomiędzy System Power a układem wewnętrznym: brak Pomiędzy układem wewnętrznym a I/O: izolacja
Field Power	Źródło zasilania: 24VDC Zakres napięciowy: 11 + 28.8 VDC Maksymalny prąd: 6A@24VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	340 g
Wymiary	83x99x70 mm

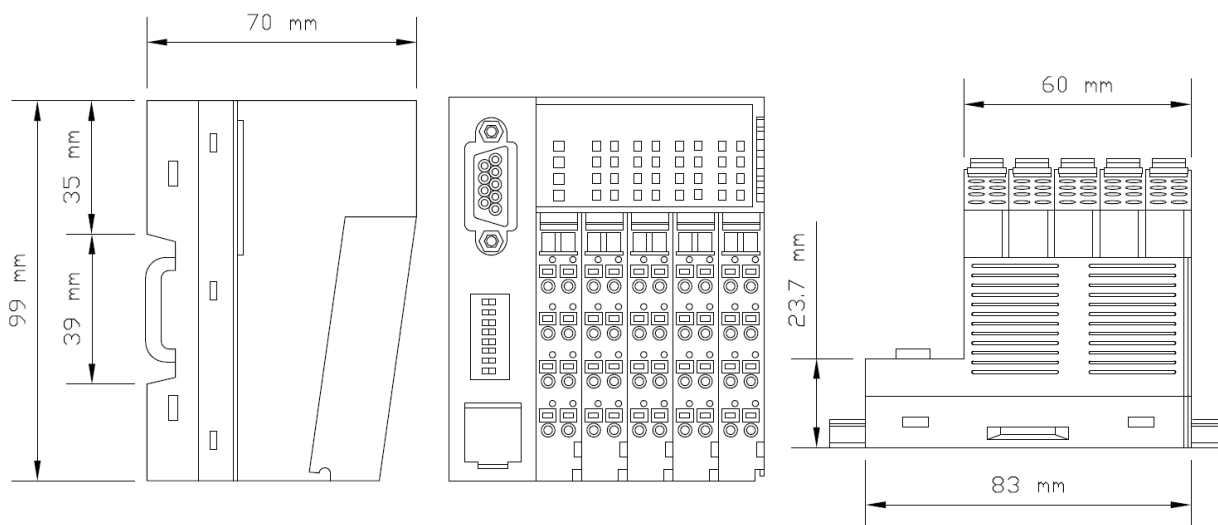
OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
01-0	Wyjście przekaźnikowe 0	03-0	Wyjście przekaźnikowe 8
01-1	COM0	03-1	COM8
01-2	Wyjście przekaźnikowe 1	03-2	Wyjście przekaźnikowe 9
01-3	COM1	03-3	COM9
01-4	Wyjście przekaźnikowe 2	03-4	Wyjście przekaźnikowe 10
01-5	COM2	03-5	COM10
01-6	Wyjście przekaźnikowe 3	03-6	Wyjście przekaźnikowe 11
01-7	COM3	03-7	COM11
02-0	Wyjście przekaźnikowe 4	04-0	Wyjście przekaźnikowe 12
02-1	COM4	04-1	COM12
02-2	Wyjście przekaźnikowe 5	04-2	Wyjście przekaźnikowe 13
02-3	COM5	04-3	COM13
02-4	Wyjście przekaźnikowe 6	04-4	Wyjście przekaźnikowe 14
02-5	COM6	04-5	COM14
02-6	Wyjście przekaźnikowe 7	04-6	Wyjście przekaźnikowe 15
02-7	COM7	04-7	COM15

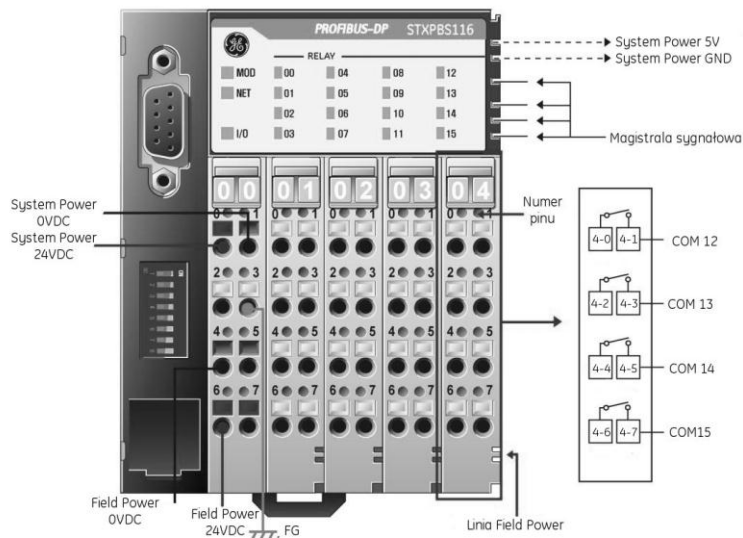
SCHEMAT PRZEWODU PROFIBUS DP

3	RxD/TxD -P
4	CNTR-P
5	DGND
6	VP
8	RxD/TxD -N
9	CNTR-N

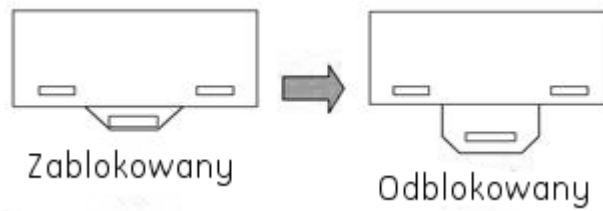
WYMIARY



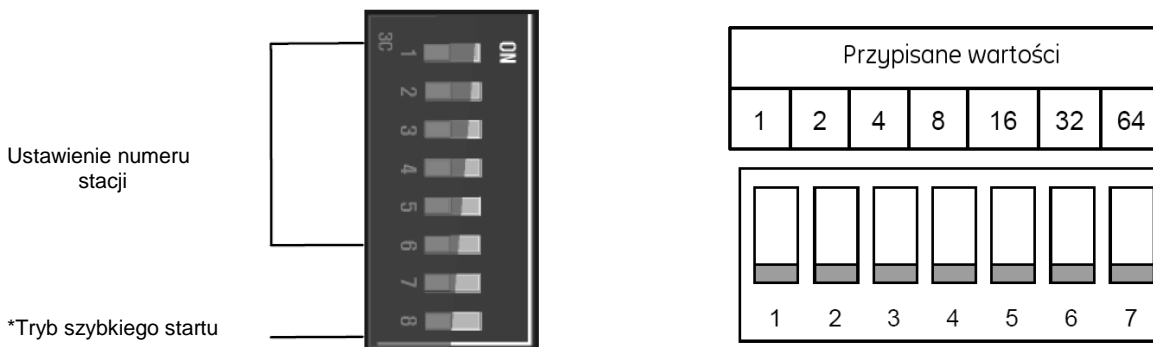
SCHEMAT POŁĄCZEŃ



MONTAŻ NA SZYNIIE DIN



KONFIGUROWANIE ZWOREK



*Tryb szybkiego startu umożliwia szybsze uruchomienie jednostki.

STXPBS332

- Interfejs Profibus DP
- Modułowa budowa
- 32 wyjścia dyskretne 24VDC
- Logika dodatnia
- Rozbudowa do 8 modułów

STXPBS332 jest kompaktowym urządzeniem wyposażonym w interfejs komunikacyjny obsługujący standard Profibus DP, 32 wejścia dyskretne pracujące w logice dodatniej. Istnieje możliwość rozbudowy urządzenia do 8 modułów.

Urządzenie z rodziny RSTi zostało wyposażone w diody sygnalizujące stan pracy urządzenia.

Stany diody statusowej:

- Nieaktywna – brak zasilania,
- Zielona – jednostka pracuje poprawnie,
- Pulsująca zielona – urządzenie nie gotowe: brak właściwej konfiguracji, bądź wprowadzenie błędnej,
- Pulsująca czerwona – błąd ,
- Czerwona - błąd krytyczny (błędny ID modułu, błąd urządzenia lub firmware'u).

Stany diody sieciowej:

- Nieaktywna – brak zasilania lub urządzenie nie jest On-line,
- Pulsujący zielony – On-line, błąd przypisania do urządzenia Master,
- Zielony – sieć działa poprawnie,
- Pulsujący czerwony – upłynął limit czasu żądania połączenia z I/O,
- Czerwony – błąd połączenia.

Stany diody statusowej I/O:

- Nieaktywna – brak zasilania lub nie podłączono modułu I/O,
- Pulsujący zielony – On-line, błędna konfiguracja modułu I/O,
- Zielony – I/O działa poprawnie,
- Pulsujący czerwony – jeden lub kilka I/O posiada błędną konfigurację lub błąd połączenia,
- Czerwony – błąd krytyczny (wykrycie niewłaściwego ID, przekroczenie limitu wielkości danych, za duża ilość obsługiwanych IO, błąd odczytu kodu między modułem I/O a adapterem).

Stany diody Field Power:

- Nieaktywna – brak źródła zasilania Field Power,
- Zielona – źródło zasilania 24VDC podłączone.

Urządzenie jest wyposażone w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	32 punkty
Typ	Logika dodatnia
Wskaźniki	1 dioda LED/punkt
Wyjściowe obciążenie prądowe	Max. 0.5A/punkt, 8A/32 punkty
Napięcie wyjściowe	24VDC
Upływ napięcia w stanie aktywnym	5VDC
Upływ prądu w stanie nieaktywnym	50µA
Czas reakcji	<0.3msec
Zabezpieczenia	Przed zwarciami, przegrzaniem
Rodzaj sieci	Profibus DP/V1
Typ	Profibus DP Slave
Typ złącza	RS-232
Kabel sieciowy	Specjalny kabel przeznaczony do Profibus DP
Prędkość transmisji	9.6 kbit/s – 12 Mbit/s
Maksymalna liczba stacji	101 (zawiera Master Scanner)
Maksymalny rozmiar wymienianych danych	In/Out 128B
Długość kabla	100 – 1200 m

Zużycie prądu	Max. 50mA@24VDC
Izolacja	Pomiędzy System Power a układem wewnętrznym: brak Pomiędzy układem wewnętrznym a I/O: izolacja
Field Power	Źródło zasilania: 24VDC Zakres napięciowy: 11 ± 28.8 VDC Maksymalny prąd: 6A@24VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	340 g
Wymiary	83x99x70 mm

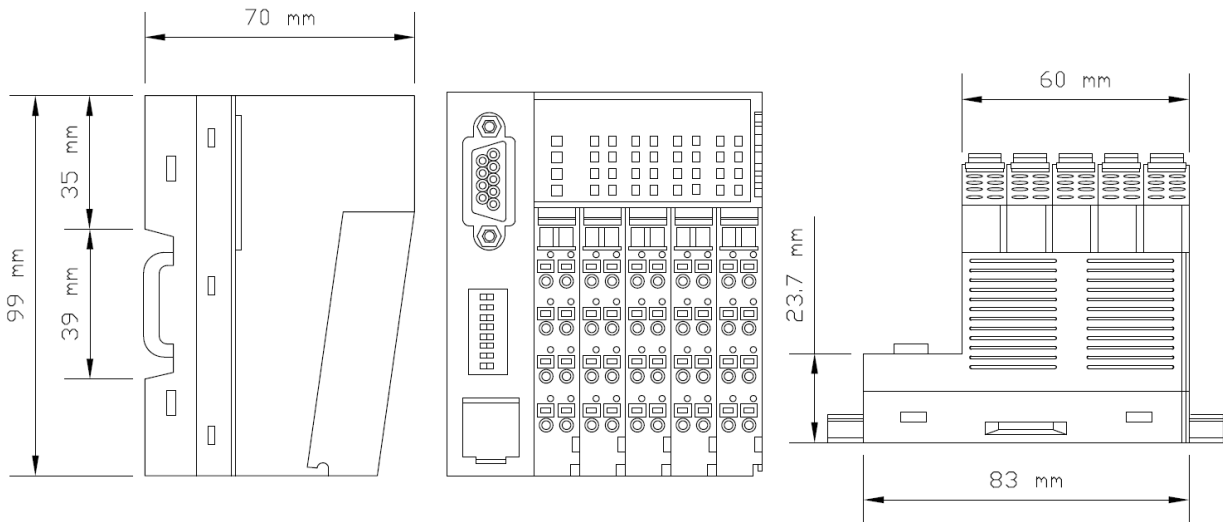
OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
01-0	Wyjście 0	03-0	Wyjście 16
01-1	Wyjście 1	03-1	Wyjście 17
01-2	Wyjście 2	03-2	Wyjście 18
01-3	Wyjście 3	03-3	Wyjście 19
01-4	Wyjście 4	03-4	Wyjście 20
01-5	Wyjście 5	03-5	Wyjście 21
01-6	Wyjście 6	03-6	Wyjście 22
01-7	Wyjście 7	03-7	Wyjście 23
02-0	Wyjście 8	04-0	Wyjście 24
02-1	Wyjście 9	04-1	Wyjście 25
02-2	Wyjście 10	04-2	Wyjście 26
02-3	Wyjście 11	04-3	Wyjście 27
02-4	Wyjście 12	04-4	Wyjście 28
02-5	Wyjście 13	04-5	Wyjście 29
02-6	Wyjście 14	04-6	Wyjście 30
02-7	Wyjście 15	04-7	Wyjście 31

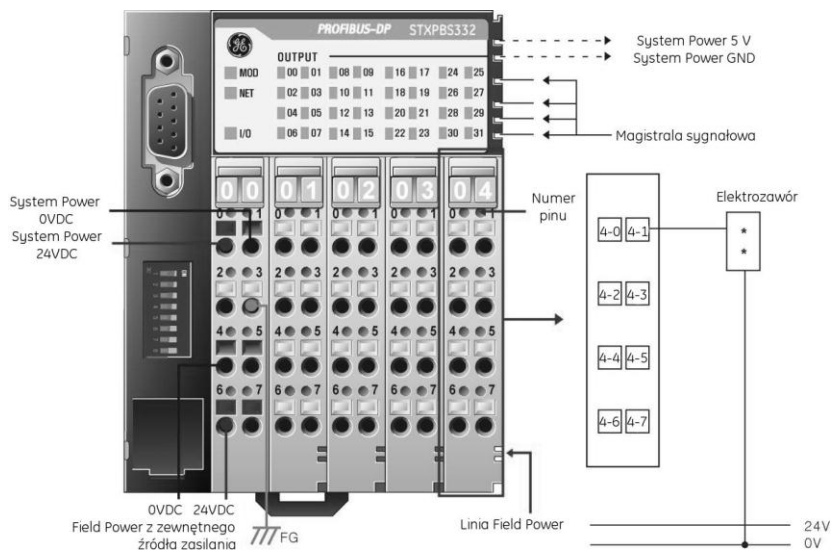
SCHEMAT PRZEWODU PROFIBUS DP

3	RxD/TxD -P
4	CNTR-P
5	DGND
6	VP
8	RxD/TxD -N
9	CNTR-N

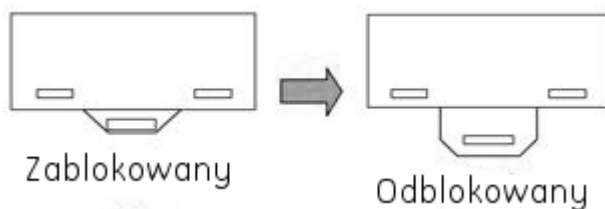
WYMIARY



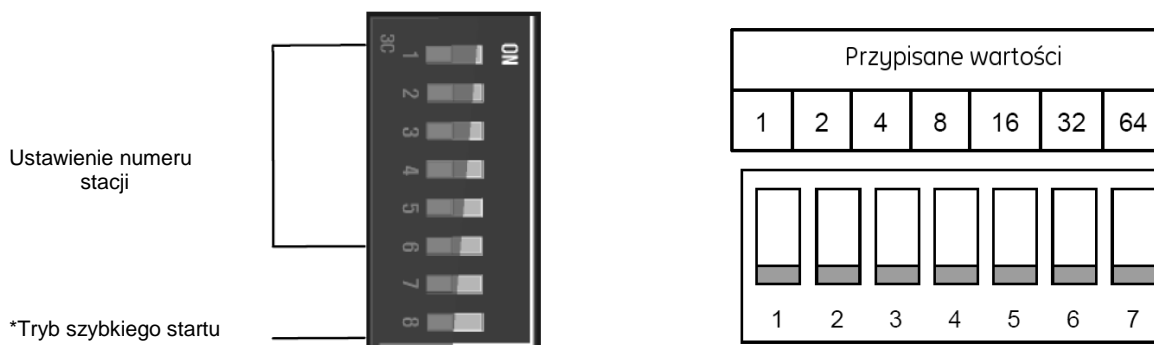
SCHEMAT POŁĄCZEŃ



MONTAŻ NA SZYNIIE DIN



KONFIGUROWANIE ZWOREK



*Tryb szybkiego startu umożliwia szybsze uruchomienie jednostki.

STXPBS432

- Interfejs Profibus DP
- Modułowa budowa
- 16 wejść dyskretnych 24VDC,
- 16 wyjść dyskretnych 24VDC
- Logika dodatnia
- Rozbudowa do 8 modułów

STXPBS432 jest kompaktowym urządzeniem wyposażonym w interfejs komunikacyjny obsługujący standard Profibus DP, 16 wejść dyskretnych i 16 wyjść dyskretnych pracujących w logice dodatniej. Istnieje możliwość rozbudowy urządzenia do 8 modułów.

Urządzenie z rodziny RSTi zostało wyposażone w diody sygnalizujące stan pracy urządzenia.

Stany diody statusowej:

- Nieaktywna – brak zasilania,
- Zielona – jednostka pracuje poprawnie,
- Pulsująca zielona – urządzenie nie gotowe: brak właściwej konfiguracji, bądź wprowadzenie błędnej,
- Pulsująca czerwona – błąd ,
- Czerwona - błąd krytyczny (błędny ID modułu, błąd urządzenia lub firmware'u).

Stany diody sieciowej:

- Nieaktywna – brak zasilania lub urządzenie nie jest On-line,
- Pulsujący zielony – On-line, błąd przypisania do urządzenia Master,
- Zielony – sieć działa poprawnie,
- Pulsujący czerwony – upłynął limit czasu żądania połączenia z I/O,
- Czerwony – błąd połączenia.

Stany diody statusowej I/O:

- Nieaktywna – brak zasilania lub nie podłączono modułu I/O,
- Pulsujący zielony – On-line, błędna konfiguracja modułu I/O,
- Zielony – I/O działa poprawnie,
- Pulsujący czerwony – jeden lub kilka I/O posiada błędną konfigurację lub błąd połączenia,
- Czerwony – błąd krytyczny (wykrycie niewłaściwego ID, przekroczenie limitu wielkości danych, za duża ilość obsługiwanych IO, błąd odczytu kodu między modułem I/O a adapterem).

Stany diody Field Power:

- Nieaktywna – brak źródła zasilania Field Power,
- Zielona – źródło zasilania 24VDC podłączone.

Urządzenie jest wyposażone w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjeciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wejść	16 punktów
Typ	Logika dodatnia
Wskaźniki	1 dioda LED/punkt
Napięcie wejściowe	24 VDC
Maksymalne napięcie w stanie nieaktywnym	5VDC
Minimalne napięcie w stanie aktywnym	9VDC
Czas reakcji	<0.5msec
Rezystancja wejściowa	Okolo 5.4kΩ
Liczba wyjść	16 punktów
Typ	Logika dodatnia
Wyjściowe obciążenie prądowe	Max. 0.5A/punkt, 8A/32 punkty
Napięcie wyjściowe	24VDC
Upływ napięcia w stanie aktywnym	5VDC
Upływ prądu w stanie nieaktywnym	50µA
Czas reakcji	<0.3msec
Zabezpieczenia	Przed zwarcieniem, przegrzaniem
Rodzaj sieci	Profibus DP/V1

Typ	Profibus DP Slave
Typ złącza	RS-232
Kabel sieciowy	Specjalny kabel przeznaczony do Profibus DP
Prędkość transmisji	9.6 kbit/s – 12 Mbit/s
Maksymalna liczba stacji	101 (zawiera Master Scanner)
Maksymalny rozmiar wymienianych danych	In/Out 128B
Długość kabla	100 – 1200 m
Zużycie prądu	Max. 50mA@24VDC
Izolacja	Pomiędzy System Power a układem wewnętrznym: brak Pomiędzy układem wewnętrznym a I/O: izolacja
Field Power	Źródło zasilania: 24VDC Zakres napięciowy: 11 + 28.8 VDC Maksymalny prąd: 6A@24VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	340 g
Wymiary	83x99x70 mm

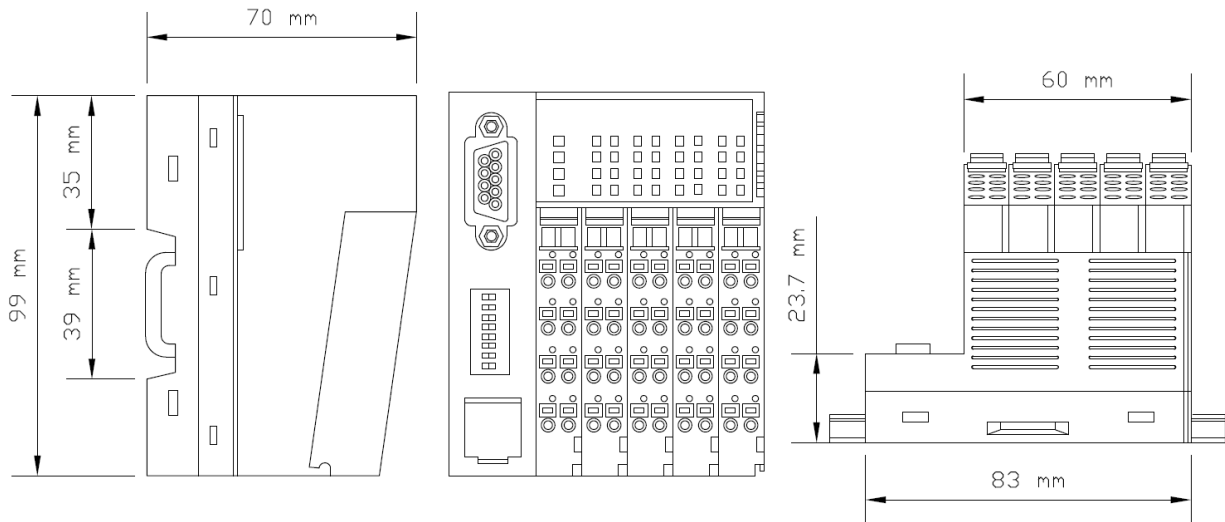
OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
01-0	Wejście 0	03-0	Wyjście 0
01-1	Wejście 1	03-1	Wyjście 1
01-2	Wejście 2	03-2	Wyjście 2
01-3	Wejście 3	03-3	Wyjście 3
01-4	Wejście 4	03-4	Wyjście 4
01-5	Wejście 5	03-5	Wyjście 5
01-6	Wejście 6	03-6	Wyjście 6
01-7	Wejście 7	03-7	Wyjście 7
02-0	Wejście 8	04-0	Wyjście 8
02-1	Wejście 9	04-1	Wyjście 9
02-2	Wejście 10	04-2	Wyjście 10
02-3	Wejście 11	04-3	Wyjście 11
02-4	Wejście 12	04-4	Wyjście 12
02-5	Wejście 13	04-5	Wyjście 13
02-6	Wejście 14	04-6	Wyjście 14
02-7	Wejście 15	04-7	Wyjście 15

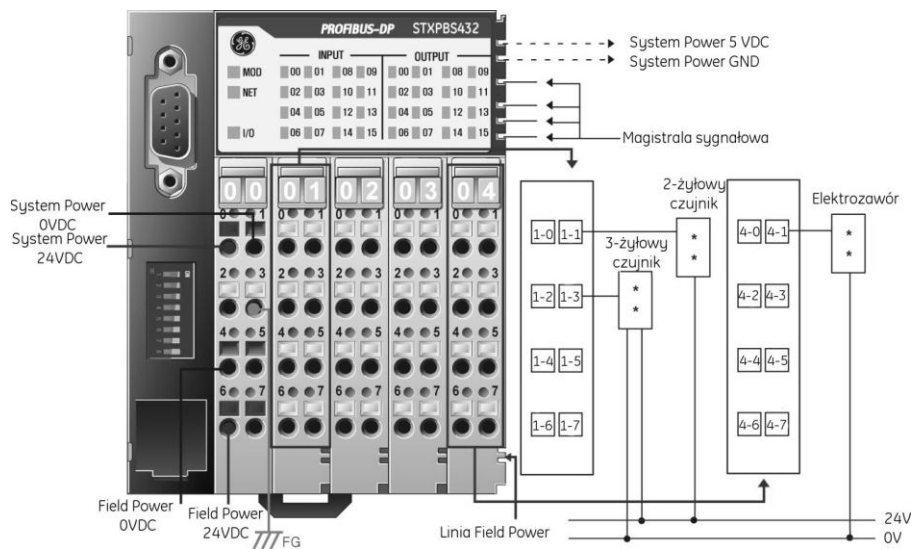
SCHEMAT PRZEWODU PROFIBUS DP

3	RxD/TxD -P
4	CNTR-P
5	DGND
6	VP
8	RxD/TxD -N
9	CNTR-N

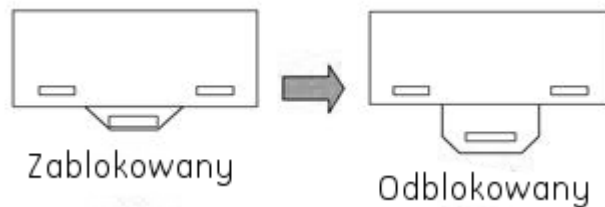
WYMIARY



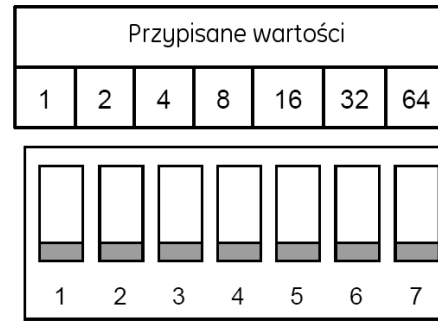
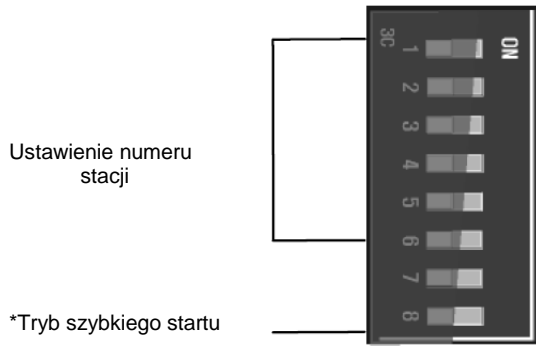
SCHEMAT POŁĄCZEŃ



MONTAŻ NA SZYNIIE DIN



KONFIGUROWANIE ZWOREK



*Tryb szybkiego startu umożliwia szybsze uruchomienie jednostki.

STXPBS824

- Interfejs Profibus DP
- Modułowa budowa
- 16 wejść dyskretnych 24VDC,
- 8 wyjść przekaźnikowych
- Logika dodatnia
- Rozbudowa do 10 modułów

STXPBS824 jest kompaktowym urządzeniem wyposażonym w interfejs komunikacyjny obsługujący standard Profibus DP, 16 wejść dyskretnych i 8 wyjść przekaźnikowych pracujących w logice dodatniej. Istnieje możliwość rozbudowy urządzenia do 10 modułów.

Urządzenie z rodziny RSTi zostało wyposażone w diody sygnalizujące stan pracy urządzenia.

Stany diody statusowej:

- Nieaktywna – brak zasilania,
- Zielona – jednostka pracuje poprawnie,
- Pulsująca zielona – urządzenie nie gotowe: brak właściwej konfiguracji, bądź wprowadzenie błędnej,
- Pulsująca czerwona – błąd ,
- Czerwona - błąd krytyczny (błędny ID modułu, błąd urządzenia lub firmware'u).

Stany diody sieciowej:

- Nieaktywna – brak zasilania lub urządzenie nie jest On-line,
- Pulsujący zielony – On-line, błąd przypisania do urządzenia Master,
- Zielony – sieć działa poprawnie,
- Pulsujący czerwony – upłynął limit czasu żądania połączenia z I/O,
- Czerwony – błąd połączenia.

Stany diody statusowej I/O:

- Nieaktywna – brak zasilania lub nie podłączono modułu I/O,
- Pulsujący zielony – On-line, błędna konfiguracja modułu I/O,
- Zielony – I/O działa poprawnie,
- Pulsujący czerwony – jeden lub kilka I/O posiada błędną konfigurację lub błąd połączenia,
- Czerwony – błąd krytyczny (wykrycie niewłaściwego ID, przekroczenie limitu wielkości danych, za duża ilość obsługiwanych IO, błąd odczytu kodu między modułem I/O a adapterem).

Stany diody Field Power:

- Nieaktywna – brak źródła zasilania Field Power,
- Zielona – źródło zasilania 24VDC podłączone.

Urządzenie jest wyposażone w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wejść	16 punktów
Typ	Logika dodatnia
Wskaźniki	1 dioda LED/punkt
Napięcie wejściowe	24 VDC
Maksymalne napięcie w stanie nieaktywnym	5VDC
Minimalne napięcie w stanie aktywnym	9VDC
Czas reakcji	<0.5msec
Rezystancja wejściowa	Okolo 5.4kΩ
Liczba wyjść	8 punktów wyjść przekaźnikowych
Typ przekaźnika	Normalnie otwarte, jednobiegunowe
Wskaźniki	1 dioda LED/punkt
Parametry wyjścia	2A@5+28.8VDC, 240VAC, 0.8A@48VDC, 0.5A@110VAC
Minimalne obciążenie	100μA, 100mVDV/punkt
Upływ napięcia	0.5V@2A, obciążenie rezystancyjne, 24VDC
Czas reakcji	Max. 10ms
Oporność na stykach	30mΩ
Wytrzymałość na obciążenia	300K cykli rezystancyjnych, 100K cykli indukcyjnych

Typ COM	4 punkty/1 kanał COM
Izolacja wyjść	Styki i cewka izolowana
Rodzaj sieci	Profibus DP/V1
Typ	Profibus DP Slave
Typ złącza	RS-232
Kabel sieciowy	Specjalny kabel przeznaczony do Profibus DP
Prędkość transmisji	9.6 kbit/s – 12 Mbit/s
Maksymalna liczba stacji	101 (zawiera Master Scanner)
Maksymalny rozmiar wymienianych danych	In/Out 128B
Długość kabla	100 – 1200 m
Zużycie prądu	Max. 50mA@24VDC
Izolacja	Pomiędzy System Power a układem wewnętrznym: brak Pomiędzy układem wewnętrznym a I/O: izolacja
Field Power	Źródło zasilania: 24VDC Zakres napięciowy: 11 ± 28.8 VDC Maksymalny prąd: 6A@24VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	340 g
Wymiary	83x99x70 mm

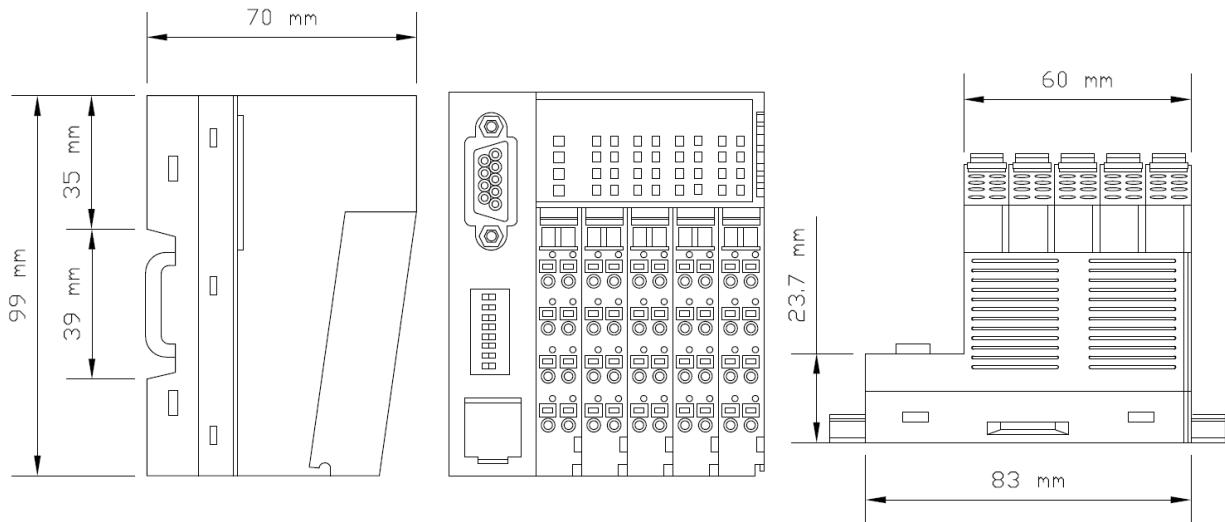
OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
01-0	Wejście 0	03-0	Wyjście przekaźnikowe 0
01-1	Wejście 1	03-1	COM0
01-2	Wejście 2	03-2	Wyjście przekaźnikowe 1
01-3	Wejście 3	03-3	COM1
01-4	Wejście 4	03-4	Wyjście przekaźnikowe 2
01-5	Wejście 5	03-5	COM2
01-6	Wejście 6	03-6	Wyjście przekaźnikowe 3
01-7	Wejście 7	03-7	COM3
02-0	Wejście 8	04-0	Wyjście przekaźnikowe 4
02-1	Wejście 9	04-1	COM4
02-2	Wejście 10	04-2	Wyjście przekaźnikowe 5
02-3	Wejście 11	04-3	COM5
02-4	Wejście 12	04-4	Wyjście przekaźnikowe 6
02-5	Wejście 13	04-5	COM6
02-6	Wejście 14	04-6	Wyjście przekaźnikowe 7
02-7	Wejście 15	04-7	COM7

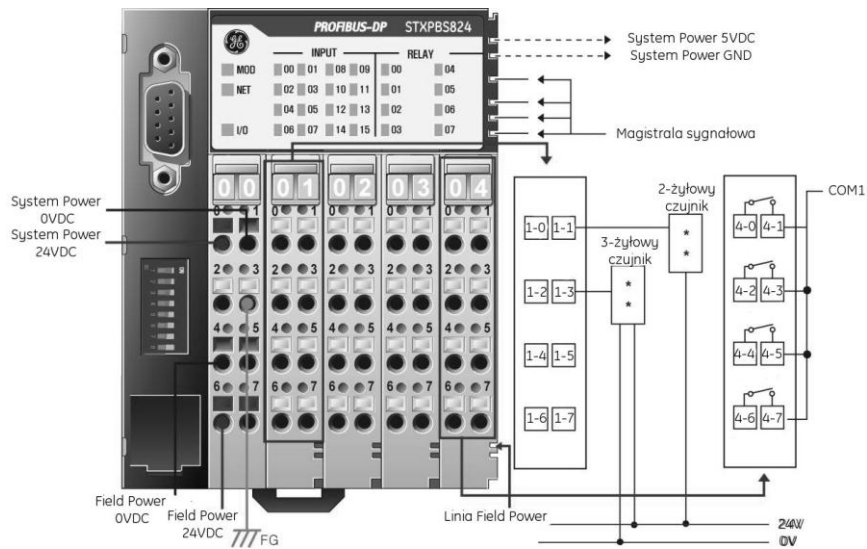
SCHEMAT PRZEWODU PROFIBUS DP

3	RxD/TxD -P
4	CNTR-P
5	DGND
6	VP
8	RxD/TxD -N
9	CNTR-N

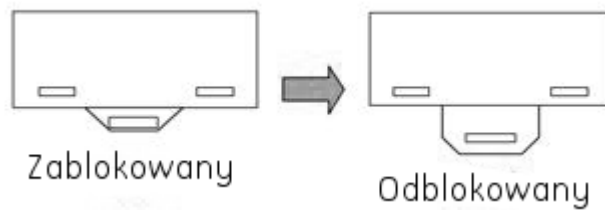
WYMIARY



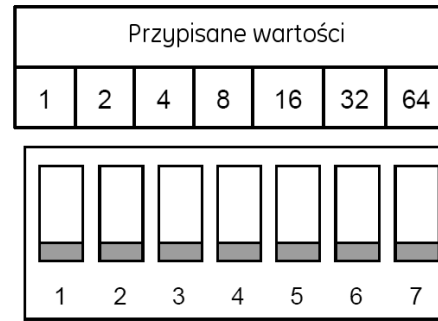
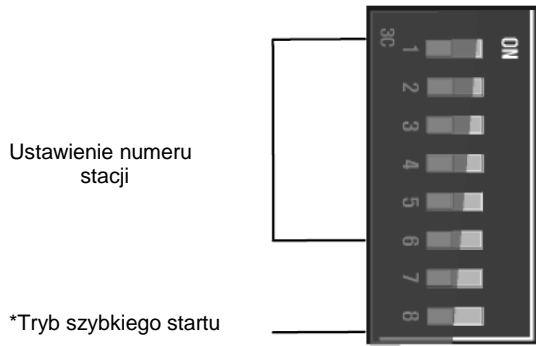
SCHEMAT POŁĄCZEŃ



MONTAŻ NA SZYBIE DIN



KONFIGUROWANIE ZWOREK



*Tryb szybkiego startu umożliwia szybsze uruchomienie jednostki.

STXPBS825

- Interfejs Profibus DP
- Modułowa budowa
- 16 wejść dyskretnych 24VDC,
- 8 izolowanych wyjść przekaźnikowych
- Logika dodatnia
- Rozbudowa do 8 modułów

STXPBS825 jest kompaktowym urządzeniem wyposażonym w interfejs komunikacyjny obsługujący standard Profibus DP, 16 wejść dyskretnych i 8 wyjść przekaźnikowych pracujących w logice dodatniej. Istnieje możliwość rozbudowy urządzenia do 8 modułów.

Urządzenie z rodziny RSTi zostało wyposażone w diody sygnalizujące stan pracy urządzenia.

Stany diody statusowej:

- Nieaktywna – brak zasilania,
- Zielona – jednostka pracuje poprawnie,
- Pulsująca zielona – urządzenie nie gotowe: brak właściwej konfiguracji, bądź wprowadzenie błędnej,
- Pulsująca czerwona – błąd ,
- Czerwona - błąd krytyczny (błędny ID modułu, błąd urządzenia lub firmware'u).

Stany diody sieciowej:

- Nieaktywna – brak zasilania lub urządzenie nie jest On-line,
- Pulsujący zielony – On-line, błąd przypisania do urządzenia Master,
- Zielony – sieć działa poprawnie,
- Pulsujący czerwony – upłynął limit czasu żądania połączenia z I/O,
- Czerwony – błąd połączenia.

Stany diody statusowej I/O:

- Nieaktywna – brak zasilania lub nie podłączono modułu I/O,
- Pulsujący zielony – On-line, błędna konfiguracja modułu I/O,
- Zielony – I/O działa poprawnie,
- Pulsujący czerwony – jeden lub kilka I/O posiada błędną konfigurację lub błąd połączenia,
- Czerwony – błąd krytyczny (wykrycie niewłaściwego ID, przekroczenie limitu wielkości danych, za duża ilość obsługiwanych IO, błąd odczytu kodu między modułem I/O a adapterem).

Stany diody Field Power:

- Nieaktywna – brak źródła zasilania Field Power,
- Zielona – źródło zasilania 24VDC podłączone.

Urządzenie jest wyposażone w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wejść	16 punktów
Typ	Logika dodatnia
Wskaźniki	1 dioda LED/punkt
Napięcie wejściowe	24 VDC
Maksymalne napięcie w stanie nieaktywnym	5VDC
Minimalne napięcie w stanie aktywnym	9VDC
Czas reakcji	<0.5msec
Rezystancja wejściowa	Okolo 5.4kΩ
Liczba wyjść	8 punktów wyjść przekaźnikowych
Typ przekaźnika	Normalnie otwarte, jednobiegunowe
Wskaźniki	1 dioda LED/punkt
Parametry wyjścia	2A@5+28.8VDC, 240VAC, 0.8A@48VDC, 0.5A@110VAC
Minimalne obciążenie	100μA, 100mVDV/punkt
Upływ napięcia	0.5V@2A, obciążenie rezystancyjne, 24VDC
Czas reakcji	Max. 10ms
Oporność na stykach	30mΩ
Wytrzymałość na obciążenia	300K cykli rezystancyjnych, 100K cykli indukcyjnych

Typ COM	1 punkt/1 kanał COM
Izolacja wyjść	Styki i cewka izolowana
Rodzaj sieci	Profibus DP/V1
Typ	Profibus DP Slave
Typ złącza	RS-232
Kabel sieciowy	Specjalny kabel przeznaczony do Profibus DP
Prędkość transmisji	9.6 kbit/s – 12 Mbit/s
Maksymalna liczba stacji	101 (zawiera Master Scanner)
Maksymalny rozmiar wymienianych danych	In/Out 128B
Długość kabla	100 – 1200 m
Zużycie prądu	Max. 50mA@24VDC
Izolacja	Pomiędzy System Power a układem wewnętrznym: brak Pomiędzy układem wewnętrznym a I/O: izolacja
Field Power	Źródło zasilania: 24VDC Zakres napięciowy: 11 + 28.8 VDC Maksymalny prąd: 6A@24VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	340 g
Wymiary	83x99x70 mm

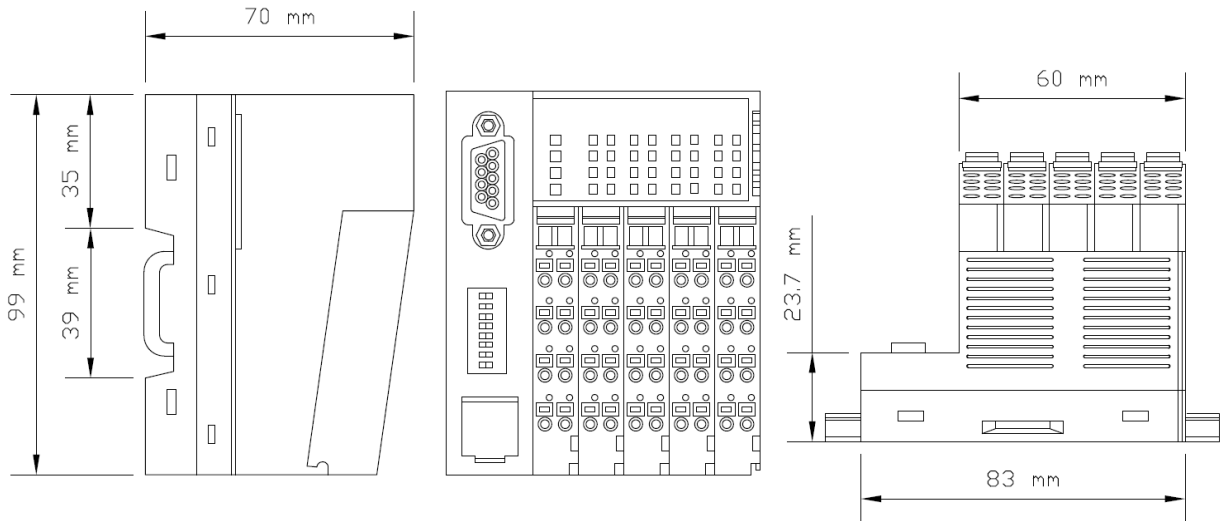
OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
01-0	Wejście 0	03-0	Wyjście przekaźnikowe 0
01-1	Wejście 1	03-1	COM0
01-2	Wejście 2	03-2	Wyjście przekaźnikowe 1
01-3	Wejście 3	03-3	COM1
01-4	Wejście 4	03-4	Wyjście przekaźnikowe 2
01-5	Wejście 5	03-5	COM2
01-6	Wejście 6	03-6	Wyjście przekaźnikowe 3
01-7	Wejście 7	03-7	COM3
02-0	Wejście 8	04-0	Wyjście przekaźnikowe 4
02-1	Wejście 9	04-1	COM4
02-2	Wejście 10	04-2	Wyjście przekaźnikowe 5
02-3	Wejście 11	04-3	COM5
02-4	Wejście 12	04-4	Wyjście przekaźnikowe 6
02-5	Wejście 13	04-5	COM6
02-6	Wejście 14	04-6	Wyjście przekaźnikowe 7
02-7	Wejście 15	04-7	COM7

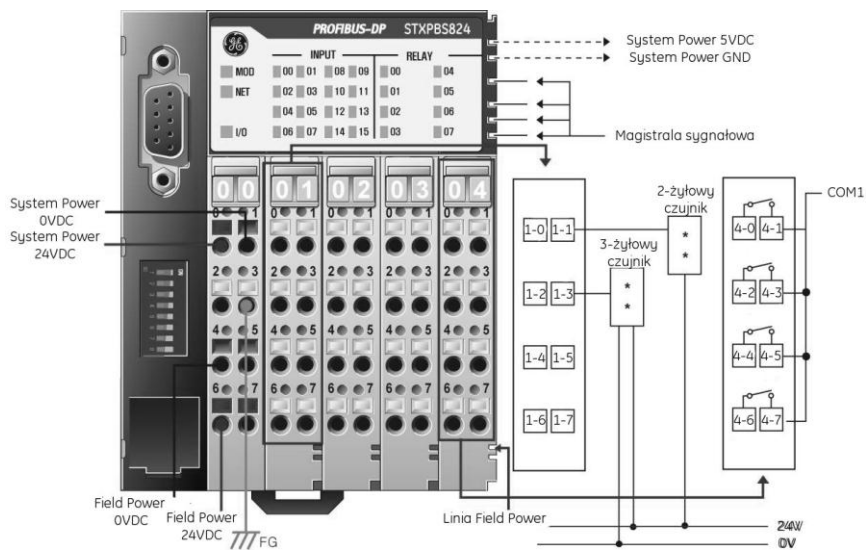
SCHEMAT PRZEWODU PROFIBUS DP

3	RxD/TxD -P
4	CNTR-P
5	DGND
6	VP
8	RxD/TxD -N
9	CNTR-N

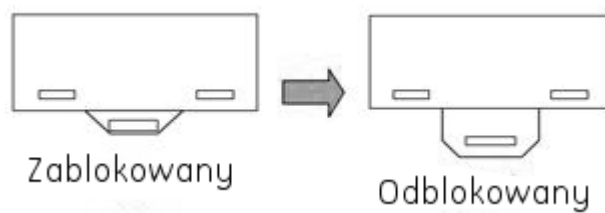
WYMIARY



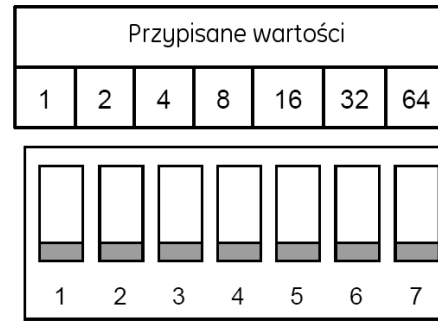
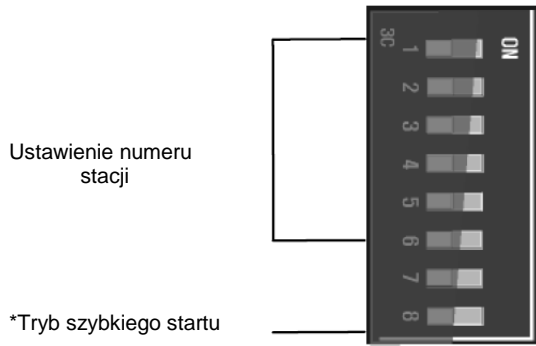
SCHEMAT POŁĄCZEŃ



MONTAŻ NA SZYNIE DIN



KONFIGUROWANIE ZWOREK



*Tryb szybkiego startu umożliwia szybsze uruchomienie jednostki.

10.3 INTERFEJSY KOMUNIKACYJNE Z WBUDOWANYMI I/O

STXPNS001 – RSTi; interfejs komunikacyjny ProfiNet do budowania węzła oddalonych wejść-wyjść

STXPBS001 – RSTi; interfejs komunikacyjny Profibus DP do budowania węzła oddalonych wejść-wyjść

STXMBE001 – RSTi; interfejs komunikacyjny Modbus TCP do budowania węzła oddalonych wejść-wyjść

STXDNS001 – RSTi; interfejs komunikacyjny DeviceNet do budowania węzła oddalonych wejść-wyjść

STXMBS002 – RSTi; interfejs komunikacyjny Modbus RTU RS485 do budowania węzła oddalonych wejść-wyjść

STXMBS001 – RSTi; interfejs komunikacyjny Modbus RTU RS232 do budowania węzła oddalonych wejść-wyjść

STXPNS001

- Interfejs komunikacyjny przeznaczony do Profinet
- Możliwość rozbudowy do 32 modułów
- 2 porty Ethernet z obsługą protokołu Profinet
- Prędkość transmisji danych do 100 Mbit/s

STXPNS001 to interfejs komunikacyjny przeznaczony na sieć Profinet, obsługujący do 32 modułów wejść/wyjść RSTi.

Interfejs posiada wbudowany zasilacz i wymaga 2 napięć do pracy :

- System Power - pozwala na odłączenie napięcia zasilającego pętle pomiarowe, bez konieczności odłączenia całego węzła; maksymalne obciążenie wynosi 1,5 A; nominalne napięcie zasilania 24VDC,
- Field Power - zasilenie pętli pomiarowych; maksymalne obciążenie wynosi 10 A; nominalne napięcie zasilania 24 VDC.

Wbudowane porty Ethernet z obsługą protokołu Profibus, pozwalają na wymianę danych w sieci z prędkością 10/100 Mbit/s.

Interfejs może zostać zastosowany w sieci o topologii liniowej lub gwiazdy.

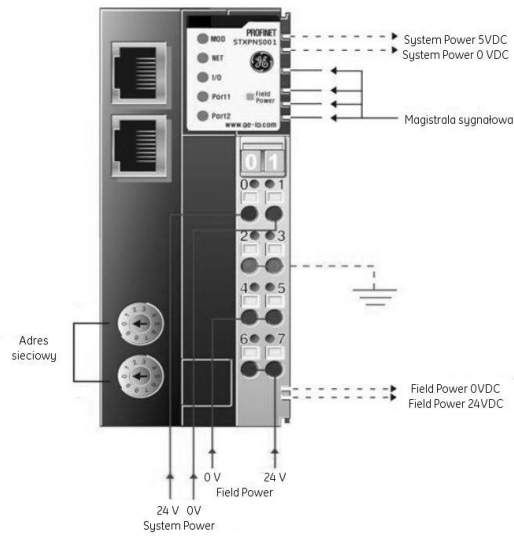
Dzięki wyposażeniu modułu w punkty do testowania, istnieje możliwość sprawdzenia poprawności działania systemu, w trakcie jego pracy.

Montaż modułów RSTi odbywa się poprzez zsunięcie elementów, zapewniając odporność na wstrząsy i wibrację jednocześnie pozwalając na przesyłanie danych wewnętrzną magistralą.

PARAMETRY

Liczba obsługiwanych I/O	Do 32 modułów I/O
Napięcie zasilania Field Power	Klasa II, 24 VDC (11VDC+28.8 VDC)
Maksymalny prąd Field Power	10 A
Zasilanie magistrali I/O	Max 1.5A@5VDC
Wymiary	45x99x70 mm
Waga	150 g
Temperatura pracy	-20 do +50 °C
Temperatura składowania	-40 do +85 °C
Wilgotność powietrza	5-90%
Montaż	Z lewej strony ST-xxx I/O series
Rodzaj sieci	Profinet I/O RT
Topologia sieci	Liniowa lub Gwiazda
Pobór prądu	115mA@24VDC
Kabel sieciowy	Ethernet
Długość kabla	Do 100 m
Prędkość transmisji	10/100 Mbit/s
Maksymalna liczba węzłów	Zależna od liczby adresów IP
Maksymalna liczba dyskretnych I/O	Wejść: 1024 punkty/Wyjść: 1024 punkty
Maksymalna liczba analogowych I/O	Wejść: 64 punkty / Wyjść 64 punkty
Maksymalny rozmiar przesyłanych ramek	252 B
EMC	EN50082
EMI	EN-61000-6-4
ESD	EN50081
Certyfikaty	UL/cUL/CE/Marine

SCHEMAT ZASILANIA



STXPBS001

- Interfejs komunikacyjny przeznaczony do obsługi sieci Profibus
- Możliwość rozbudowy do 32 modułów
- Port RS232 z obsługą protokołu Profibus DP
- Prędkość transmisji danych do 12 Mbit/s

STXPBS001 to interfejs komunikacyjny, przeznaczony do obsługi sieci Profibus, pozwalający na rozbudowę węzła komunikacyjnego do 32 modułów wejść/wyjść.

Interfejs posiada wbudowany zasilacz i wymaga dwóch napięć do pracy :

- System Power - pozwala na odłączenie napięcia zasilającego pętle pomiarowe, bez konieczności odłączenia całego węzła; maksymalne obciążenie wynosi 1,5 A; nominalne napięcie zasilania 24VDC,
- Field Power - zasilenie pętli pomiarowych; maksymalne obciążenie wynosi 10 A; nominalne napięcie zasilania 24 VDC.

Wbudowany port RS232, pozwalają na wymianę danych w sieci Profibus z prędkością do 12 Mbit/s.

Dzięki wyposażeniu modułu w punkty do testowania, istnieje możliwość sprawdzenia poprawności działania systemu, w trakcie jego pracy.

Montaż modułów RSTi odbywa się poprzez zsunięcie elementów, zapewniając odporność na wstrząsy i wibracje, jednocześnie pozwalając na przesyłanie danych wewnętrzną magistralą.

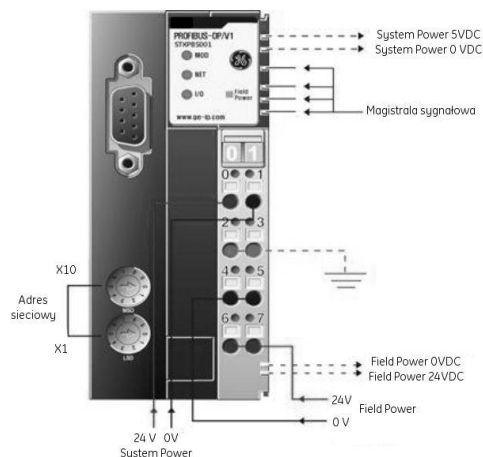
PARAMETRY

Liczba obsługiwanych I/O	Do 32 modułów I/O
Napięcie zasilania Field Power	Klasa II, 24 VDC (11VDC+28.8 VDC)
Maksymalny prąd Field Power	10 A
Zasilanie magistrali I/O	Max 1.5A@5VDC
Wymiary	42x99x70 mm
Waga	155 g
Temperatura pracy	-20 do +50 °C
Temperatura składowania	-40 do +85 °C
Wilgotność powietrza	5-90%
Montaż	DIN
Sposób montażu	Z lewej strony ST-xxx I/O series
Rodzaj sieci	Profibus DP/V1
Typ	Profibus DP Slave
Pobór prądu	60mA@24VDC
Kabel sieciowy	Specjalny kabel przeznaczony do Profibus DP
Prędkość transmisji	9.6 kbit/s – 12 Mbit/s
Maksymalna liczba stacji	101 (zawiera Master Scanner)
Maksymalny rozmiar wymienianych danych	In/Out 128B
Długość kabla	100 – 1200 m
Ustwienie numeru stacji	2 przełączniki obrotowe
Maksymalna liczba dyskretnych I/O	Wejść/Wyjść: 1024 punkty
Maksymalna liczba analogowych I/O	Wejść/Wyjść: 64 punkty
EMC	EN50082
ESD	EN50081
Certyfikaty	UL/cUL /CE/Profibus (PNO)

SCHEMAT PRZEWODU PROFIBUS

3	RxD/TxD -P
4	CNTR-P
5	DGND
6	VP
8	RxD/TxD -N
9	CNTR-N

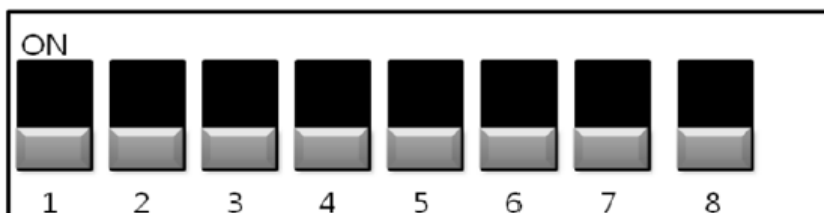
SCHEMAT ZASILANIA



USTAWIENIE ADRESU NODE I TRYBU ZAŁĄCZENIA

Każdy adapter Profibus powinien posiadać swój przypisany Node Adres. Aby go nadać należy użyć przełączników i nadać wybrany adres (z zakresu 0 ÷ 90). Zworka numer 8 w stanie ON powoduje „szybki start” modułu.

Przełączniki - przypisane wartości							
1	2	4	8	16	32	64	Szybki start



STXMBE001

- Interfejs komunikacyjny przeznaczony do sieci Modbus TCP/IP
- Możliwość rozbudowy do 32 modułów
- Port komunikacyjny Ethernet z obsługą protokołu Modbus TCP/IP
- Prędkość transmisji danych do 100 Mbit/s

STXMBE001 to interfejs komunikacyjny przeznaczony na sieć Modbus TCP/IP, obsługujący do 32 modułów wejść/wyjść RSTi.

Interfejs posiada wbudowany zasilacz i wymaga 2 napięć do pracy :

- System Power - pozwala na odłączenie napięcia zasilającego pętle pomiarowe, bez konieczności odłączenia całego węzła; maksymalne obciążenie wynosi 1,5 A; nominalne napięcie zasilania 24VDC,
- Field Power - zasilenie pętli pomiarowych; maksymalne obciążenie wynosi 10 A; nominalne napięcie zasilania 24 VDC.

Wbudowany port Ethernet pozwala na wymianę danych z prędkością do 100 Mbit/s.

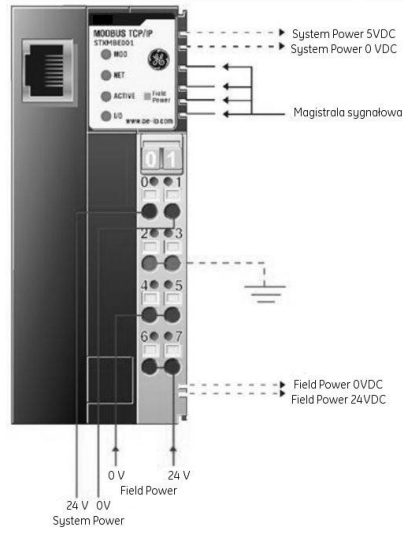
Dzięki wyposażeniu modułu w punkty do testowania, istnieje możliwość sprawdzenia poprawności działania systemu, w trakcie jego pracy.

Montaż modułów RSTi odbywa się poprzez zsunięcie elementów, zapewniając odporność na wstrząsy i wibrację jednocześnie pozwalając na przesyłanie danych wewnętrzną magistralą.

PARAMETRY

Liczba obsługiwanych I/O	Do 32 modułów I/O
Napięcie zasilania Field Power	Klasa II, 24 VDC (11VDC+28.8 VDC)
Maksymalny prąd Field Power	10 A
Zasilanie magistrali I/O	Max 1.2A@5VDC
Wymiary	45x99x70 mm
Waga	150 g
Temperatura pracy	-20 do +50 °C
Temperatura składowania	-40 do +85 °C
Wilgotność powietrza	5-90%
Montaż	DIN
Sposób montażu	Z lewej strony ST-xxx I/O series
Pobór prądu	60mA@24VDC
Typ sieci	Modbus TCP/IP
Kabel sieciowy	Ethernet
Długość kabla	Do 100 m
Prędkość transmisji	10/100 Mbit/s
Maksymalna liczba węzłów	Zależna od specyfikacji Ethernet
Maksymalna liczba dyskretnych I/O	Wejść/Wyjść 2016 punktów
Maksymalna liczba analogowych I/O	Wejść/Wyjść: 126 punktów
Maksymalna wielkość wymienianych ramek	Wejście/Wyjście 252 B
Ustawienia adresu IP	Window Command, BOOTP
Tryb pracy	8 Modbus/TCP, 4 HTTP, BOOTP
EMC	EN50082
ESD	EN50081
Certyfikaty	UL/cUL/CE

SCHEMAT ZASILANIA



STXDNS001

- Interfejs komunikacyjny przeznaczony do sieci DeviceNet
- Możliwość rozbudowy do 32 modułów
- Port komunikacyjny z obsługą protokołu DeviceNet Open Connector
- Prędkość transmisji danych 500 Kbit/s

STXDNS001 to interfejs komunikacyjny przeznaczony do obsługi sieci DeviceNet, obsługujący do 32 modułów wejść/wyjść RSTi.

Interfejs posiada wbudowany zasilacz i wymaga dwóch napięć do pracy :

- System Power - pozwala na odłączenie napięcia zasilającego pętle pomiarowe, bez konieczności odłączenia całego węzła; maksymalne obciążenie wynosi 1,5 A; nominalne napięcie zasilania 24VDC,
- Field Power - zasilenie pętli pomiarowych; maksymalne obciążenie wynosi 10 A; nominalne napięcia zasilania 24 VDC.

Wbudowany port DeviceNet Open Connector pozwala na przesyłanie danych z prędkością do 500 Kbit/s.

Dzięki wyposażeniu modułu w punkty do testowania, istnieje możliwość sprawdzenia poprawności działania systemu, w trakcie jego pracy.

Montaż modułów RSTi odbywa się poprzez zsunięcie elementów, zapewniając odporność na wstrząsy i wibrację jednocześnie pozwalając na przesyłanie danych wewnętrzną magistralą.

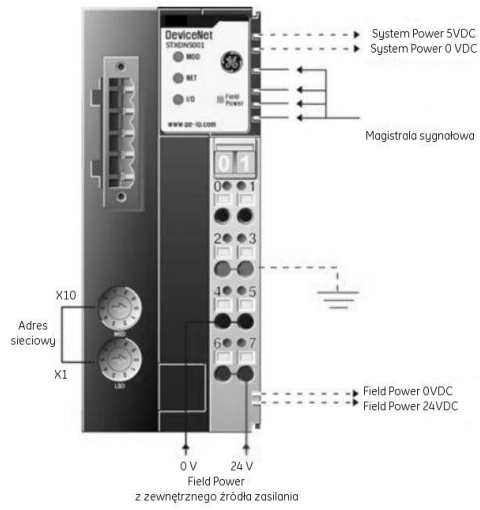
PARAMETRY

Liczba obsługiwanych I/O	Do 32 modułów I/O
Napięcie zasilania Field Power	Klasa II, 24 VDC (11VDC+28.8 VDC)
Maksymalny prąd Field Power	10 A
Zasilanie magistrali I/O	Max 1.2A@5VDC
Wymiary	45x99x70 mm
Waga	155 g
Temperatura pracy	-20 do +50 °C
Temperatura składowania	-40 do +85 °C
Wilgotność powietrza	5-90%
Montaż	DIN
Sposób montażu	Z lewej strony ST-xxx I/O series
Typ sieci	DeviceNet
Kabel sieciowy	5-pinowy dedykowany do DeviceNet
Długość kabla	100 – 500m
Prędkość transmisji	125/250/500 Kbit/s
Maksymalna liczba węzłów	64
Maksymalna liczba dyskretnych I/O	Wejść/Wyjść 2016 punktów
Maksymalna liczba analogowych I/O	Wejść/Wyjść: 126 punktów
Maksymalny rozmiar wysłanej ramki	252 B
Tryb pracy	Bit Strobe, Polling, Cyclic, COS
Pobór prądu	30mA@24VDC
Ustawienie numeru stacji	2 przełączniki obrotowe
EMC	EN50082
ESD	EN50081
Certyfikaty	UL/cUL/CE/DeviceNet (ODVA)

SCHEMAT PRZEWODU DeviceNet

1	V+
2	CAN H
3	Shield
4	CAN L
5	V-

SCHEMAT ZASILANIA



STXMBS002

- Interfejs komunikacyjny przeznaczony do sieci Modbus RS485
- Możliwość rozbudowy do 32 modułów
- Prot komunikacyjny z obsługą protokołu Modbus RS485
- Prędkość transmisji danych do 115.2 kbit/s

STXMBS002 to interfejs komunikacyjny przeznaczony na sieć Modbus RS485, obsługujący do 32 modułów wejść/wyjść RSTi.

Interfejs posiada wbudowany zasilacz i wymaga dwóch napięć do pracy :

- System Power – pozwala na odłączenie napięcia zasilającego pętle pomiarowe, bez konieczności odłączenia całego węzła; maksymalne obciążenie wynosi 1,5 A; nominalne napięcie zasilania 24VDC,
- Field Power - zasilenie pętli pomiarowych; maksymalne obciążenie wynosi 10 A; nominalne napięcia zasilania 24 VDC.

Wbudowany port komunikacyjny z obsługą protokołu Modbus RS485 pozwala na wymianę danych z prędkością do 115.2 kbit/s

Dzięki wyposażeniu modułu w punkty do testowania, istnieje możliwość sprawdzenia poprawności działania systemu, w trakcie jego pracy.

Montaż modułów RSTi odbywa się poprzez zsunięcie elementów, zapewniając odporność na wstrząsy i wibrację jednocześnie pozwalając na przesyłanie danych wewnętrzną magistralą.

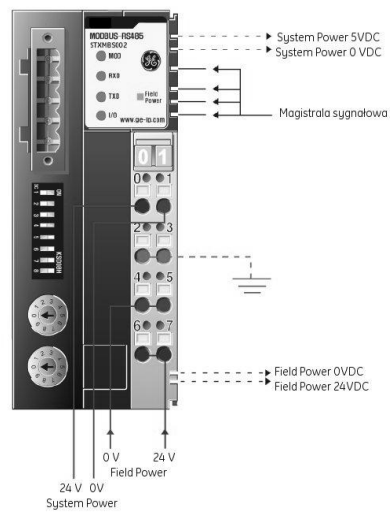
PARAMETRY

Liczba obsługiwanych I/O	Do 32 modułów I/O
Napięcie zasilania Field Power	Klasa II, 24 VDC (11VDC+28.8 VDC)
Maksymalny prąd Field Power	10 A
Zasilanie magistrali I/O	Max 1.5A@5VDC
Wymiary	45x99x70 mm
Waga	150 g
Temperatura pracy	-20 do +50 °C
Temperatura składowania	-40 do +85 °C
Wilgotność powietrza	5-90%
Montaż	DIN
Sposób montażu	Z lewej strony ST-xxx I/O series
Pobór prądu	70mA@24VDC
Typ sieci	Modbus RS485
Kabel sieciowy	Skръtka szeregową
Długość kabla	Do 1200 m
Prędkość transmisji	1.2 – 115.2 kbit/s
Maksymalna liczba węzłów	64
Maksymalna liczba dyskretnych I/O	Wejść/Wyjść 2016 punktów
Maksymalna liczba analogowych I/O	Wejść/Wyjść: 126 punktów
Maksymalna wielkość wymienianych ramek	Wejście/Wyjście 252 B
Ustawienia numeru węzła	2 przełączniki obrotowe
Tryb pracy	RTU i ASCII
EMC	EN50082
ESD	EN50081
Certyfikaty	UL/cUL/CE

SCHEMAT PRZEWODU

RS485+	Wyjście/Wyjście – szybka wymiana danych
RS485-	Wyjście/Wyjście – wolna wymiana danych
GND	Uziemienie
Shield	
FG	Uziemienie ramek

SCHEMAT ZASILANIA



STXMBS001

- Interfejs komunikacyjny przeznaczony do sieci Modbus RS232
- Możliwość rozbudowy do 32 modułów
- Port RS232 z obsługą protokołu Modbus
- Prędkość transmisji danych do 115.2 kbit/s

STXMBS001 to interfejs komunikacyjny przeznaczony na sieć Modbus RS232, obsługujący do 32 modułów wejść/wyjść RSTi.

Interfejs posiada wbudowany zasilacz i wymaga 2 napięć do pracy :

- System Power – pozwala na odłączenie napięcia zasilającego pętle pomiarowe, bez konieczności odłączenia całego węzła; maksymalne obciążenie wynosi 1,5 A; nominalne napięcie zasilania 24VDC,
- Field Power - zasilenie pętli pomiarowych; maksymalne obciążenie wynosi 10 A; nominalne napięcie zasilania 24 VDC.

Wbudowany port szeregowy z obsługą protokołu Modbus RS232 pozwala na wymianę danych z prędkością do 115.2 kbit/s

Dzięki wyposażeniu modułu w punkty do testowania, istnieje możliwość sprawdzenia poprawności działania systemu, w trakcie jego pracy.

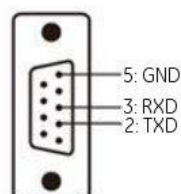
Montaż modułów RSTi odbywa się poprzez zsunięcie elementów, zapewniając odporność na wstrząsy i wibrację jednocześnie pozwalając na przesyłanie danych wewnętrzną magistralą.

PARAMETRY

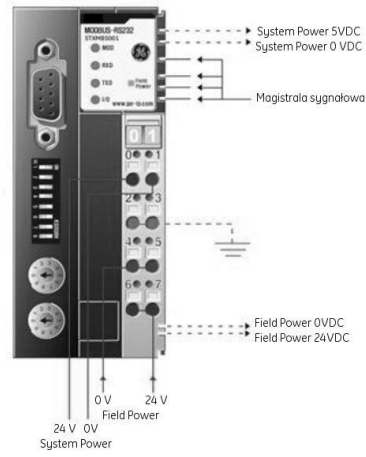
Liczba obsługiwanych I/O	Do 32 modułów I/O
Napięcie zasilania Field Power	Klasa II, 24 VDC (11VDC+28.8 VDC)
Maksymalny prąd Field Power	10 A
Zasilanie magistrali I/O	Max 1.5A@5VDC
Wymiary	45x99x70 mm
Waga	150 g
Temperatura pracy	-20 do +50 °C
Temperatura składowania	-40 do +85 °C
Wilgotność powietrza	5-90%
Montaż	DIN
Sposób montażu	Z lewej strony ST-xxx I/O series
Pobór prądu	70mA@24VDC
Typ sieci	Modbus RS232
Kabel sieciowy	Skръtka szeregową
Długość kabla	Do 15 m
Prędkość transmisji	1.2 – 115.2 kbit/s
Maksymalna liczba węzłów	1
Maksymalna liczba dyskretnych I/O	Wejść/Wyjść 2016 punktów
Maksymalna liczba analogowych I/O	Wejść/Wyjść: 126 punktów
Maksymalna wielkość wymienianych ramek	Wejście/Wyjście 252 B
Ustawienia numeru węzła	2 przełączniki obrotowe
EMC	EN50082
ESD	EN50081
Certyfikaty	UL/cUL/CE

SCHEMAT PRZEWODU

2 - TXD	Wyjście/Wysyłanie danych
3 – RXD	Wejście/Przyjmowanie danych
5 – GND	Uziemienie



SCHEMAT ZASILANIA



10.4 ZASILACZE

ST-7008 – moduł dystrybucji zasilania; 10A; 8 punktowy

ST-7108 – moduł podłączenia masy 0VDC; 10A; 8 punktowy

ST-7111 – moduł zasilacza 5VDC

ST-7118 – moduł do rozprowadzenia zasilania 24VDC; 10A; 8 punktowy

ST-7188 – moduł do rozprowadzenia zasilania 24VDC i 0VDC; 10A; 4 punktowy

ST-7408 – moduł do podłączenia ekranu; diagnostyka LED

ST-7508 – moduł do podłączenia masy 0VDC; diagnostyka LED

ST-7511 – moduł zasilacza 5VDC; diagnostyka LED

ST-7518 – moduł dystrybucji zasilania; 10A; diagnostyka LED

ST-7588 – moduł zasilacza pętli pomiarowej, 5VDC, 24VDC, 48VDC, 110VAC, 230VAC, diagnostyka LED

ST-7008

- Moduł dystrybucji zasilania
- Prąd nominalny 10A
- 8-punktowy

ST-7008 jest 8-punktowym modułem dystrybucji sygnału ekranowego. Został wyposażony w magistralę zasilania stycznika.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

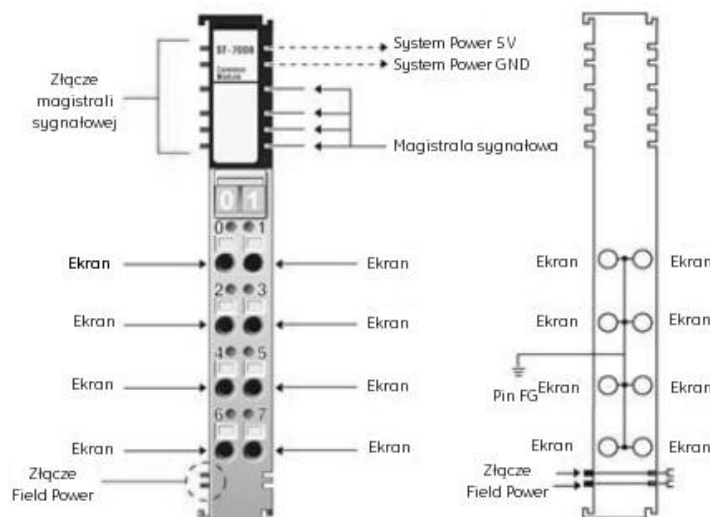
PARAMETRY

Liczba wyjść	8 punktów
Wskaźniki	brak
Rodzaj Field Power	Ekran
Magistrala zasilania stycznika	Tak
Temperatura pracy	-20 ÷ 50°C
Temperatura składowania	-45 ÷ 85°C
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	65g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

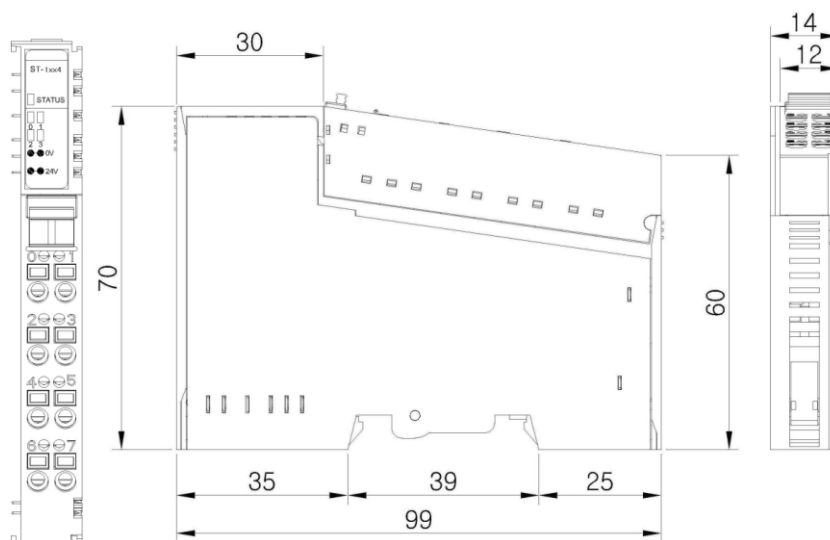
Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Ekran	1	Ekran
2	Ekran	3	Ekran
4	Ekran	5	Ekran
6	Ekran	7	Ekran

SCHEMAT POŁĄCZENIA

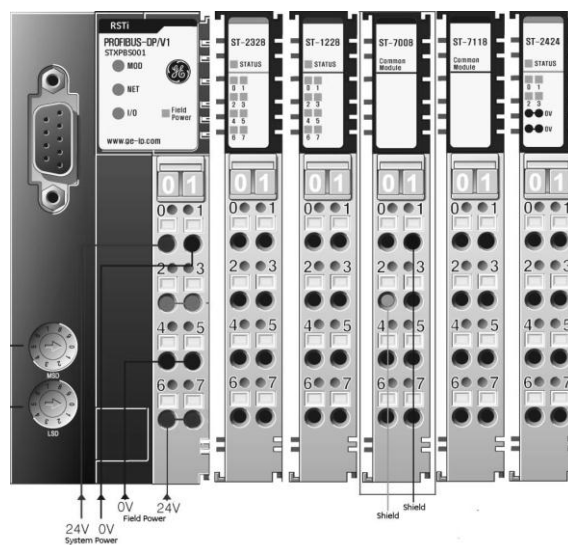


WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



PRZYKŁADOWY ZESTAW



ST-7108

- Moduł dystrybucji 0VDC
- Prąd nominalny 10A
- 8-punktowy

ST-7108 jest 8-punktowym modułem dystrybucji sygnału 0VDC. Prąd nominalny wynosi 10 A.

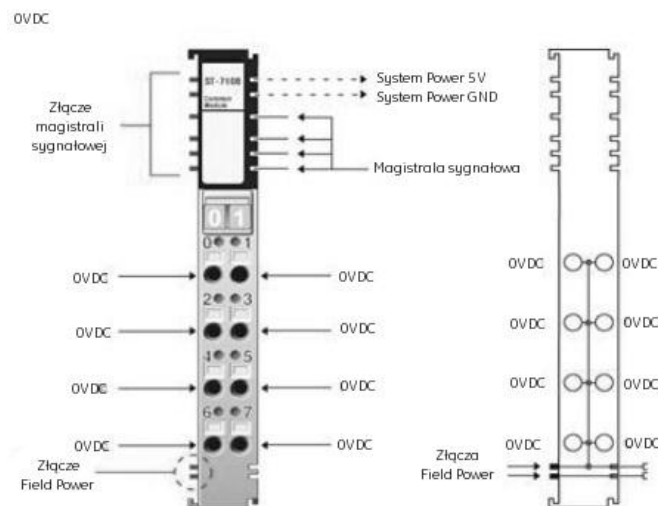
Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	8 punktów
Wskaźniki	brak
Rodzaj Field Power	0V
Magistrala zasilania stycznika	Tak
Temperatura pracy	-20 ÷ 50°C
Temperatura składowania	-45 ÷ 85°C
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	65g
Wymiary	12x99x70 mm

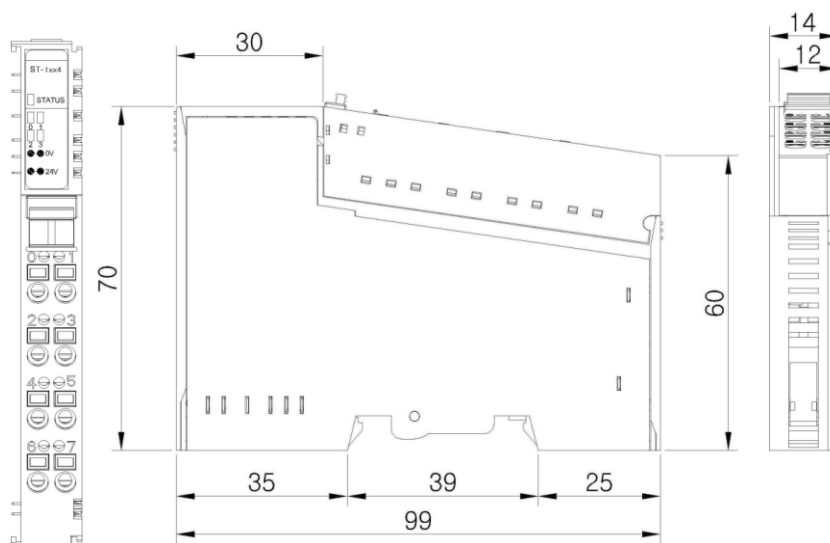
OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	0VDC/L2	1	0VDC/L2
2	0VDC/L2	3	0VDC/L2
4	0VDC/L2	5	0VDC/L2
6	0VDC/L2	7	0VDC/L2

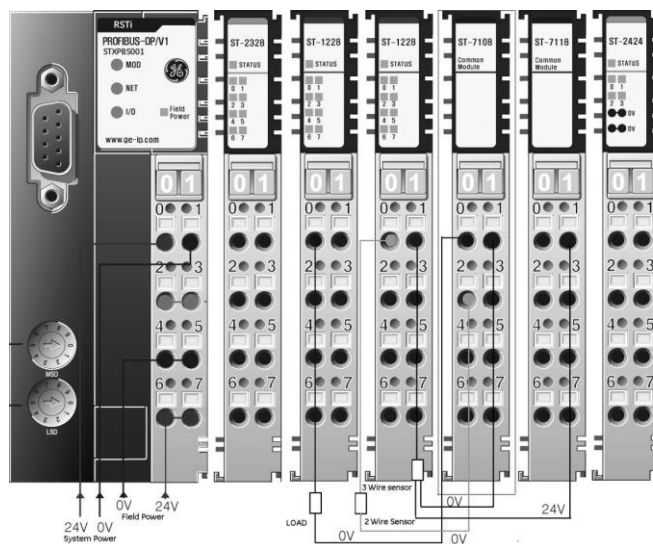
SCHEMAT POŁĄCZEŃIA

WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



PRZYKŁADOWY ZESTAW



ST-7111

- Moduł podłączenia zasilacza 5VDC

ST-7111 jest 8-punktowym modulem pozwalającym na wykorzystanie System Power 24VDC, System Powe 0V, Field Ground 0VDC oraz 24 VDC.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

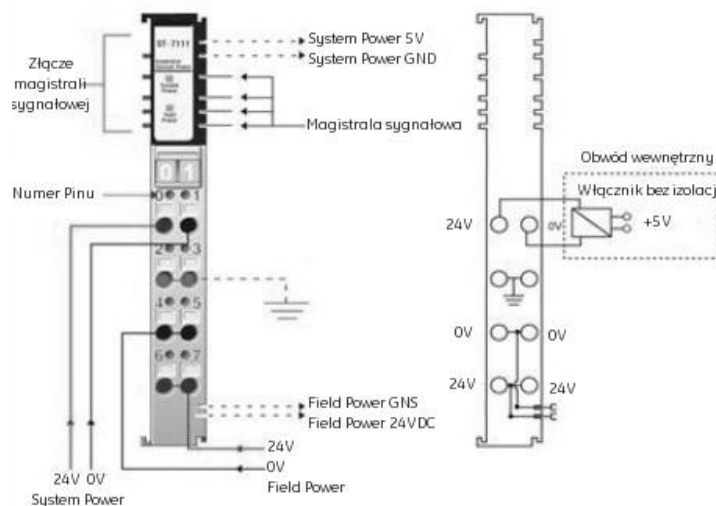
PARAMETRY

Zakres napięć wejściowych	11 ± 28.8 VDC
Napięcie wejściowe System Power	24 VDC
Napięcie wejściowe Field Power	24 VDC (±20%)
Wyjście napięciowe magistrali RSTi	Max. 5VDC@1A
Prąd złącza Field Power	Max 10A
Wskaźniki	2 zielone diody statusowe
Temperatura pracy	-20 ± 50°C
Temperatura składowania	-45 ± 85°C
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	65g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

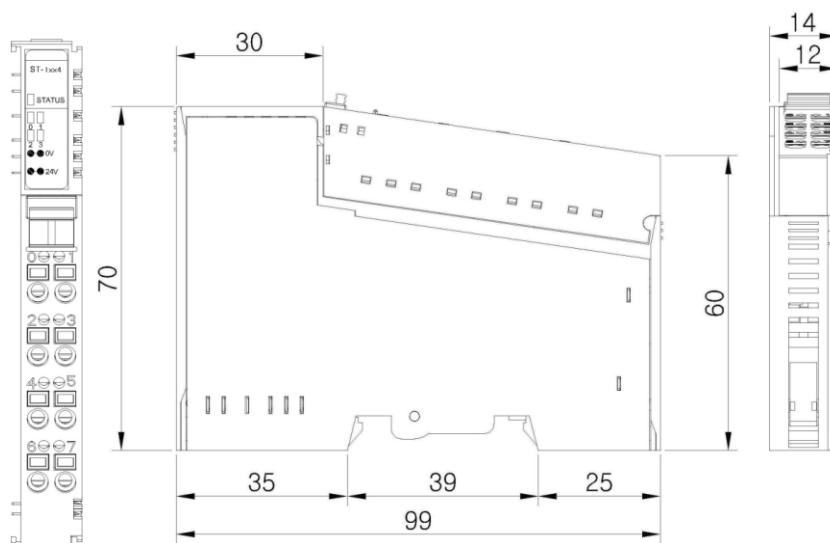
Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	System Power 24V	1	System Power 0V
2	Field Ground	3	Field Ground
4	Field Power 0V	5	Field Power 0V
6	Field Power 24 V	7	Field Power 24 V

SCHEMAT POŁĄCZEŃ

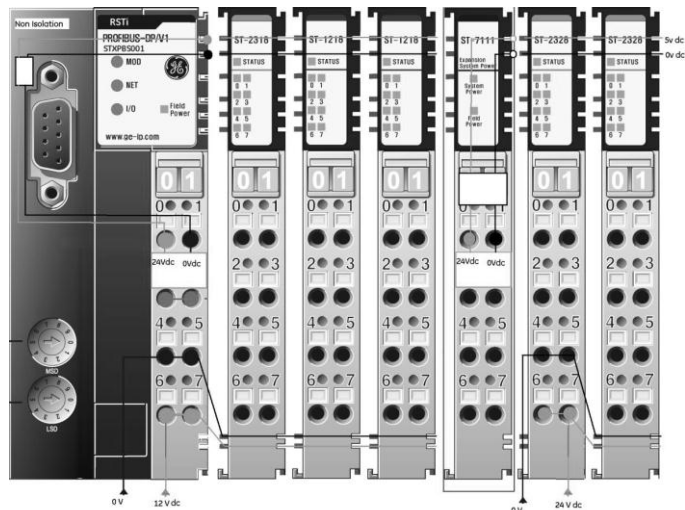


WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



PRZYKŁADOWY ZESTAW



ST-7118

- Moduł do rozprowadzenia zasilania 24VDC
- Prąd nominalny 10A
- 8-punktowy

ST-7118 jest 8-punktowym modułem dystrybucji zasilania 24VDC.

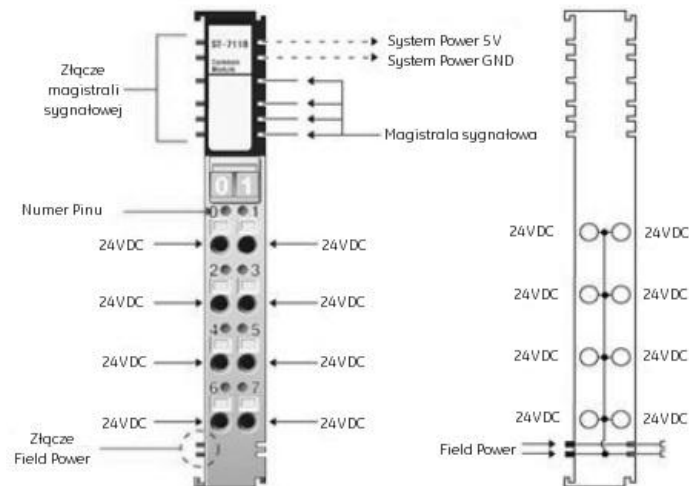
Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	8 punktów
Wskaźniki	brak
Rodzaj Field Power	0V
Maksymalny prąd na złączu	10A
Magistrala zasilania stycznika	Tak
Temperatura pracy	-20 ÷ 50°C
Temperatura składowania	-45 ÷ 85°C
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	65g
Wymiary	12x99x70 mm

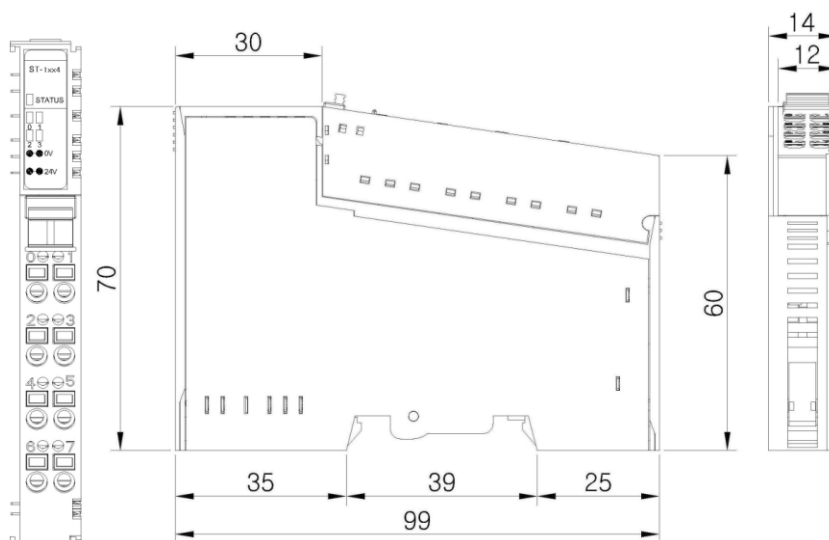
OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	24VDC/L1	1	24VDC/L1
2	24VDC/L1	3	24VDC/L1
4	24VDC/L1	5	24VDC/L1
6	24VDC/L1	7	24VDC/L1

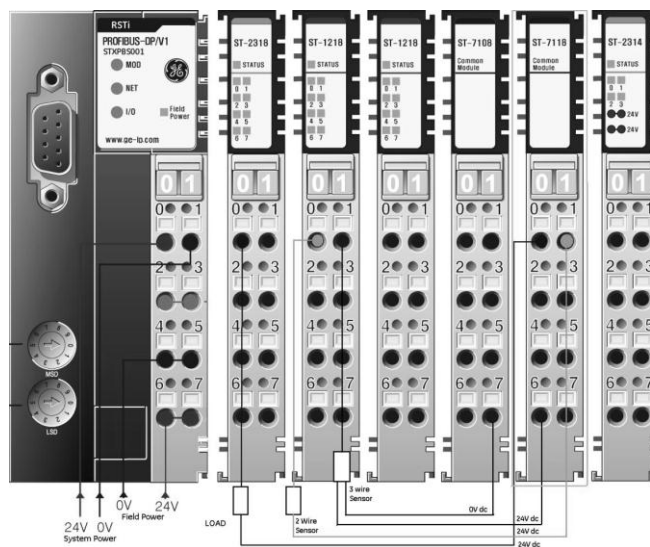
SCHEMAT POŁĄCZEŃ

WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



PRZYKŁADOWY ZESTAW



ST-7188

- Moduł do rozprowadzenia zasilania 24VDC i 0VDC
- Prąd nominalny 10A
- 8-punktowy

ST-7188 jest 8-punktowym modulem pozwalającym na rozprowadzenie zasilania 24VDC i 0VDC. Prąd nominalny przyjmuje wartość 10 A.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

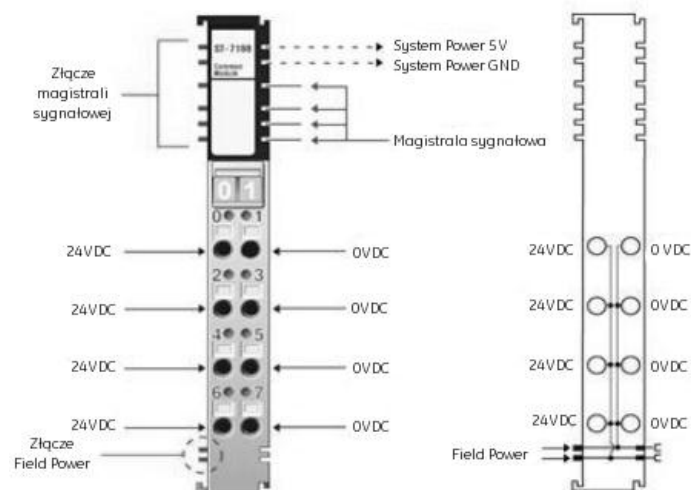
PARAMETRY

Liczba wyjść	8 punktów
Wskaźniki	brak
Rodzaj Field Power	0V
Magistrala zasilania stycznika	Tak
Temperatura pracy	-20 ÷ 50°C
Temperatura składowania	-45 ÷ 85°C
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	65g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

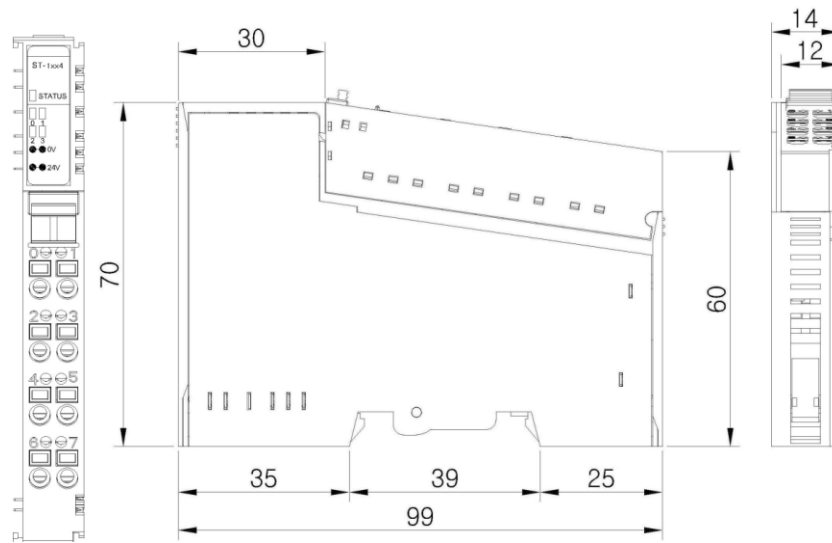
Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	24VDC/L1	1	0VDC/L2
2	24VDC/L1	3	0VDC/L2
4	24VDC/L1	5	0VDC/L2
6	24VDC/L1	7	0VDC/L2

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-7408

- Moduł do podłączenia ekranu
- Diagnostyka LED

ST-7408 jest 8-punktowym modułem dystrybucji sygnału ekranowego. Został wyposażony w magistralę zasilania stycznika.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd komunikacji z magistralą sygnałową
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

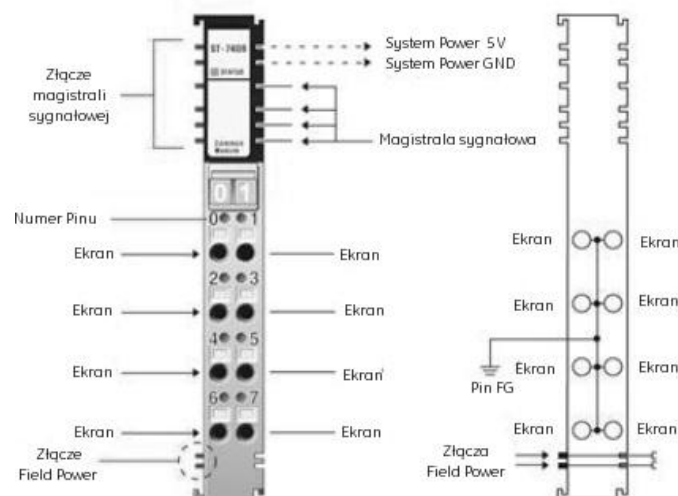
PARAMETRY

Liczba wyjść	8 punktów
Wskaźniki	1 zielona/czerwona dioda statusowa
Rodzaj Field Power	Ekran
Maksymalny prąd na złączu Field Power	10A
Magistrala zasilania stycznika	Tak
Temperatura pracy	-20 ÷ 50°C
Zużycie prądu	18mA@VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

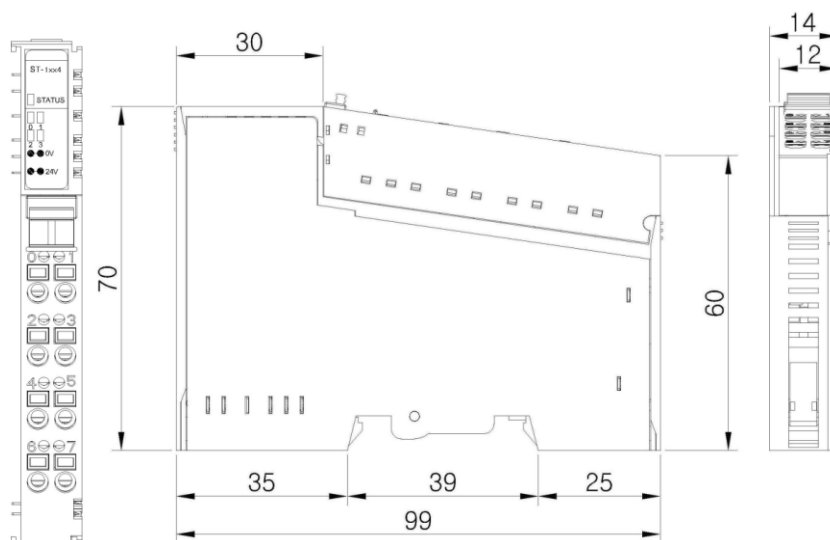
Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Ekran	1	Ekran
2	Ekran	3	Ekran
4	Ekran	5	Ekran
6	Ekran	7	Ekran

SCHEMAT POŁĄCZEŃ

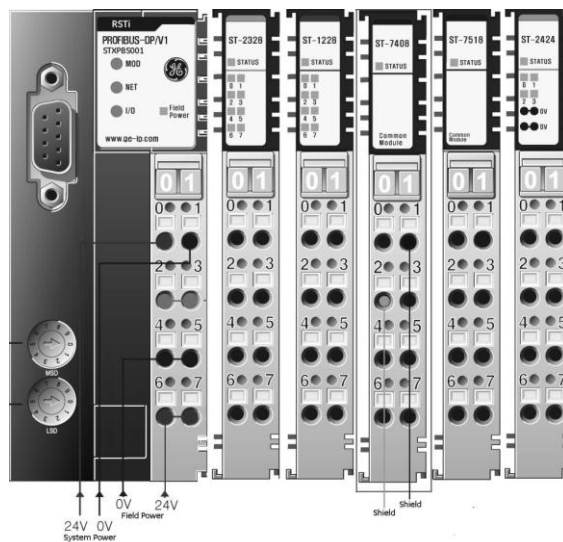


WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



PRZYKŁADOWY ZESTAW



ST-7508

- Moduł do podłączenia masy 0VDC
- Diagnostyka LED

ST-7508 jest 8-punktowym modułem dystrybucji sygnału masy 0VDC. Został wyposażony w magistralę zasilania stycznika.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd komunikacji z magistralą sygnałową
- Czerwona – błąd urzędzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

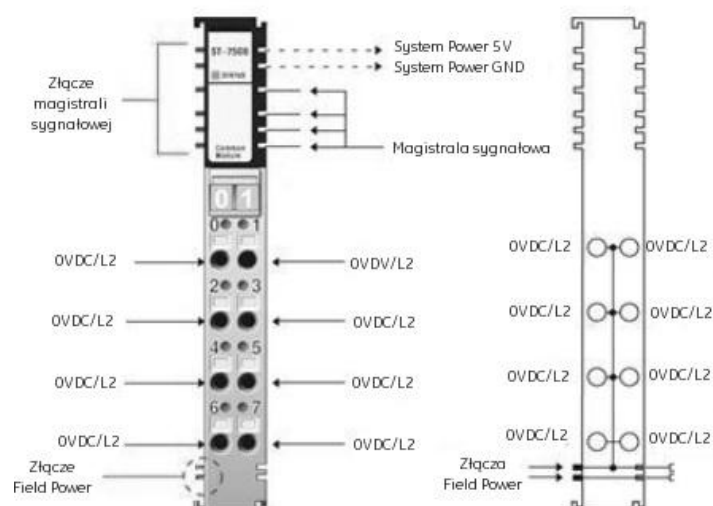
PARAMETRY

Liczba wyjść	8 punktów
Wskaźniki	1 zielona/czerwona dioda statusowa
Rodzaj Field Power	0V
Maksymalny prąd złącza Field Power	10 A
Magistrala zasilania stycznika	Tak
Zużycie prądu	Max 18mA@5VDC
Waga	65g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

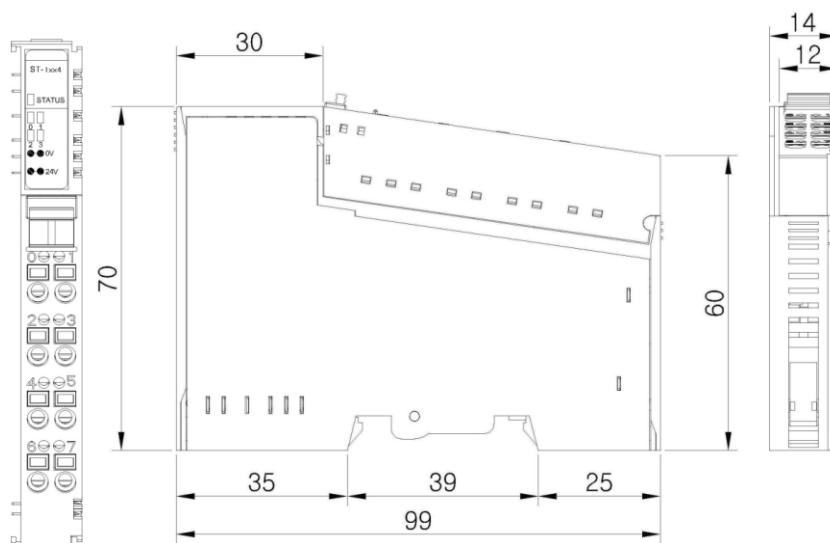
Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	0VDC/L2	1	0VDC/L2
2	0VDC/L2	3	0VDC/L2
4	0VDC/L2	5	0VDC/L2
6	0VDC/L2	7	0VDC/L2

SCHEMAT POŁĄCZEŃ

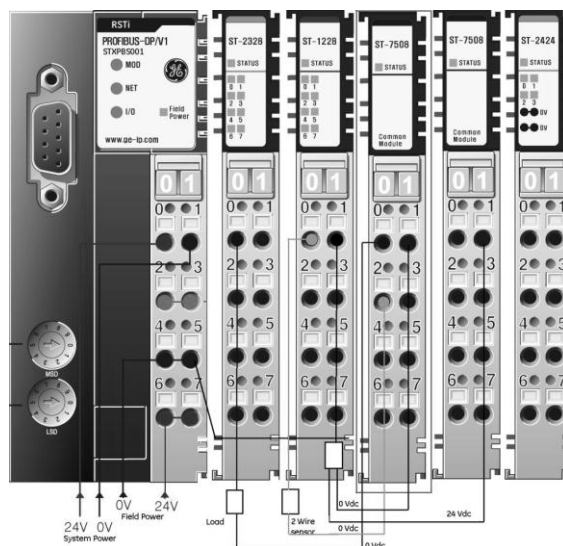


WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



PRZYKŁADOWY ZESTAW



ST-7511

- Moduł zasilacza 5VDC
- Diagnostyka LED

ST-7511 jest 8-punktowym modułem dystrybucji sygnału masy System Power +24 VDC oraz 0VDC, Field Power +24 VDC oraz 0V. Został wyposażony w magistralę zasilania stycznika.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd komunikacji z magistralą sygnałową
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

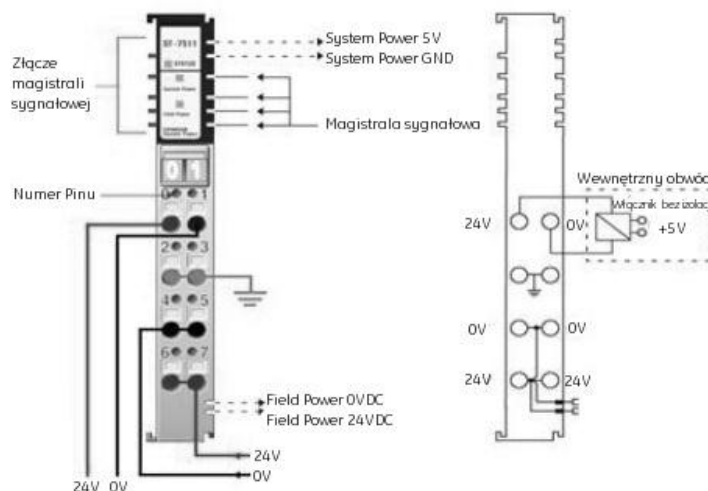
PARAMETRY

Zakres napięcia wejściowego	11 ÷ 28.8 VDC
Napięcie wejściowe System Power	24 VDC
Wskaźniki	1 zielona/czerwona dioda statusowa, 2 zielone diody statusowe wejść
Rodzaj Field Power	+24VDC (±20%)
Maksymalny prąd Field Power	10A
Napięcie wyjściowe magistrali	5VDC, 1A
Zużycie prądu	Max. 14mA@24VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

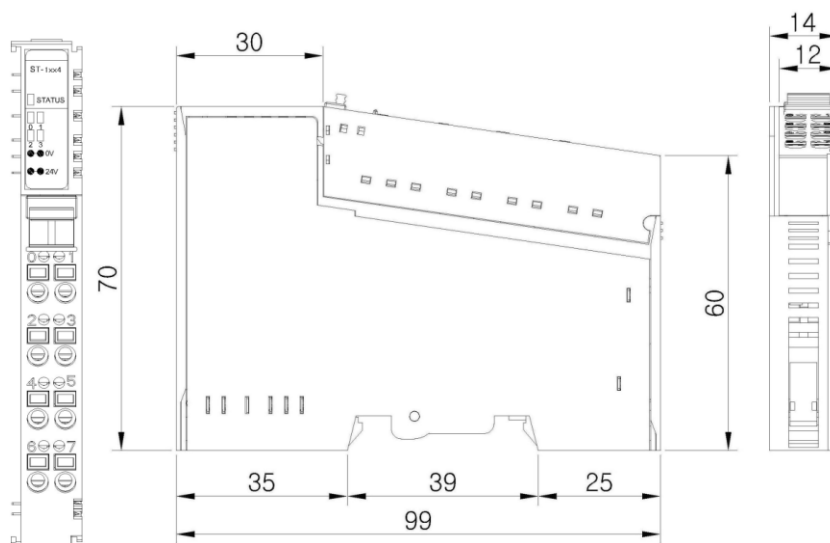
Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	System Power 24VDC	1	System Power 0V
2	Field Ground	3	Field Ground
4	Field Ground 0V	5	Field Ground 0V
6	Field Ground 24 V	7	Field Ground 24VDC

SCHEMAT POŁĄCZEŃ

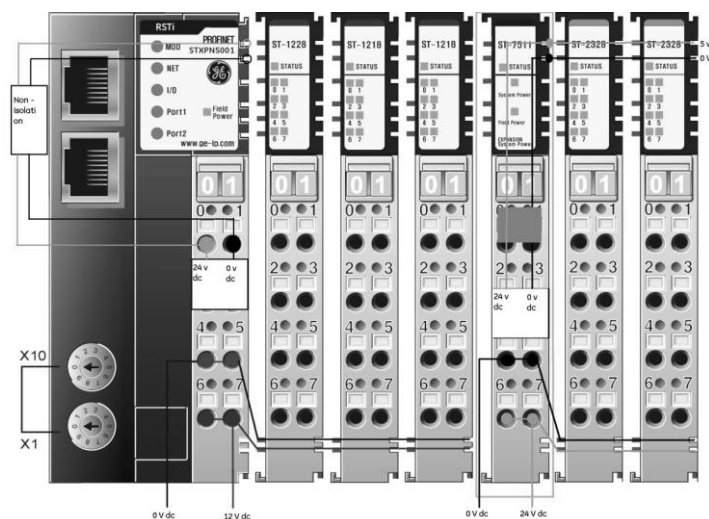


WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



PRZYKŁADOWY ZESTAW



ST-7518

- Moduł dystrybucji zasilania
- Prąd nominalny 10A
- Diagnostyka LED

ST-7518 jest 8-punktowym modułem dystrybucji sygnału 24VDC. Został wyposażony w magistralę zasilania stycznika.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd komunikacji z magistralą sygnałową
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

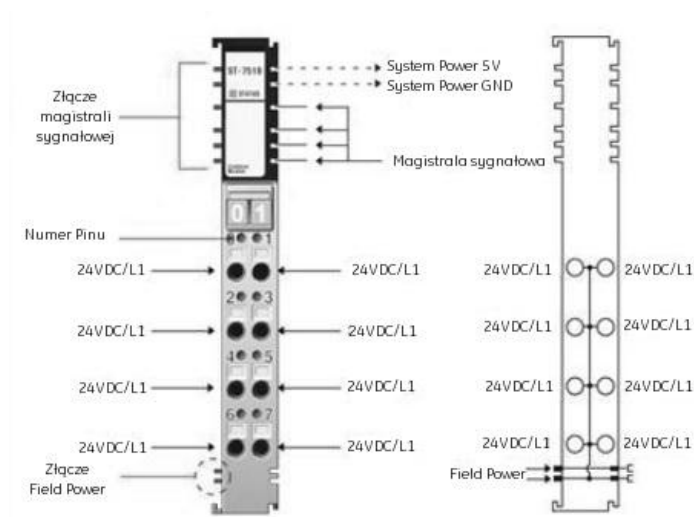
PARAMETRY

Liczba wyjść	8 punktów
Wskaźniki	1 zielona/czerwona dioda statusowa
Rodzaj Field Power	24VDC
Maksymalny prąd Field Power	10A
Zużycie prądu przez System Power	Max. 18mA@5VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	65g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

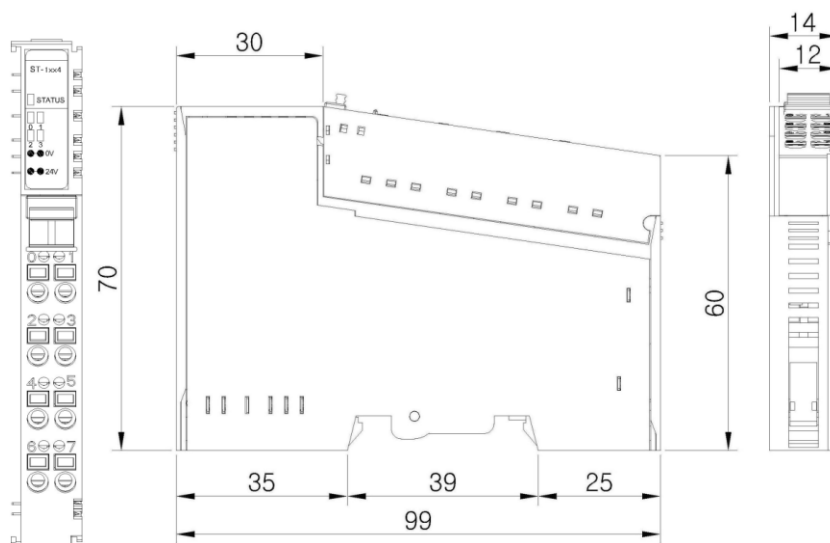
Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	24VDC/L1	1	24VDC/L1
2	24VDC/L1	3	24VDC/L1
4	24VDC/L1	5	24VDC/L1
6	24VDC/L1	7	24VDC/L1

SCHEMAT POŁĄCZENIA

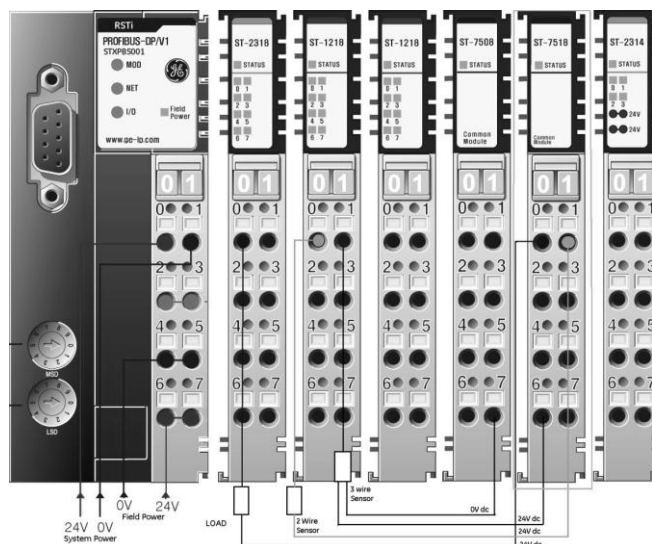


WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



PRZYKŁADOWY ZESTAW



ST-7588

- Moduł do rozprowadzenia zasilania 24VDC i 0VDC
 - Prąd nominalny 10A
 - Diagnostyka LED
- ST-7588 jest 8-punktowym modułem dystrybucji sygnału masy 0 VDC oraz 24VDC. Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:
- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
 - Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
 - Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
 - Pulsująca czerwona – błąd komunikacji z magistralą sygnałową
 - Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

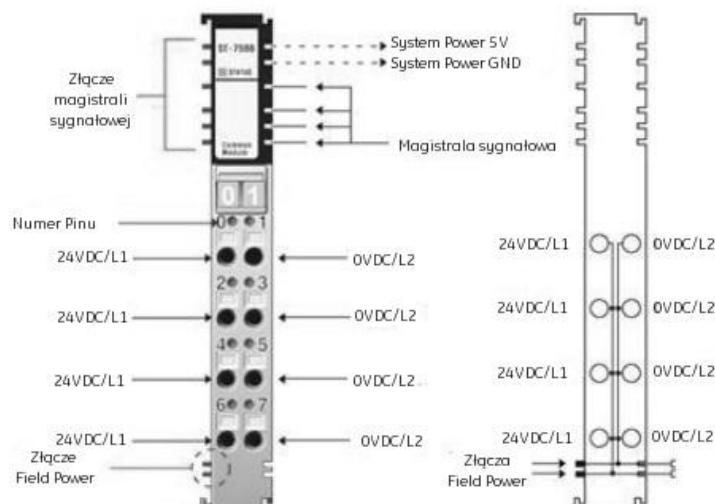
PARAMETRY

Liczba wyjść	8 punktów
Wskaźniki	1 zielona/czerwona dioda statusowa
Rodzaj Field Power	24VDC, 0VDC
Maksymalny prąd Field Power	10 A
Zużycie prądu przez System Power	Max. 18mA@5VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	65g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

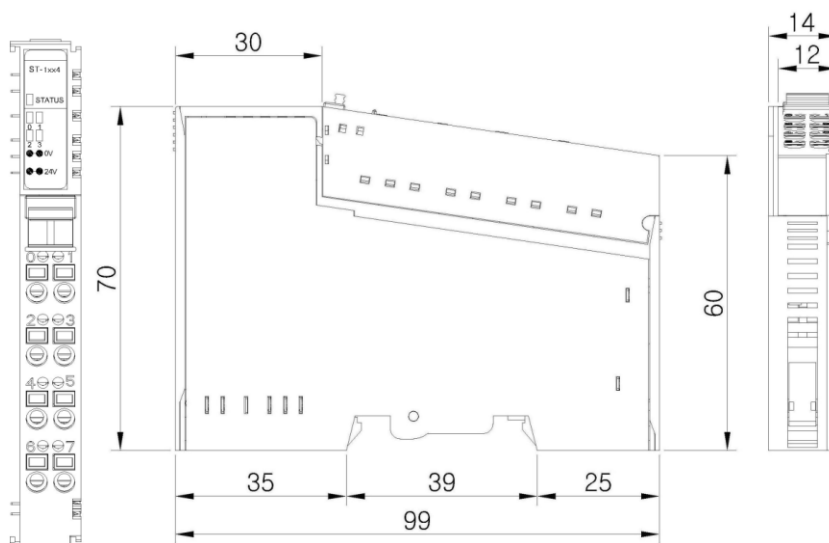
Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	24VDC/L1	1	0VDC/L2
2	24VDC/L1	3	0VDC/L2
4	24VDC/L1	5	0VDC/L2
6	24VDC/L1	7	0VDC/L2

SCHEMAT POŁĄCZEŃ

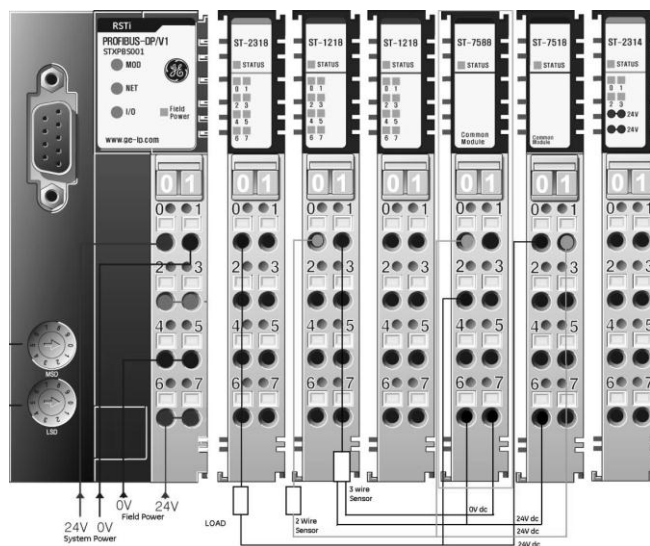


WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



PRZYKŁADOWY ZESTAW



10.5 MODUŁY KOMUNIKACYJNE

ST-5211 – RSTi; interfejs komunikacyjny ProfiNet do budowania węzła oddalonych wejść-wyjść

ST-5212 – RSTi; interfejs komunikacyjny Profibus DP do budowania węzła oddalonych wejść-wyjść

ST-5221 – RSTi; interfejs komunikacyjny Modbus TCP do budowania węzła oddalonych wejść-wyjść

ST-5231 – RSTi; interfejs komunikacyjny DeviceNet do budowania węzła oddalonych wejść-wyjść

ST-5232– RSTi; interfejs komunikacyjny Modbus RTU RS485 do budowania węzła oddalonych wejść-wyjść

ST-5252– RSTi; interfejs komunikacyjny Modbus RTU RS232 do budowania węzła oddalonych wejść-wyjść

ST-5211

- Moduł komunikacyjny
- Złącze/Port RS232
- 1-kanałowy
- Szybkość transmisji do 115300bps

ST-5211 jest modulem komunikacyjnym, wyposażonym w 1 kanał, umożliwiającą wymianę danych przy użyciu portu szeregowego RS232. Transmisja danych odbywa się z prędkością do 115300bps, dwukierunkowo (odbior i przesyłanie danych).

Moduł został wyposażony w diody LED, informujące o stanie pracy:

- Odbieranie danych (RxD),
- Wysłanie danych (TxD),
- Żądanie wysłania (RTS),
- Kasowanie pamięci przed wysłaniem (CTS).

Konfiguracja modułu odbywa się poprzez ustawienie bitów, w celu uzyskania pożądanego działania.

PARAMETRY

Złącze transmisyjne/Port komunikacyjny	RS232
Obsługiwane kanały	TxD, RxD, transmisja dwukierunkowa
Szybkość transmisji	300 ÷ 115300bps
Bity danych	7, 8, 9 bit
Bit parzystości	Brak, parzysty, nieparzysty
Bit zatrzymania	1, 2 bit
Kontrola przesyłania danych	RTS, CTS
Zniekształcenia bitowe	< 1,6%
Połączenie	Sprężyny RTB
Długość kabla	Max 15 m
Zakres napięć sygnału	-18 ÷ -3 V +3 ÷ +18V
Izolacja	Izolacja napięciowa 1000 Vtms/VAC
Bufor RxD	1024 B
Bufor TxD	256 B
Wielkość ramki wejściowej	6 B
Wielkość ramki wyjściowej	6 B
Zużycie prądu	95mA@5VDC
Temperatura pracy	-20 ÷ 55 °C
Temperatura składowania	-40 ÷ 85 °C
Wilgotność powietrza	5 ÷ 95 %
Wysokość pracy	2000 m
Odporność na wstrząs w stanie aktywnym	30 G
Odporność na wstrząs w stanie nieaktywnym	50 G
Wibracje	2 G@10 ÷ 500 Hz
Wymiary	12x67x95

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	TxD	1	RxD
2	RTS	3	CTS
4	GND	5	GND
6	Ekran	7	Ekran

DIODY STATUSOWE

Nazwa LED	Kolor	Status
RxD	Zielony	Odbieranie danych
TxD	Zielony	Wysłanie danych
RTS	Zielony	Żądanie wysłania
CTS	Zielony	Czyszczenie przed wysłaniem

KONFIGURACJA I FUNKCJE OPERACYJNE

Wejście danych - 6-bitowe

Offset	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
0	Bit statusowy	TPA	IL2	IL1	IL0	RBO	RR	TA	IA
1	Bit danych 0								
2	Bit danych 1								
3	Bit danych 2								
4	Bit danych 3								
5	Bit danych 4								

IA – Inicjalizacja potwierdzenia
 TA – Transmisja potwierdzenia
 RR – Odbiór żądania
 RBO – Przepelnienie bufora RxD – błąd

Wykorzystywane są 2 liczniki (Run Counter i Index Counter), które inkrementują wartość bufora Run RxD przy wyjściu danych przez RxD. Index Counter jest zwiększony o długość danych wejściowych pobranych z wejścia danych.

IL – Długość danych wejściowych
 TPA – Przetwarzanie transmisji potwierdzenia
 (Related Configuration Parameter – Bufor TxD)

Wyjście danych - 6-bitowe

Offset	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
0	Bit statusowy	TPR	OL2	OL1	OL0	--	RA	TR	IR
1	Bit danych 0								
2	Bit danych 1								
3	Bit danych 2								
4	Bit danych 3								
5	Bit danych 4								

IR – Żądanie inicjalizacji
 TR – Przekazanie żądania
 RA – Odbiór potwierdzenia
 OL – Długość danych wyjściowych
 TPR – Przetwarzanie żądania
 (Related Configuration Parameter – Bufor TxD)

Konfiguracja parametrów danych

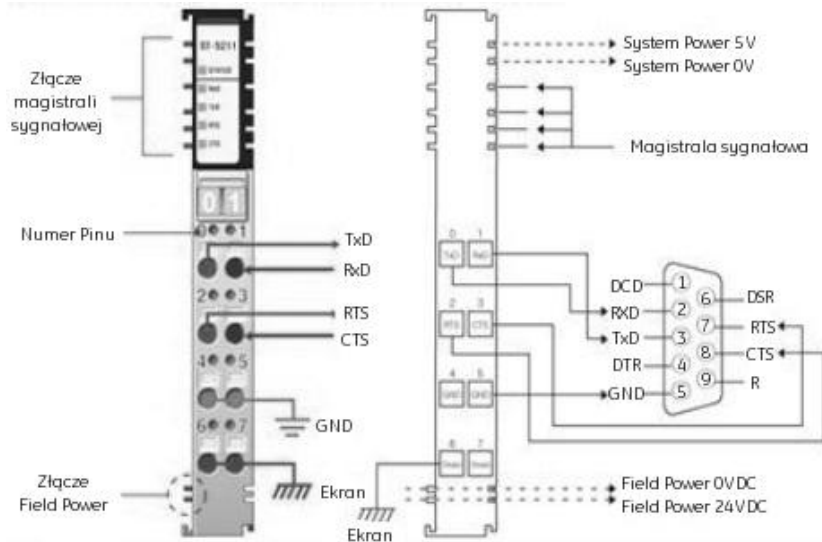
Offset	Bity dziesiętne								
Bajt 0	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
	Bit parzystości: 00: Brak 01: Nieparzysty 02: Parzysty *Domyślnie: 00		Dane bitowe: 00: 7 bit danych 01: 8 bit danych 10: 9 bit danych *Domyślnie: 01		Szybkość transmisji: 0000: 300bps 0001: 1200bps 0010: 2400bps 0011: 9600bps 0101: 19200bps 0110: 38400bps 0111: 57600bps 1000: 115200bps *Domyślnie: 9600bps				
Bajt 1	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
	Zastrzeżony				CTS/RTS przesyłanie Kontrola 00: RTS/CTS Nieaktywny 01: TRS Aktywny 10: CTS Aktywny 11: RTS/CTS Aktywny *Domyślnie: 00 **Notatka 1		Proces TxD 0: Nieaktywne 1: Aktywne *Domyślnie: 0 **Notatka 2		Bit stopu 0: 1 bit 1: 2 bit *Domyślnie: 0
Bajt 2	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
	Zastrzeżony								
Bajt 3	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
	Zastrzeżony								

**Notatka 1: W momencie kiedy RTS jest aktywny i wielkość odbieranych danych jest większa niż 80% pojemności buforu RxD, wyjście RTS jest aktywowane.

**Notatka 2: Nieaktywny: Transmisja odbywa się natychmiast wyjściem danych 0-4.

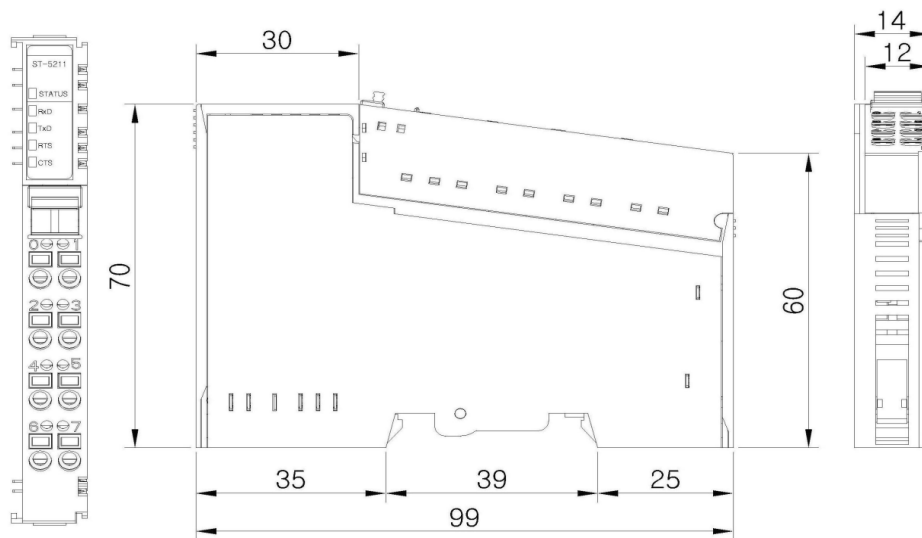
Aktywny: Przechowywanie danych wyjściowych w buforze RxD modułu komunikacyjnego. Kiedy bit TPA, bit kontroli i bit statusowy są różne, transmisja danych jest zapisywana w buforze TxD.

SCHMEAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podane w [mm].



ST-5212

- Moduł komunikacyjny
- Złącze/Port RS232
- 2-kanałowy
- Prędkość transmisji do 115300 kbps

ST-5212 jest modulem komunikacyjnym, wyposażonym w 2 kanały, umożliwiające wymianę danych przy użyciu portu szeregowego RS232. Transmisja danych odbywa się z prędkością do 115300bps, dwukierunkowo (odbior i przesyłanie danych).

Moduł został wyposażony w diody LED, informujące o stanie pracy:

- Odbieranie danych kanałem 1 (RxD1),
- Wysyłanie danych kanałem 1 (TxD1),
- Wysyłanie danych kanałem 2 (RxD2),
- Odbieranie danych kanałem 2 (TxD2).

Konfiguracja modułu odbywa się poprzez ustawienie odpowiednich bitów, w celu uzyskania pożądanego działania.

PARAMETRY

Złącze transmisyjne/Port komunikacyjny	RS232
Obsługiwane kanały	TxD, RxD, transmisja dwukierunkowa
Szybkość transmisji	300 ÷ 115300 kB
Bity danych	7, 8, 9 bit
Bit parzystości	Brak, parzysty, nieparzysty
Bit zatrzymania	1, 2 bit
Kontrola przesyłania danych	--
Zniekształcenia bitowe	< 1,6%
Połączenie	Sprężyny RTB
Długość kabla	Max 15 m
Zakres napięć sygnału	-18 ÷ -3 V +3 ÷ +18V
Izolacja	Izolacja napięciowa 1000 Vrms/VAC
Bufor RxD	1024 B
Bufor TxD	256 B
Wielkość ramki wejściowej	12 B
Wielkość ramki wyjściowej	12 B
Zużycie prądu	110mA@5VDC
Temperatura pracy	-20 ÷ 55 °C
Temperatura składowania	-40 ÷ 85 °C
Wilgotność powietrza	5 ÷ 95 %
Wysokość pracy	2000 m
Odporność na wstrząs w stanie aktywnym	30 G
Odporność na wstrząs w stanie nieaktywnym	50 G
Wibracje	2 G@10 ÷ 500 Hz
Wymiary	12x67x95

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	TxD kanał 0	1	RxD kanał 0
2	TxD kanał 1	3	RxD kanał 1
4	GND	5	GND
6	Ekran	7	Ekran

DIODY STATUSOWE

Nazwa LED	Kolor	Status
RxD 1	Zielony	Odbieranie danych kanałem 0
TxD 1	Zielony	Wysyłanie danych kanałem 0
RxD 2	Zielony	Odbieranie danych kanałem 1
TxD 2	Zielony	Wysyłanie danych kanałem 1

KONFIGURACJA I FUNKCJE OPERACYJNE

Wejście danych - 12-bitowe

Offset	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
0	Bit statusowy (Ch 1)	TPA	IL2	IL1	IL0	RBO	RR	TA	IA
1	Bit danych 0 (Ch 1)								
2	Bit danych 1 (Ch 1)								
3	Bit danych 2 (Ch 1)								
4	Bit danych 3 (Ch 1)								
5	Bit danych 4 (Ch 1)								
6	Bit statusowy (Ch 2)	TPA	IL2	IL1	IL0	RBO	RR	TA	IA
7	Bit danych 0 (Ch 2)								
8	Bit danych 1 (Ch 2)								
9	Bit danych 2 (Ch 2)								
10	Bit danych 3 (Ch 2)								
11	Bit danych 4 (Ch 2)								

IA – Inicjalizacja potwierdzenia

TA – Transmisja potwierdzenia

RR – Odbiór żądania

RBO – Przepelnienie bufora RxD – błąd

Wykorzystywane są 2 liczniki (Run Counter i Index Counter), które inkrementują wartość bufora Run RxD przy wyjściu danych przez RxD. Index Counter jest zwiększany o długość danych wejściowych pobranych z wejścia danych.

IL – Długość danych wejściowych

TPA – Przetwarzanie transmisji potwierdzenia

(Related Configuration Parameter – Bufor TxD)

Wyjście danych - 12-bitowe

Offset	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
0	Bit statusowy (Ch1)	TPR	OL2	OL1	OL0	-	RA	TR	IR
1	Bit danych 0 (Ch1)								
2	Bit danych 1 (Ch1)								
3	Bit danych 2 (Ch1)								
4	Bit danych 3 (Ch1)								
5	Bit danych 4 (Ch1)								
6	Bit statusowy (Ch2)	TPR	OL2	OL1	OL0	-	RA	TR	IR
7	Bit danych 0 (Ch2)								
8	Bit danych 1 (Ch2)								
9	Bit danych 2 (Ch2)								
10	Bit danych 3 (Ch2)								
11	Bit danych 4 (Ch2)								

IR – Żądanie inicjalizacji

TR – Przekazanie żądania

RA – Odbiór potwierdzenia

OL – Długość danych wyjściowych

TPR – Przetwarzanie żądania

(Related Configuration Parameter – Bufor TxD)

Konfiguracja parametrów danych

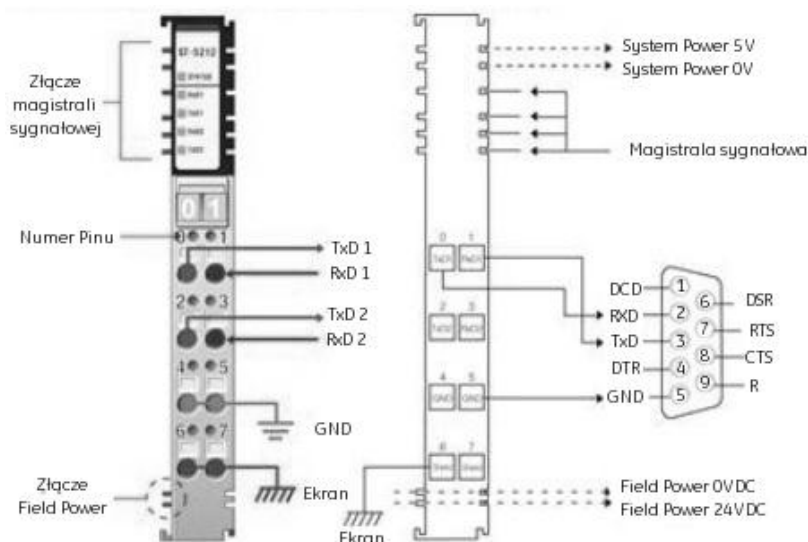
Offset	Bity dziesiętne							
Bajt 0	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	Bit parzystości: 00: Brak 01: Nieparzysty 02: Parzysty *Domyślnie: 00		Dane bitowe: 00: 7 bit danych 01: 8 bit danych 10: 9 bit danych *Domyślnie: 01		Szybkość transmisji: 0000: 300bps 0001: 1200bps 0010: 2400bps 0011: 9600bps 0101: 19200bps 0110: 38400bps 0111: 57600bps 1000: 115200bps *Domyślnie: 9600bps			
Bajt 1	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	Zastrzeżony						Proces TxD 0: Nieaktywne 1: Aktywne *Domyślnie: 0 **Notatka 2	Bit stopu 0: 1 bit 1: 2 bit *Domyślnie: 0
Bajt 2	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	Bit parzystości: 00: Brak		Dane bitowe: 00: 7 bit danych		Szybkość transmisji: 0000: 300bps		Bit parzystości: 00: Brak	

	01: Nieparzysty 02: Parzysty *Domyślnie: 00	01: 8 bit danych 10: 9 bit danych *Domyślnie: 01	0001: 1200bps 0010: 2400bps 0011: 9600bps 0101: 19200bps 0110: 38400bps 0111: 57600bps 1000: 115200bps *Domyślnie: 9600bps	01: Nieparzysty 02: Parzysty *Domyślnie: 00				
Bajt 3	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	Zastrzeżony						Proces TxD 0: Nieaktywne 1: Aktywne *Domyślnie: 0 **Notatka 2	Bit stopu 0: 1 bit 1: 2 bit *Domyślnie: 0

**Notatka 1: W momencie kiedy RTS jest aktywny i wielkość odbieranych danych jest większa niż 80% pojemności buforu RxD, wyjście RTS jest aktywowane.

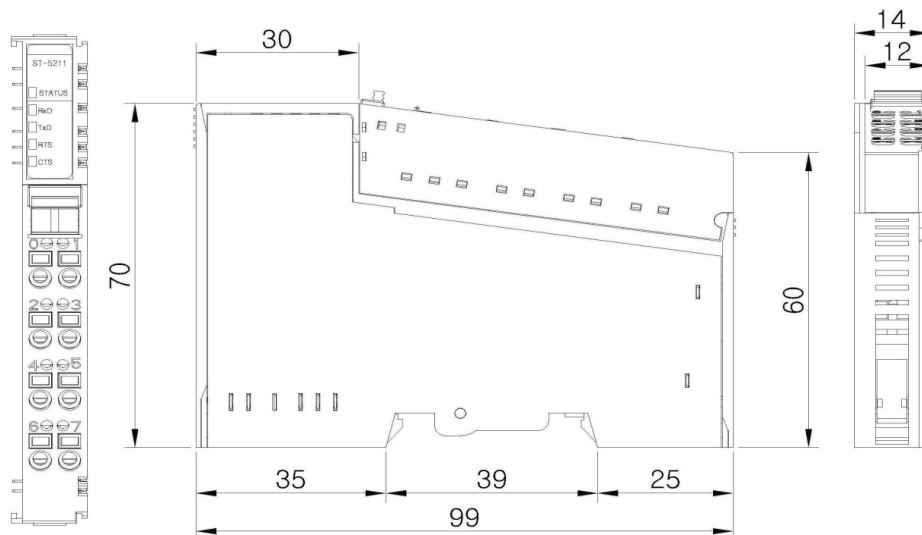
**Notatka 2: Nieaktywny: Transmisja odbywa się natychmiast wyjściem danych 0-4.
Aktywny: Przechowywanie danych wyjściowych w buforze RxD modułu komunikacyjnego. Kiedy bit TPA, bit kontroli i bit statusowy są różne, transmisja danych jest zapisywana w buforze TxD.

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podane w [mm].



ST-5221

- Moduł komunikacyjny
- Port RS422
- Złącze transmisyjne RS232
- 1-kanałowy
- Szybkość transmisji do 115300bps

ST-5221 jest modułem komunikacyjnym, wyposażonym w 1 kanał, umożliwiający wymianę danych przy użyciu portu szeregowego RS422. Transmisja danych odbywa się z prędkością do 115300bps, dwukierunkowo (odbior i przesyłanie danych).

Moduł został wyposażony w diody LED, informujące o stanie pracy:

- Odbieranie danych (RxD),
- Wysłanie danych (TxD),

Konfiguracja modułu odbywa się poprzez ustawienie odpowiednich bitów, w celu uzyskania pożądanego działania

PARAMETRY

Port komunikacyjny	RS422
Złącze transmisyjne	RS232
Obsługiwane kanały	TxD, RxD, transmisja dwukierunkowa
Szybkość transmisji	300 ÷ 115300bps
Bitów danych	7, 8, 9 bit
Bit parzystości	Brak, parzysty, nieparzysty
Bit zatrzymania	1, 2 bit
Kontrola przesyłania danych	--
Zniekształcenia bitowe	< 1,6%
Połączenie	Sprężyny RTB
Długość kabla	Max 1 km, skrętka
Zakres napięć sygnału	--
Izolacja	Izolacja napięciowa 1000 Vrms/VAC
Bufor RxD	1024 B
Bufor TxD	256 B
Liniowa impedancja	120 Ω
Wielkość ramki wejściowej	6 B
Wielkość ramki wyjściowej	6 B
Zużycie prądu	155mA@5VDC
Temperatura pracy	-20 ÷ 55 °C
Temperatura składowania	-40 ÷ 85 °C
Wilgotność powietrza	5 ÷ 95 %
Wysokość pracy	2000 m
Odporność na wstrząs w stanie aktywnym	30 G
Odporność na wstrząs w stanie nieaktywnym	50 G
Wibracje	2 G@10 ÷ 500 Hz
Wymiary	12x67x95

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	TxD +	1	TxD -
2	RxD +	3	TxD -
4	GND	5	GND
6	Ekran	7	Ekran

DIODY STATUSOWE

Nazwa LED	Kolor	Status
RxD	Zielony	Odbieranie danych
TxD	Zielony	Wysyłanie danych

KONFIGURACJA I FUNKCJE OPERACYJNE

Wejście danych - 6-bitowe

Offset	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	TPA	IL2	IL1	IL0	RBO	RR	TA	IA
1	Bit danych 0							
2	Bit danych 1							
3	Bit danych 2							
4	Bit danych 3							
5	Bit danych 4							

IA – Inicjalizacja potwierdzenia
 TA – Transmisja potwierdzenia
 RR – Odbiór żądania
 RBO – Przepelnienie bufora RxD – błąd

Wykorzystywane są 2 liczniki (Run Counter i Index Counter), które inkrementują wartość bufora Run RxD przy wyjściu danych przez RxD. Index Counter jest zwiększony o długość danych wejściowych pobranych z wejścia danych.

IL – Długość danych wejściowych
 TPA – Przetwarzanie transmisji potwierdzenia (Related Configuration Parameter – Bufor TxD)

Wyjście danych - 6-bitowe

Offset	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	TPR	OL2	OL1	OL0	--	RA	TR	IR
1	Bit danych 0							
2	Bit danych 1							
3	Bit danych 2							
4	Bit danych 3							
5	Bit danych 4							

IR – Żądanie inicjalizacji
 TR – Przekazanie żądania
 RA – Odbiór potwierdzenia
 OL – Długość danych wyjściowych
 TPR – Przetwarzanie żądania (Related Configuration Parameter – Bufor TxD)

Konfiguracja parametrów danych

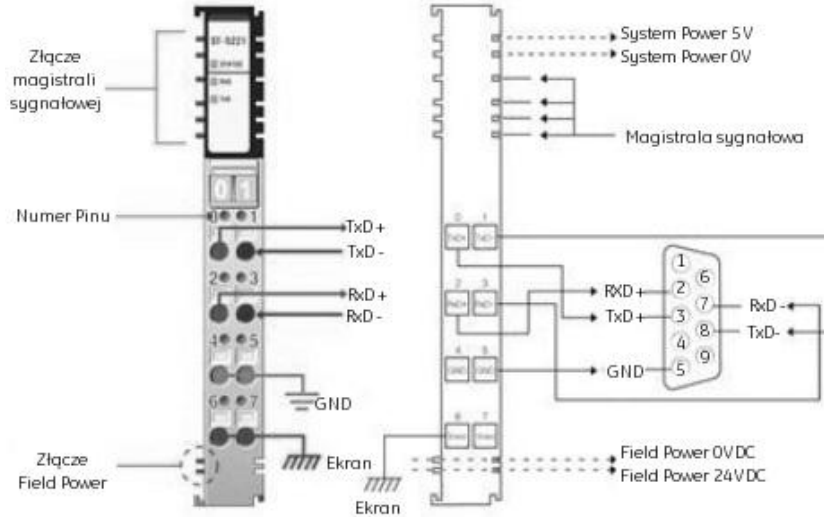
Offset	Bity dziesiętne								
Bajt 0	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
	Bit parzystości: 00: Brak 01: Nieparzysty 02: Parzysty *Domyślnie: 00		Dane bitowe: 00: 7 bit danych 01: 8 bit danych 10: 9 bit danych *Domyślnie: 01		Szybkość transmisji: 0000: 300bps 0001: 1200bps 0010: 2400bps 0011: 9600bps 0101: 19200bps 0110: 38400bps 0111: 57600bps 1000: 115200bps *Domyślnie: 9600bps				
Bajt 1	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
	Zastrzeżony				CTS/RTS przesyłanie Kontrola 00: RTS/CTS Nieaktywny 01: TRS Aktywny 10: CTS Aktywny 11: RTS/CTS Aktyw- ny *Domyślnie: 00 **Notatka 1		Proces TxD 0: Nieaktywne 1: Aktywne *Domyślnie: 0 **Notatka 2		Bit stopu 0: 1 bit 1: 2 bit *Domyślnie: 0
Bajt 2	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
	Zastrzeżony								
Bajt 3	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
	Zastrzeżony								

**Notatka 1: W momencie kiedy RTS jest aktywny i wielkość odbieranych danych jest większa niż 80% pojemności buforu RxD, wyjście RTS jest aktywowane.

**Notatka 2: Nieaktywny: Transmisja odbywa się natychmiast wyjściem danych 0-4.

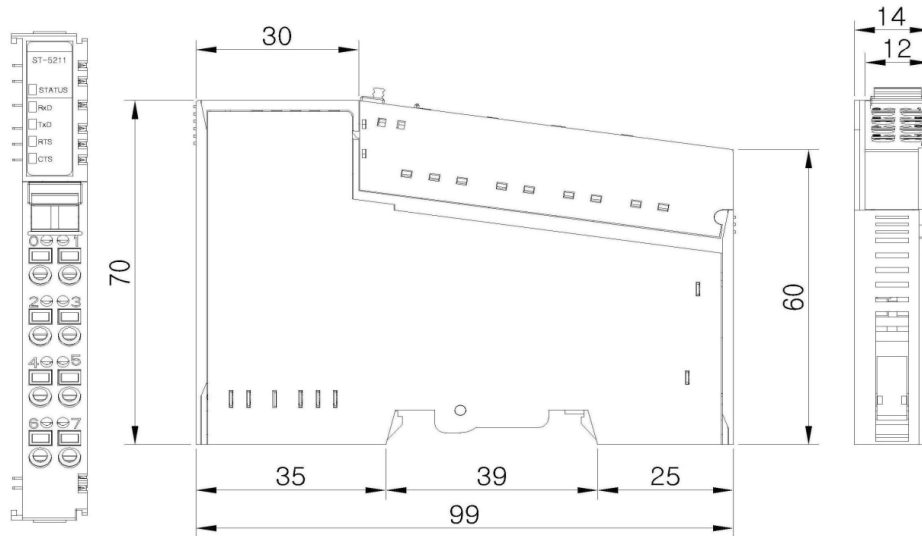
Aktywny: Przechowywanie danych wyjściowych w buforze RxD modułu komunikacyjnego. Kiedy bit TPA, bit kontroli i bit statusowy są różne, transmisja danych jest zapisywana w buforze TxD.

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podane w [mm].



ST-5231

- Moduł komunikacyjny
- Port RS485
- Złącze transmisyjne RS232
- 1-kanałowy
- Prędkość transmisji do 115300bps

ST-5231 jest modułem komunikacyjnym, wyposażonym w 1 kanał, umożliwiający wymianę danych przy użyciu portu szeregowego RS485. Transmisja danych odbywa się z prędkością do 115300bps, jednokierunkowo.

Moduł został wyposażony w diody LED, informujące o stanie pracy:

- Odbieranie danych (RxD),
- Wysłanie danych (TxD),

Konfiguracja modułu odbywa się poprzez ustawienie odpowiednich bitów, w celu uzyskania pożądanego działania

PARAMETRY

Port komunikacyjny	RS485
Złącze transmisyjne	RS232
Obsługiwane kanały	TxD, RxD, transmisja jednokierunkowa
Szybkość transmisji	300 ÷ 115300bps
Bity danych	7, 8, 9 bit
Bit parzystości	Brak, parzysty, nieparzysty
Bit zatrzymania	1, 2 bit
Kontrola przesyłania danych	--
Zniekształcenia bitowe	< 1,6%
Połączenie	Sprężyny RTB
Długość kabla	Max 1 km, skrętka
Zakres napięć sygnału	--
Izolacja	Izolacja napięciowa 1000 Vrms/VAC
Bufor RxD	1024 B
Bufor TxD	256 B
Liniowa impedancja	120 Ω
Wielkość ramki wejściowej	6 B
Wielkość ramki wyjściowej	6 B
Zużycie prądu	110mA@5VDC
Temperatura pracy	-20 ÷ 55 °C
Temperatura składowania	-40 ÷ 85 °C
Wilgotność powietrza	5 ÷ 95 %
Wysokość pracy	2000 m
Odporność na wstrząs w stanie aktywnym	30 G
Odporność na wstrząs w stanie nieaktywnym	50 G
Wibracje	2 G@10 ÷ 500 Hz
Wymiary	12x67x95

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	RS485 +	1	RS485 -
2	--	3	--
4	GND	5	GND
6	Ekran	7	Ekran

DIODY STATUSOWE

Nazwa LED	Kolor	Status
RxD	Zielony	Odbieranie danych
TxD	Zielony	Wysyłanie danych

KONFIGURACJA I FUNKCJE OPERACYJNE

Wejście danych - 6-bitowe

Offset	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
0	Bit statusowy	TPA	IL2	IL1	IL0	RBO	RR	TA	IA
1	Bit danych 0								
2	Bit danych 1								
3	Bit danych 2								
4	Bit danych 3								
5	Bit danych 4								

IA – Inicjalizacja potwierdzenia

TA – Transmisja potwierdzenia

RR – Odbiór żądania

RBO – Przepelnienie bufora RxD – błąd

Wykorzystywane są 2 liczniki (Run Counter i Index Counter), które inkrementują wartość bufora Run RxD przy wyjściu danych przez RxD. Index Counter jest zwiększony o długość danych wejściowych pobranych z wejścia danych.

IL – Długość danych wejściowych

TPA – Przetwarzanie transmisji potwierdzenia

(Related Configuration Parameter – Bufor TxD)

Wyjście danych - 6-bitowe

Offset	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
0	Bit statusowy	TPR	OL2	OL1	OL0	--	RA	TR	IR
1	Bit danych 0								
2	Bit danych 1								
3	Bit danych 2								
4	Bit danych 3								
5	Bit danych 4								

IR – Żądanie inicjalizacji

TR – Przekazanie żądania

RA – Odbiór potwierdzenia

OL – Długość danych wyjściowych

TPR – Przetwarzanie żądania

(Related Configuration Parameter – Bufor TxD)

Konfiguracja parametrów danych

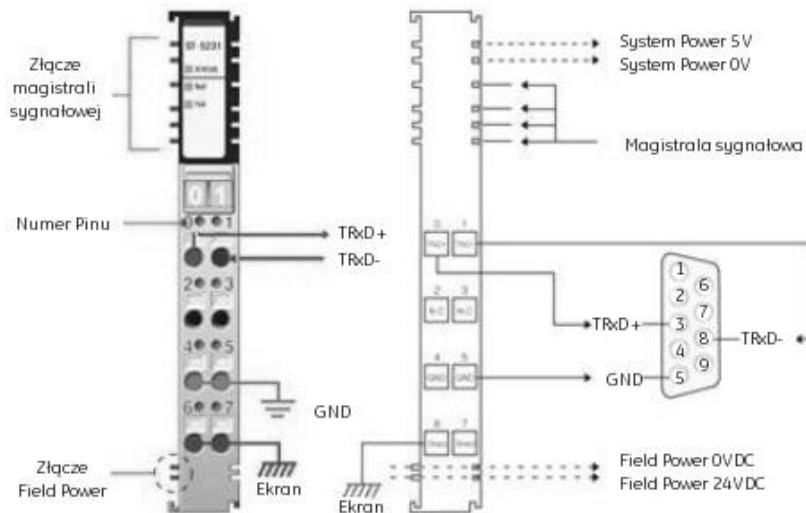
Offset	Bity dziesiętne							
Bajt 0	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	Bit parzystości: 00: Brak 01: Nieparzysty 02: Parzysty *Domyślnie: 00		Dane bitowe: 00: 7 bit danych 01: 8 bit danych 10: 9 bit danych *Domyślnie: 01		Szybkość transmisji: 0000: 300bps 0001: 1200bps 0010: 2400bps 0011: 9600bps 0101: 19200bps 0110: 38400bps 0111: 57600bps 1000: 115200bps *Domyślnie: 9600bps			
Bajt 1	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	Zastrzeżony				CTS/RTS przesyłanie Kontrola 00: RTS/CTS Nieaktywny 01: TRS Aktywny 10: CTS Aktywny 11: RTS/CTS Aktywny *Domyślnie: 00 **Notatka 1	Proces TxD 0: Nieaktywne 1: Aktywne *Domyślnie: 0 **Notatka 2	Bit stopu 0: 1 bit 1: 2 bit *Domyślnie: 0	
Bajt 2	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	Zastrzeżony							
Bajt 3	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	Zastrzeżony							

**Notatka 1: W momencie kiedy RTS jest aktywny i wielkość odbieranych danych jest większa niż 80% pojemności bufora RxD, wyjście RTS jest aktywowane.

**Notatka 2: Nieaktywny: Transmisja odbywa się natychmiast wyjściem danych 0-4.

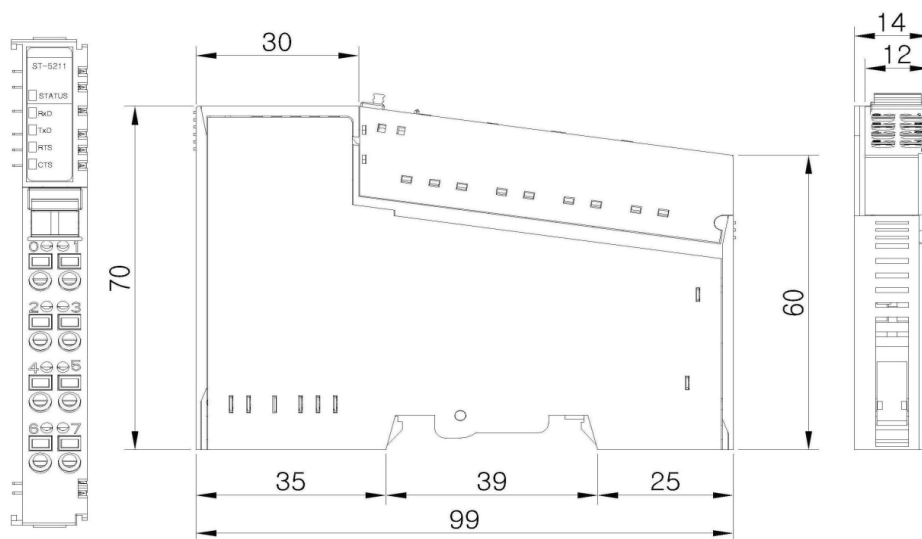
Aktywny: Przechowywanie danych wyjściowych w buforze RxD modułu komunikacyjnego. Kiedy bit TPA, bit kontroli i bit statusowy są różne, transmisja danych jest zapisywana w buforze TxD.

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podane w [mm].



ST-5232

- Moduł komunikacyjny
- Port RS485
- Złącze transmisyjne RS232
- 2-kanałowy
- Prędkość transmisji do 115300 kB

ST-5232 jest modulem komunikacyjnym, wyposażonym w 2 kanały, umożliwiające wymianę danych przy użyciu portu szeregowego RS485. Transmisja danych odbywa się z prędkością do 115300bps, jednokierunkowo.

Moduł został wyposażony w diody LED, informujące o stanie pracy:

- Odbieranie danych (RxD),
- Wysyłanie danych (TxD),

Konfiguracja modułu odbywa się poprzez ustawienie odpowiednich bitów, w celu uzyskania pożądanego działania

PARAMETRY

Port komunikacyjny	RS485
Złącze transmisyjne	RS232
Obsługiwane kanały	TxD, RxD, transmisja jednokierunkowa
Szybkość transmisji	300 ÷ 115300 kB
Bitów danych	7, 8, 9 bit
Bit parzystości	Brak, parzysty, nieparzysty
Bit zatrzymania	1, 2 bit
Kontrola przesyłania danych	--
Zniekształcenia bitowe	< 1,6%
Połączenie	Sprężyny RTB
Długość kabla	Max 1 km, skrętka
Zakres napięć sygnału	-- --
Izolacja	Izolacja napięciowa 1000 Vrms/VAC
Bufor RxD	1024 B
Bufor TxD	256 B
Liniowa impedancja	120 Ω
Wielkość ramki wejściowej	12 B
Wielkość ramki wyjściowej	12 B
Zużycie prądu	155mA@5VDC
Temperatura pracy	-20 ÷ 55 °C
Temperatura składowania	-40 ÷ 85 °C
Wilgotność powietrza	5 ÷ 95 %
Wysokość pracy	2000 m
Odporność na wstrząs w stanie aktywnym	30 G
Odporność na wstrząs w stanie nieaktywnym	50 G
Wibracje	2 G@10 ÷ 500 Hz
Wymiary	12x67x95

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	RS485 + Kanał 0	1	RS485 Kanał 0
2	RS485 + Kanał 1	3	RS485 Kanał 1
4	GND	5	GND
6	Ekran	7	Ekran

DIODY STATUSOWE

Nazwa LED	Kolor	Status
RxD 1	Zielony	Odbieranie danych kanałem 1
TxD 1	Zielony	Wysyłanie danych kanałem 1
RxD 2	Zielony	Odbieranie danych kanałem 2
TxD 2	Zielony	Wysyłanie danych kanałem 2

KONFIGURACJA I FUNKCJE OPERACYJNE

Wejście danych - 12-bitowe

Offset	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
0	Bit statusowy (Ch 1)	TPA	IL2	IL1	IL0	RBO	RR	TA	IA
1	Bit danych 0 (Ch 1)								
2	Bit danych 1 (Ch 1)								
3	Bit danych 2 (Ch 1)								
4	Bit danych 3 (Ch 1)								
5	Bit danych 4 (Ch 1)								
6	Bit statusowy (Ch 2)	TPA	IL2	IL1	IL0	RBO	RR	TA	IA
7	Bit danych 0 (Ch 2)								
8	Bit danych 1 (Ch 2)								
9	Bit danych 2 (Ch 2)								
10	Bit danych 3 (Ch 2)								
11	Bit danych 4 (Ch 2)								

IA – Inicjalizacja potwierdzenia

TA – Transmisja potwierdzenia

RR – Odbiór żądania

RBO – Przepelnienie bufora RxD – błąd

Wykorzystywane są 2 liczniki (Run Counter i Index Counter), które inkrementują wartość bufora Run RxD przy wyjściu danych przez RxD. Index Counter jest zwiększany o długość danych wejściowych pobranych z wejścia danych.

IL – Długość danych wejściowych

TPA – Przetwarzanie transmisji potwierdzenia

(Related Configuration Parameter – Bufor TxD)

Wyjście danych - 12-bitowe

Offset	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
0	Bit statusowy (Ch1)	TPR	OL2	OL1	OL0	-	RA	TR	IR
1	Bit danych 0 (Ch1)								
2	Bit danych 1 (Ch1)								
3	Bit danych 2 (Ch1)								
4	Bit danych 3 (Ch1)								
5	Bit danych 4 (Ch1)								
6	Bit statusowy (Ch2)	TPR	OL2	OL1	OL0	-	RA	TR	IR
7	Bit danych 0 (Ch2)								
8	Bit danych 1 (Ch2)								
9	Bit danych 2 (Ch2)								
10	Bit danych 3 (Ch2)								
11	Bit danych 4 (Ch2)								

IR – Żądanie inicjalizacji

TR – Przekazanie żądania

RA – Odbiór potwierdzenia

OL – Długość danych wyjściowych

TPR – Przetwarzanie żądania

(Related Configuration Parameter – Bufor TxD)

Konfiguracja parametrów danych

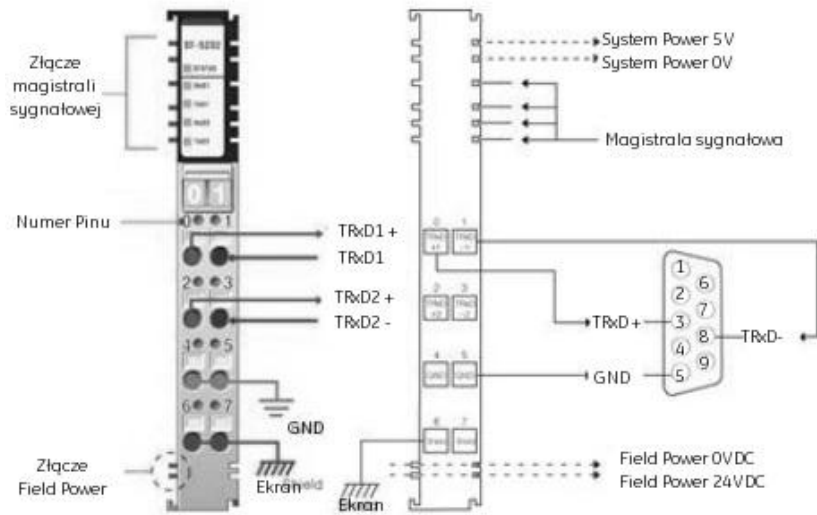
Offset	Bity dziesiętne							
Bajt 0	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	Bit parzystości: 00: Brak 01: Nieparzysty 02: Parzysty *Domyślnie: 00		Dane bitowe: 00: 7 bit danych 01: 8 bit danych 10: 9 bit danych *Domyślnie: 01		Szybkość transmisji: 0000: 300bps 0001: 1200bps 0010: 2400bps 0011: 9600bps 0101: 19200bps 0110: 38400bps 0111: 57600bps 1000: 115200bps *Domyślnie: 9600bps			
Bajt 1	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	Zastrzeżony						Proces TxD 0: Nieaktywne 1: Aktywne *Domyślnie: 0 **Notatka 2	Bit stopu 0: 1 bit 1: 2 bit *Domyślnie: 0
Bajt 2	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	Bit parzystości: 00: Brak		Dane bitowe: 00: 7 bit danych		Szybkość transmisji: 0000: 300bps		Bit parzystości: 00: Brak	

	01: Nieparzysty 02: Parzysty *Domyślnie: 00		01: 8 bit danych 10: 9 bit danych *Domyślnie: 01		0001: 1200bps 0010: 2400bps 0011: 9600bps 0101: 19200bps 0110: 38400bps 0111: 57600bps 1000: 115200bps *Domyślnie: 9600bps		01: Nieparzysty 02: Parzysty *Domyślnie: 00	
Bajt 3	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	Zastrzeżony						Proces TxD 0: Nieaktywne 1: Aktywne *Domyślnie: 0 **Notatka 2	Bit stopu 0: 1 bit 1: 2 bit *Domyślnie: 0

**Notatka 1: W momencie kiedy RTS jest aktywny i wielkość odbieranych danych jest większa niż 80% pojemności buforu RxD, wyjście RTS jest aktywowane.

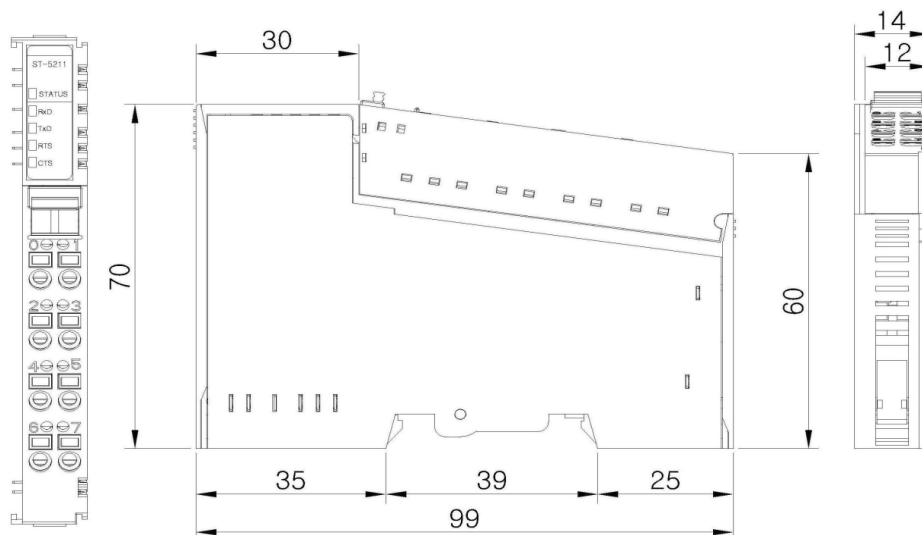
**Notatka 2: Nieaktywny: Transmisja odbywa się natychmiast wyjściem danych 0-4.
Aktywny: Przechowywanie danych wyjściowych w buforze RxD modułu komunikacyjnego. Kiedy bit TPA, bit kontroli i bit statusowy są różne, transmisja danych jest zapisywana w buforze TxD.

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podane w [mm].



ST-5252

- Moduł komunikacyjny
- Port RS232
- 2-kanałowy
- 32 Bytes
- Prędkość transmisji do 115200bps

ST-5252 jest modulem komunikacyjnym, wyposażonym w 1 kanał, umożliwiający wymianę danych przy użyciu portu szeregowego RS232. Transmisja danych odbywa się z prędkością do 115200bps, dwukierunkowo (odbior i przesyłanie danych).

Moduł został wyposażony w diody LED, informujące o stanie pracy:

- Odbieranie danych (RxD),
- Wysłanie danych (TxD),

Konfiguracja modułu odbywa się poprzez ustawienie odpowiednich bitów, w celu uzyskania pożądanego działania

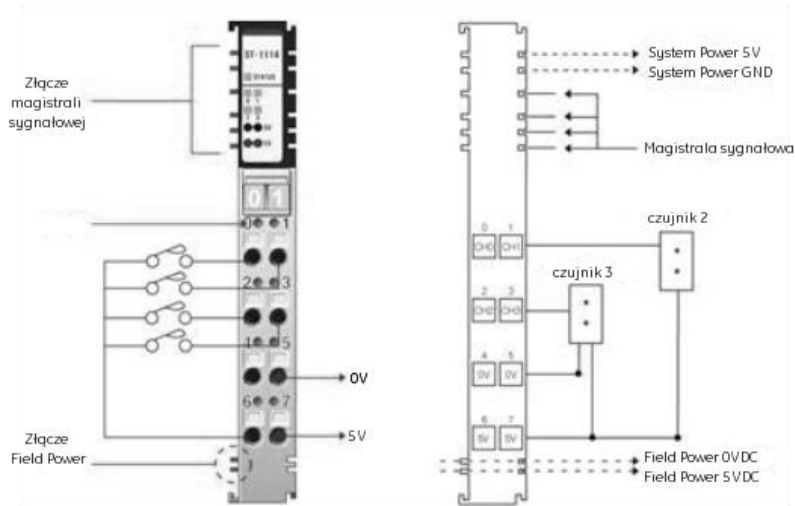
PARAMETRY

Złącze transmisyjne/Port komunikacyjny	RS232
Obsługiwane kanały	TxD, RxD, transmisja dwukierunkowa
Szybkość transmisji	300 ÷ 115200 kB
Bity danych	7, 8, 9 bit
Bit parzystości	Brak, parzysty, nieparzysty
Bit zatrzymania	1, 2 bit
Kontrola przesyłania danych	--
Zniekształcenia bitowe	< 1,6%
Połączenie	Sprężyny RTB
Długość kabla	Max 1 km, skrętka
Zakres napięć sygnału	--
Izolacja	Izolacja napięciowa 1000 Vrms/VAC
Bufor RxD	256 B/kanał
Bufor TxD	256 B/kanał
Liniowa impedancja	120 Ω
Wielkość ramki wejściowej	38 B
Wielkość ramki wyjściowej	38 B
Zużycie prądu	--
Temperatura pracy	-20 ÷ 55 °C
Temperatura składowania	-40 ÷ 85 °C
Wilgotność powietrza	5 ÷ 95 %
Wysokość pracy	2000 m
Odporność na wstrząs w stanie aktywnym	30 G
Odporność na wstrząs w stanie nieaktywnym	50 G
Wibracje	2 G@10 ÷ 500 Hz
Wymiary	12x67x95

OPIS PINÓW

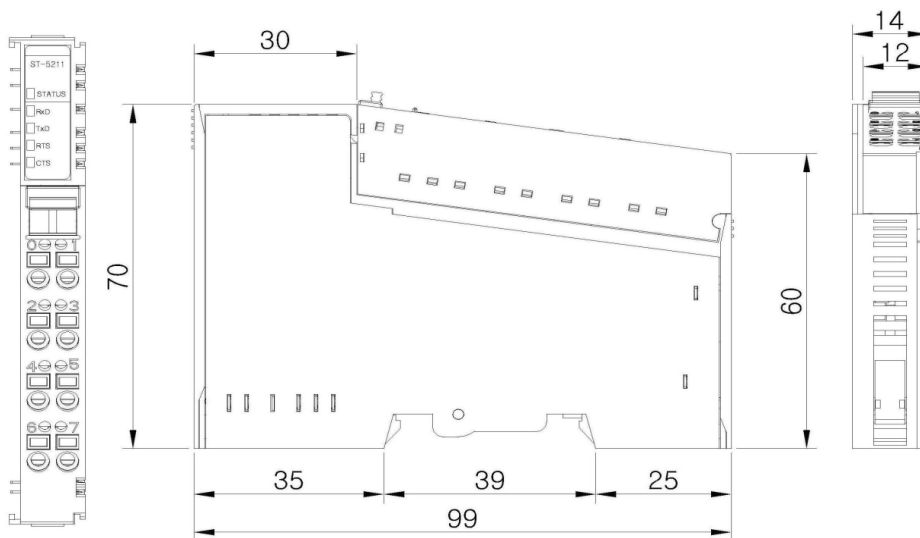
Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Field Power 0V	5	Field Power 0V
6	Field Power 5V	7	Field Power 5V

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podane w [mm].



ST-5272

- Moduł komunikacyjny
- Port RS485
- Złącze transmisyjne RS232
- 2-kanałowy
- 32 Bytes
- Prędkość transmisji

ST-5272 jest modulem komunikacyjnym, wyposażonym w 1 kanał, umożliwiający wymianę danych przy użyciu portu szeregowego RS485. Transmisja danych odbywa się z prędkością do 115300bps, jednokierunkowo.

Moduł został wyposażony w diody LED, informujące o stanie pracy:

- Odbieranie danych (RxD),
- Wysłanie danych (TxD),

Konfiguracja modułu odbywa się poprzez ustawienie odpowiednich bitów, w celu uzyskania pożądanego działania

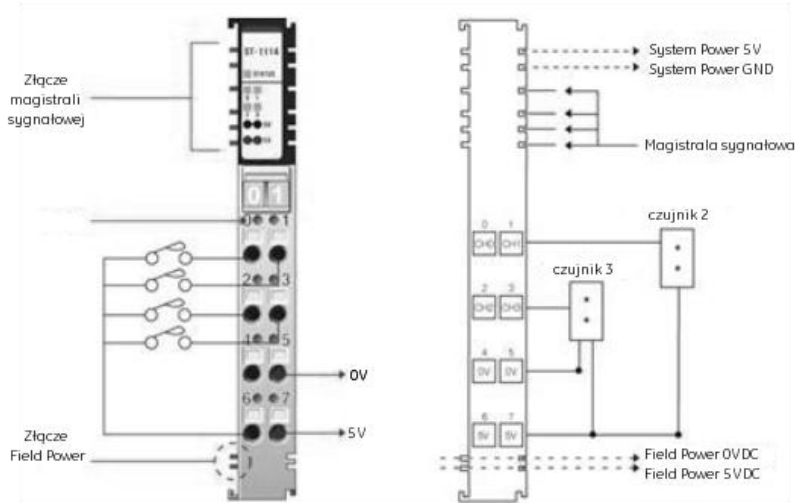
PARAMETRY

Port komunikacyjny	RS485
Złącze transmisyjne	RS232
Obsługiwane kanały	TxD, RxD, transmisja jednokierunkowa
Szybkość transmisji	1200 ÷ 115300bps
Bity danych	7, 8, 9 bit
Bit parzystości	Brak, parzysty, nieparzysty
Bit zatrzymania	1, 2 bit
Kontrola przesyłania danych	--
Zniekształcenia bitowe	< 1,6%
Połączenie	Sprężyny RTB
Długość kabla	Max 1 km, skrętka
Zakres napięć sygnału	--
Izolacja	Izolacja napięciowa 1000 Vrms/VAC
Bufor RxD	1024 B
Bufor TxD	256 B
Liniowa impedancja	120 Ω
Wielkość ramki wejściowej	6 B
Wielkość ramki wyjściowej	6 B
Zużycie prądu	110mA@5VDC
Temperatura pracy	-20 ÷ 55 °C
Temperatura składowania	-40 ÷ 85 °C
Wilgotność powietrza	5 ÷ 95 %
Wysokość pracy	2000 m
Odporność na wstrząs w stanie aktywnym	30 G
Odporność na wstrząs w stanie nieaktywnym	50 G
Wibracje	2 G@10 ÷ 500 Hz
Wymiary	12x67x95

OPIS PINÓW

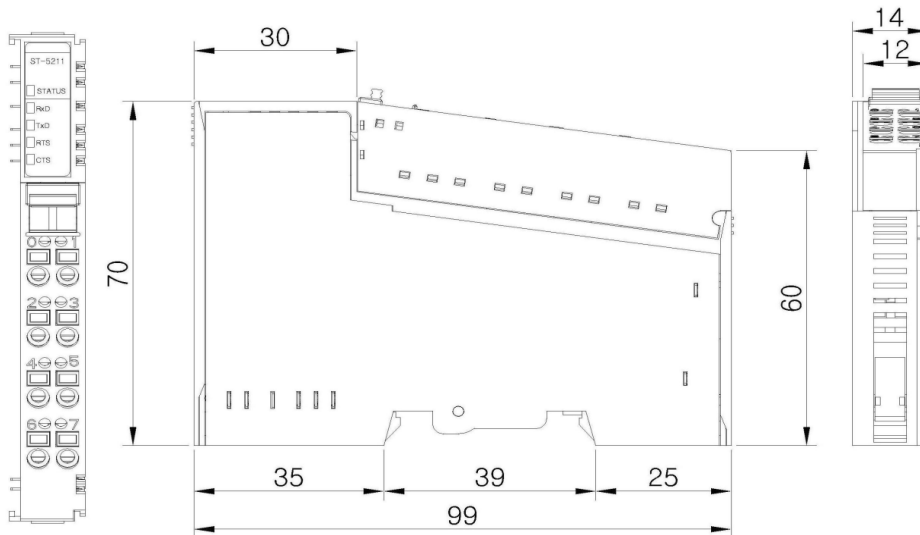
Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Field Power 0V	5	Field Power 0V
6	Field Power 5V	7	Field Power 5V

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podane w [mm].



10.6 MODUŁY WEJŚĆ DYSKRETNYCH

ST-1114 – moduł 4 wejść dyskretnych; logika dodania; 5VDC

ST-1214 – moduł 4 wejść dyskretnych; logika dodania; 12/24VDC

ST-1224 – moduł 4 wejść dyskretnych; logika ujemna; 12/24VDC

ST-1218 – moduł 8 wejść dyskretnych; logika dodania; 12/24VDC

ST-121F – moduł 16 wejść dyskretnych; logika dodania; 12/24VDC; złącze 20 pinowe

ST-1314 – moduł 4 wejść dyskretnych; logika dodania; 48VDC

ST-131F – moduł 16 wejść dyskretnych; logika dodania; 48VDC; złącze 20 pinowe

ST-1904 – moduł 4 wejść dyskretnych; 230VAC

ST-1114

- 4-punktowy moduł wejść dyskretnych
- Logika dodatnia
- Terminal przyłączeniowy
- Zasilanie 5VDC

ST-1114 to 4-punktowy moduł wejść dyskretnych, obsługujących logikę dodatnią, zasilany napięciem 5 VDC. Każde wejście jest izolowane.

Posiada on 4 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż/demontaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

Zużycie prądu w module wynosi 35 mA na każde 5 VDC.

PARAMETRY

Liczba wejść	4 punkty, logika dodatnia
Wskaźniki	4 zielone diody, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Nominalne napięcie w stanie aktywnym	5VDC 2.4-5.5 VDC
Napięcie w stanie nieaktywnym	0.8VDC
Nominalny prąd w stanie aktywnym	4.5 mA/punkt @5.5VDC
Czas reakcji	Przy załączeniu: 0.5 ms Przy wyłączeniu: 0.5 ms
Nominalny opór	1.3 kΩ
Czas filtrowania	1.5 ms (filtrowanie programowe)
Zużycie prądu	35mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja
Typ COM	4 punkty / 2 odseparowane linie COM
Field Power	Źródło zasilania: nominalnie napięcie: 5VDC Zakres: 4.5VDC+5.5 VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Field Power 0V	5	Field Power 0V
6	Field Power 5VDC	7	Field Power 5VDC

MAPOWANIE DANYCH

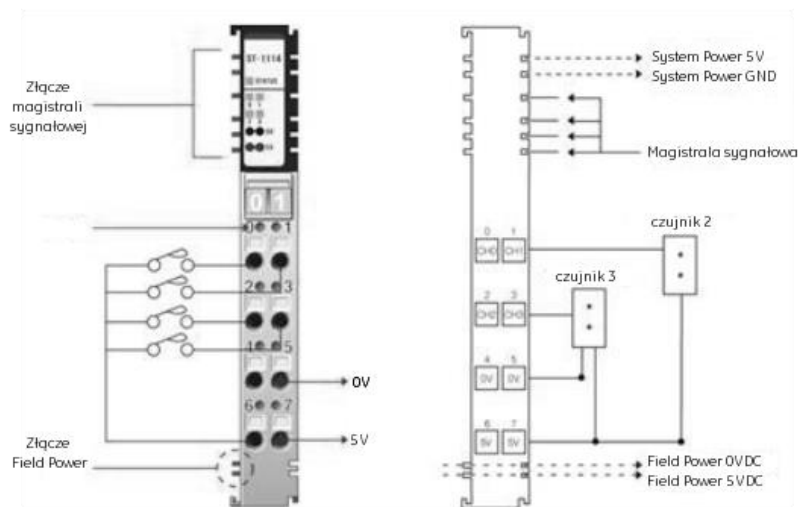
Dane wejściowe modułu

D3	D2	D1	D0
----	----	----	----

Obraz wartości wejściowych

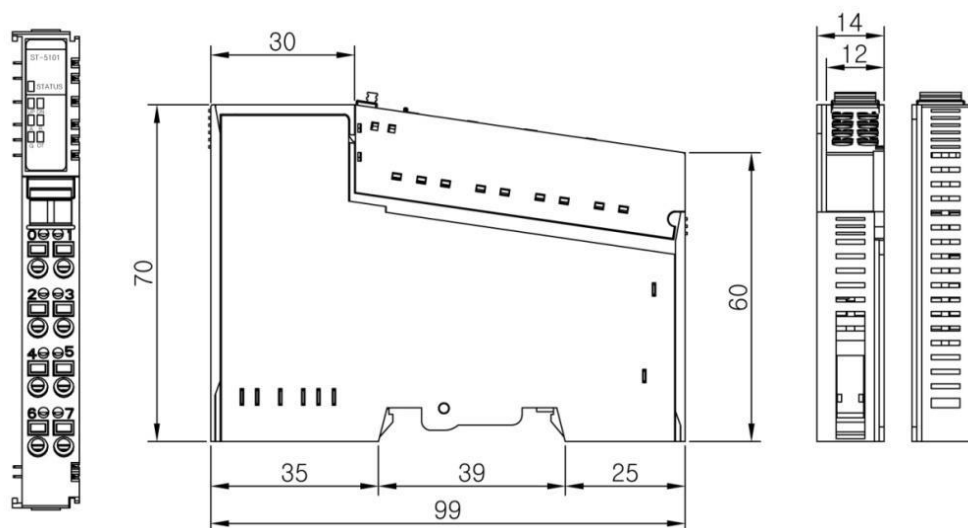
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Zarezerwowane				D3	D2	D1	D0

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-1214

- 4-punktowy moduł wejść dyskretnych
- Logika dodatnia
- Terminal
- Zasilanie 12/24VDC

ST-1214 4-punktowy moduł wejść dyskretnych, obsługujących logikę dodatnią, zasilany napięciem 12 lub 24 VDC. Każde wejście jest izolowane.

Posiada on 4 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy i 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, uptynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż/demontaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

Zużycie prądu w module wynosi 35 mA na każde 5 VDC.

PARAMETRY

Liczba wejść	4 punkty, logika dodatnia
Wskaźniki	4 zielone diody, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Nominalne napięcie w stanie aktywnym	24VDC 11 ÷ 28.8 VDC
Napięcie w stanie nieaktywnym	5VDC
Nominalny prąd w stanie aktywnym	6 mA/punkt @28.8VDC
Czas reakcji	Przy załączeniu: 3ms Przy wyłączeniu: 3ms
Nominalny opór	5.1 kΩ
Czas filtrowania	1.5 ms (filtrowanie programowe)
Typ COM	4 punkty/2 odseparowane linie COM
Zużycie prądu	35mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja
Field Power	Źródło zasilania: nominalne napięcie: 24VDC Zakres: 11÷28.8 VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Field Ground 0V	5	Field Ground 0V
6	Field Power 24VDC	7	Field Power 24VDC

MAPOWANIE DANYCH

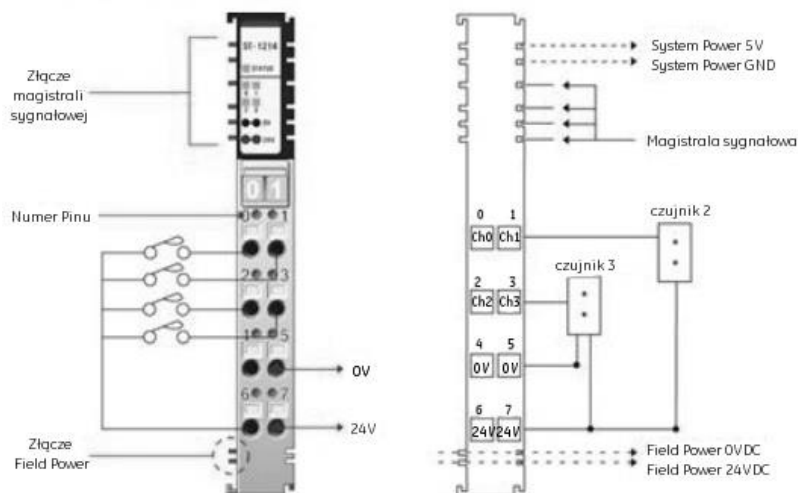
Dane wejściowe modułu

D3	D2	D1	D0
----	----	----	----

Obraz wartości wejściowych

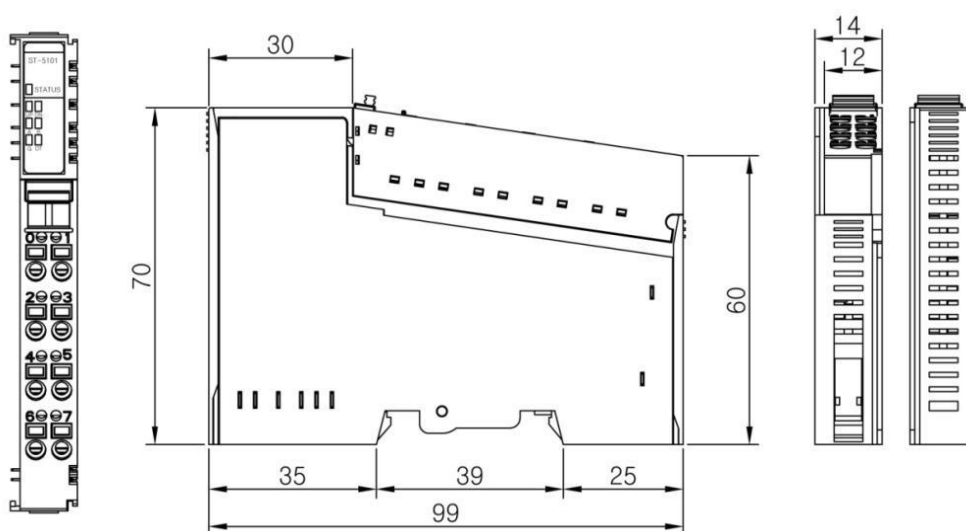
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Zarezerwowane				D3	D2	D1	D0

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-1224

- 4-punktowy moduł wejść dyskretnych
- Logika ujemna
- Terminal
- Zasilanie 12/24VDC

ST-1224 to 4-punktowy moduł wejść dyskretnych, obsługujących logikę ujemną, zasilany napięciem 12 lub 24 VDC. Każde wejście jest izolowane.

Posiada on 4 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę świecąca w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż/demontaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

Zużycie prądu w module wynosi 35 mA na każde 5 VDC.

PARAMETRY

Liczba wejść	4 punkty, logika ujemna
Wskaźniki	4 zielone diody, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Nominalne napięcie w stanie aktywnym	24VDC 10.2 ÷ 28.8 VDC
Napięcie w stanie nieaktywnym	5 VDC
Nominalny prąd w stanie aktywnym	6 mA/punkt @28.8 VDC
Opóźnienie sygnału wejściowego	Przy załączeniu: 3 ms Przy wyłączeniu: 3 ms
Nominalny opór	5.1 kΩ
Typ COM	4 punkty / 2 odseparowane linie COM
Zużycie prądu	35mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja
Field Power	Źródło zasilania: nominalne napięcie: 24 VDC Zakres 11 ÷ 28.8 VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Field Power 0V	5	Field Power 0V
6	Field Power 24VDC	7	Field Power 24VDC

MAPOWANIE DANYCH

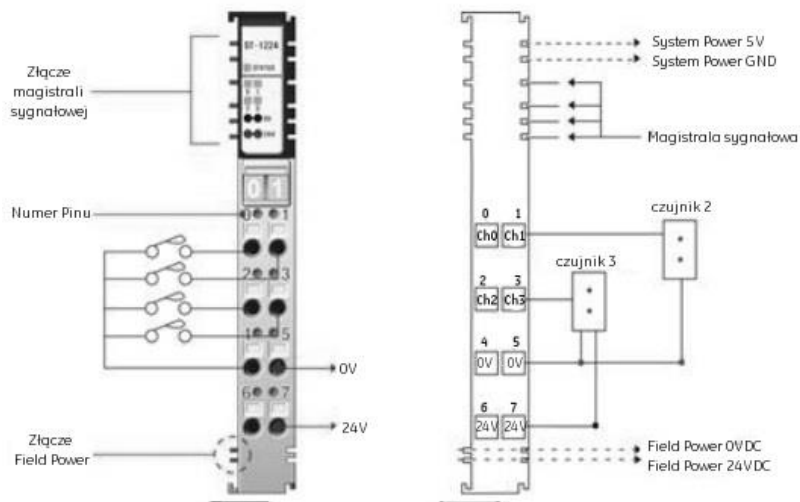
Dane wejściowe modułu

D3	D2	D1	D0
----	----	----	----

Obraz wartości wejściowych

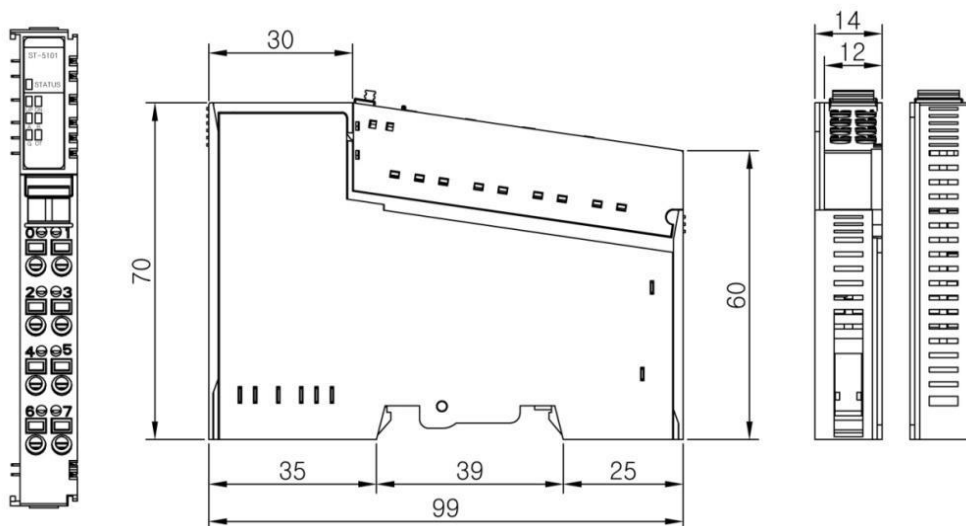
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Zarezerwowane				D3	D2	D1	D0

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-1218

- 8-punktowy moduł wejść dyskretnych
- Logika dodatnia
- Terminal
- Zasilanie 12/24VDC

ST-1218 to 8-punktowy moduł wejść dyskretnych, obsługujących logikę dodatnią, zasilany napięciem 12 lub 24 VDC. Każde wejście jest izolowane.

Posiada on 8 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż/demontaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

Zużycie prądu w module wynosi 35 mA na każde 5 VDC.

PARAMETRY

Liczba wejść	8 punkty, logika dodatnia
Wskaźniki	8 zielonych diód, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Nominalne napięcie w stanie aktywnym	24 VDC 11+ 28.8 VDC
Napięcie w stanie nieaktywnym	5VDC
Nominalny prąd w stanie aktywnym	6 mA/punkt @28.8VDC
Czas reakcji	Przy załączeniu: 3 ms Przy wyłączeniu: 3 ms
Nominalny opór	5.1 kΩ
Czas filtrowania	1.5 ms
Typ COM	Zewnętrzny
Zużycie prądu	35mA@5VDC
Izolacja	Optoizolacja
Field Power	Źródło zasilania: nominalne zasilania: 24 VDC Zakres: 11 + 28.8 VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Wejście 4	5	Wejście 5
6	Wejście 6	7	Wejście 7

MAPOWANIE DANYCH

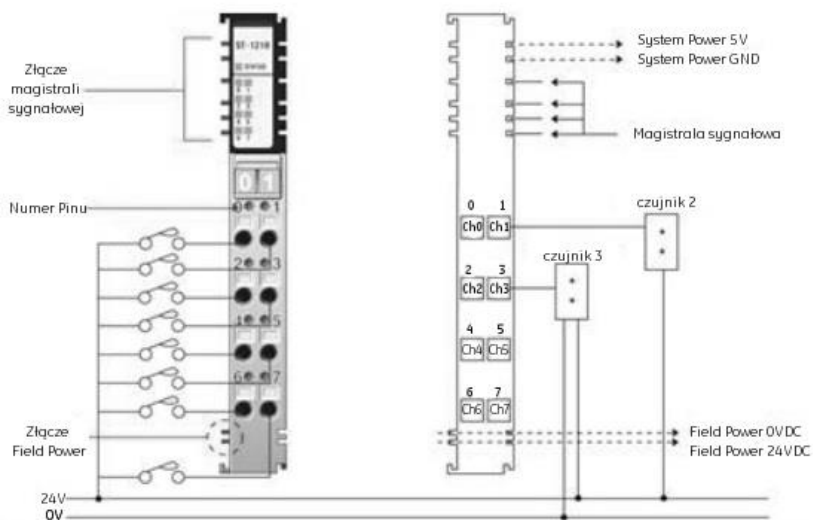
Dane wejściowe modułu

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
----	----	----	----	----	----	----	----

Obraz wartości wejściowych

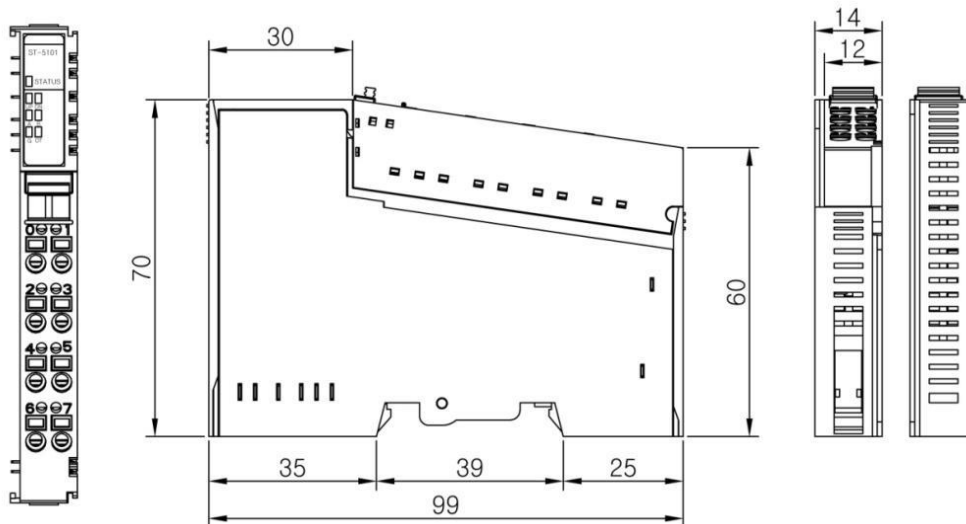
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-121F

- 16-punktowy moduł wejść dyskretnych
- Logika dodatnia
- 20-pinowe złącze
- Zasilanie 12/24VDC

ST-121F to 16-punktowy moduł wejść dyskretnych, obsługujących logikę dodatnią, zasilany napięciem 12/24 VDC. Każde wejście jest izolowane.

Posiada on 16 wbudowanych diod statusowych, sygnalizujących stan pracy wejść i 1 diodę obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w złącze 20 pinowe, pozwalające na podłączenie 16 sygnałów wejściowych, jednocześnie umożliwiając wykorzystanie Field Power.

Zużycie prądu w module wynosi 45 mA na każde 5 VDC.

PARAMETRY

Liczba wejść	16 punktów, logika dodatnia
Wskaźniki	16 zielonych diod, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Nominalne napięcie w trakcie pracy	24VDC 11 ± 28.8 VDC
Napięcie w trakcie wyłączenia	5VDC
Nominalny prąd w trakcie pracy	4.5 mA/punkt @5.5VDC
Czas reakcji	Przy załączeniu: 3 ms Przy wyłączeniu: 3 ms
Nominalny opór	5.1 kΩ
Czas filtrowania	1.5 ms (filtrowanie programowe)
Typ COM	16 punktów / 2 COM
Zużycie prądu	45mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja
Field Power	Źródło zasilania: nominalne napięcie 24 VDC Zakres 11 ± 28.8 VDC Zużycie prądu 5mA@28.8 VDC/punkt
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
1	Wejście 0	2	Wejście 1
3	Wejście 2	4	Wejście 3
5	Wejście 4	6	Wejście 5
7	Wejście 6	8	Wejście 7
9	Wejście 8	10	Wejście 9
11	Wejście 10	12	Wejście 11
13	Wejście 12	14	Wejście 13
15	Wejście 14	16	Wejście 15
17	Field Ground 0V	18	Field Ground 0V
19	Field Power 24 VDC	20	Field Power 24VDC

MAPOWANIE DANYCH

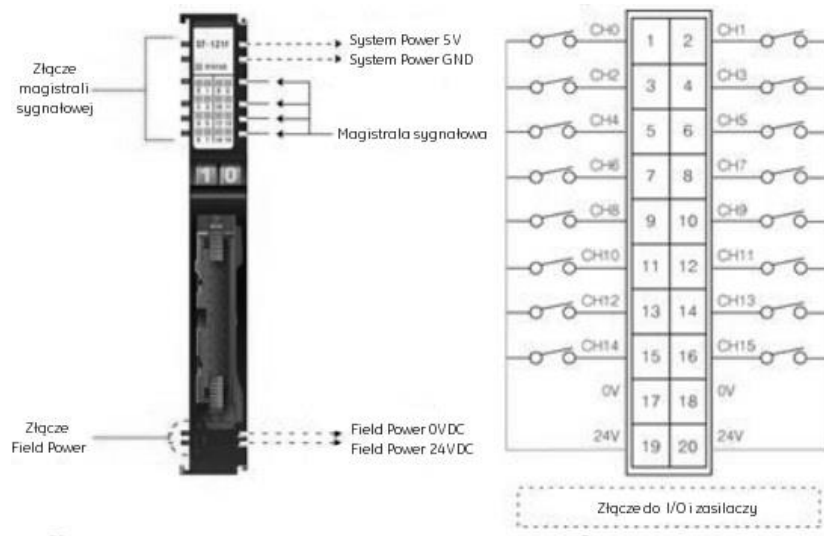
Dane wejściowe modułu

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8

Obraz wartości wejściowych

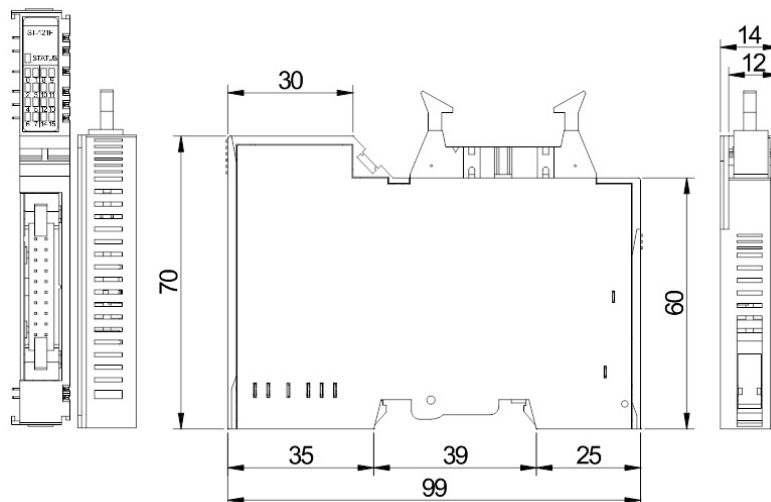
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
Bajt 1	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podane w [mm].



ST-1314

- 4-punktowy moduł wejść dyskretnych
- Logika dodatnia
- Terminal
- Zasilanie 48VDC

ST-1314 to 4-punktowy moduł wejść dyskretnych, obsługujących logikę dodatnią, zasilany napięciem 48 VDC. Każde wejście jest izolowane.

Posiada on 4 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż/demontaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

Zużycie prądu w module wynosi 35 mA na każde 5 VDC.

PARAMETRY

Liczba wejść	4 punkty, logika dodatnia
Wskaźniki	4 zielone diody, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Nominalne napięcie stanie aktywnym	48VDC 34 ÷ 60VDC
Napięcie w stanie nieaktywnym	10VDC
Nominalny prąd w stanie aktywnym	4 mA/punkt @48VDC
Czas reakcji	Przy załączeniu: 3 ms Przy wyłączeniu: 3 ms
Nominalny opór	12 kΩ
Typ COM	4 punkty/ 2 odseparowane linie COM
Zużycie prądu	35mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja
Field Power	Źródło zasilania: nominalne napięcie: 48VDC Zakres 34 ÷ 60VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Field Ground 0V	5	Field Ground 0V
6	Field Power 48VDC	7	Field Power 48VDC

MAPOWANIE DANYCH

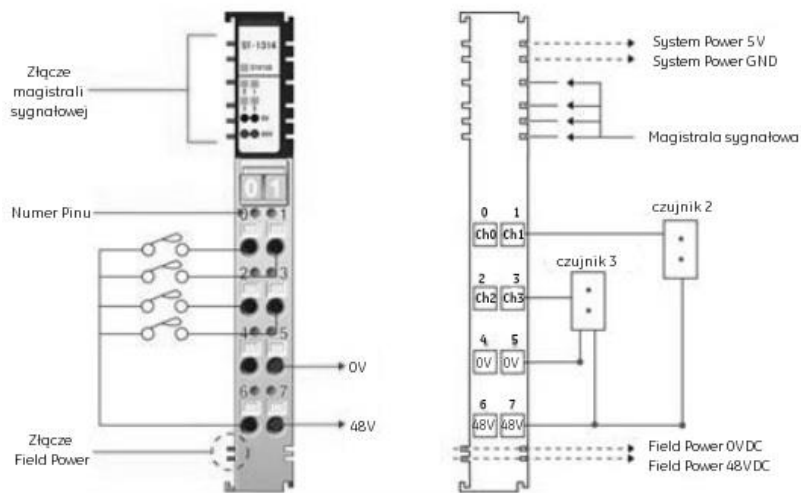
Dane wejściowe modułu

D3	D2	D1	D0
----	----	----	----

Obraz wartości wejściowych

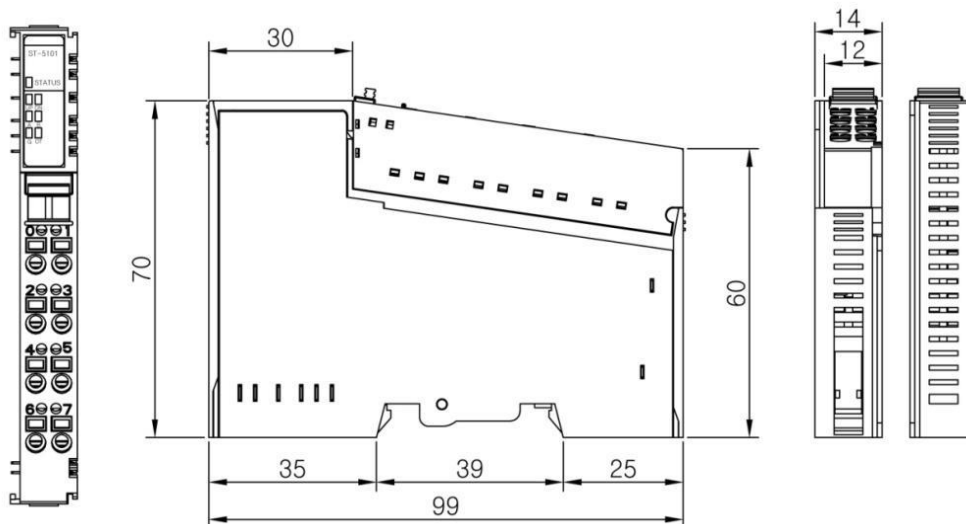
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Zarezerwowane				D3	D2	D1	D0

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-131F

- 16-punktowy moduł wejść dyskretnych
- Logika dodatnia
- Złącze 20 pinowe
- Zasilanie 48VDC

ST-131F to 16-punktowy moduł wejść dyskretnych, obsługujących logikę dodatnią, zasilany napięciem 48 VDC. Każde wejście jest izolowane.

Posiada on 16 wbudowanych diod statusowych, sygnalizujących stan pracy wejść i 1 diodę obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, uptynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w złącze 20 pinowe, pozwalające na podłączenie 16 sygnałów wejściowych, jednocześnie umożliwiając wykorzystanie Field Power.

Zużycie prądu w module wynosi 45 mA na każde 5 VDC.

PARAMETRY

Liczba wejść	16 punktów, logika dodatnia
Wskaźniki	16 zielonych diod, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Nominalne napięcie w stanie aktywnym	48VDC 34 ÷ 60 VDC
Nominalne napięcie w stanie nieaktywnym	20VDC
Nominalny prąd w stanie aktywnym	2.5 mA/punkt @60VDC
Czas reakcji	Przy załączeniu: 3 ms Przy wyłączeniu: 3 ms
Nominalny opór	27kΩ
Czas filtrowania	1.5 ms (filtrowanie programowe)
Typ COM	16 punktów / 2 odseparowane linie COM
Zużycie prądu	45mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja
Field Power	Źródło zasilania: nominalne napięcie 48 VDC Zakres 34 ÷ 60 VDC Zużycie prądu 45mA@48 VDC/punkt
Typ złącza	Złącze modułowe HIF3BA-20D-2.54DSA
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
1	Wejście 0	2	Wejście 1
3	Wejście 2	4	Wejście 3
5	Wejście 4	6	Wejście 5
7	Wejście 6	8	Wejście 7
9	Wejście 8	10	Wejście 9
11	Wejście 10	12	Wejście 11
13	Wejście 12	14	Wejście 13
15	Wejście 14	16	Wejście 15
17	Field Ground 0V	18	Field Ground 0V
19	Field Power 48VDC	20	Field Power 48VDC

MAPOWANIE DANYCH

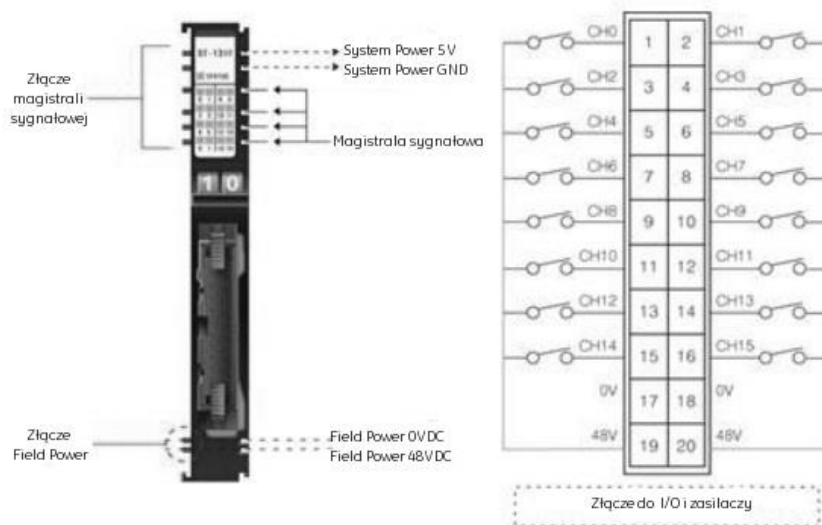
Dane wejściowe modułu

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8

Obraz wartości wejściowych

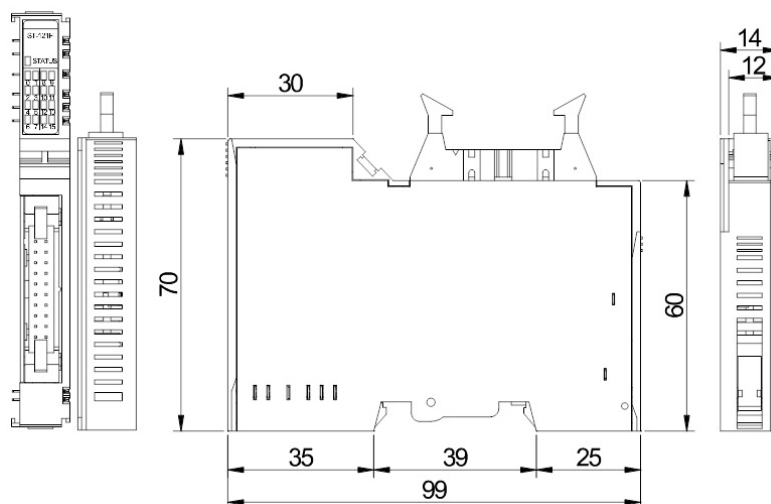
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
Bajt 1	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podane w [mm].



ST-1904

- 4-punktowy moduł wejść dyskretnych
- Zasilanie 240VAC

ST-1904 to 4-punktowy moduł wejść dyskretnych, zasilany napięciem 240 VAC. Każde wejście jest izolowane.

Posiada on 4 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż/demontaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

Zużycie prądu w module wynosi 35 mA na każde 5 VDC.

PARAMETRY

Liczba wejść	4 punkty, logika dodatnia
Wskaźniki	4 zielone diody, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Nominalne napięcie w stanie aktywnym	240VAC 170 ÷ 264 VAC
Napięcie w stanie nieaktywnym	130 VAC
Nominalny prąd w stanie aktywnym	12 mA/punkt @264VAC
Czas reakcji	Przy załączeniu: 10 ms Przy wyłączeniu: 10 ms
Nominalny opór	22 kΩ
Częstotliwość prądu	47 ÷ 63 Hz
Typ COM	4 punkty/ 2 COM
Zużycie prądu	35mA@5VDC
Typ COM	4 punkty / 2 odseparowane linie COM
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja
Field Power	Źródło zasilania: nominalne napięcie: 240 VAC Zakres: 170 ÷ 264 VAC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	L1	5	L1
6	L2	7	L2

MAPOWANIE DANYCH

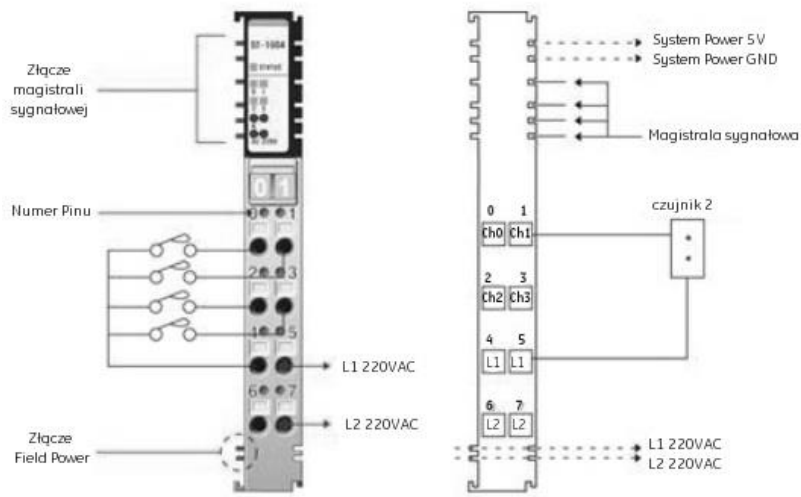
Dane wejściowe modułu

D3	D2	D1	D0
----	----	----	----

Obraz wartości wejściowych

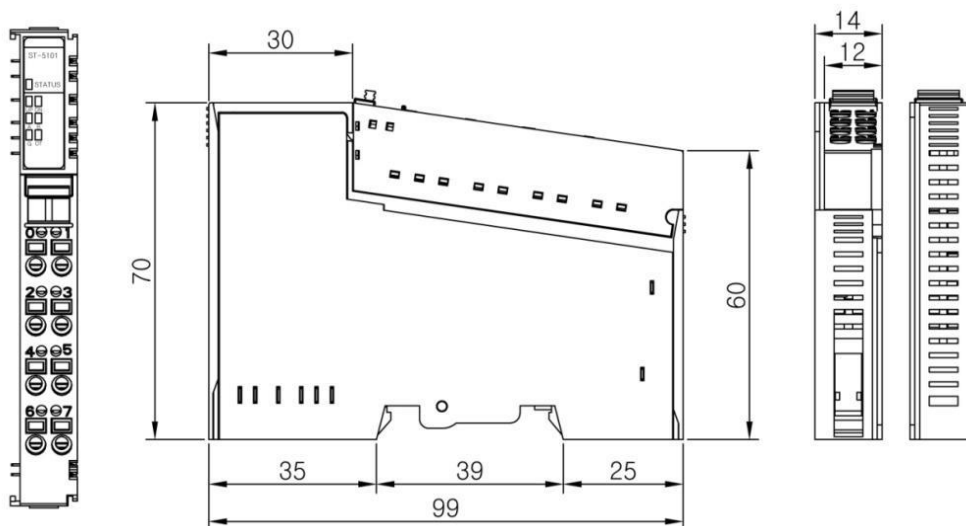
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Zarezerwowane				D3	D2	D1	D0

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



10.7 MODUŁY WYJŚĆ DYSKRETNYCH

ST-2124 – moduł 4 wyjść dyskretnych; Logika dodatnia; TTL; 5VDC; obciążalność 20mA

ST-2314 – moduł 4 wyjść dyskretnych; logika ujemna; 24VDC; 0.5A

ST-2324 – moduł 4 wyjść dyskretnych; logika dodatnia; 24VDC; 0.5A

ST-2424 – moduł 4 wyjść dyskretnych; logika dodatnia; 24VDC; 0.5A; diagnostyka

ST-2524 – moduł 4 wyjść dyskretnych; logika dodatnia; 24VDC; 2A; diagnostyka

ST-2624 – moduł 4 wyjść dyskretnych; logika dodatnia; 24VDC; 2A

ST-2328 – moduł 8 wyjść dyskretnych; logika dodatnia; 24VDC; 0.5A

ST-222F – moduł 16 wyjść dyskretnych; logika dodatnia; 24VDC; 0.3A; złącze 20 pinowe

ST-2742 – moduł 2 izolowanych wyjść dyskretnych przekaźnikowych; 2A

ST-2744 – moduł 4 izolowanych wyjść dyskretnych przekaźnikowych; 2A

ST-2748 – moduł 8 izolowanych wyjść dyskretnych przekaźnikowych; 2A

ST-2792 – moduł 2 wyjść dyskretnych przekaźnikowych; 2A

ST-2852 – moduł 2 wyjść dyskretnych; 12V ~ 125VAC; 2A

ST-2124

- 4-punktowy moduł wyjść dyskretnych
- Nieodwracalna logika TTL (dodatnia)
- Zasilanie 5VDC/20mA

ST-2124 to 4-punktowy moduł wyjść dyskretnych, o logice dodatniej.

Posiada on 4 wbudowanych diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Dioda statusowa magistrali:

- wyłączona – brak zasilania lub brak inicjalizacji
- zielona – połączenie z magistralą sygnałową
- pulsująca zielona – gotowość do połączenia z magistralą sygnałową
- pulsująca czerwona – błąd magistrali sygnałowej (przekroczono limit czasu żądania lub błąd połączenia)
- czerwona – błąd urządzenia

Dioda statusowa I/O:

- wyłączona – brak sygnału
- zielona – podano sygnał

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy

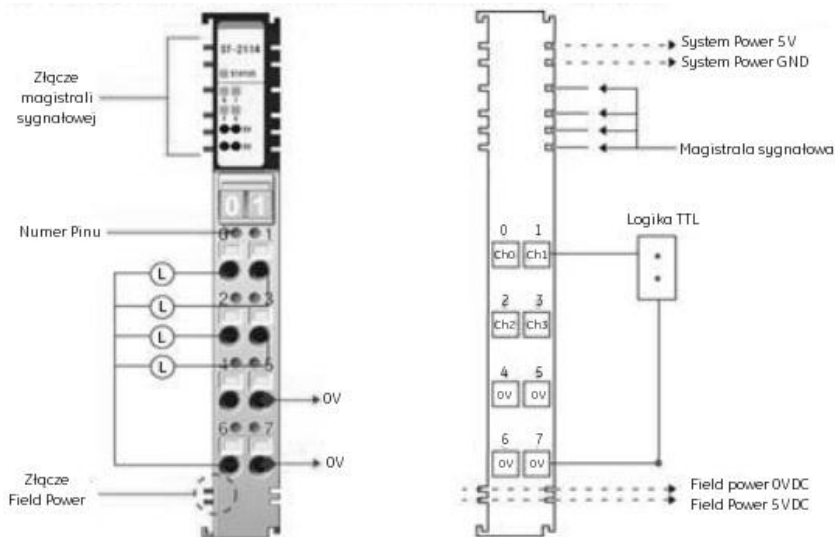
PARAMETRY

Liczba wyjść	4 punkty, logika dodatnia
Wskaźniki	4 zielone diody statusowe, 1 zielona/czerwona dioda stanu magistrali sygnałowej
Napięcie wyjściowe	Nominalne 5VDC Zakres 4.8 ÷ 5.5 VDC
Częstotliwość operacyjna	DC do 50 kHz
Stan wysoki wyjścia napięciowego	Min. 4.8VDC@5VDC, 5mA
Stan niski wyjścia napięciowego	Max. 0.3VDC@0VDC, 5 mA
Minimalny prąd w stanie aktywnym	1 mA/punkt
Czas reakcji	Załączenie: 0.3 ms Wyłączenie 0.3 ms
Maksymalny prąd na wyjściu	Max. 20 mA/kanal Max 80 mA na wszystkich COM
Ochrona wyjść	Przekroczenie dozwolonej temperatury: Minimum 150 °C Zabezpieczenie obwodu wewnętrznego Zabezpieczenie Field Power (ok. 6VDC)
Prąd udarowy	40 mA/10 ms
Typ COM	4 punkty/4 odseparowane linie COM
Zużycie prądu	Max. 50mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja
Field Power	Źródło zasilania: 5VDC Zakres: 4.5 ÷ 5.5 VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

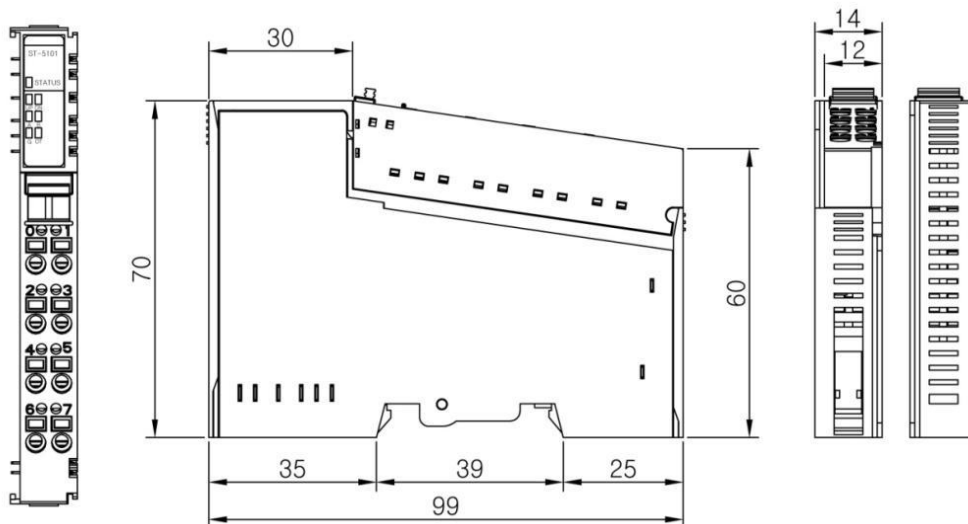
Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście 0	1	Wyjście 1
2	Wyjście 2	3	Wyjście 3
4	Field Ground 0V	5	Field Ground 0V
6	Field Ground 0V	7	Field Ground 0V

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-2314

- 4-punktowy moduł wyjść dyskretnych
- Logika ujemna
- Zasilanie 24VDC

ST-2314 ST-2124 to 4-punktowy moduł wyjść dyskretnych, o logice ujemnej, zasilany napięciem 24 VDC. Każde wejście jest izolowane.

Posiada on 4 wbudowanych diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Dioda statusowa magistrali:

- wyłączona – brak zasilania lub brak inicjalizacji
- zielona – połączenie z magistralą sygnałową
- pulsująca zielona – gotowość do połączenia z magistralą sygnałową
- pulsująca czerwona – błąd magistrali sygnałowej (przekroczono limit czasu żądania lub błąd połączenia)
- czerwona – błąd urządzenia

Dioda statusowa I/O:

- wyłączona – brak sygnału
- zielona – podano sygnał

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	4 punkty, logika dodatnia
Wskaźniki	4 zielone diody statusowe, 1 zielona/czerwona dioda stanu magistrali sygnałowej
Napięcie wyjściowe	Nominalne 5VDC Zakres 4.8 ÷ 5.5 VDC
Częstotliwość operacyjna	DC do 50 kHz
Stan wysoki wyjścia napięciowego	Min. 4.8VDC@5VDC, 5mA
Stan niski wyjścia napięciowego	Max. 0.3VDC@0VDC, 5 mA
Minimalny prąd w stanie aktywnym	1 mA/punkt
Czas reakcji	Załączenie: 0.3 ms Wyłączenie 0.3 ms
Maksymalny prąd na wyjściu	Max. 20 mA/kanal Max 80 mA na wszystkich COM
Ochrona wyjść	Przekroczenie dozwolonej temperatury: Minimum 150 °C Zabezpieczenie obwodu wewnętrznego Zabezpieczenie Field Power (ok. 6VDC)
Prąd udarowy	40 mA/10 ms
Typ COM	4 punkty/4 odseparowane linie COM
Zużycie prądu	Max. 50mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja
Field Power	Źródło zasilania: 5VDC Zakres: 4.5 ÷ 5.5 VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście 0	1	Wyjście 1
2	Wyjście 2	3	Wyjście 3
4	Field Ground 0V	5	Field Ground 0V
6	Field Ground 0V	7	Field Ground 0V

MAPOWANIE DANYCH

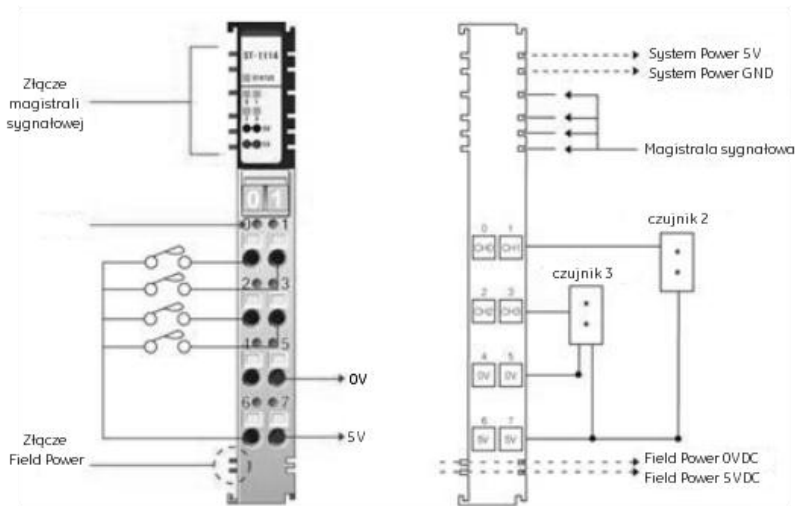
Wartość wyjściowa z tablicy

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Zarezerwowane				D3	D2	D1	D0

Wartość wyjściowa z modułu

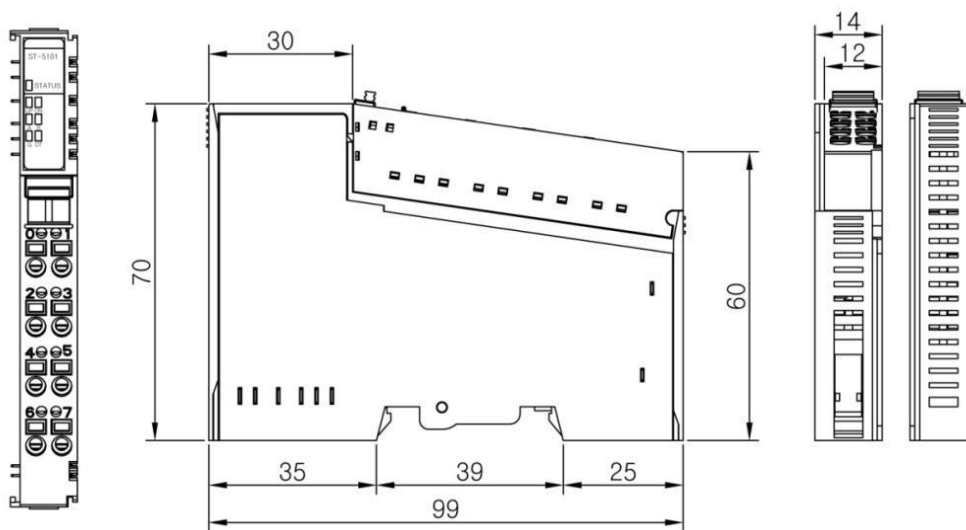
D3	D2	D1	D0
----	----	----	----

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-2324

- 4-punktowy moduł wyjść dyskretnych
- Logika dodatnia
- Zasilanie 24VDC

ST-2324 to 4-punktowy moduł wyjść dyskretnych, o logice dodatniej, zasilany napięciem 24 VDC. Każde wejście jest izolowane.

Posiada on 4 wbudowanych diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wyjść i 1 diodę obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Dioda statusowa magistrali:

- wyłączona – brak zasilania lub brak inicjalizacji
- zielona – połączenie z magistralą sygnałową
- pulsująca zielona – gotowość do połączenia z magistralą sygnałową
- pulsująca czerwona – błąd magistrali sygnałowej (przekroczono limit czasu żądania lub błąd połączenia)
- czerwona – błąd urządzenia

Dioda statusowa I/O:

- wyłączona – brak sygnału
- zielona – podano sygnał

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	4 punkty, logika dodatnia
Wskaźniki	4 zielone diody statusowe
Napięcie wyjściowe	Nominalne 24VDC
Strata napięcia w stanie aktywnym	0.3VDC @ 25°C
Częstotliwość operacyjna	DC do 50 kHz
Minimalny prąd w stanie aktywnym	1 mA/punkt
Czas reakcji	Załączenie: 0.3 ms Wyłączenie 0.3 ms
Maksymalny prąd na wyjściu	Max. 0.5 A/kanal Max 2 A na wszystkich COM
Ochrona wyjść	Przekroczenie dozwolonej temperatury: Minimum 150 °C Bezpieczny zakres prądowy: Min. 3.5A/Max. 7A na kanal Zabezpieczenie obwodu wewnętrznego Ochrona ESD: 5Kv
Typ COM	4 punkty/4 odseparowane COM
Zużycie prądu	Max. 45mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja Field Power: brak
Field Power	Źródło zasilania: napięcie nominalne 24 VDC Zakres: 11 ÷ 28.8 VDC Zużycie prądu: 5mA@28.8VDC/kanal
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście 0	1	Wyjście 1
2	Wyjście 2	3	Wyjście 3
4	Field Ground 0V	5	Field Ground 0V
6	Field Ground 0V	7	Field Ground 0V

MAPOWANIE DANYCH

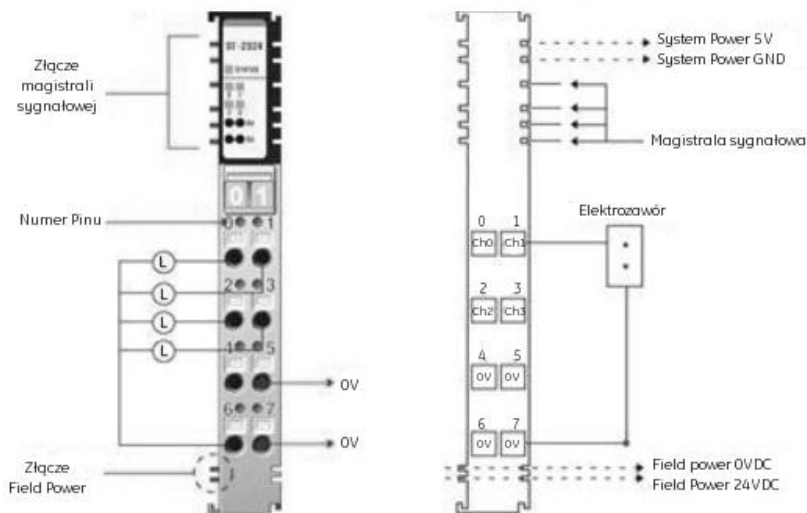
Wartość wyjściowa z tablicy

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Zarezerwowane				D3	D2	D1	D0

Wartość wyjściowa z modułu

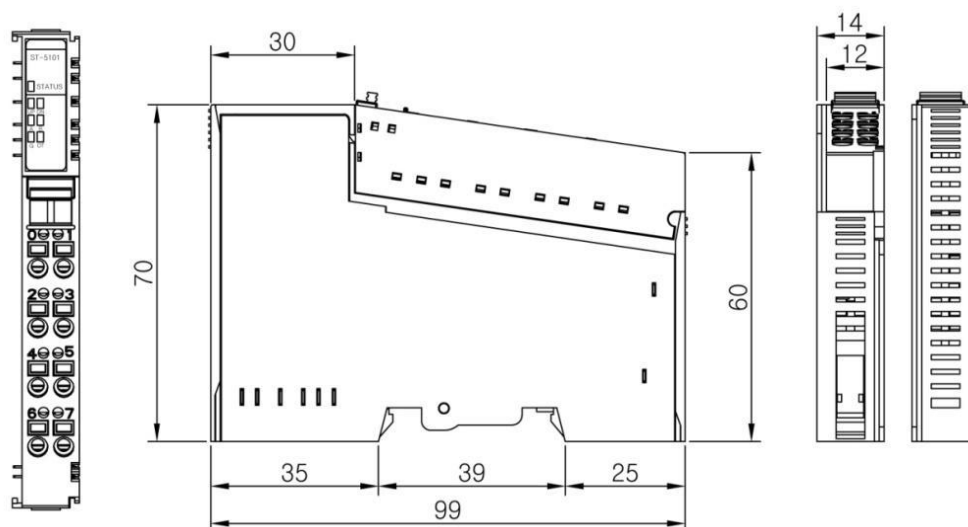
D3	D2	D1	D0
----	----	----	----

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-2424

- 4-punktowy moduł wyjść dyskretnych
 - Logika dodatnia
 - Terminal
 - Diagnostyka
 - Zasilanie 24VDC
- ST-2424 ST-2124 to 4-punktowy moduł wyjść dyskretnych, o logice dodatniej, zasilany napięciem 24 VDC. Każde wejście jest izolowane.
- Posiada on 4 wbudowanych diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.
- Dioda statusowa magistrali:
- wyłączona – brak zasilania lub brak inicjalizacji
 - zielona – połączenie z magistralą sygnałową
 - pulsująca zielona – gotowość do połączenia z magistralą sygnałową
 - pulsująca czerwona – błąd magistrali sygnałowej (przekroczono limit czasu żądania lub błąd połączenia)
 - czerwona – błąd urządzenia
- Dioda statusowa I/O:
- wyłączona – brak sygnału
 - zielona – podano sygnał

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	4 punkty, logika dodatnia
Wskaźniki	4 zielone/czerwone diody statusowe, 1 zielona/czerwona informująca o stanie magistrali sygnałowej
Napięcie wyjściowe	Nominalne 24VDC 11 ± 28.8 VDC
Strata napięcia w stanie aktywnym	0.3VDC@25°C
Minimalny prąd w stanie aktywnym	1 mA/punkt
Czas reakcji	Załączenie: 0.3 ms Wyłączenie 0.3 ms
Maksymalny prąd na wyjściu	Max. 0.5 A/kanal Max 2 A/wszystkie COM
Ochrona wyjść	Przekroczenie dozwolonej temperatury: Minimum 150 °C Bezpieczny zakres prądowy: Min. 3.5A/Max. 7A na kanal Zabezpieczenie obwodu wewnętrznego Ochrona ESD: 5Kv
Typ COM	4 punkty/4 odseparowane linie COM
Zużycie prądu	Max. 45mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja
Field Power	Źródło zasilania: napięcie nominalne 24 VDC Zakres 11 ± 28.8 VDC Zużycie prądu: 5mA@28.8VDC/kanal
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście 0	1	Wyjście 1
2	Wyjście 2	3	Wyjście 3
4	Field Ground 0V	5	Field Ground 0V
6	Field Ground 0V	7	Field Ground 0V

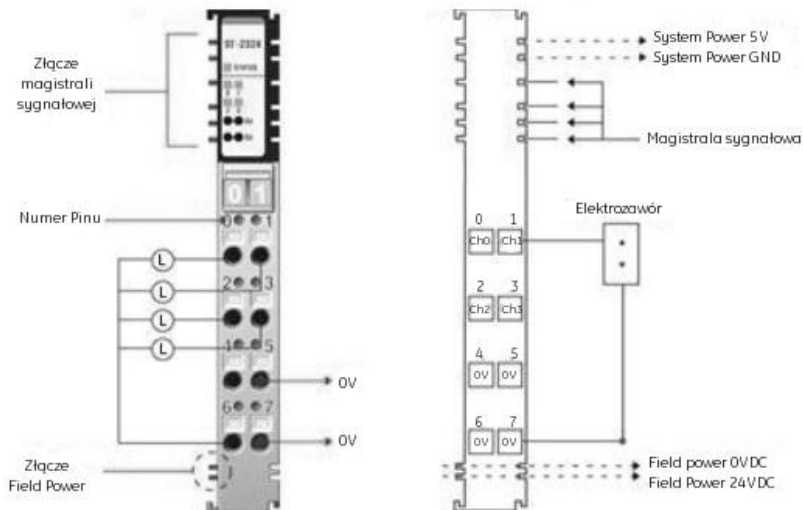
Wartość wyjściowa z tablicy

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Zarezerwowane				D3	D2	D1	D0

Wartość wyjściowa z modułu

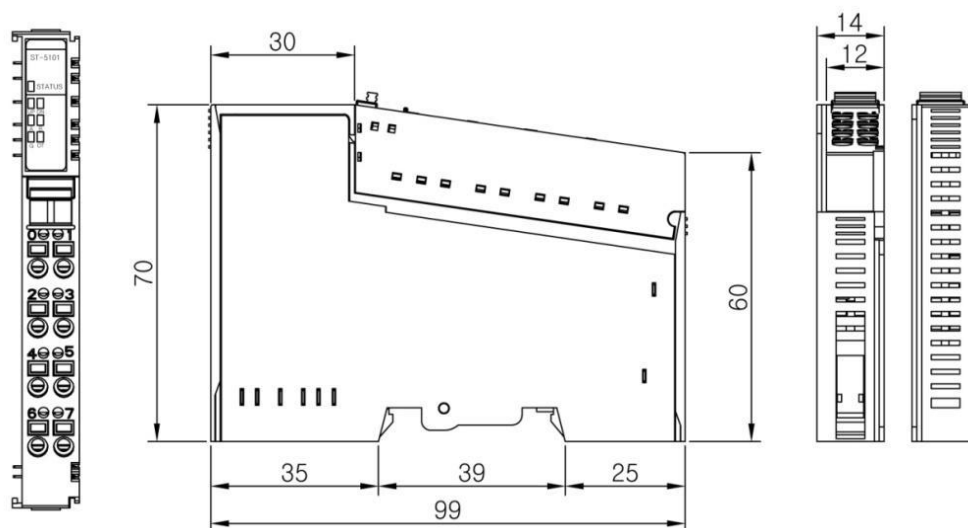
D3	D2	D1	D0
----	----	----	----

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-2524

- 4-punktowy moduł wyjść dyskretnych
 - Logika dodatnia
 - Terminal
 - Diagnostyka
 - Zasilanie 24VDC
- ST-2524 to 4-punktowy moduł wyjść dyskretnych, o logice dodatniej, zasilany napięciem 24 VDC. Każde wejście jest izolowane.
- Posiada on 4 wbudowanych diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.
- Dioda statusowa magistrali:
- wyłączona – brak zasilania lub brak inicjalizacji
 - zielona – połączenie z magistralą sygnałową
 - pulsująca zielona – gotowość do połączenia z magistralą sygnałową
 - pulsująca czerwona – błąd magistrali sygnałowej (przekroczono limit czasu żądania lub błąd połączenia)
 - czerwona – błąd urządzenia
- Dioda statusowa I/O:
- wyłączona – brak sygnału
 - zielona – podano sygnał

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	4 punkty, logika dodatnia
Wskaźniki	4 zielone/czerwone diody statusowe, 1 zielona/czerwona informująca o stanie magistrali sygnałowej
Napięcie wyjściowe	Nominalne 24VDC 11 ± 28.8 VDC
Strata napięcia w stanie aktywnym	0.3VDC@25°C
Minimalny prąd w stanie aktywnym	1 mA/punkt
Czas reakcji	Załączenie: 0.3 ms Wyłączenie 0.3 ms
Maksymalny prąd na wyjściu	Max. 2 A/kanal Max. 8 A/wszystkie COM
Ochrona wyjść	Przekroczenie dozwolonej temperatury: Minimum 150 °C Bezpieczny zakres prądowy: Min. 3.5A/Max. 7A na kanal Zabezpieczenie obwodu wewnętrznego Ochrona ESD: 5Kv
Typ COM	4 punkty/4 COM(pojedyncze)
Zużycie prądu	Max. 45mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja Field Power: brak
Field Power	Źródło zasilania: napięcie nominalne: 24 VDC Zakres: 11 ± 28.8 VDC Zużycie prądu: 5mA@28.8VDC/kanal
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście 0	1	Wyjście 1
2	Wyjście 2	3	Wyjście 3
4	Field Ground 0V	5	Field Ground 0V
6	Field Ground 0V	7	Field Ground 0V

MAPOWANIE DANYCH

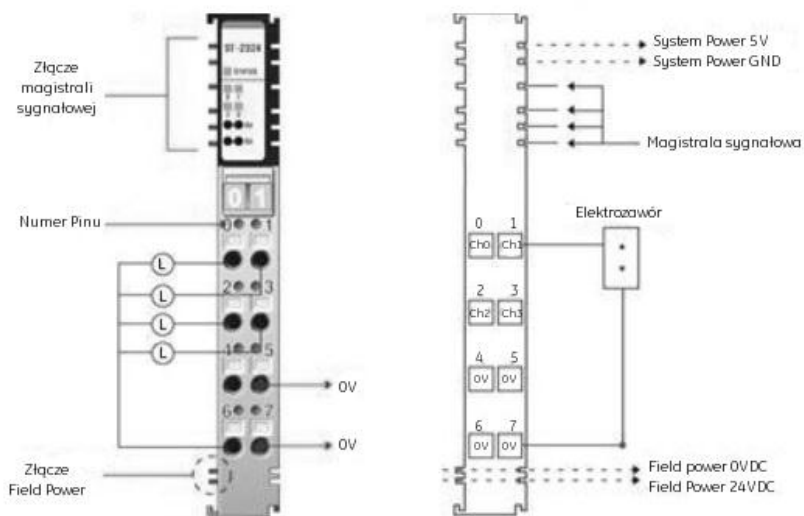
Wartość wyjściowa z tablicy

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Zarezerwowane				D3	D2	D1	D0

Wartość wyjściowa z modułu

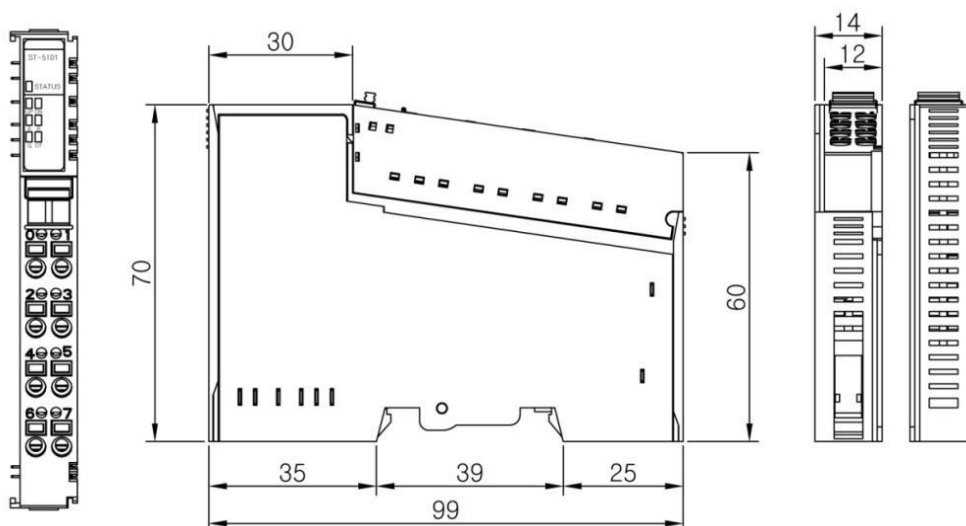
D3	D2	D1	D0
----	----	----	----

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-2624

- 4-punktowy moduł wyjść dyskretnych
 - Logika dodatnia
 - Terminal
 - Zasilanie 24VDC
- ST-2624 to 4-punktowy moduł wyjść dyskretnych, o logice dodatniej, zasilany napięciem 24 VDC. Każde wejście jest izolowane.
- Posiada on 4 wbudowanych diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wyjść i 1 diodę obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.
- Dioda statusowa magistrali:
- wyłączona – brak zasilania lub brak inicjalizacji
 - zielona – połączenie z magistralą sygnałową
 - pulsująca zielona – gotowość do połączenia z magistralą sygnałową
 - pulsująca czerwona – błąd magistrali sygnałowej (przekroczono limit czasu żądania lub błąd połączenia)
 - czerwona – błąd urządzenia
- Dioda statusowa I/O:
- wyłączona – brak sygnału
 - zielona – podano sygnał

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	4 punkty, logika dodatnia
Wskaźniki	4 zielone diody statusowe, 1 zielona/czerwona informująca o stanie magistrali sygnałowej
Napięcie wyjściowe	Nominalne 24VDC 11 ± 28.8 VDC
Strata napięcia w stanie aktywnym	1VDC@25°C
Maksymalne obciążenie prądowe	8 A na wszystkich kanałach
Minimalny prąd w stanie aktywnym	1 mA/punkt
Maksymalny prąd w stanie nieaktywnym	150 µA
Czas reakcji	Załączenie: 0.3 ms Wyłączenie 0.3 ms
Maksymalny prąd na wyjściu	Max. 2 A/kanał Max 8 A/wszystkie COM
Ochrona wyjść	Przekroczenie dozwolonej temperatury: Minimum 150 °C Bezpieczny zakres prądowy: Min. 6A/Max. 15 A na kanał Zabezpieczenie obwodu wewnętrznego Ochrona ESD: 5Kv
Typ COM	4 punkty/4 odseparowane linie COM
Zużycie prądu	Max. 45mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja Field Power: brak
Field Power	Źródło zasilania: napięcie nominalne 24 VDC Zakres: 11 ± 28.8 VDC Zużycie prądu: 5mA@28.8VDC/kanał
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście 0	1	Wyjście 1
2	Wyjście 2	3	Wyjście 3
4	Field Ground 0V	5	Field Ground 0V
6	Field Ground 0V	7	Field Ground 0V

MAPOWANIE DANYCH

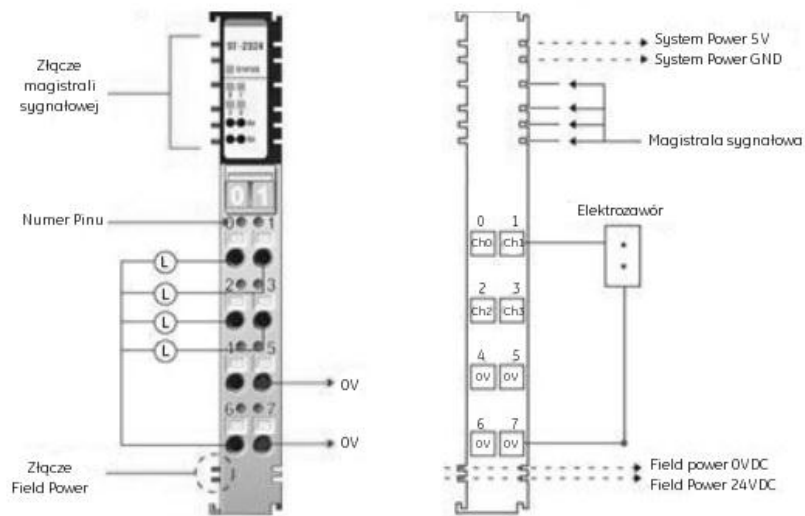
Wartość wyjściowa z tablicy

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Zarezerwowane				D3	D2	D1	D0

Wartość wyjściowa z modułu

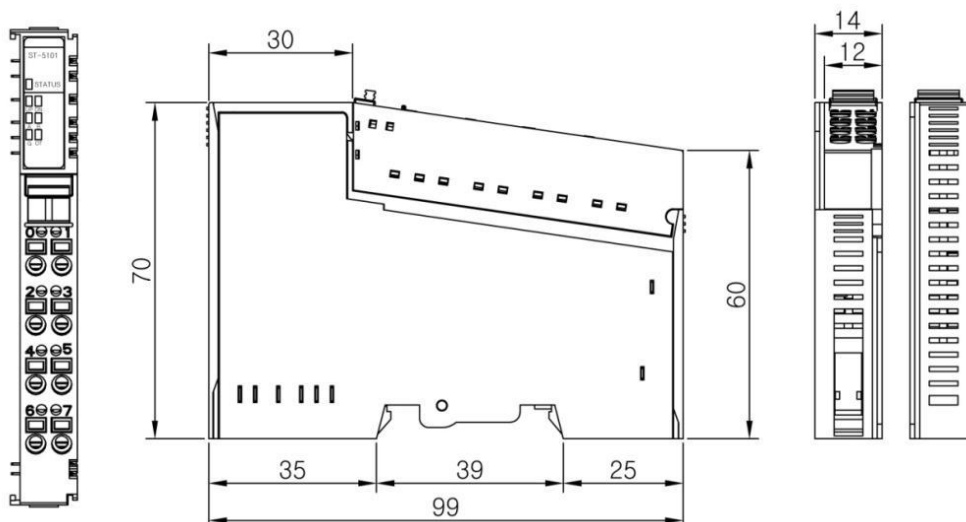
D3	D2	D1	D0
----	----	----	----

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-2328

- 8-punktowy moduł wyjść dyskretnych
 - Logika dodatnia
 - Terminal
 - Zasilanie 24VDC
- ST-2328 to 8-punktowy moduł wyjść dyskretnych, o logice dodatniej, zasilany napięciem 5 VDC. Każde wejście jest izolowane.
- Posiada on 4 wbudowanych diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.
- Dioda statusowa magistrali:
- wyłączona – brak zasilania lub brak inicjalizacji
 - zielona – połączenie z magistralą sygnałową
 - pulsująca zielona – gotowość do połączenia z magistralą sygnałową
 - pulsująca czerwona – błąd magistrali sygnałowej (przekroczono limit czasu żądania lub błąd połączenia)
 - czerwona – błąd urządzenia
- Dioda statusowa I/O:
- wyłączona – brak sygnału
 - zielona – podano sygnał

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	8 punktów, logika dodatnia
Wskaźniki	8 zielonych diod statusowych, 1 zielona/czerwona informująca o stanie magistrali sygnałowej
Napięcie wyjściowe	Nominalne 24VDC 11 ± 28.8 VDC
Strata napięcia w stanie aktywnym	0.3VDC@25°C
Minimalny prąd w stanie aktywnym	1 mA/punkt
Czas reakcji	Załączenie: 0.3 ms Wyłączenie 0.3 ms
Maksymalny prąd na wyjściu	Max. 0.5 A/kanal Max 2 A/wszystkie COM
Ochrona wyjść	Przekroczenie dozwolonej temperatury: Minimum 150 °C Bezpieczny zakres prądowy: Min. 3.5A/Max. 7A na kanal Zabezpieczenie obwodu wewnętrznego Ochrona ESD: 5Kv
Typ COM	4 punkty/4 COM(pojedyncze)
Zużycie prądu	Max. 45mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja Field Power: brak
Field Power	Źródło zasilania: napięcie nominalne 24 VDC Zakres 11 ± 28.8 VDC Zużycie prądu: 5mA@28.8VDC/kanal
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście 0	1	Wyjście 1
2	Wyjście 2	3	Wyjście 3
4	Wyjście 4	5	Wyjście 6
6	Wyjście 6	7	Wyjście 7

MAPOWANIE DANYCH

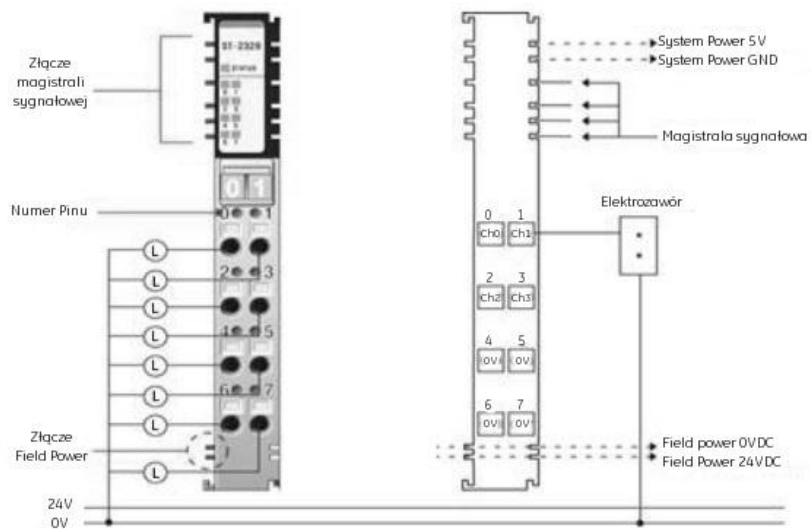
Wartość wyjściowa z tablicy

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0

Wartość wyjściowa z modułu

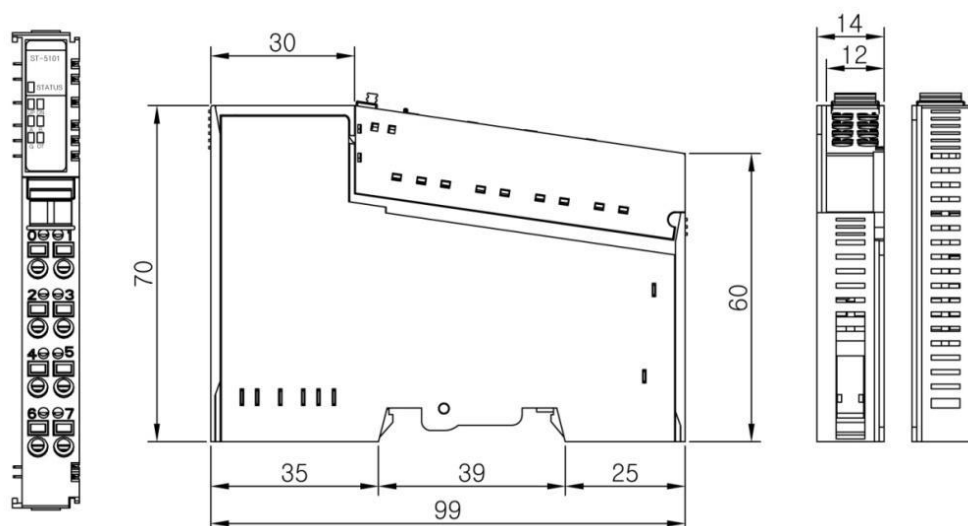
D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
----	----	----	----	----	----	----	----

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-222F

- 16-punktowy moduł wyjść dyskretnych
 - Logika dodatnia
 - 20-pinowe złącze
 - 24VDC/0.5A
- ST-222F jest 16-punktowym modułem wyjść dyskretnych, działających w logice dodatniej. Każde wyjście jest izolowane.
- Posiada on 16 wbudowanych diod statusowych, sygnalizujących stan pracy wejść i 1 diodę obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.
- Dioda statusowa magistrali:
- wyłączona – brak zasilania lub brak inicjalizacji
 - zielona – połączenie z magistralą sygnałową
 - pulsująca zielona – gotowość do połączenia z magistralą sygnałową
 - pulsująca czerwona – błąd magistrali sygnałowej (przekroczono limit czasu żądania lub błąd połączenia)
 - czerwona – błąd urządzenia
- Dioda statusowa I/O:
- wyłączona – brak sygnału
 - zielona – podano sygnał

Moduł jest wyposażony w złącze 20 pinowe, pozwalające na podłączenie 16 odbiorników.

PARAMETRY

Liczba wyjść	16 punktów, logika dodatnia
Wskaźniki	16 zielonych diod statusowych, 1 zielona/czerwona dioda stanu magistrali sygnałowej
Napięcie wyjściowe	Nominalne 24VDC Zakres 11 + 28.8 VDC
Strata napięciowa w stanie aktywnym	Max 0.3VDC@25°C
Minimalny prąd w stanie aktywnym	1 mA/punkt
Maksymalny prąd w stanie nieaktywnym	50 µA
Czas reakcji	Załączenie: 0.3 ms Wyłączenie 0.3 ms
Maksymalny prąd na wyjściu	Max. 0.5 A/kanal Max 4 A na wszystkich COM
Ochrona wyjść	Przekroczenie dozwolonej temperatury: Minimum 150 °C Przekroczenie wartości natężenia: 7.5 A/kanal Zabezpieczenie obwodu Zabezpieczenie ESD: 5kV
Typ COM	16 punktów/2 odseparowane linie COM
Zużycie prądu	Max. 80mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: Optoizolacja
Field Power	Brak izolacji Źródło zasilania 24VDC Zakres 11 + 28.8 VDC Pobór prądu 5mA@28.8VDC/kanal
Okablowanie	W zależności od złącza
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
1	Wyjście 0	2	Wyjście 1
3	Wyjście 2	4	Wyjście 3
5	Wyjście 4	6	Wyjście 5
7	Wyjście 6	8	Wyjście 7
9	Wyjście 8	10	Wyjście 9
11	Wyjście 10	12	Wyjście 11
13	Wyjście 12	14	Wyjście 13
15	Wyjście 14	16	Wyjście 15
17	Field Ground 0V	18	Field Ground 0V
19	Field Power 24VDC	20	Field Power 24VDC

MAPOWANIE DANYCH DO TABLICY

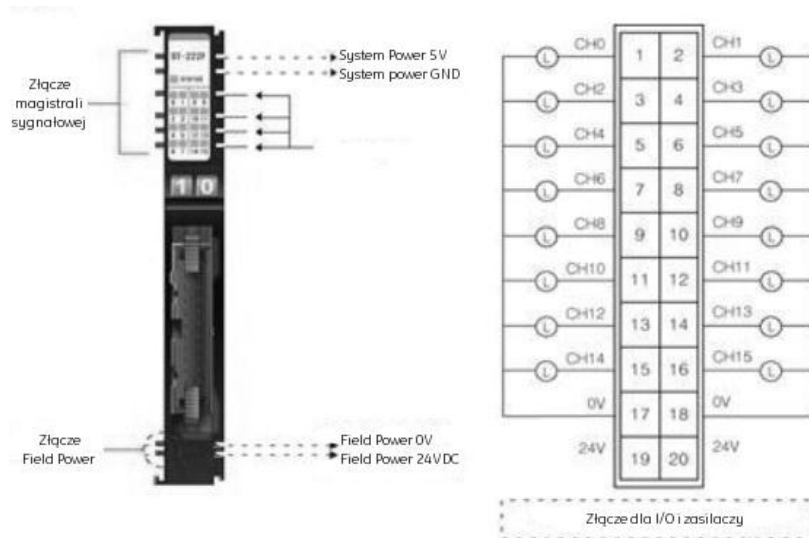
Wartość wyjściowa z tablicy

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
Bajt 1	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8

Wartość wyjściowa z modułu

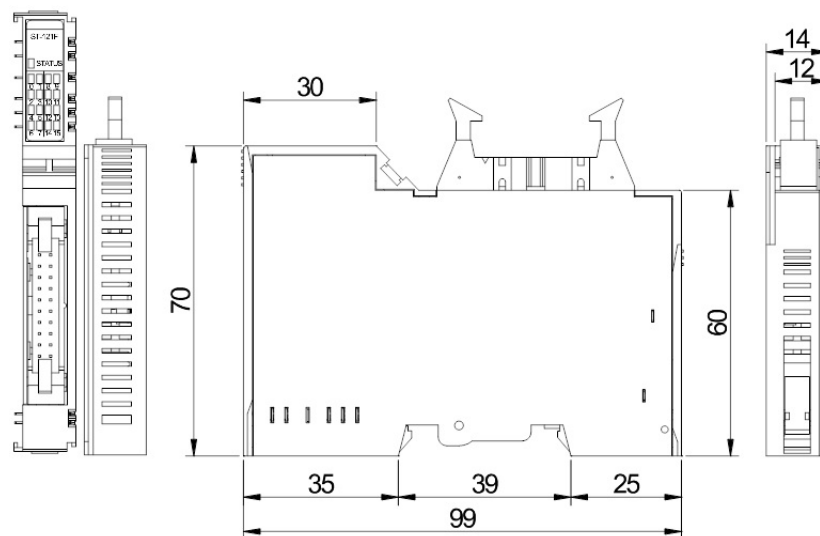
D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podane w [mm].



ST-2742

- 2 izolowane wyjścia prze-
kaźnikowe
- Terminal
- Zasilanie 24VDC/240VAC

ST-2742 to 2-punktowy moduł wyjść przekaźnikowych (normalnie otwartych) izolowanych, zasilany napięciem 24VDC/230VAC.

Posiada on 4 wbudowanych diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Dioda statusowa magistrali:

- wyłączona – brak zasilania lub brak inicjalizacji
- zielona – połączenie z magistralą sygnałową
- pulsująca zielona – gotowość do połączenia z magistralą sygnałową
- pulsująca czerwona – błąd magistrali sygnałowej (przekroczono limit czasu żądania lub błąd połączenia)
- czerwona – błąd urządzenia

Dioda statusowa I/O:

- wyłączona – brak sygnału
- zielona – podano sygnał

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	2 punkty
Wskaźniki	2 zielone diody statusowe, 1 zielona/czerwona informująca o stanie magistrali sygnałowej
Typ przekaźnika	Normalnie otwarty, SPST
Napięcie wyjściowe (zależne od obciążenia)	5 ÷ 28.8 VDC @ obciążenie 2 A 48 VDC @ obciążenie 0.8 A 110 VAC @ obciążenie 0.5 A 240 VAC @ obciążenie 2 A
Wyjście prądowe (zależne od mocy)	2 A @ 5 ÷ 28.8 VDC 0.8 A @ 48 VDC 0.5 A @ 110VDC 2 A @ 250 VAC
Minimalne obciążenie	100 µA, 100mVDC / punkt
Maksymalne straty napięcia w stanie aktywnym	0.5V @ 2A, rezystancja przy 24VDC
Maksymalny prąd w stanie nieaktywnym	1.5 mA
Czas reakcji	Załączenie: 10 ms Wyłączenie 10 ms
Oporność na stykach	30mΩ
Wytrzymałość na obciążenia	300 000 cykli obciążeniowych, 100 000 cykli indukcyjnych
Typ COM	1 punkt/1 linia COM
Zużycie prądu	Max. 65mA@5VDC
Izolacja	Field Power: brak
Field Power	Źródło zasilania: napięcie nominalne 24 VDC, 240 VAC Zakres 10 ÷ 28.8 VDC Zużycie prądu: 5mA@28.8VDC/kanal
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	65g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście przekaźnikowe 0 A	1	Wyjście przekaźnikowe 1 A
2	Wyjście przekaźnikowe 0 B	3	Wyjście przekaźnikowe 1 B
4	L1 / Field Ground 0V	5	L1 / Field Ground 0V
6	L2 Wyjście Field Power 24VDC/240VAC	7	L2 Wyjście Field Power 24VDC/240VAC

MAPOWANIE DANYCH

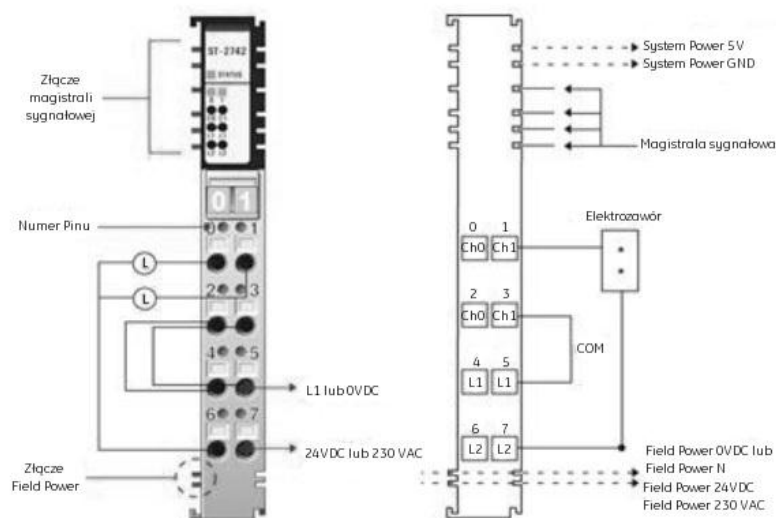
Wartość wyjściowa z tablicy

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Zarezerwowane						D1	D0

Wartość wyjściowa z modułu

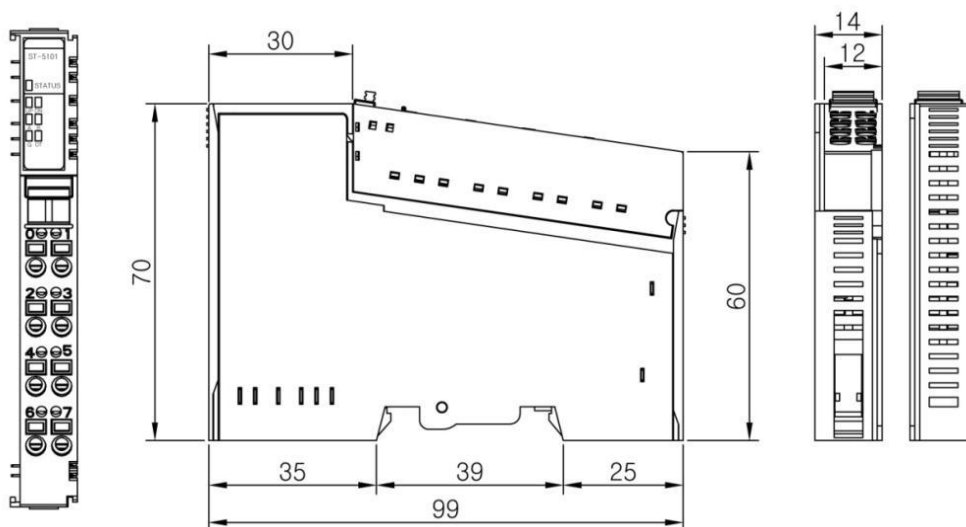
D1	D0
----	----

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-2744

- 4 punkty izolowanych wyjść przekaźnikowych
- Terminal
- Zasilanie 240VAC

ST-2744 to 4-punktowy moduł wyjść dyskretnych przekaźnikowych (normalnie otwartych) izolowanych, zasilany 240 VAC.

Posiada on 4 wbudowanych diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Dioda statusowa magistrali:

- wyłączona – brak zasilania lub brak inicjalizacji
- zielona – połączenie z magistralą sygnałową
- pulsująca zielona – gotowość do połączenia z magistralą sygnałową
- pulsująca czerwona – błąd magistrali sygnałowej (przekroczono limit czasu żądania lub błąd połączenia)
- czerwona – błąd urządzenia

Dioda statusowa I/O:

- wyłączona – brak sygnału
- zielona – podano sygnał

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	4 punkty
Wskaźniki	4 zielone diody statusowe, 1 zielona/czerwona informująca o stanie magistrali sygnałowej
Typ przekaźnika	Normalnie otwarty, SPST
Napięcie wyjściowe (zależne od obciążenia)	5 ÷ 28.8 VDC @ obciążenie 2 A 48 VDC @ obciążenie 0.8 A 110 VAC @ obciążenie 0.5 A 240 VAC @ obciążenie 2 A
Wyjście prądowe (zależne od mocy)	2 A @ 5 ÷ 28.8 VDC 0.8 A @ 48 VDC 0.5 A @ 110VDC 2 A @ 250 VAC
Minimalne obciążenie	100 µA, 100mVDC / punkt
Maksymalne straty napięciowe w stanie aktywnym	0.5V @ 2A, rezystancja przy 24VDC
Maksymalny prąd w stanie nieaktywnym	1.5 mA
Czas reakcji	Załączenie: 10 ms Wylączenie 10 ms
Oporność na stykach	20mΩ
Wytrzymałość na obciążenia	300 000 cykli obciążeniowych, 100 000 cykli indukcyjnych
Typ COM	1 punkt/1 linia COM
Zużycie prądu	Max. 130mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: cewka przekaźnika izolowana – 1250 Vrms
Field Power	Brak połączenia z Field Power Field Power przechodzi do następnego modułu
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście 0 A	1	WWyjście 1 A
2	COM 0	3	COM 1
4	Wyjście 2 A	5	Wyjście 3 A
6	COM 2	7	COM 3

MAPOWANIE DANYCH

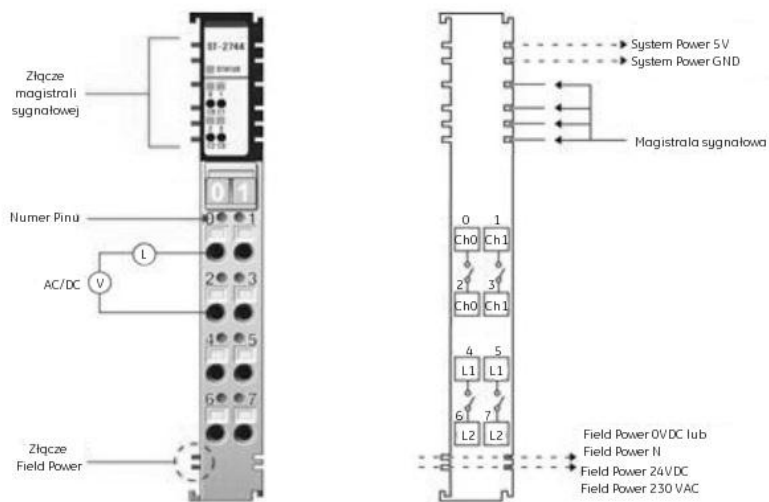
Wartość wyjściowa z tablicy

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Zarezerwowane				D3	D2	D1	D0

Wartość wyjściowa z modułu

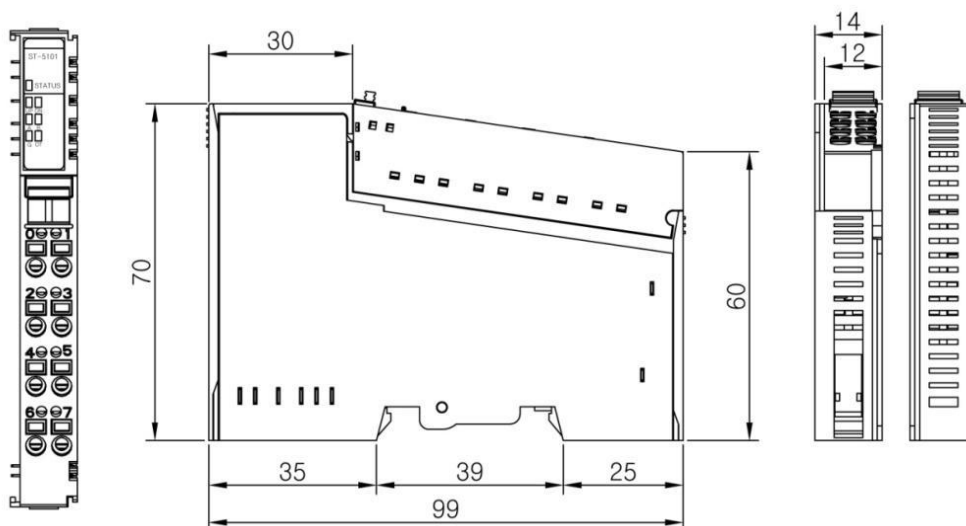
D3	D2	D1	D0
----	----	----	----

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-2748

- 8 punktów izolowanych wyjść przekaźnikowych
- Terminal
- Zasilanie 240VAC

ST-2748 to 8-punktowy moduł wyjść dyskretnych przekaźnikowych (normalnie otwartych) izolowanych, zasilanych napięciem 240 VDC.

Posiada on 8 wbudowanych diod statusowych, sygnalizujących stan pracy wejść i 1 diodę obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Dioda statusowa magistrali:

- wyłączona – brak zasilania lub brak inicjalizacji
- zielona – połączenie z magistralą sygnałową
- pulsująca zielona – gotowość do połączenia z magistralą sygnałową
- pulsująca czerwona – błąd magistrali sygnałowej (przekroczono limit czasu żądania lub błąd połączenia)
- czerwona – błąd urządzenia

Dioda statusowa I/O:

- wyłączona – brak sygnału
- zielona – podano sygnał

Moduł jest wyposażony w 2 terminale przyłączeniowe, posiadające punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	8 punktów
Wskaźniki	8 zielonych diod statusowych, 1 zielona/czerwona informująca o stanie magistrali sygnałowej
Typ przekaźnika	Normalnie otwarty, SPST
Napięcie wyjściowe (zależne od obciążenia)	5 ÷ 28.8 VDC @ obciążenie 2 A 48 VDC @ obciążenie 0.8 A 110 VAC @ obciążenie 0.5 A 240 VAC @ obciążenie 2 A
Wyjście prądowe (zależne od mocy)	2 A @ 5 ÷ 28.8 VDC 0.8 A @ 48 VDC 0.5 A @ 110VDC 2 A @ 250 VAC
Minimalne obciążenie	100 µA, 100mVDC / punkt
Maksymalne straty napięciowe w stanie aktywnym	0.5V @ 2A, rezystancja przy 24VDC
Maksymalny prąd w stanie nieaktywnym	1.5 mA
Czas reakcji	Załączenie: 10 ms Wyłączenie 10 ms
Oporność na stykach	20mΩ
Wytrzymałość na obciążenia	300 000 cykli obciążeniowych, 100 000 cykli indukcyjnych
Typ COM	1 punkt/1 linia COM
Zużycie prądu	Max. 150mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: cewka przekaźnika izolowana – 1250 Vrms
Field Power	Brak połączenia z Field Power Field Power przechodzi do następnego modułu
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	200g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Lewy terminal

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0 A	1	Wyjście 1 A
2	COM 0	3	COM 1
4	Wyjście 2 A	5	Wyjście 3 A
6	COM 2	7	COM 3

Prawy terminal

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 4 A	1	Wyjście 5 A
2	COM 4	3	COM 5
4	Wyjście 6 A	5	Wyjście 7 A
6	COM 6	7	COM 7

MAPOWANIE DANYCH

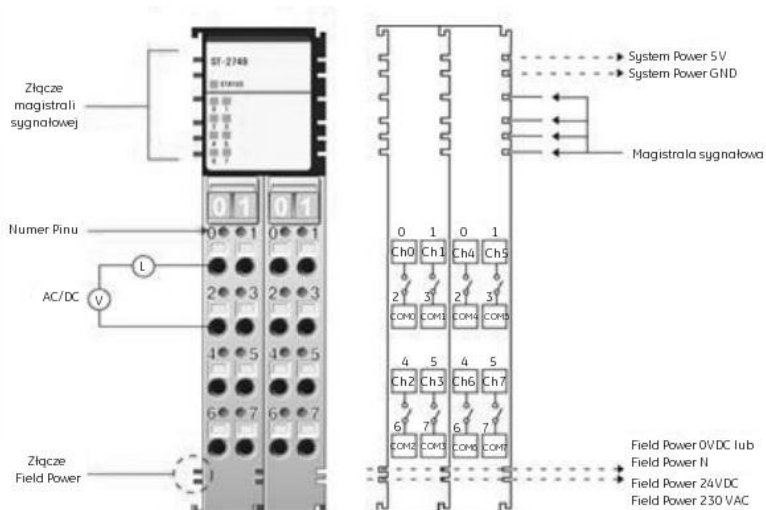
Wartość wyjściowa z tablicy

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0

Wartość wyjściowa z modułu

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
----	----	----	----	----	----	----	----

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



ST-2792

- 2 punkty izolowanych wyjść przekaźnikowych
 - Terminal
 - Zasilanie 240 VAC
- ST-2792 to 2-punktowy moduł wyjść dyskretnych przekaźnikowych (normalnie otwartych) izolowanych, zasilany 240 VAC.
- Posiada on 4 wbudowanych diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Dioda statusowa magistrali:

- wyłączona – brak zasilania lub brak inicjalizacji
- zielona – połączenie z magistralą sygnałową
- pulsująca zielona – gotowość do połączenia z magistralą sygnałową
- pulsująca czerwona – błąd magistrali sygnałowej (przekroczono limit czasu żądania lub błąd połączenia)
- czerwona – błąd urządzenia

Dioda statusowa I/O:

- wyłączona – brak sygnału
- zielona – podano sygnał

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	8 punktów
Wskaźniki	8 zielonych diod statusowych, 1 zielona/czerwona informująca o stanie magistrali sygnałowej
Typ przekaźnika	Normalnie otwarty, SPST
Napięcie wyjściowe	5 ÷ 28.8 VDC @ obciążenie 2 A 48 VDC @ obciążenie 0.8 A 110 VAC @ obciążenie 0.5 A 240 VAC @ obciążenie 2 A
Minimalne obciążenie	100 µA, 100mVDC / punkt
Maksymalne straty napięciowe w stanie aktywnym	0.5V @ 2A, rezystancja przy 24VDC
Maksymalny prąd w stanie nieaktywnym	1.5 mA
Czas reakcji	Załączenie: 10 ms Wyłączenie 10 ms
Oporność na stykach	20mΩ
Wytrzymałość na obciążenia	300 000 cykli obciążeniowych, 100 000 cykli indukcyjnych
Typ COM	1 punkt/1 COM
Zużycie prądu	Max. 70mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: cewka przekaźnika izolowana – 1250 Vrms
Field Power	Brak połączenia z Field Power Field Power przechodzi do następnego modułu
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Lewy terminal

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście 0	2	COM 0
4	Field Power, N/L1	6	Field Power, P/L2

Prawy terminal

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
1	Wyjście 1	3	COM 1
5	Field Power, N/L1	7	Field Power, P/L2

MAPOWANIE DANYCH

Wyjście obrazu danych – 2 bajty

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0							Wyjście 1	Wyjście 0
	Wykrywanie w trybie Auto/Ręcznym 00b: Wyjście 1 Auto/Wyjście 0 Auto 01b: Wyjście 1 Auto/Wyjście 0 Ręczne 10b: Wyjście 1 Ręczne/Wyjście 0 Auto 11b: Wyjście 1 Ręczne/Wyjście 0 Ręczne							
Bajt 1							Wyjście 1	Wyjście 0
	Wykrywanie w trybie ręcznym (kanały domyślnie mają wyłączony tryb Auto) 00b: Wyjście 1 OFF/Wyjście 0 OFF 01b: Wyjście 1 OFF/Wyjście 0 ON 10b: Wyjście 1 ON/Wyjście 0 OFF 11b: Wyjście 1 ON/Wyjście 0 ON							

Wyjście obrazu danych – 1 bajt

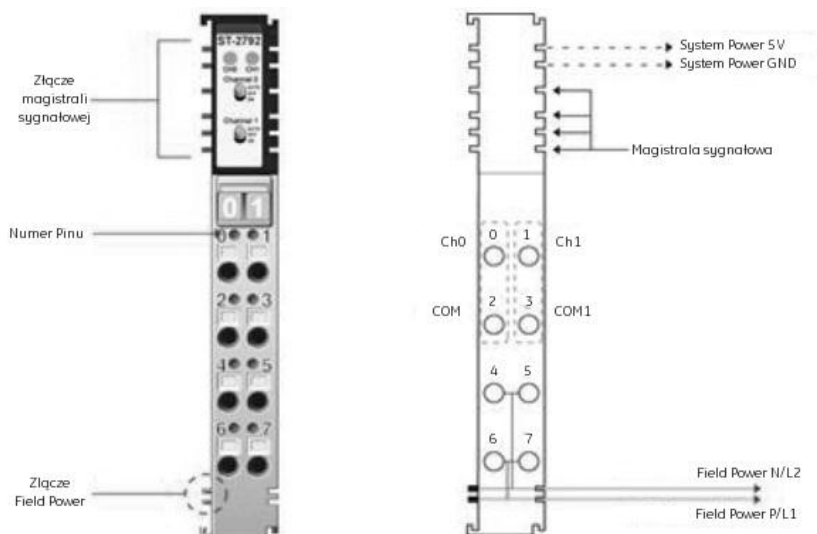
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0							Wyjście1	Wyjście0

Wyjście obrazu danych - 2 bajt

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0							Błąd wyjścia 1	Błąd wyjścia 0
Bajt 1							Błąd wyjścia 1	Błąd wyjścia 0

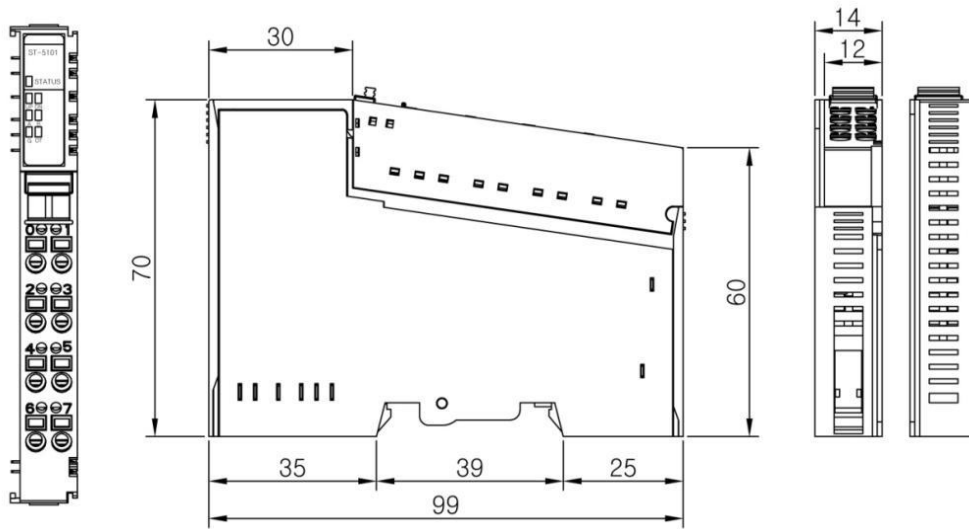
„Błąd wyjścia” jest tylko aktywny kiedy został wybrany tryb „Auto”. Stan jest zawsze nadpisywany na wyjściu.

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-2852

- 2 punkty wyjść triakowych
- 12-125VAC/0.5A

ST-2852 to 2-punktowy moduł wyjść triakowych izolowanych, zasilanych napięciem 240 VDC.

Posiada on 2 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Dioda statusowa magistrali:

- wyłączona – brak zasilania lub brak inicjalizacji
- zielona – połączenie z magistralą sygnałową
- pulsująca zielona – gotowość do połączenia z magistralą sygnałową
- pulsująca czerwona – błąd magistrali sygnałowej (przekroczono limit czasu żądania lub błąd połączenia)
- czerwona – błąd urządzenia

Dioda statusowa I/O:

- wyłączona – brak sygnału
- zielona – podano sygnał

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	2 punkty
Wskaźniki	2 zielone diody statusowe, 1 zielona/czerwona informująca o stanie magistrali sygnałowej
Typ Złącza	Zero Crossing
Zakres napięć wyjściowych	15 ÷ 132 VAC@ obciążenie 2 A
Zakres natężeń wyjściowych	0.05 ÷ 0.5 VAC
Zakres częstotliwości	47 ÷ 63 Hz
Prąd udarowy	40 A (16 mS)/4 A (30 S)
Strata napięciowa w stanie aktywnym	1.3 Vrms
Maksymalny prąd w stanie nieaktywnym	1.5 mA
Czas reakcji	Załączenie: 0.3 ms Wyłączenie połowa cyklu + 0.3 ms
Typ COM	2 punkty/2 odseparowane linie COM
Zużycie prądu	Max. 35mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy układem użytkowym a systemowym
Field Power	Źródło zasilania: napięcie nominalne 120 VAC Zakres: 12 ÷ 125 VAC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70 g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście 0 A	1	Wyjście 1 A
2	NC	3	NC
4	Wyjście L1 Field Power 110VAC	5	Wyjście L1 Field Power 110VAC
6	Wyjście L2 Field Power 110VAC	7	Wyjście L2 Field Power 110VAC

MAPOWANIE DANYCH

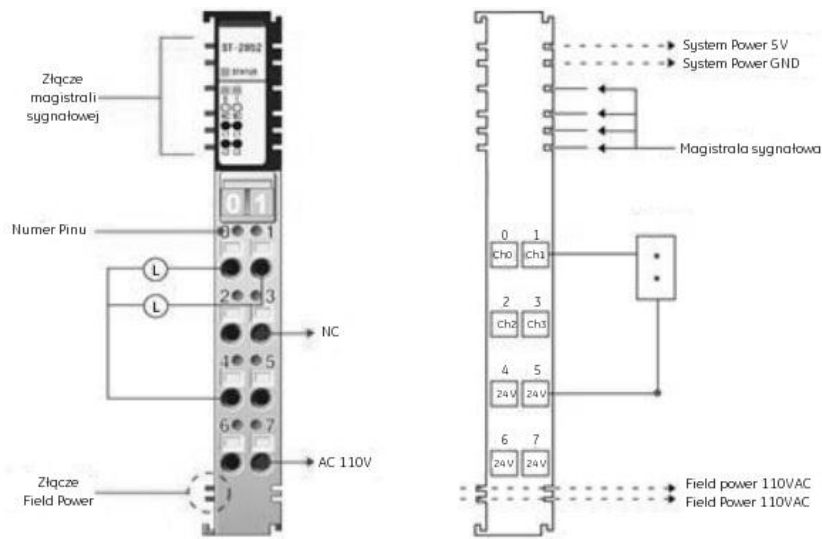
Wartość wyjściowa z tablicy

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Zarezerwowane						D1	D0

Wartość wyjściowa z modułu

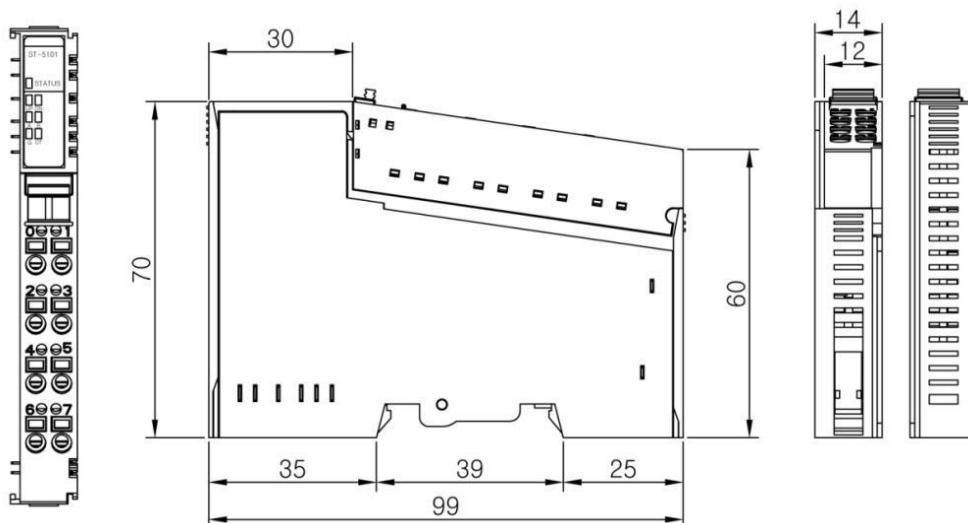
D1	D0
----	----

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



10.8 MODUŁY WEJŚĆ ANALOGOWYCH

- ST-3114** – moduł 4 wejść analogowych; prądowy; 0-20mA; 12 bitów
- ST-3134** – moduł 4 wejść analogowych; prądowy; 0-20mA; 14 bitów
- ST-3214** – moduł 4 wejść analogowych; prądowy; 4-20mA; 12 bitów
- ST-3234** – moduł 4 wejść analogowych; prądowy; 4-20mA; 14 bitów
- ST-3274** – moduł 4 wejść analogowych; prądowy; 4-20mA; 12 bitów; sensor
- ST-3424** – moduł 4 wejść analogowych; napięciowy; 0-10VDC; 12 bitów
- ST-3444** – moduł 4 wejść analogowych; napięciowy; 0-10VDC; 14 bitów
- ST-3524** – moduł 4 wejść analogowych; napięciowy; ±10VDC; 12 bitów
- ST-3544** – moduł 4 wejść analogowych; napięciowy; ±10VDC; 14 bitów
- ST-3118** – moduł 8 wejść analogowych; prądowy; 0-20mA; 12 bitów
- ST-3218** – moduł 8 wejść analogowych; prądowy; 4-20mA; 12 bitów
- ST-3428** – moduł 8 wejść analogowych; napięciowy; 0-10VDC; 12 bitów
- ST-3702** – moduł 2 wejść analogowych; RTD
- ST-3802** – moduł 2 wejść analogowych; termopara
- ST-3704** – moduł 4 wejść analogowych; RTD; złącze RTD; złącze 20 pinowe
- ST-3804** – moduł 4 wejść analogowych; termopara; złącze termoparowe; złącze 20 pinowe
- ST-3814** – moduł 4 wejść analogowych; termopara; kontrola temp; wyjścia SSR; złącze 20 pinowe
- ST-3834** – moduł 4 wejść analogowych; termopara; kontrola temp; wyjścia prądowe; złącze 20 pinowe
- ST-3708** – moduł 8 wejść analogowych; RTD; złącze RTD; złącze 20 pinowe
- ST-3808** – moduł 8 wejść analogowych; termopara; złącze termoparowe; złącze 20 pinowe

ST-3714 – moduł PID; pojedyncza pętla; 4 kanały; RTD; kontrola temp; wyjście SSR; złącze 20 pinowe

ST-3734 – moduł 2 wyjść dyskretnych przekaźnikowych; 2A

ST-3114

- 4-punktowy moduł wejść analogowych
- Wejścia prądowe 0-20mA
- Wejścia 12-bitowe

ST-3114 jest modulem wejść analogowych prądowych o rozdzielczości 12-bitowej.

Posiada on 4 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę świecąca w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, uptynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wejść	4 punkty
Wskaźniki	4 zielone diody, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość w zakresach	12 Bit: 4.88µA/Bit
Zakres prądowy	0 ÷ 20 mA
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C
Rezystancja na wejściu	120 Ω
Czas konwersji	4ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	brak
Typ COM	4 punkty/2 odseparowane linie COM
Źródło zasilania	System Power
Zużycie prądu	Max. 165mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja Field Power: brak
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Field Power	Źródło napięcia nominalnie 5VDC Zakres 4.5-5 VDC
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Wejście COM 0V	5	Wejście COM 0V
6	Ekran	7	Ekran

MAPOWANIE DANYCH

Dane wejściowe do modułu

	Wejście analogowe Ch0
	Wejście analogowe Ch1
	Wejście analogowe Ch2
	Wejście analogowe Ch3

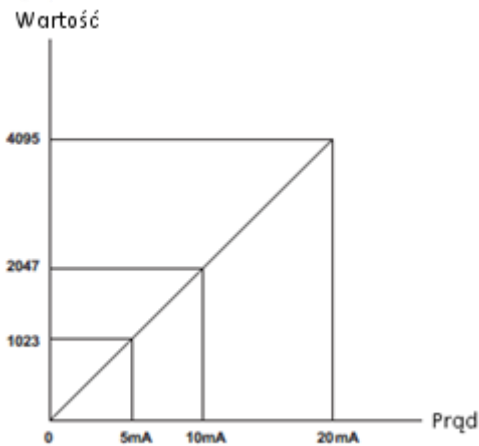


Wejściowa tablica wartości

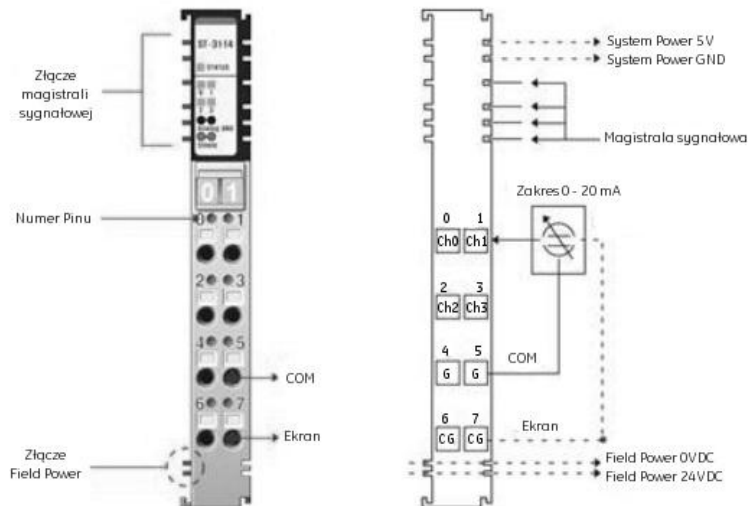
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Wejście analogowe Ch0 młodszy bajt				
Bajt 1				Wejście analogowe Ch0 starszy bajt				
Bajt 2				Wejście analogowe Ch1 młodszy bajt				
Bajt 3				Wejście analogowe Ch1 starszy bajt				
Bajt 4				Wejście analogowe Ch2 młodszy bajt				
Bajt 5				Wejście analogowe Ch2 starszy bajt				
Bajt 6				Wejście analogowe Ch3 młodszy bajt				
Bajt 7				Wejście analogowe Ch3 starszy bajt				

KONWERSJA WARTOŚCI

Prąd	0.0mA	5.0mA	10.0mA	20.0mA
Wartość (HEX)	H0000	H03FF	H07FF	H0FFF

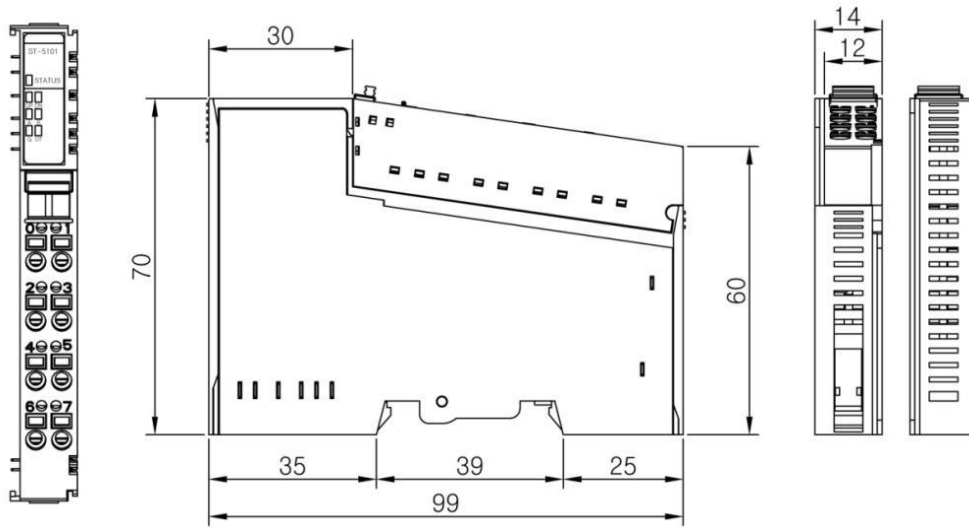


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-3134

- 4-punktowy moduł wejść analogowych
- Wejścia prądowe 0-20mA
- Wejścia 14-bitowe

ST-3134 jest modulem wejść analogowych prądowych o rozdzielczości 14-bitowej. Posiada on 4 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, uptynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wejść	4 punkty, brak izolacji między kanałami
Wskaźniki	4 zielone diody, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość w zakresach	14 Bit: 1.22μA/Bit
Zakres prądowy	0 ÷ 20 mA
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C
Rezystancja na wejściu	120 Ω
Czas konwersji	4ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	4 punkty/2 separowane COM
Źródło zasilania	System Power
Zużycie prądu	Max. 165mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja Field Power: brak
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Wejście COM 0V	5	Wejście COM 0V
6	Ekran	7	Ekran

MAPOWANIE DANYCH

Dane wejściowe do modułu

Wejście analogowe Ch0
Wejście analogowe Ch1
Wejście analogowe Ch2
Wejście analogowe Ch3

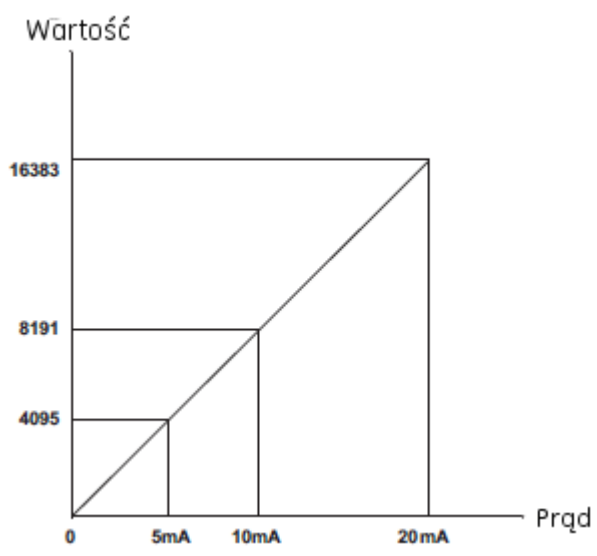
Wejściowa tablica wartości



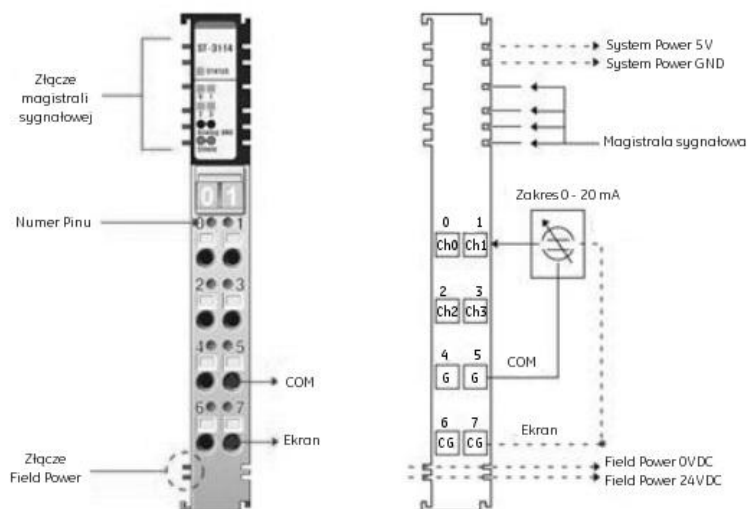
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0						Wejście analogowe Ch0 młodszy bajt		
Bajt 1						Wejście analogowe Ch0 starszy bajt		
Bajt 2						Wejście analogowe Ch1 młodszy bajt		
Bajt 3						Wejście analogowe Ch1 starszy bajt		
Bajt 4						Wejście analogowe Ch2 młodszy bajt		
Bajt 5						Wejście analogowe Ch2 starszy bajt		
Bajt 6						Wejście analogowe Ch3 młodszy bajt		
Bajt 7						Wejście analogowe Ch3 starszy bajt		

KONWERSJA WARTOŚCI

Prąd	0.0mA	5.0mA	10.0mA	20.0mA
Wartość (HEX)	H0000	H0FFF	H1FFF	H3FFF

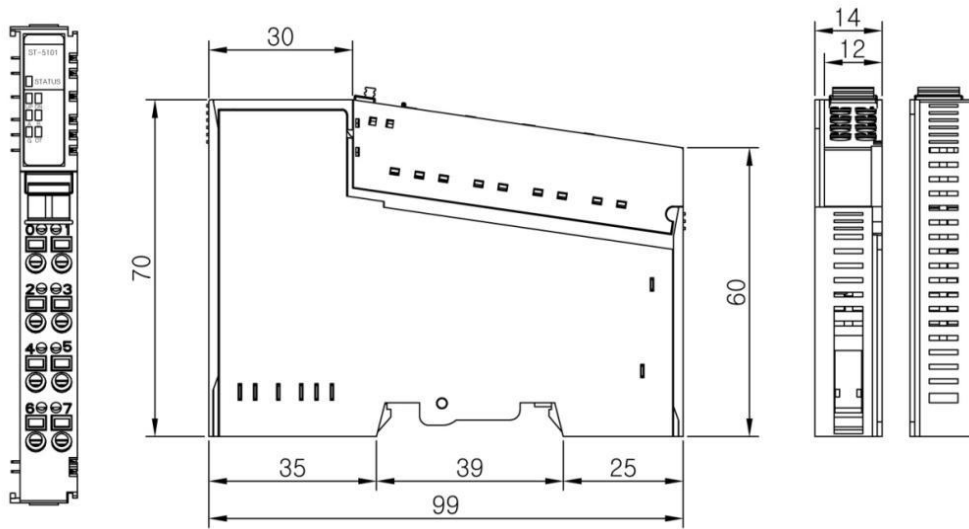


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-3214

- 4-punktowy moduł wejść analogowych
- Wejścia prądowe 4-20mA
- Wejścia 12-bitowe

ST-3214 jest modulem wejść analogowych prądowych o rozdzielczości 12-bitowej.

Posiada on 4 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wejść	4 punkty, brak izolacji między kanałami
Wskaźniki	4 zielone/czerwone diody, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość w zakresach	12 Bit: 3.9µA/Bit
Zakres prądowy	4 ÷ 20 mA
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C
Rezystancja na wejściu	120 Ω
Czas konwersji	4ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	4 punkty/2 separowane COM
Źródło zasilania	System Power
Zużycie prądu	Max. 165mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja Field Power: brak
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm
Field Power	Źródło napięcia nominalnie 5VDC Zakres 4.5-5 VDC

OPIS PINÓW

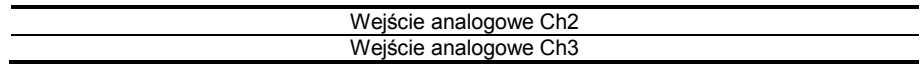
Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Wejście COM 0V	5	Wejście COM 0V
6	Ekran	7	Ekran

MAPOWANIE DANYCH

Dane wejściowe do modułu

Wejście analogowe Ch0

Wejście analogowe Ch1

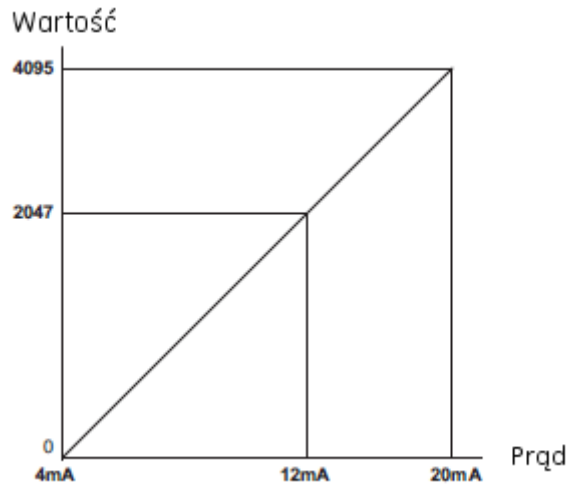


Wejściowa tablica wartości

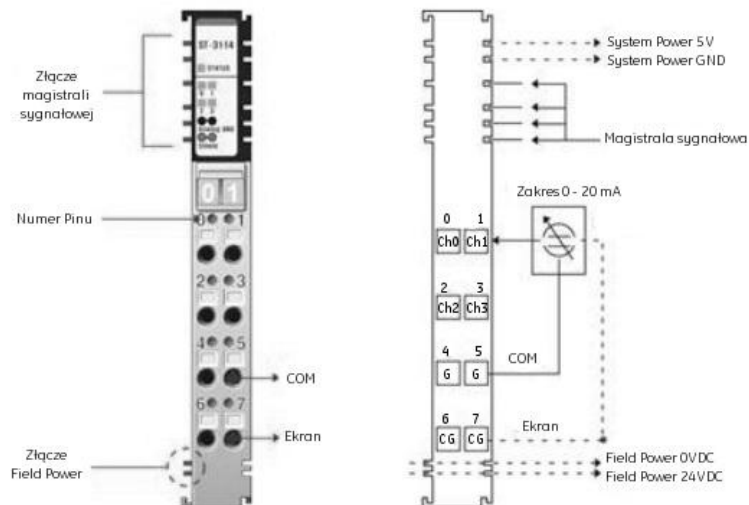
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0					Wejście analogowe Ch0 młodszy bajt			
Bajt 1					Wejście analogowe Ch0 starszy bajt			
Bajt 2					Wejście analogowe Ch1 młodszy bajt			
Bajt 3					Wejście analogowe Ch1 starszy bajt			
Bajt 4					Wejście analogowe Ch2 młodszy bajt			
Bajt 5					Wejście analogowe Ch2 starszy bajt			
Bajt 6					Wejście analogowe Ch3 młodszy bajt			
Bajt 7					Wejście analogowe Ch3 starszy bajt			

KONWERSJA WARTOŚCI

Prąd	3.0mA	4.0mA	12.0mA	20.0mA
Wartość (HEX)	H8000	H03FF	H07FF	H0FFF

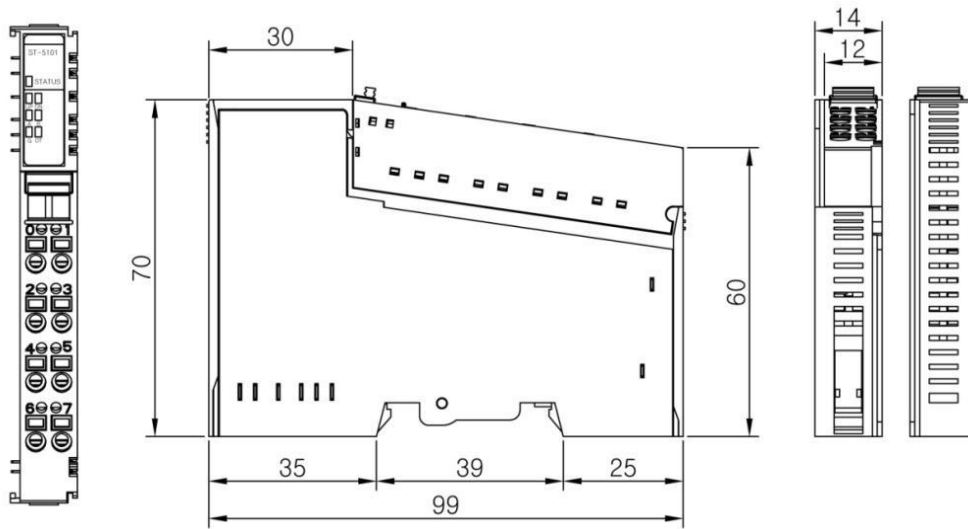


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-3234

- 4-punktowy moduł wejść analogowych
- Wejścia prądowe 4-20mA
- Wejścia 14-bitowe

ST-3234 jest modulem wejść analogowych prądowych o rozdzielczości 14-bitowej. Posiada on 4 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, uptynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wejść	4 punkty, brak izolacji między kanałami
Wskaźniki	4 zielone/czerwone diody, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość w zakresach	14 Bit: 0.9µA/Bit
Zakres prądowy	0 ÷ 20 mA
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C
Rezystancja na wejściu	120 Ω
Czas konwersji	4ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	4 punkty/2 separowane COM
Źródło zasilania	System Power
Zużycie prądu	Max. 165mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja Field Power: brak
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Wejście COM 0V	5	Wejście COM 0V
6	Ekran	7	Ekran

MAPOWANIE DANYCH**Dane wejściowe do modułu**

Wejście analogowe Ch0
Wejście analogowe Ch1
Wejście analogowe Ch2
Wejście analogowe Ch3

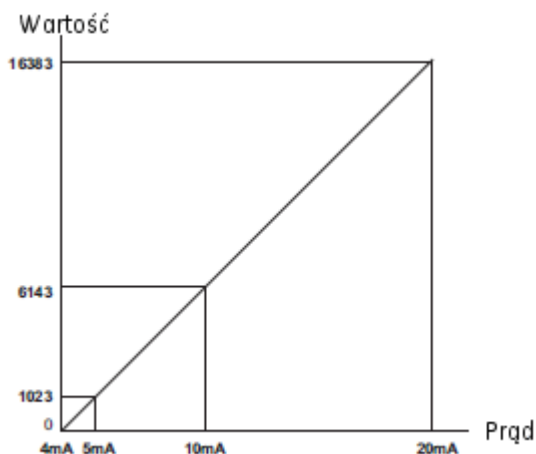
Wejściowa tablica wartości



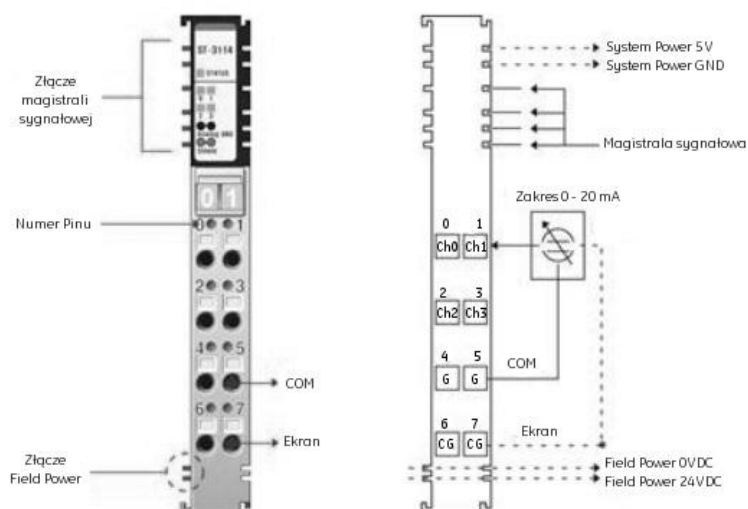
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0					Wejście analogowe Ch0 młodszy bajt			
Bajt 1					Wejście analogowe Ch0 starszy bajt			
Bajt 2					Wejście analogowe Ch1 młodszy bajt			
Bajt 3					Wejście analogowe Ch1 starszy bajt			
Bajt 4					Wejście analogowe Ch2 młodszy bajt			
Bajt 5					Wejście analogowe Ch2 starszy bajt			
Bajt 6					Wejście analogowe Ch3 młodszy bajt			
Bajt 7					Wejście analogowe Ch3 starszy bajt			

KONWERSJA WARTOŚCI

Prąd	3.0mA	4.0mA	10.0mA	20.0mA
Wartość (HEX)	H8000	H03FF	H17FF	H0FFF

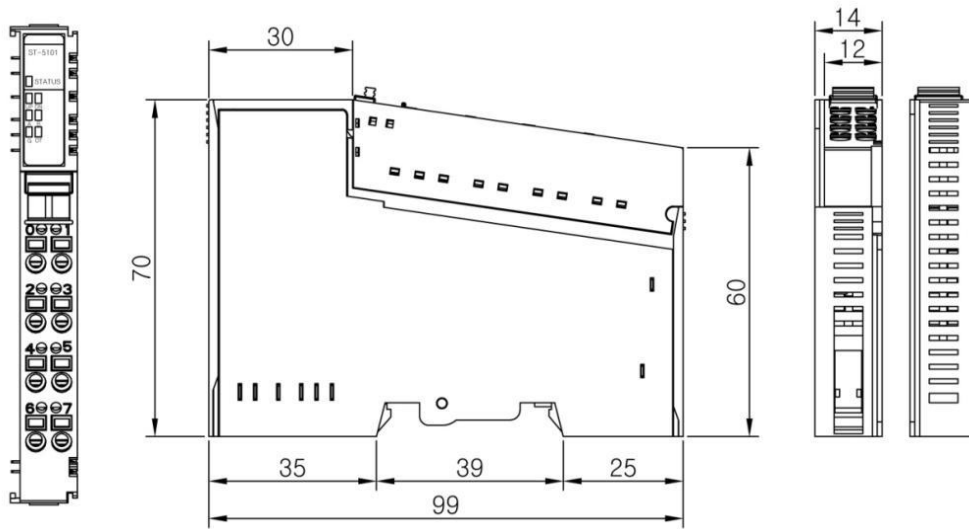


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-3274

- 4-punktowy moduł wejść analogowych
- Wejścia prądowe 4-20mA
- Wejścia 14-bitowe

ST-3274 jest modulem wejść analogowych prądowych o rozdzielczości 14-bitowej.

Posiada on 4 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wejść	4 punkty
Wskaźniki	1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość w zakresach	14 Bit: 1.22µA/Bit
Zakres prądowy	4 ÷ 20 mA
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C
Rezystancja na wejściu	120 Ω
Czas konwersji	4ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	Brak COM (AGND) w postaci Field Power 0V
Źródło zasilania	System Power
Zużycie prądu	Max. 40mA@5VDC, TBD
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja Field Power: brak
Field Power	Źródło napięcia: nominalnie 24VDC Zakres: 20 ÷ 26 VDC Zużycie prądu: Max 20mA@24VDC, TBD
Okablowanie	Mocowanie gniazda 4-pinowego, 37204-62A3-004PL Pasujące złącza, 3M Mini-Clamp Plug, 3704 Series Maksymalny przekrój 0.5 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Wejście COM 0V	5	Wejście COM 0V
6	Ekran	7	Ekran

MAPOWANIE DANYCH

Dane wejściowe do modułu 8 bajtów

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Ch0 konwersja danych młodszego bajtu				
Bajt 1				Ch0 konwersja danych starszego bajtu				
Bajt 2				Ch1 konwersja danych młodszego bajtu				
Bajt 3				Ch1 konwersja danych starszego bajtu				
Bajt 4				Ch2 konwersja danych młodszego bajtu				
Bajt 5				Ch2 konwersja danych starszego bajtu				
Bajt 6				Ch3 konwersja danych młodszego bajtu				
Bajt 7				Ch3 konwersja danych starszego bajtu				

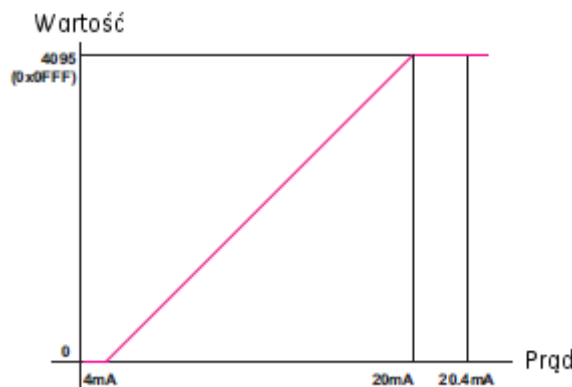


Konfiguracja danych

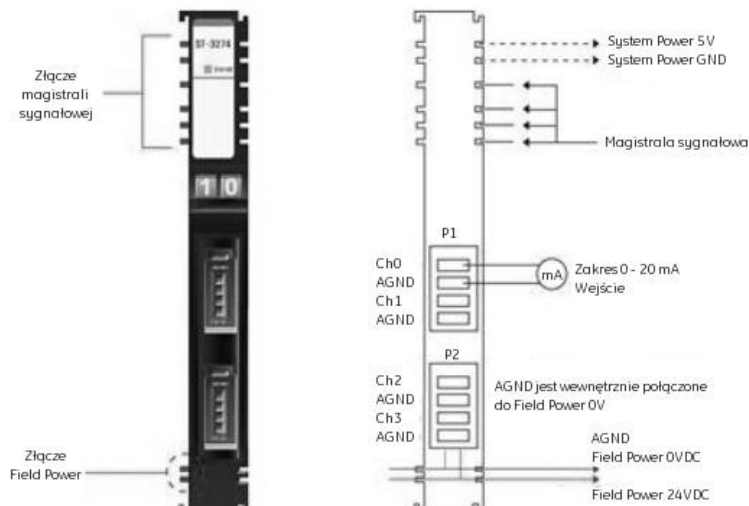
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Ch3 błąd		Ch2 błąd		Ch1 błąd		Ch0 błąd	
	Kod błędu: 00b: Błąd wartości (wszystkie kanały używają tej samej błędnej wartości) 01b: Blokada ostatniej wartości 10b: Przekroczenie dolnego limitu 11b: Przekroczenie górnego limitu							
Bajt 1	Zarezerwowana							
Bajt 2	Ch0 ÷ 3 Błąd najmniejszej wartości							
Bajt 3	Ch0 ÷ 3 Błąd najwyższej wartości							

KONWERSJA WARTOŚCI

Prąd	<3.0mA	4.0mA	20.0mA	20.4mA<
Wartość (HEX)	8000	0000	0FFF	7FFF

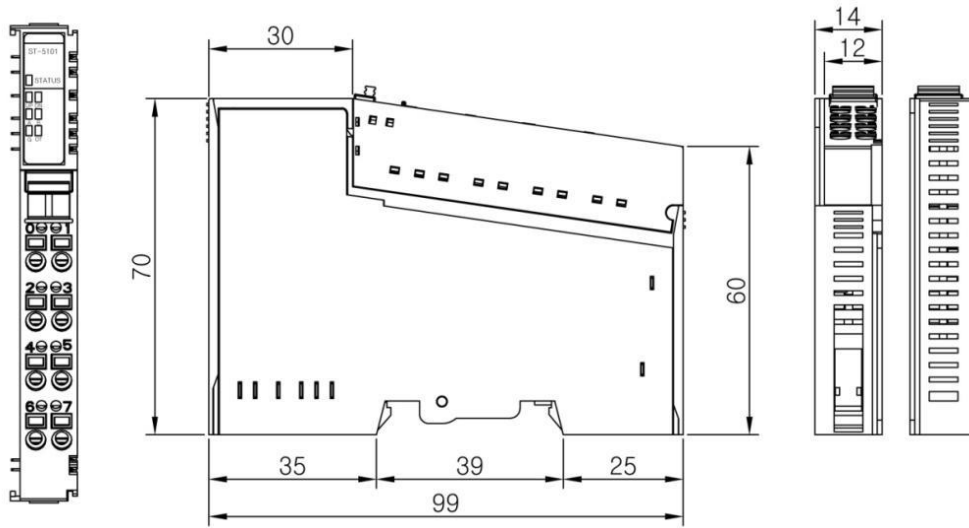


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-3424

- 4-punktowy moduł wejść analogowych
- Wejścia napięciowe 0-10V
- Wejścia 12-bitowe

ST-3424 jest modulem wejść analogowych napięciowych o rozdzielczości 12-bitowej.

Posiada on 4 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, uptynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wejść	4 punkty, brak izolacji między kanałami
Wskaźniki	4 zielone diody statusowe, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość w zakresach	12 Bit: 2.44mV/Bit
Zakres prądowy	0 ÷ 10 VDC
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C
Rezystancja na wejściu	500 kΩ
Czas konwersji	4ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	4 punkty/2 separowane COM
Źródło zasilania	System Power
Zużycie prądu	Max. 165mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja Field Power: brak
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Wejście COM 0V	5	Wejście COM 0V
6	Ekran	7	Ekran

MAPOWANIE DANYCH

Dane wejściowe do modułu

Wejście analogowe Ch0
Wejście analogowe Ch1
Wejście analogowe Ch2
Wejście analogowe Ch3

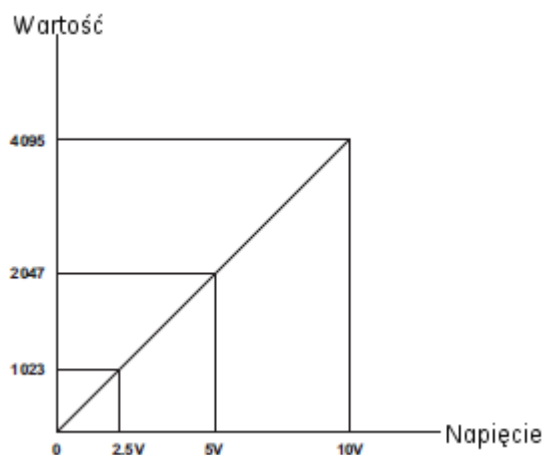
Wejściowa tablica wartości



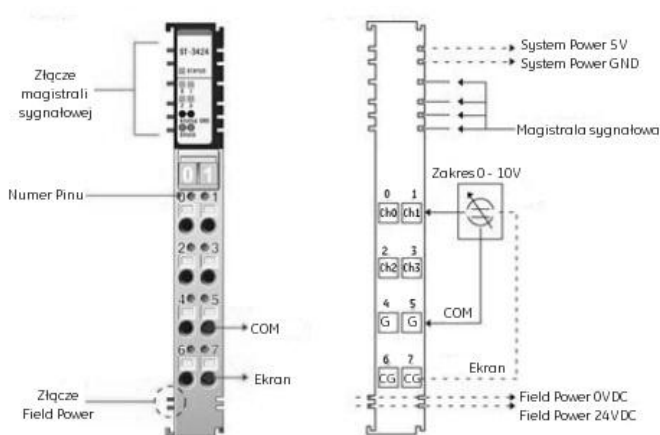
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0					Wejście analogowe Ch0 młodszy bajt			
Bajt 1					Wejście analogowe Ch0 starszy bajt			
Bajt 2					Wejście analogowe Ch1 młodszy bajt			
Bajt 3					Wejście analogowe Ch1 starszy bajt			
Bajt 4					Wejście analogowe Ch2 młodszy bajt			
Bajt 5					Wejście analogowe Ch2 starszy bajt			
Bajt 6					Wejście analogowe Ch3 młodszy bajt			
Bajt 7					Wejście analogowe Ch3 starszy bajt			

KONWERSJA WARTOŚCI

Napięcie	0V	2.5V	5V	10V
Wartość (HEX)	0000	03FF	07FF	0FFF

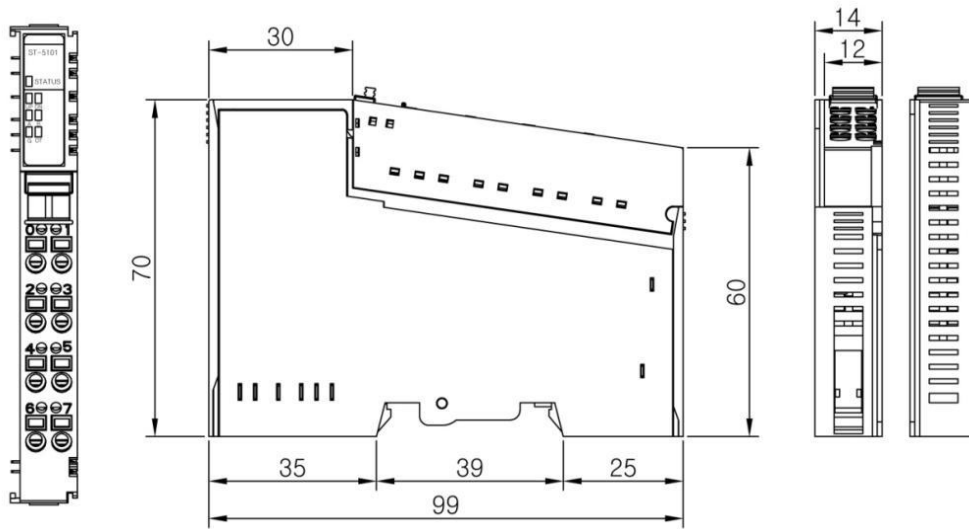


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-3444

- 4-punktowy moduł wejść analogowych
- Wejścia napięciowe 0-10V
- Wejścia 14-bitowe

ST-3444 jest modulem wejść analogowych napięciowych o rozdzielczości 14-bitowej.

Posiada on 4 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, uptynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wejść	4 punkty, brak izolacji między kanałami
Wskaźniki	4 zielone diody statusowe, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość w zakresach	14 Bit: 0.6mV/Bit
Zakres prądowy	0 ÷ 10 VDC
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C
Rezystancja na wejściu	500 kΩ
Czas konwersji	4ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	4 punkty/2 odseparowane linie COM
Źródło zasilania	System Power
Zużycie prądu	Max. 170mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja Field Power: brak
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

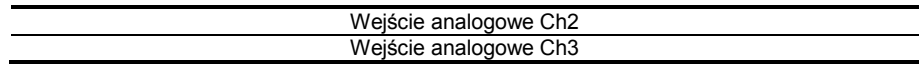
Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Wejście COM 0V	5	Wejście COM 0V
6	Ekran	7	Ekran

MAPOWANIE DANYCH

Dane wejściowe do modułu

_____ Wejście analogowe Ch0

_____ Wejście analogowe Ch1

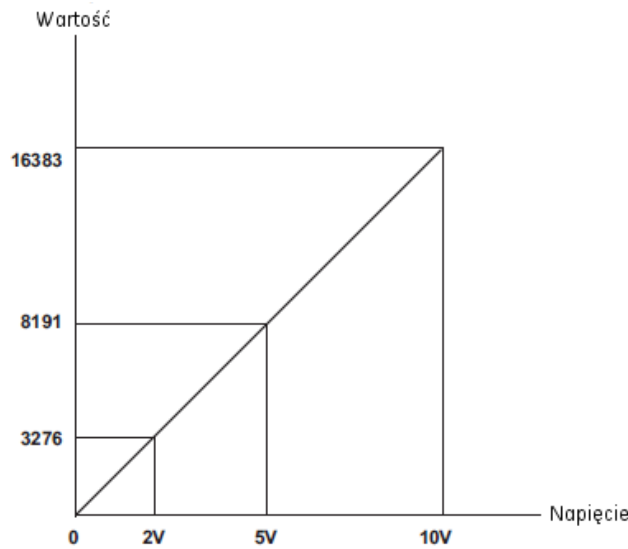


Wejściowa tablica wartości

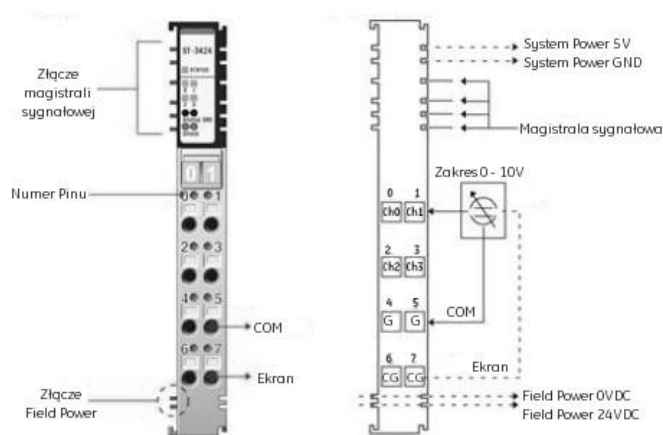
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Wejście analogowe Ch0 młodszy bajt				
Bajt 1				Wejście analogowe Ch0 starszy bajt				
Bajt 2				Wejście analogowe Ch1 młodszy bajt				
Bajt 3				Wejście analogowe Ch1 starszy bajt				
Bajt 4				Wejście analogowe Ch2 młodszy bajt				
Bajt 5				Wejście analogowe Ch2 starszy bajt				
Bajt 6				Wejście analogowe Ch3 młodszy bajt				
Bajt 7				Wejście analogowe Ch3 starszy bajt				

KONWERSJA WARTOŚCI

Napięcie	0V	2V	5V	10V
Wartość (HEX)	0000	0CCC	1FFF	3FFF

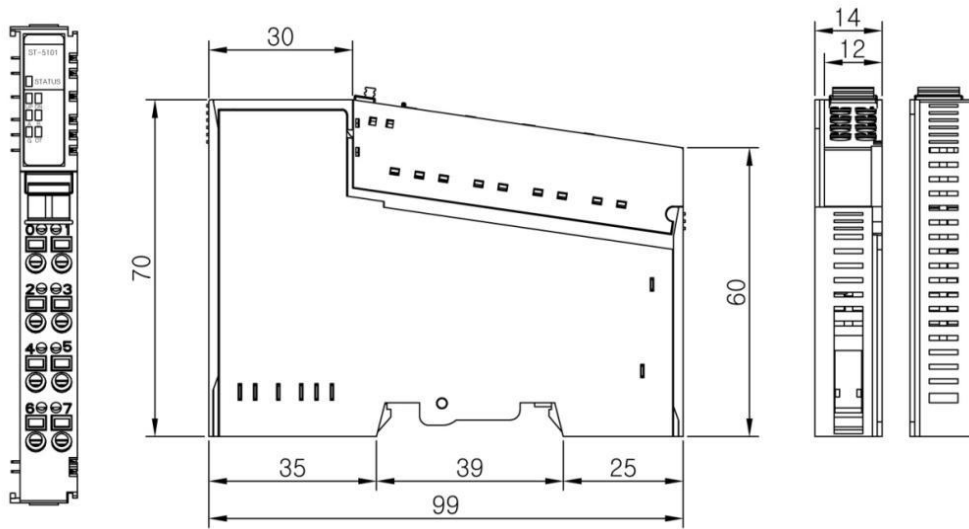


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-3544

- 4-punktowy moduł wejść analogowych
- Wejścia napięciowe $\pm 10V$
- Wejścia 14-bitowe

ST-3544 jest modułem wejść analogowych napięciowych o rozdzielczości 14-bitowej. Posiada on 4 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę świecąca w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, uptynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wejść	4 punkty, brak izolacji między kanałami
Wskaźniki	4 zielone diody statusowe, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość w zakresach	14 Bit: 1.2mV/Bit
Zakres prądowy	-10 ÷ 10 VDC
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	$\pm 0.1\%$ /pełna skala@25°C $\pm 0.3\%$ /pełna skala@0°C, 60°C
Rezystancja na wejściu	500 kΩ
Czas konwersji	4ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	4 punkty/2 separowane COM
Źródło zasilania	System Power
Zużycie prądu	Max. 170mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja Field Power: brak
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Wejście COM 0V	5	Wejście COM 0V
6	Ekran	7	Ekran

MAPOWANIE DANYCH

Dane wejściowe do modułu

	Wejście analogowe Ch0
	Wejście analogowe Ch1
	Wejście analogowe Ch2
	Wejście analogowe Ch3

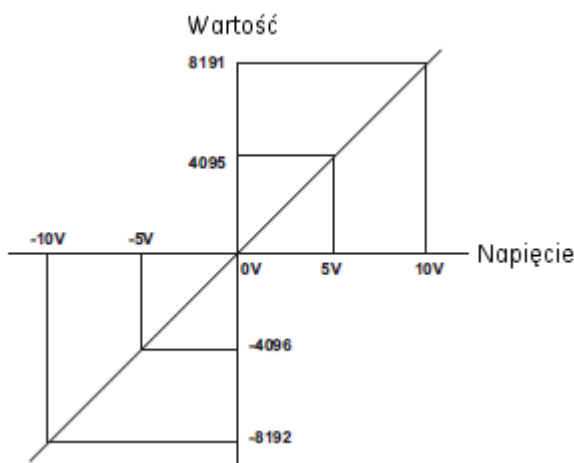
Wejściowa tablica wartości



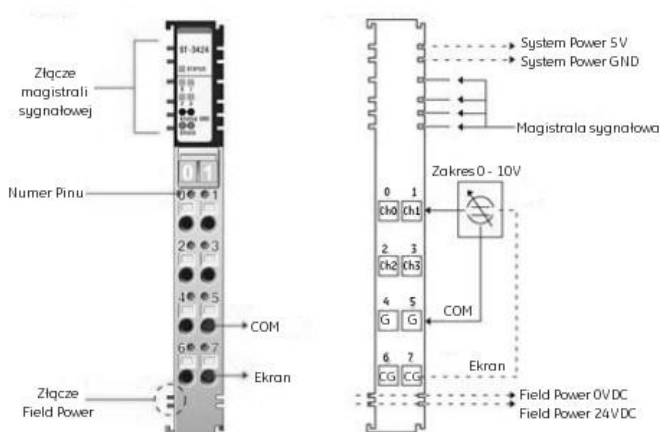
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Wejście analogowe Ch0 młodszy bajt				
Bajt 1				Wejście analogowe Ch0 starszy bajt				
Bajt 2				Wejście analogowe Ch1 młodszy bajt				
Bajt 3				Wejście analogowe Ch1 starszy bajt				
Bajt 4				Wejście analogowe Ch2 młodszy bajt				
Bajt 5				Wejście analogowe Ch2 starszy bajt				
Bajt 6				Wejście analogowe Ch3 młodszy bajt				
Bajt 7				Wejście analogowe Ch3 starszy bajt				

KONWERSJA WARTOŚCI

Napięcie	-10V	-5V	0V	5V	10V
Wartość (HEX)	E000	F000	000	0FFF	1FFF

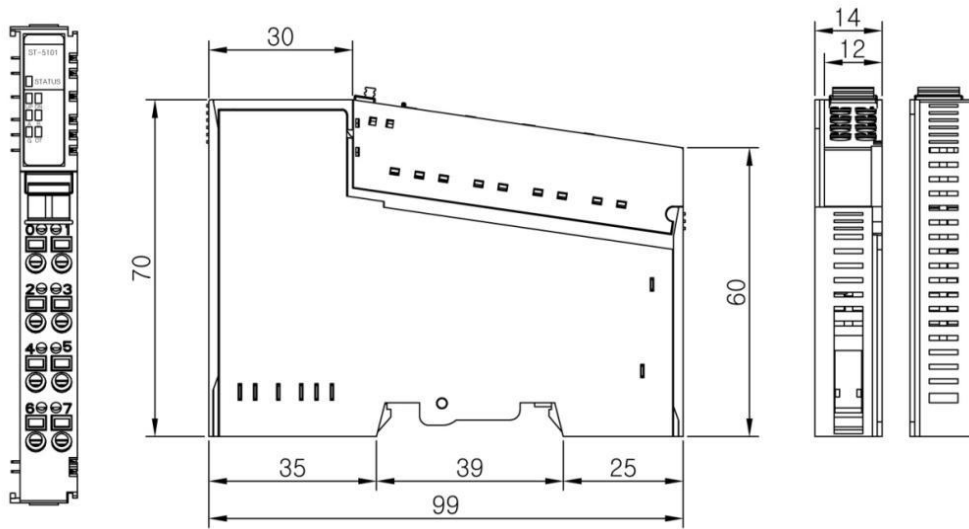


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-3118

- 8-punktowy moduł wejść analogowych
- Wejścia prądowe 0-20mA
- Wejścia 12-bitowe

ST-3118 jest modulem wejść analogowych prądowych o rozdzielczości 12-bitowej. Posiada on 8 wbudowanych diod statusowych, sygnalizujących stan pracy wejść i 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, uptynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wejść	8 punktów
Wskaźniki	1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość w zakresach	12 Bit: 4.88µA/Bit
Zakres prądowy	0 ÷ 20 mA
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C
Rezystancja na wejściu	120 Ω
Czas konwersji	4ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	brak
Typ COM	Brak COM (AGND) w postaci Field Power 0V
Zużycie prądu	Max. 60mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja Field Power: brak
Field Power	Źródło napięcia: nominalnie 24VDC Zakres: 18 ÷ 28.8 VDC Zużycie prądu: Max 40mA@24VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Wejście 4	5	Wejście 5
6	Wejście 6	7	Wejście 7

MAPOWANIE DANYCH

Dane wejściowe do modułu - 16 bajtów

	Wejście analogowe Ch0
	Wejście analogowe Ch1
	Wejście analogowe Ch2
	Wejście analogowe Ch3
	Wejście analogowe Ch4
	Wejście analogowe Ch5
	Wejście analogowe Ch6
	Wejście analogowe Ch7

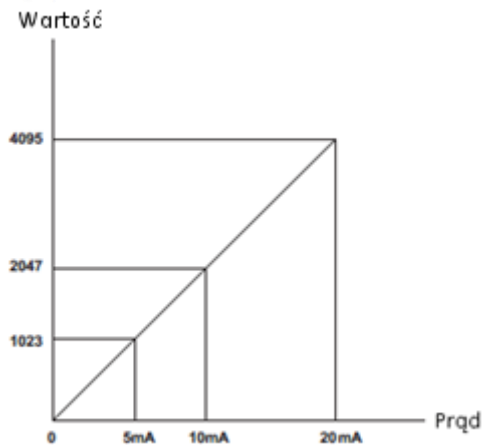


Wejściowa tablica wartości

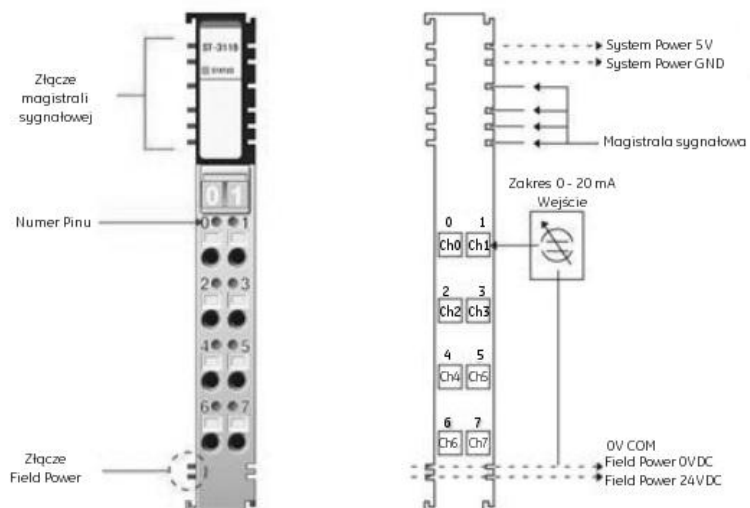
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0								Wejście analogowe Ch0 młodszy bajt
Bajt 1								Wejście analogowe Ch0 starszy bajt
Bajt 2								Wejście analogowe Ch1 młodszy bajt
Bajt 3								Wejście analogowe Ch1 starszy bajt
Bajt 4								Wejście analogowe Ch2 młodszy bajt
Bajt 5								Wejście analogowe Ch2 starszy bajt
Bajt 6								Wejście analogowe Ch3 młodszy bajt
Bajt 7								Wejście analogowe Ch3 starszy bajt
Bajt 8								Wejście analogowe Ch4 młodszy bajt
Bajt 9								Wejście analogowe Ch4 starszy bajt
Bajt 10								Wejście analogowe Ch5 młodszy bajt
Bajt 11								Wejście analogowe Ch5 starszy bajt
Bajt 12								Wejście analogowe Ch6 młodszy bajt
Bajt 13								Wejście analogowe Ch6 starszy bajt
Bajt 14								Wejście analogowe Ch7 młodszy bajt
Bajt 15								Wejście analogowe Ch7 starszy bajt

KONWERSJA WARTOŚCI

Prąd	0.0mA	5.0mA	10.0mA	20.0mA
Wartość (HEX)	H0000	H03FF	H07FF	H0FFF

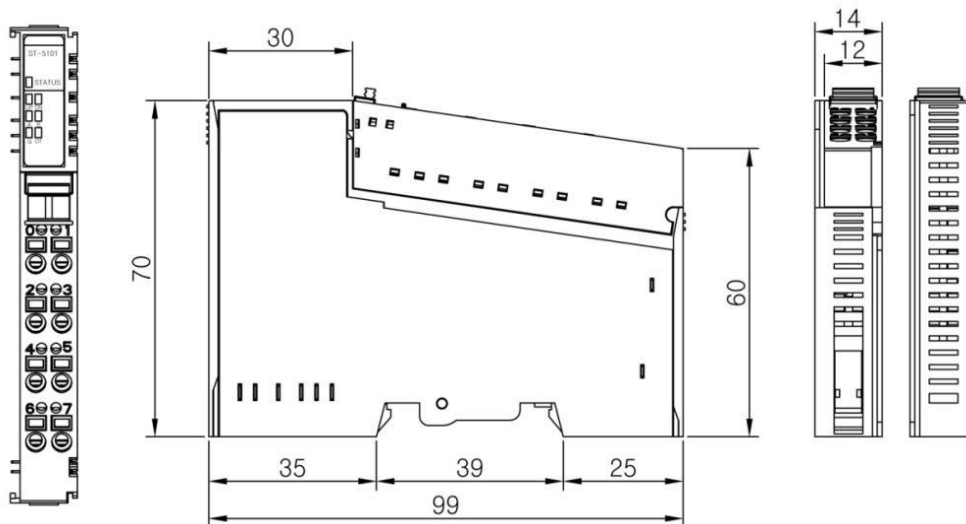


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-3218

- 8-punktowy moduł wejść analogowych
- Wejścia prądowe 4-20mA
- Wejścia 12-bitowe

ST-3218 jest modulem wejść analogowych prądowych o rozdzielczości 12-bitowej. Posiada on 8 wbudowanych diod statusowych, sygnalizujących stan pracy wejść i 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, uptynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wejść	8 punktów
Wskaźniki	1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość w zakresach	12 Bit: 3.9 μ A/Bit
Zakres prądowy	4 ÷ 20 mA
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	$\pm 0.1\%$ /pełna skala@25°C $\pm 0.3\%$ /pełna skala@0°C, 60°C
Rezystancja na wejściu	120 Ω
Czas konwersji	4ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	Brak COM (AGND) w postaci Field Power 0V
Zużycie prądu	Max. 60mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja Field Power: brak
Field Power	Źródło napięcia: nominalnie 24VDC Zakres: 18 ÷ 28.8 VDC Zużycie prądu: Max 40mA@24VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Wejście 4	5	Wejście 5
6	Wejście 6	7	Wejście 7

MAPOWANIE DANYCH

Dane wejściowe do modułu - 16 bajtów

	Wejście analogowe Ch0
	Wejście analogowe Ch1
	Wejście analogowe Ch2
	Wejście analogowe Ch3
	Wejście analogowe Ch4
	Wejście analogowe Ch5
	Wejście analogowe Ch6
	Wejście analogowe Ch7

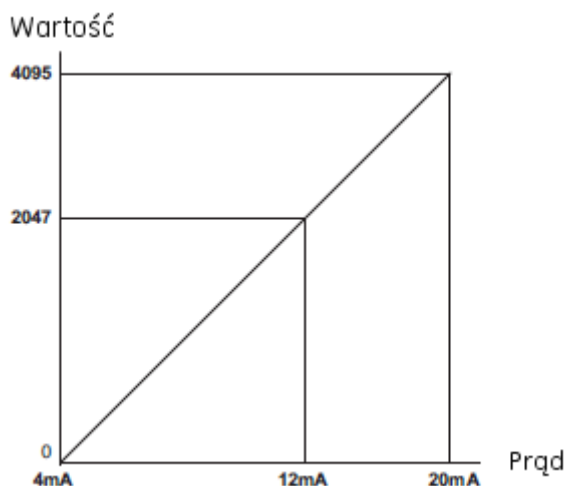


Wejściowa tablica wartości

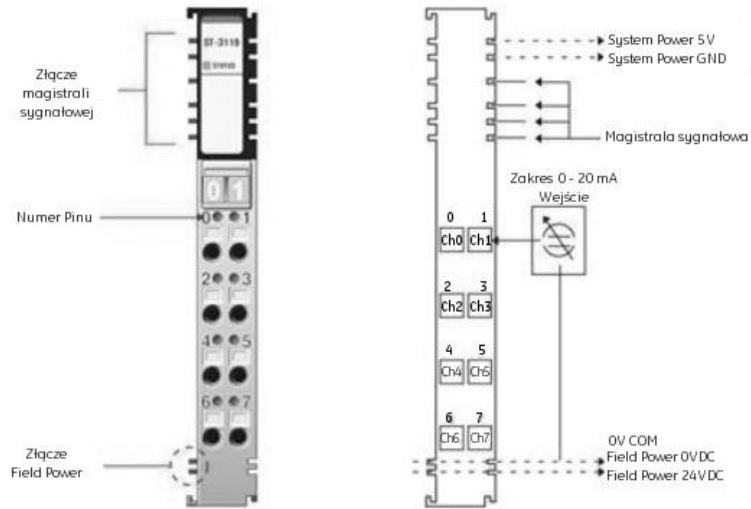
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0								Wejście analogowe Ch0 młodszy bajt
Bajt 1								Wejście analogowe Ch0 starszy bajt
Bajt 2								Wejście analogowe Ch1 młodszy bajt
Bajt 3								Wejście analogowe Ch1 starszy bajt
Bajt 4								Wejście analogowe Ch2 młodszy bajt
Bajt 5								Wejście analogowe Ch2 starszy bajt
Bajt 6								Wejście analogowe Ch3 młodszy bajt
Bajt 7								Wejście analogowe Ch3 starszy bajt
Bajt 8								Wejście analogowe Ch4 młodszy bajt
Bajt 9								Wejście analogowe Ch4 starszy bajt
Bajt 10								Wejście analogowe Ch5 młodszy bajt
Bajt 11								Wejście analogowe Ch5 starszy bajt
Bajt 12								Wejście analogowe Ch6 młodszy bajt
Bajt 13								Wejście analogowe Ch6 starszy bajt
Bajt 14								Wejście analogowe Ch7 młodszy bajt
Bajt 15								Wejście analogowe Ch7 starszy bajt

KONWERSJA WARTOŚCI

Prąd	3.0mA	4.0mA	12.0mA	20.0mA
Wartość (HEX)	H8000	H03FF	H07FF	H0FFF

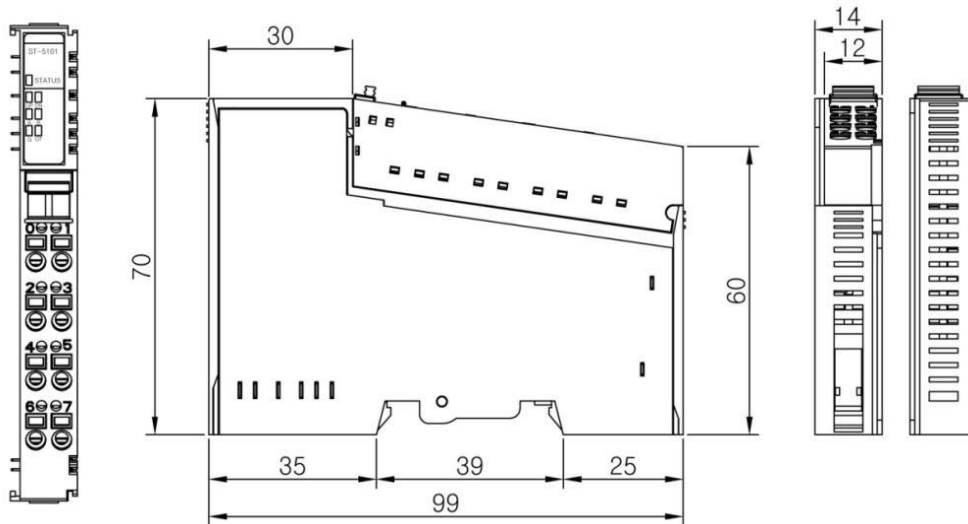


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-3428

- 8-punktowy moduł wejść analogowych
- Wejścia napięciowe 0-10V
- Wejścia 12-bitowe

ST-3428 jest modulem wejść analogowych napięciowych o rozdzielczości 12-bitowej. Posiada on 8 wbudowanych diod statusowych, sygnalizujących stan pracy wejść i 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, uptynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wejść	8 niezależnych punktów
Wskaźniki	1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość w zakresach	12 Bit: 2.44mV/Bit
Zakres prądowy	0 ÷ 10 VDC
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C
Rezystancja na wejściu	500 kΩ
Czas konwersji	4ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	Brak COM (AGND) w postaci Field Power 0V
Zużycie prądu	Max. 60mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja Field Power: brak
Field Power	Źródło napięcia: nominalnie 24VDC Zakres: 18 ÷ 28.8 VDC Zużycie prądu: Max 40mA@24VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Wejście 4	5	Wejście 5
6	Wejście 6	7	Wejście 7

MAPOWANIE DANYCH

Dane wejściowe do modułu - 16 bajtów

	Wejście analogowe Ch0
	Wejście analogowe Ch1
	Wejście analogowe Ch2
	Wejście analogowe Ch3
	Wejście analogowe Ch4
	Wejście analogowe Ch5
	Wejście analogowe Ch6
	Wejście analogowe Ch7

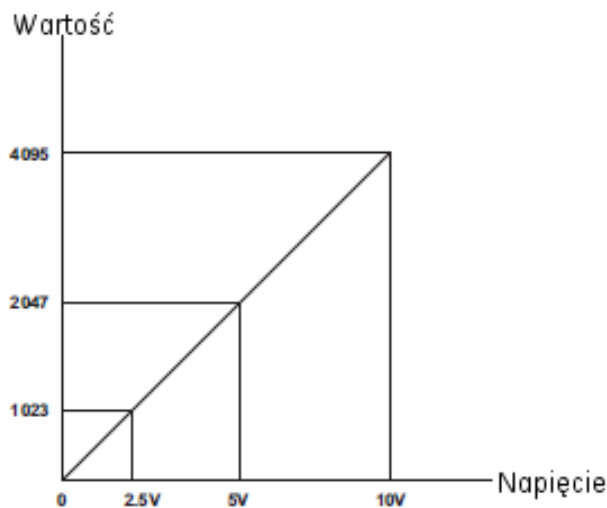


Wejściowa tablica wartości

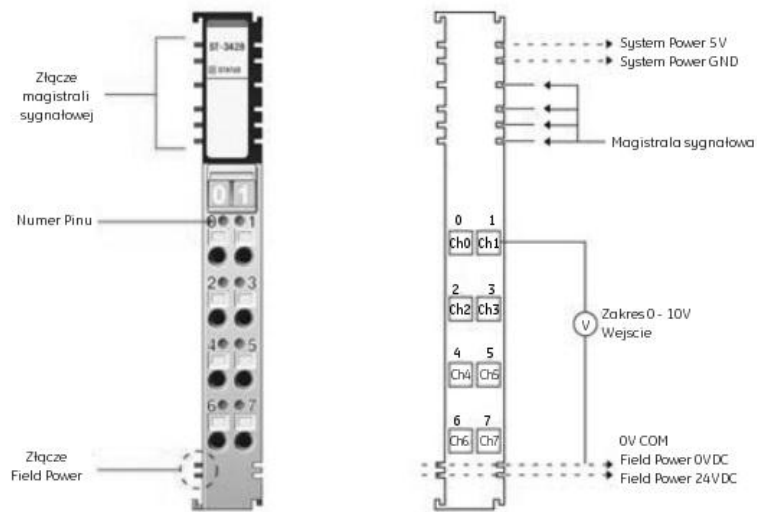
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0								Wejście analogowe Ch0 młodszy bajt
Bajt 1								Wejście analogowe Ch0 starszy bajt
Bajt 2								Wejście analogowe Ch1 młodszy bajt
Bajt 3								Wejście analogowe Ch1 starszy bajt
Bajt 4								Wejście analogowe Ch2 młodszy bajt
Bajt 5								Wejście analogowe Ch2 starszy bajt
Bajt 6								Wejście analogowe Ch3 młodszy bajt
Bajt 7								Wejście analogowe Ch3 starszy bajt
Bajt 8								Wejście analogowe Ch4 młodszy bajt
Bajt 9								Wejście analogowe Ch4 starszy bajt
Bajt 10								Wejście analogowe Ch5 młodszy bajt
Bajt 11								Wejście analogowe Ch5 starszy bajt
Bajt 12								Wejście analogowe Ch6 młodszy bajt
Bajt 13								Wejście analogowe Ch6 starszy bajt
Bajt 14								Wejście analogowe Ch7 młodszy bajt
Bajt 15								Wejście analogowe Ch7 starszy bajt

KONWERSJA WARTOŚCI

Napięcie	0V	2.5V	5V	10V
Wartość (HEX)	0000	03FF	07FF	0FFF

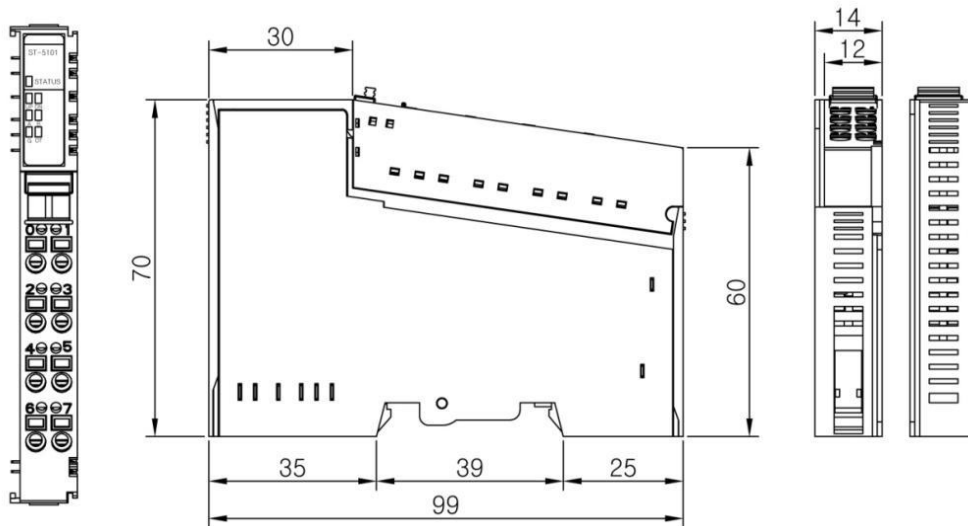


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-3702

- 2-punktowy moduł wejść analogowych
- Złącze RTD

ST-3702 jest 2-punktowym modułem wejść analogowych RTD, wyposażonym w diody statusowe informujące o stanie pracy urządzenia.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęcia terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wejść	2 punkty, brak izolacji między kanałami
Wskaźniki	2 zielone/czerwone diody statusowe, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Typ czujników	PT50, PT100, PT200, PT500, PT1000, JPT100, JPT200, JPT500, JPT1000, NI100, NI200, NI500, NI1000, NI120, CU10, Opornik 100mΩ/bit, 10mΩ/bit, 20mΩ/bit
Konwersja czasu	200msec/wszystkie kanały
Format danych	16 bitowe liczby całkowite (INT)
Rozdzielczość danych	0.1°C/10mΩ
Błąd modułu	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Ciągłość obwodu, rozwarcie powoduje wystawienie danych = 0x8000
Typ COM	2 punkty/2 separowane COM
Źródło prądu	System Power
Zużycie prądu	70mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja Field Power: nie podłączony
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0 A	1	Wejście 1 A
2	Wejście 0 B	3	Wejście 1 B
4	Masa analogowa	5	Masa analogowa
6	Ekran	7	Ekran

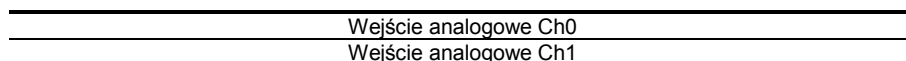
TYPY CZUJNIKÓW

Typ czujnika	Zakres	Zakres jednostkowy	Rozdzielczość
Rezystancja 100mΩ	1 ÷ 2000Ω	10 ÷ 20000	100mΩ/jednostkę
Rezystancja 10mΩ	1 ÷ 327Ω	10 ÷ 3270	10mΩ/jednostkę
Rezystancja 20mΩ	1 ÷ 620Ω	10 ÷ 6200	20mΩ/jednostkę
PT50, 0.00385	-200 ÷ 850°C	-2000 ÷ 8500	0.1°C/jednostkę
PT100, 0.00385	-200 ÷ 850°C	-2000 ÷ 8500	0.1°C/jednostkę
PT200, 0.00385	-200 ÷ 850°C	-2000 ÷ 8500	0.1°C/jednostkę
PT500, 0.00385	-200 ÷ 850°C	-2000 ÷ 8500	0.1°C/jednostkę

PT1000, 0.00385	-200 ÷ 350°C	-2000 ÷ 3500	0.1°C/jednostkę
JPT100, 0.003916	-200 ÷ 640°C	-2000 ÷ 6400	0.1°C/jednostkę
JPT200, 0.003916	-200 ÷ 640°C	-2000 ÷ 6400	0.1°C/jednostkę
JPT500, 0.003916	-200 ÷ 640°C	-2000 ÷ 6400	0.1°C/jednostkę
JPT1000, 0.003916	-200 ÷ 350°C	-2000 ÷ 3500	0.1°C/jednostkę
NI100, 0.00618	-60 ÷ 250°C	-600 ÷ 2500	0.1°C/jednostkę
NI120, 0.00672	-80 ÷ 250°C	-800 ÷ 2500	0.1°C/jednostkę
NI200, 0.00618	-60 ÷ 250°C	-600 ÷ 2500	0.1°C/jednostkę
NI500, 0.00618	-60 ÷ 250°C	-600 ÷ 2500	0.1°C/jednostkę
N1000, 0.00618	-60 ÷ 180°C	-600 ÷ 1800	0.1°C/jednostkę
CU10, 0.00427	-200 ÷ 260°C	-2000 ÷ 2600	0.1°C/jednostkę

MAPOWANIE DANYCH

Dane wejściowe do modułu



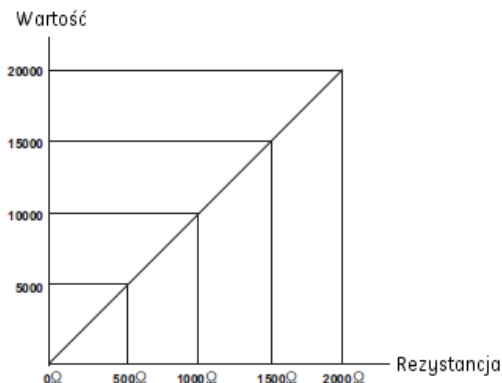
Wejściowa tablica wartości

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Wejście analogowe Ch0 młodszy bajt				
Bajt 1				Wejście analogowe Ch0 starszy bajt				
Bajt 2				Wejście analogowe Ch1 młodszy bajt				
Bajt 3				Wejście analogowe Ch1 starszy bajt				

KONWERSJA WARTOŚCI

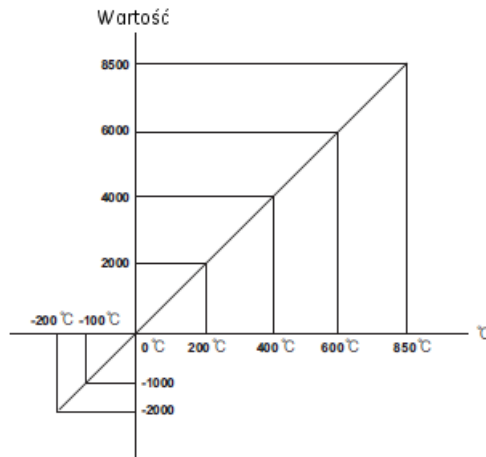
Rezystancja 100mΩ

Rezystancja	0Ω	500Ω	1000Ω	1500Ω	2000Ω
Wartość (HEX)	0000	1388	2710	3A98	4E20



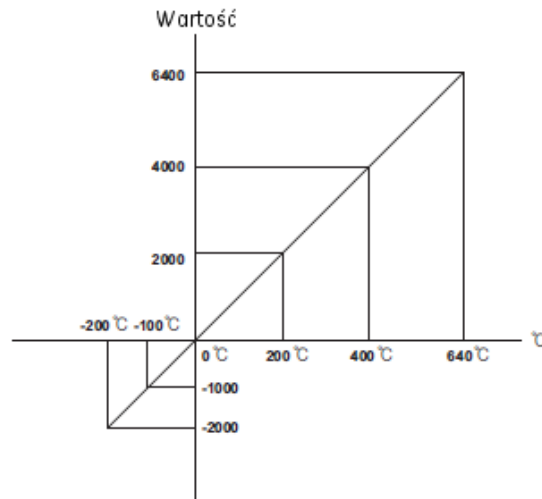
Czujnik PT100

Temperatura	-200°C	0°C	200°C	600°C	850°C
Wartość (HEX)	F830	0000	07D0	1770	2134

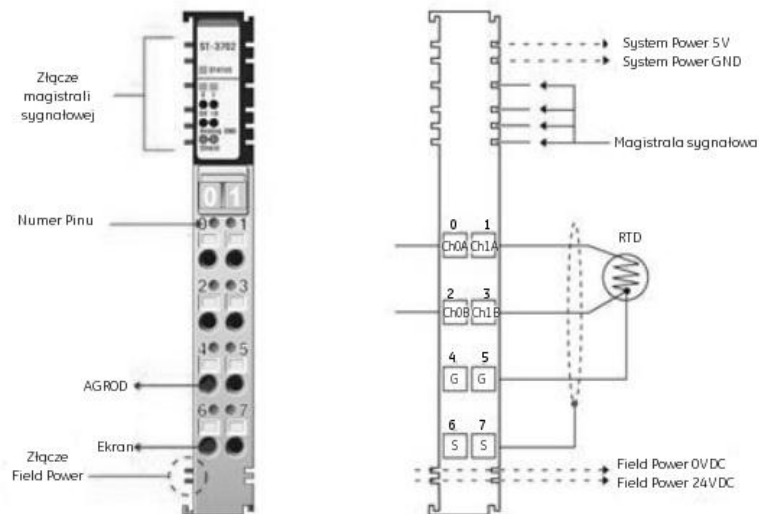


Czujnik JPT100

Temperatura	-200°C	0°C	200°C	400°C	640°C
Wartość (HEX)	F830	0000	07D0	0FA0	1900

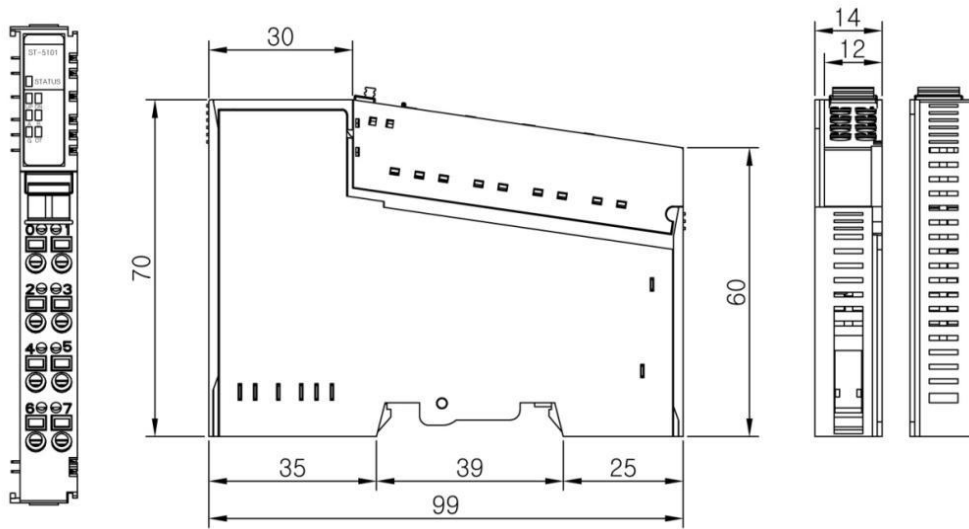


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-3802

- 2-punktowy moduł wejść analogowych
- Termopara
- Terminal

ST-3802 jest 4-punktowym modułem wejść analogowych obsługujących termoparę.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, uptynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wejść	2 punkty, brak izolacji między kanałami
Wskaźniki	2 zielone/czerwone diody statusowe, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Typ czujników	K/J/T/B/R/S/E/N/L/U/C/D Wejście: 1µV/bit, 2µV/bit, 10 µV/bit
Konwersja czasu	200msec/wszystkie kanały
Format danych	16 bitowe liczby całkowite (INT)
Rozdzielczość danych	±0.1°C/10mΩ
Błąd modułu	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Ciągłość obwodu, rozwarcie powoduje wystawienie danych =0x8000
Typ COM	2 punkty/2 separowane COM
Źródło prądu	System Power
Zużycie prądu	70mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja Field Power: nie podłączony
Połączenie	2- lub 3 – żyłowe
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0+	1	Wejście 1+
2	Wejście 0-	3	Wejście 1-
4	Masa analogowa	5	Masa analogowa
6	Ekran	7	Ekran

MAPOWANIE DANYCH

Dane wejściowe do modułu

Wejście analogowe Ch0
Wejście analogowe Ch1



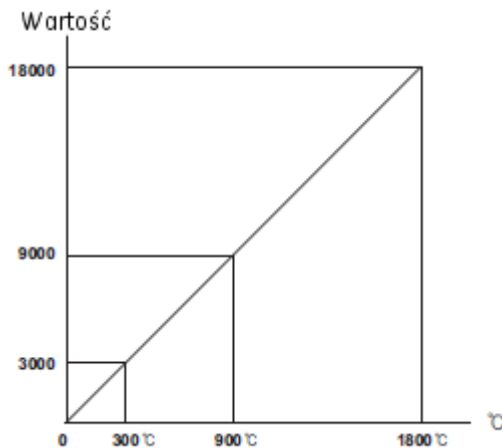
Wejściowa tablica wartości

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Wejście analogowe Ch0 młodszy bajt				
Bajt 1				Wejście analogowe Ch0 starszy bajt				
Bajt 2				Wejście analogowe Ch1 młodszy bajt				
Bajt 3				Wejście analogowe Ch1 starszy bajt				

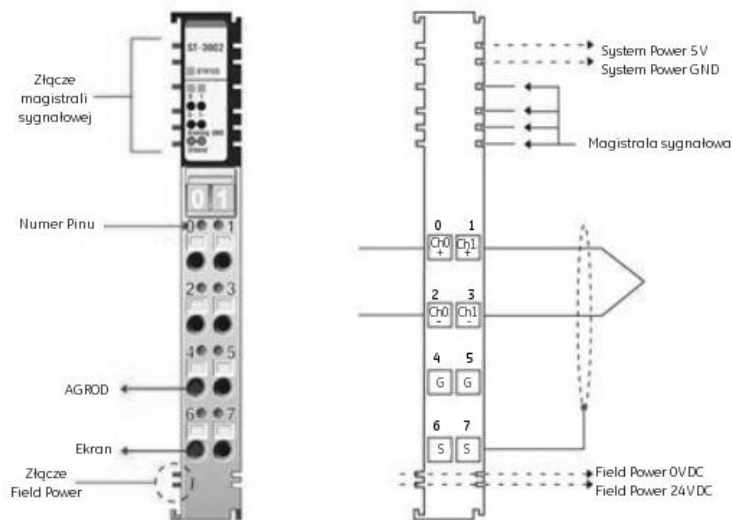
KONWERSJA WARTOŚCI

Typ B

Temperatura	0°C	300°C	900°C	1800°C
Wartość (HEX)	0000	0BB8	2328	4650

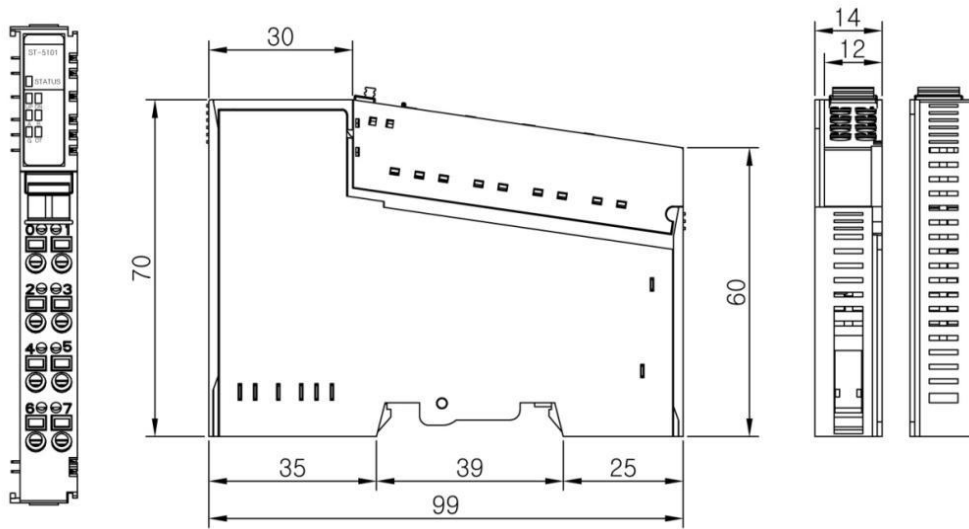


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-3704

- 4-punktowy moduł wejść analogowych
- Złącze RTD
- Złącze 20-pinowe

ST-3704 jest 4-punktowym modułem wejść analogowych RTD, wyposażonym w diody statusowe informujące o stanie pracy urządzenia.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu jest prawidłowy.
- Czerwona – błąd sygnału.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł wyposażony jest w złącze 20-pinowe. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego.

PARAMETRY

Liczba wejść	4 punkty
Wskaźniki	4 zielone diody, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Typ czujnika	Wejście RTD: PT50, PT100, PT200, PT500, PT1000, JPT100, JPT200, JPT500, JPT1000, NI100, NI200, NI500, NI000, NI1000LG, NI120, Opornik 100mΩ/bit, 10mΩ/bit, 20mΩ/bit, 50mΩ/bit
Prąd wzbudzenia	Okolo 1 mA
Sposób podłączenia	Połączenie 3-żyłowe, 2-żyłowe
Czas konwersji	30msec/kanał w trybie konwersji normalnej
Format danych	16 bitowe liczby całkowite (INT)
Rozdzielczość danych	0.1°C/10mΩ
Błąd modułu	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Przekroczenie zakresu lub rozwarcie pętli obwodu powoduje konwersję danych = 0x8000(-32768), wyłączając wejściowy tryb rezystancyjny
Typ COM	4 punkty/pojedyncza linia COM
Zużycie prądu	100mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja
Field Power	Nie używane, Field Power dostępne w kolejnym module
Okablowanie	Maksymalny przekrój 0.5 mm ² Terminal przyłączeniowy: HIF3BA-20PA-2.54DSA
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
1	RTD Ch0+	2	RTD Ch0-
3	RTD Ch1+	4	RTD Ch1-
5	RTD Ch2+	6	RTD Ch2-
7	RTD Ch3+	8	RTD Ch3-
9	AGND	10	AGND
11	--	12	--
13	--	14	--
15	--	16	--
17	--	18	--
19	AGND	20	AGND

TYPY CZUJNIKÓW

Typ czujnika	Zakres	Zakres jednostkowy	Rozdzielczość
Rezystancja 10mΩ	1 ÷ 327Ω	10 ÷ 3270	10mΩ/jednostkę
Rezystancja 20mΩ	1 ÷ 620Ω	10 ÷ 6200	20mΩ/jednostkę
Rezystancja 50mΩ	1 ÷ 1200Ω	10 ÷ 12000	50mΩ/jednostkę
Rezystancja 100mΩ	1 ÷ 2000Ω	10 ÷ 20000	100mΩ/jednostkę
PT50, 0.00385	-200 ÷ 850°C	-2000 ÷ 8500	0.1°C/jednostkę
PT100, 0.00385	-200 ÷ 850°C	-2000 ÷ 8500	0.1°C/jednostkę
PT200, 0.00385	-200 ÷ 850°C	-2000 ÷ 8500	0.1°C/jednostkę
PT500, 0.00385	-200 ÷ 850°C	-2000 ÷ 8500	0.1°C/jednostkę
PT1000, 0.00385	-200 ÷ 350°C	-2000 ÷ 3500	0.1°C/jednostkę
JPT100, 0.003916	-200 ÷ 640°C	-2000 ÷ 6400	0.1°C/jednostkę
JPT200, 0.003916	-200 ÷ 640°C	-2000 ÷ 6400	0.1°C/jednostkę
JPT500, 0.003916	-200 ÷ 640°C	-2000 ÷ 6400	0.1°C/jednostkę
JPT1000, 0.003916	-200 ÷ 350°C	-2000 ÷ 3500	0.1°C/jednostkę
NI100, 0.00618	-60 ÷ 250°C	-600 ÷ 2500	0.1°C/jednostkę
NI120, 0.00672	-80 ÷ 250°C	-800 ÷ 2500	0.1°C/jednostkę
NI200, 0.00618	-60 ÷ 250°C	-600 ÷ 2500	0.1°C/jednostkę
NI500, 0.00618	-60 ÷ 250°C	-600 ÷ 2500	0.1°C/jednostkę
N1000LG	-50 ÷ 120°C	-500 ÷ 1200	0.1°C/jednostkę

MAPOWANIE DANYCH

Wejście danych do tablicy – 8 bajtów

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Ch0 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 1				Ch0 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 2				Ch1 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 3				Ch1 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 4				Ch2 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 5				Ch2 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 6				Ch3 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 7				Ch3 konwersja danych starszy bajt				

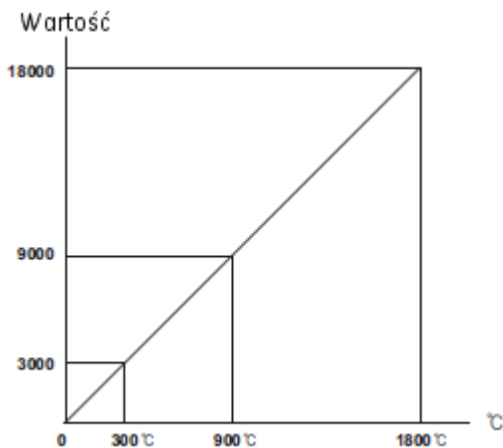
Konfiguracja danych parametrycznych – 2 bajty

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Typ czujnika							
	=00h: PT100, =01h: PT200, =02h: PT500, =03h: PT1000, =04h: PT50, =10h: JPT100, =11h: JPT200, =12h: JPT500, =13h: JPT1000, =14h: JPT50, =20h: NI100, =21h: NI200, =22h: NI500, =23h: NI1000, =30h: NI120, =53h: NI1000LG, =80h: Rezystancyjny 100mΩ/bit, =81h: Rezystancyjny 10mΩ/bit, =82h: Rezystancyjny 20mΩ/bit, =83h: Rezystancyjny 50mΩ/bit, =inne: zarezerwowane							
Bajt 1	--	--	--	N/E	--	0.1/1	--	C/F
	Bit0 (C/F): 0 – Celsjusz (°C), 1 – Fahrenheit (°F) Bit 2 (0.1/1): Rozdzielczość danych: 0 – 0.1°C, °F/bit, 1 – 1°C, °F/bit Bit4 (N/E): 0 – tryb normalnej konwersji, 1- Zwiększona konwersja (konwersja jest stabilniejsza, zwiększa czas konwersji) Inne bity: zarezerwowane							

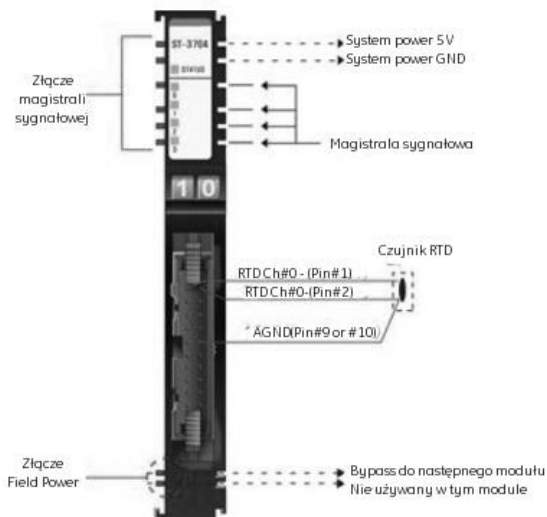
KONWERSJA WARTOŚCI

Typ B

Temperatura	0°C	300°C	900°C	1800°C
Wartość (HEX)	0000	0BB8	2328	4650

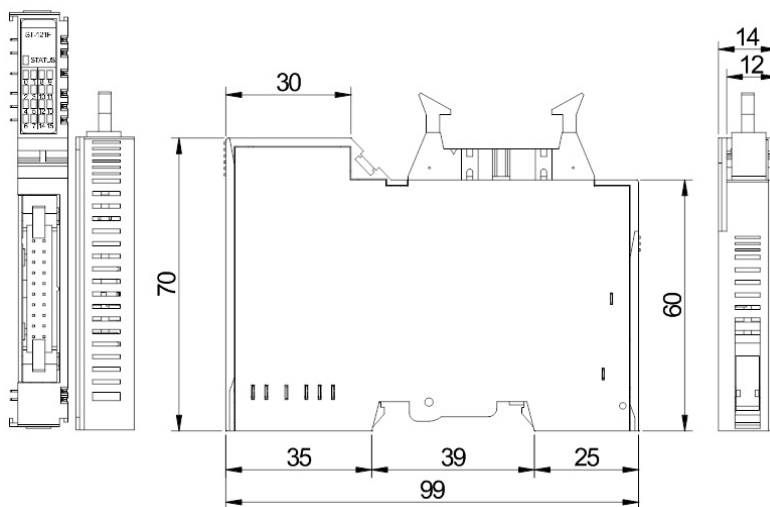


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podane w [mm].



ST-3804

- 4-punktowy moduł wejść analogowych
- Termopara
- Kontrola temperatury
- Wyjścia SSR
- Złącze 20-pinowe

ST-3804 jest 4-punktowym modułem wejść analogowych obsługujących termoparę, umożliwiając sterowanie temperaturą.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł wyposażony jest w złącze 20-pinowe. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego.

PARAMETRY

Liczba wejść	4 punkty
Wskaźniki	4 zielone diody statusowe, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Typ czujników	Wejście termopary K/J/T/B/R/S/E/N/L/U/C/D Wejście: 1 μV/bit, 2 μV/bit, 10 μV/bit
Temperatura zimnego złącza	-20 ÷ 70 °C
Konwersja czasu	30msec/kanał w trybie normalnej konwersji
Format danych	16 bitowe liczby całkowite (INT)
Rozdzielczość danych	0.1°C/10mΩ
Błąd modułu	±0.1%/pełna skala@25°C (K/J/mV) ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C (K/J/mV) ±0.1%/pełna skala@25°C (inne) ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C (inne)
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Przekroczenie zakresu lub rozwarcie pętli obwodu powoduje konwersję danych jako = 0x8000(-32768), wyłączając wejściowy tryb rezystancyjny
Typ COM	4 punkty/jedna linia COM
Zużycie prądu	140mA@5VDC, TBD
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja
Field Power	Nie używane Field Power dostępne w następnym module
Okablowanie	Maksymalny przekrój 0.5 mm ² Terminal przyłączeniowy: HIF3BA-20PA-2.54DSA
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
1	TC Ch0+	2	TC Ch0-
3	TC Ch1+	4	TC Ch1-
5	TC Ch2+	6	TC Ch2-
7	TC Ch3+	8	TC Ch3-
9	AGND	10	AGND
11	--	12	--
13	--	14	--
15	--	16	--
17	--	18	--
19	AGND	20	AGND

ZAKRESY WARTOŚCI WEJŚĆ TERMOPARY

Typ	Krytyczny zakres	Zalecany zakres	Rozdzielczość
K	-270 ÷ 1372 °C	-200 ÷ 1200 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
J	-210 ÷ 1200 °C	-100 ÷ 1100 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
T	-270 ÷ 400 °C	-200 ÷ 350 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
B	30 ÷ 1820 °C	300 ÷ 1700 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
R	-50 ÷ 1768 °C	0 ÷ 1600 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
S	-50 ÷ 1768 °C	0 ÷ 1600 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
E	-270 ÷ 1000 °C	-200 ÷ 800 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
N	-270 ÷ 1300 °C	-200 ÷ 1250 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
L	-200 ÷ 900 °C	-100 ÷ 850 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
U	-200 ÷ 600 °C	-100 ÷ 550 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
C	0 ÷ 2310 °C	100 ÷ 2100 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
D	0 ÷ 2490 °C	100 ÷ 2200 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
Napięciowy 10µV	-80 ÷ 81 mV	--	10µV/jednostkę
Napięciowy 1µV	-32.7 ÷ 32.7 mV	--	1µV/jednostkę
Napięciowy 2µV	-65.5 ÷ 65.5 mV	--	2µV/jednostkę

MAPOWANIE DANYCH

Wejście danych do tablicy – 8 bajtów

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Ch0 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 1				Ch0 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 2				Ch1 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 3				Ch1 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 4				Ch2 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 5				Ch2 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 6				Ch3 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 7				Ch3 konwersja danych starszy bajt				

- Jeśli wejście jest otwarte lub poza zakresem, dane zostaną skonwertowane 0x8000 (-32678).

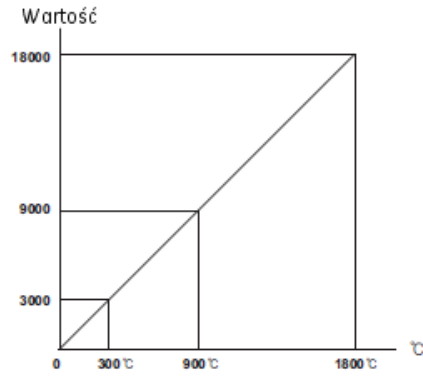
Konfiguracja danych parametrycznych – 8 bajtów

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Typ czujnika							
	=00h: K, =01h: J, =02h: T, =03h: B, =04h: R, =05h: S, =06h: E, =07h: N, =08h: L, =09h: U, =0Ah: C, =0Bh: D, =80h: 10µV, =81h: 1µV, =82h: 2µV, =inne: zarezerwowane							
Bajt 1	--	--	--	N/E	--	0.1/1	--	C/F
	Bit0 (C/F): 0 – Celsjusz (°C), 1 – Fahrenheit (°F) Bit1 (DC.J): 0 – aktywacja kompensacji zimnego złącza 1 – dezaktywacja kompensacji zimnego złącza Bit 2 (0.1/1): Rozdzielczość danych: 0 – 0.1°C, °F /bit, 1 – 1°C, °F /bit Bit4 (N/E): 0 – tryb normalnej konwersji, 1- Zwiększona konwersja (konwersja jest stabilniejsza, zwiększa czas konwersji) Inne bity: zarezerwowane							
Bajt 2	Młodszy bajt danych kompensacji temperatury zimnego złącza							
Bajt 3	Starszy bajt danych kompensacji temperatury zimnego złącza							
Bajt 4	Zarezerwowany							
Bajt 5	Zarezerwowany							
Bajt 6	Zarezerwowany							
Bajt 7	Zarezerwowany							

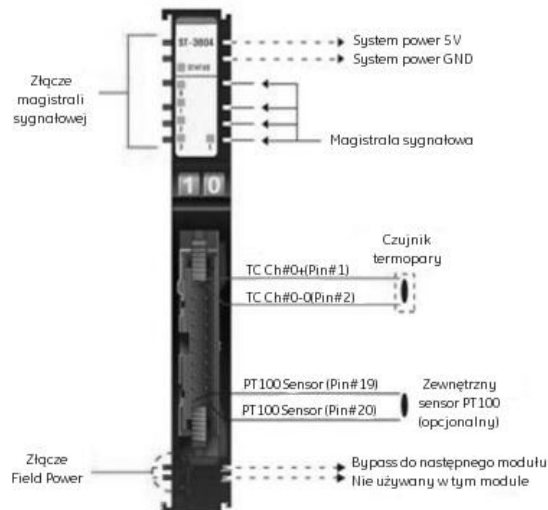
KONWERSJA WARTOŚCI

Typ B

Temperatura	0°C	300°C	900°C	1800°C
Wartość (HEX)	0000	0BB8	2328	4650

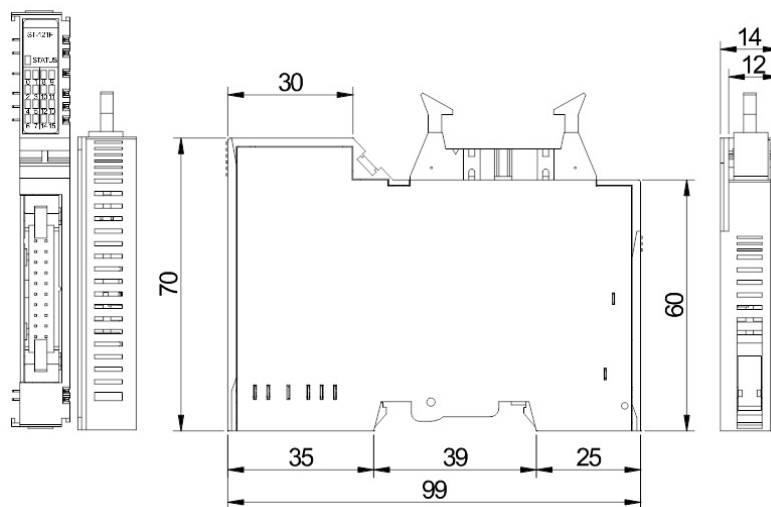


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podane w [mm].



ST-3814

- 4-punktowy moduł wejść analogowych
- Termopara
- Kontrola temperatury
- Wyjście SSR
- Złącze 20-pinowe

ST-3814 jest 4-punktowym modułem wejść analogowych wyposażonych w termoparę, wyjście SSR, system kontroli temperatury, wyjście alarmowe.

Posiada diody informujące o stanie pracy urządzenia.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu jest prawidłowy.
- Czerwona – błąd sygnału.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony złącze 20-pinowe.

PARAMETRY

Liczba wejść	4 punkty o tej samej funkcjonalności
Liczba wejść czujnika	Termopara/kanal
Wskaźniki	4 zielone diody, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Typ czujnika	K, J, T, B, R, S, E, N, L, U, C, D TBD
Metoda sterowania	P, PI, PD, PID z automatycznym doborem parametrów On/OFF (PB=0)
Sterowanie wyjściem	1 wyjście o logice ujemnej dla kontroli SSR (11 ÷ 28.8 VDC) 1 wyjście o logice ujemnej alarmowe (11 ÷ 28.8 VDC)
Dokładność	±0.3% FS@25°C lub 5°C, TBD
Kompensacja zimnego złącza	Zewnętrzny PT100
Zakres zimnego złącza	-20 ÷ 100 °C
Ustawienia parametrów	STXDNS001 (DeviceNet)
Zakres proporcjonalności (PB)	0 ÷ 1000 °C
Czas całkowania (Ti)	0 ÷ 3600 s
Czas różniczkowania (Td)	0 ÷ 3600 s
Czas przetwarzania (Tc)	1 ÷ 60 s
Czas próbkowania (Ts)	0.5 s
Zużycie prądu	200mA@5VDC, TBD
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja
Field Power	Źródło zasilania: 24VDC Zakres napięciowy: 11 ÷ 28.8 VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 0.5 mm ² Terminal przyłączeniowy: HIF3BA-20PA-2.54DS Unit Connector: HIF3BA-20PA-2.54DSA Mate Connector: HIF3C-20D-2.54C, HIF3BA-20D-2.54C Mate Crimp Pin: HIF3C-2226SCA
Waga	100g, TBD
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
1	TC Ch0+	2	TC Ch0-
3	TC Ch1+	4	TC Ch1-
5	TC Ch2+	6	TC Ch2-
7	TC Ch3+	8	TC Ch3-
9	AGND	10	AGND
11	Wyjście SSR Ch0	12	Wyjście alarmu Ch0

13	Wyjście SSR Ch1	14	Wyjście alarmu Ch1
15	Wyjście SSR Ch2	16	Wyjście alarmu Ch2
17	Wyjście SSR Ch3	18	Wyjście alarmu Ch3
19	AGND	20	AGND

MAPOWANIE DANYCH

Wejście danych do tablicy – 12 bajtów

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	0	0	0	Ch0 Auto Tuning	Ch0 Wyjście Procesu	Ch0 Alarm	Ch0 Czujnik	Ch0 Gotowość
Bajt 1	0	0	0	Ch1 Auto Tuning	Ch1 Wyjście Procesu	Ch1 Alarm	Ch1 Czujnik	Ch1 Gotowość
Bajt 2	0	0	0	Ch2 Auto Tuning	Ch2 Wyjście Procesu	Ch2 Alarm	Ch2 Czujnik	Ch2 Gotowość
Bajt 3	0	0	0	Ch3 Auto Tuning	Ch3 Wyjście Procesu	Ch3 Alarm	Ch3 Czujnik	Ch3 Gotowość
Bajt 4	Ch0 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 5	Ch1 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 6	Ch1 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 7	Ch2 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 8	Ch2 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 9	Ch2 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 10	Ch3 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 11	Ch3 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							

- Jeśli wartość temperatury wynosi 245, to w rzeczywistości jest to 24.5°C.

Wyjściowa tablica IO – 12-bajtowa

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Komenda Ch0				
Bajt 1				Komenda Ch1				
Bajt 2				Komenda Ch2				
Bajt 3				Komenda Ch3				
Bajt 4				Wartość aktualna Ch0				
Bajt 5								
Bajt 6				Wartość aktualna Ch1				
Bajt 7								
Bajt 8				Wartość aktualna Ch2				
Bajt 9								
Bajt 10				Wartość aktualna Ch3				
Bajt 11								

Format komend Ch0, Ch1, Ch2, Ch3

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	=00: Nadpisz		--		=0_0001: Set Value (Odczytanie/Nadpisanie)			
	=01: Odczytaj				= inne: PV (Tylko odczytanie)			
	=10: Zapisz							

TYMCZASOWE KANAŁY OBIEKTOWE

COM

Kod serwisowy	Zaimplementowane dla		Nazwa czynności
	Klasa	Instancja	
0x0E	Tak	Tak	Get_Attribute_Single
0x10	Nie	Tak	Set_Attribute_Single

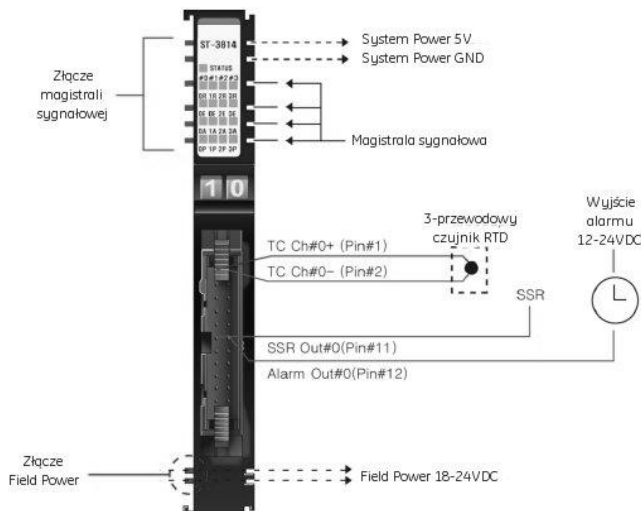
Atrybuty klasy

ID Atrybutu	Działanie	Nazwa	Typ zmiennej	Wartość
0	Pobierz	Weryfikacja obiektu	Macierz jednostkowa	
1	Pobierz/Ustaw	SV, Set Value	Macierz całkowita	0.1C

Atrybuty instancji

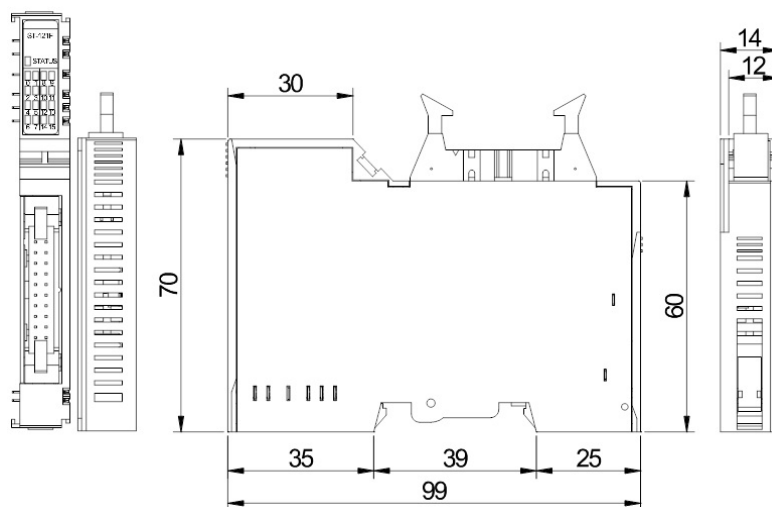
ID Atrybutu	Akcja	Nazwa	Typ zmiennej	Wartość
0x00(0)	Pobierz	Weryfikacja obiektu	UNIT	=0x02, 0x02
0x01(1)	Pobierz/Ustaw	SV, Set Value	INT	0.1C
0x02(2)	Pobierz/Ustaw	Człon proporcjonalny	INT	0.1C
0x03(3)	Pobierz/Ustaw	Ti, Czas całkowania	UINT	sec
0x04(4)	Pobierz/Ustaw	Td, Czas różniczkowania	UINT	sec
0x05(5)	Pobierz/Ustaw	Tc, Czas zdwojenia	UINT	sec
0x06(6)	Pobierz/Ustaw	ARW, Zabezpieczenie przed resetem	INT	0.1%
0x07(7)	Pobierz/Ustaw	MR, Ręczny reset	INT	0.1%
0x08(8)	Pobierz/Ustaw	HYST, Histereza	UINT	0.1C, tylko dla sterowania On/Of
0x09(9)	Pobierz/Ustaw	Alarm dolna granica	INT	0.1C
0x0A(10)	Pobierz/Ustaw	Alarm górna granica	INT	0.1C
0x0B(11)	Pobierz/Ustaw	Odchylenie alarmu	UINT	0.1C
0x0C(12)	Pobierz/Ustaw	Funkcja alarmu	USINT	
0x0D(13)	Pobierz/Ustaw	Opcje alarmu	USINT	
0x0E(14)	Pobierz/Ustaw	Korzystaj z dolnej wartości	INT	
0x0F(15)	Pobierz/Ustaw	Korzystaj z górnej wartości	INT	
0x10(16)	Pobierz/Ustaw	Wszystkie parametry	INT * 10	SV,PB,Ti,Td,Tc,ARW,MR,HYST, Using Low, Using High
0x11(17)	Pobierz/Ustaw	Wszystkie alarmy		Dolna granica alarmu, górna granica alarmu, odchylenie alarmu, funkcje alarmu, opcje alarmu
0x18(24)	Pobierz/Ustaw	Użyj donej/górnej wartości	INT * 2	
0x19(25)	Pobierz/Ustaw	Ti, Td – Błąd wartości	INT * 2	
0x1A(26)	Pobierz/Ustaw	Człon proporcjonalny	INT * 2	0.1C
0x1B(27)	Pobierz/Ustaw	Czas próbkowania	INT	
0x20(32)	Pobierz/Ustaw	Status	USINT	Kilka kanałów 1-bajtowych
0x21(33)	Pobierz	PV, Wartość aktualna	INT	0.1C
0x22(34)	CV, Control Value	INT	0.1%	0x22(34)
0x23(35)	Pobierz	Status & PV	INT * 2	Status, PV
0x24(36)	Pobierz	Alarm	USINT	
0x26(38)	Pobierz	Wartość aktualna PID		
0x27(39)	Pobierz	PV, CV	INT * 2	PV, CV
0x28(40)	Pobierz	Zimne złącze	INT * 2	Zimne złącze (0.1C), Ohm/mV
0x29(41)	Pobierz/Ustaw	Temperatura dezaktywacji	INT	0.1C
0x2A(42)	Pobierz	100mOhm/10uV	INT	
0x2B(43)	Pobierz/Ustaw	PV Minimum , Maximum	INT * 4	
0x2C(44)	Pobierz	Licznik konwersji	UINT	
0x30(48)	Pobierz	Wszystkie statusy	INT * 4	Status, PV, CV, 0x0000
0x31(49)	Pobierz	SV,PV,CV, Status	INT * 4	
0x40(64)	Pobierz/Ustaw	Automatyczny dobór parametrów (Auto Tuning)	BOOL	1:Włącz Auto Tuning
0x41(65)	Pobierz/Ustaw	Punkt Auto Tuningu	USINT	
0x42(66)	Pobierz/Ustaw	Ustaw Auto Tuning	USINT	
0x44(68)	Pobierz/Ustaw	Typ czujnika	USINT	
0x45(69)	Pobierz/Ustaw	Typ temperatury	USINT	
0xF4(244)	Pobierz	Slot, instancję	USINT * 4	
0xF8(248)	Pobierz/Ustaw	Blokuj/Odblokuj parametr	BOOL	
0x41(65)	Pobierz/Ustaw	Punkt Auto Tuningu	USINT	

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podane w [mm].



ST-3834

- 4-punktowy moduł wejść analogowych
- Termopara
- Kontrola Temperatury
- Wyjścia prądowe
- Złącze 20-pinowe

ST-3834 jest 4-punktowym modułem wejść analogowych wyposażonych w termoparę, wyjścia prądowe, system kontroli temperatury, wyjście alarmowe.

Posiada diody informujące o stanie pracy urządzenia.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu jest prawidłowy.
- Czerwona – błąd sygnału.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w złącze 20-pinowe.

PARAMETRY

Liczba wejść	4 punkty o tej samej funkcjonalności
Liczba wejść czujnika	Termopara/kanal
Wskaźniki	4 zielone diody, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Typ czujnika	K, J, T, B, R, S, E, N, L, U, C, D TBD
Metoda sterowania	P, PI, PD, PID z automatycznym doborem parametrów On/OFF (PB=0)
Sterowanie wyjściem	1 wyjście prądowe (4 ÷ 20mA, rozdzielczość 12 bitów) 1 wyjście o logice ujemnej alarmowe (11 ÷ 28.8 VDC)
Dokładność	±0.3% FS@25°C lub 5°C, TBD
Kompensacja zimnego złącza	Zewnętrzny PT100
Zakres mierzony h ==	-20 ÷ 100 °C
Ustawienia parametrów	STXDNS001 (DeviceNet)
Zakres proporcjonalności (PB)	0 ÷ 1000 °C
Czas całkowania (Ti)	0 ÷ 3600 s
Czas różniczkowania (Td)	0 ÷ 3600 s
Czas przetwarzania (Tc)	0.5 s
Czas próbkowania (Ts)	0.5 s
Zużycie prądu	200mA@5VDC, TBD
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja
Field Power	Źródło zasilania: 24VDC Zakres napięciowy: 11 ÷ 28.8 VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 0.5 mm ² Terminal przyłączeniowy: HIF3BA-20PA-2.54DSA Unit Connector: HIF3BA-20PA-2.54DSA Mate Connector: HIF3C-20D-2.54C, HIF3BA-20D-2.54C Mate Crimp Pin: HIF3C-2226SCA
Waga	100g, TBD
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
1	RTD Ch0+	2	RTD Ch0-
3	RTD Ch1+	4	RTD Ch1-
5	RTD Ch2+	6	RTD Ch2-
7	RTD Ch3+	8	RTD Ch3-
9	AGND	10	AGND
11	Wyjście prądowe Ch0	12	Alarm Out Ch0

13	Wyjście prądowe Ch1	14	Alarm Out Ch1
15	Wyjście prądowe Ch2	16	Alarm Out Ch2
17	Wyjście prądowe Ch3	18	Alarm Out Ch3
19	COM	20	COM

MAPOWANIE DANYCH

Wejście danych do tablicy – 12 bajtów

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	0	0	0	Ch0 Auto Tuning	Ch0 Wyjście Procesu	Ch0 Alarm	Ch0 Czujnik	Ch0 Gotowość
Bajt 1	0	0	0	Ch1 Auto Tuning	Ch1 Wyjście Procesu	Ch1 Alarm	Ch1 Czujnik	Ch1 Gotowość
Bajt 2	0	0	0	Ch2 Auto Tuning	Ch2 Wyjście Procesu	Ch2 Alarm	Ch2 Czujnik	Ch2 Gotowość
Bajt 3	0	0	0	Ch3 Auto Tuning	Ch3 Wyjście Procesu	Ch3 Alarm	Ch3 Czujnik	Ch3 Gotowość
Bajt 4	Ch0 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 5	Ch1 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 6	Ch2 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 7	Ch3 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 8	Ch0 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 9	Ch1 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 10	Ch2 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 11	Ch3 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							

- Jeśli wartość temperatury wynosi 245, to w rzeczywistości jest to 24.5°C.

Wyjściowa tablica IO – 12-bajtowa

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Komenda Ch0				
Bajt 1				Komenda Ch1				
Bajt 2				Komenda Ch2				
Bajt 3				Komenda Ch3				
Bajt 4				Wartość aktualna Ch0				
Bajt 5				Wartość aktualna Ch1				
Bajt 6				Wartość aktualna Ch2				
Bajt 7				Wartość aktualna Ch3				
Bajt 8				Wartość aktualna Ch0				
Bajt 9				Wartość aktualna Ch1				
Bajt 10				Wartość aktualna Ch2				
Bajt 11				Wartość aktualna Ch3				

Format komend Ch0, Ch1, Ch2, Ch3

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	=00: Nadpisz		--		=0_0001: Set Value (Odczytanie/Nadpisanie)			
	=01: Odczytaj				= inne: PV (Tylko odczytanie)			
	=10: Zapisz							

TYMCZASOWE KANAŁY OBIEKTOWE

COM

Kod serwisowy	Zaimplementowane dla		Nazwa czynności
	Klasa	Instancja	
0x0E	Tak	Tak	Get_Attribute_Single
0x10	Nie	Tak	Set_Attribute_Single

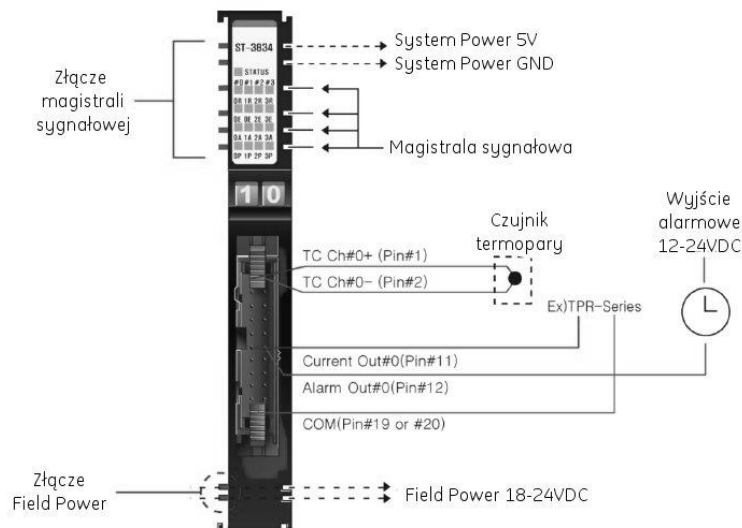
Atrybuty klasy

ID Atrybutu	Działanie	Nazwa	Typ zmiennej	Wartość
0	Pobierz	Weryfikacja obiektu	Macierz jednostkowa	
1	Pobierz/Ustaw	SV, Set Value	Macierz całkowita	0.1C

Atrybuty instancji

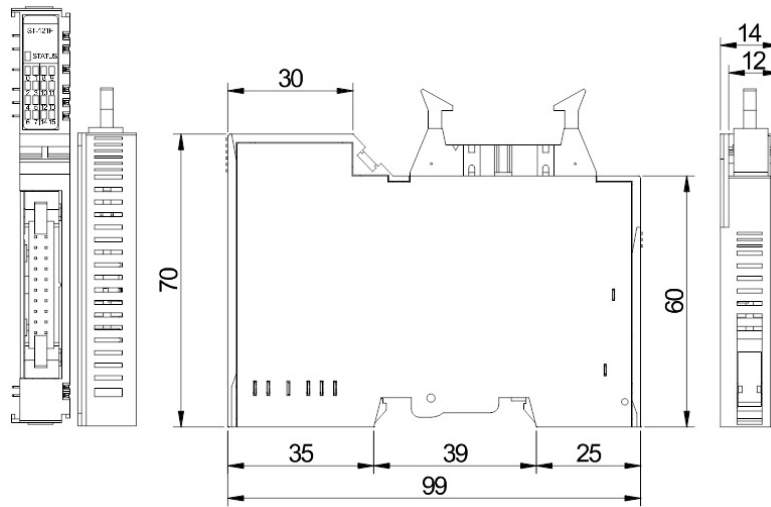
ID Atrybutu	Akcja	Nazwa	Typ zmiennej	Wartość
0x00(0)	Pobierz	Weryfikacja obiektu	UNIT	=0x02, 0x02
0x01(1)	Pobierz/Ustaw	SV, Set Value	INT	0.1C
0x02(2)	Pobierz/Ustaw	Człon proporcjonalny	INT	0.1C
0x03(3)	Pobierz/Ustaw	Ti, Czas całkowania	UINT	sec
0x04(4)	Pobierz/Ustaw	Td, Czas różniczkowania	UINT	sec
0x05(5)	Pobierz/Ustaw	Tc, Czas zdwojenia	UINT	sec
0x06(6)	Pobierz/Ustaw	ARW, Zabezpieczenie przed resetem	INT	0.1%
0x07(7)	Pobierz/Ustaw	MR, Ręczny reset	INT	0.1%
0x08(8)	Pobierz/Ustaw	HYST, Histereza	UINT	0.1C, tylko dla sterowania On/Of
0x09(9)	Pobierz/Ustaw	Alarm dolna granica	INT	0.1C
0x0A(10)	Pobierz/Ustaw	Alarm górna granica	INT	0.1C
0x0B(11)	Pobierz/Ustaw	Odchylenie alarmu	UINT	0.1C
0x0C(12)	Pobierz/Ustaw	Funkcja alarmu	USINT	
0x0D(13)	Pobierz/Ustaw	Opcje alarmu	USINT	
0x0E(14)	Pobierz/Ustaw	Korzystaj z dolnej wartości	INT	
0x0F(15)	Pobierz/Ustaw	Korzystaj z górnej wartości	INT	
0x10(16)	Pobierz/Ustaw	Wszystkie parametry	INT * 10	SV,PB,Ti,Td,Tc,ARW,MR,HYST, Using Low, Using High
0x11(17)	Pobierz/Ustaw	Wszystkie alarmy		Dolna granica alarmu, górna granica alarmu, odchylenie alarmu, funkcje alarmu, opcje alarmu
0x18(24)	Pobierz/Ustaw	Użyj donej/górnej wartości	INT * 2	
0x19(25)	Pobierz/Ustaw	Ti, Td – Błąd wartości	INT * 2	
0x1A(26)	Pobierz/Ustaw	Człon proporcjonalny	INT * 2	0.1C
0x1B(27)	Pobierz/Ustaw	Czas próbkowania	INT	
0x20(32)	Pobierz/Ustaw	Status	USINT	Kilka kanałów 1-bajtowych
0x21(33)	Pobierz	PV, Wartość aktualna	INT	0.1C
0x22(34)	CV, Control Value	INT	0.1%	0x22(34)
0x23(35)	Pobierz	Status & PV	INT * 2	Status, PV
0x24(36)	Pobierz	Alarm	USINT	
0x26(38)	Pobierz	Wartość aktualna PID		
0x27(39)	Pobierz	PV, CV	INT * 2	PV, CV
0x28(40)	Pobierz	Zimne złącze	INT * 2	Zimne złącze (0.1C), Ohm/mV
0x29(41)	Pobierz/Ustaw	Temperatura dezaktywacji	INT	0.1C
0x2A(42)	Pobierz	100mOhm/10uV	INT	
0x2B(43)	Pobierz/Ustaw	PV Minimum , Maximum	INT * 4	
0x2C(44)	Pobierz	Licznik konwersji	UINT	
0x30(48)	Pobierz	Wszystkie statusy	INT * 4	Status, PV, CV, 0x0000
0x31(49)	Pobierz	SV,PV,CV, Status	INT * 4	
0x40(64)	Pobierz/Ustaw	Automatyczny dobór parametrów (Auto Tuning)	BOOL	1:Włącz Auto Tuning
0x41(65)	Pobierz/Ustaw	Punkt Auto Tuningu	USINT	
0x42(66)	Pobierz/Ustaw	Ustaw Auto Tuning	USINT	
0x44(68)	Pobierz/Ustaw	Typ czujnika	USINT	
0x45(69)	Pobierz/Ustaw	Typ temperatury	USINT	
0xF4(244)	Pobierz	Slot, instancję	USINT * 4	
0xF8(248)	Pobierz/Ustaw	Blokuj/Odblokuj parametr	BOOL	
0x41(65)	Pobierz/Ustaw	Punkt Auto Tuningu	USINT	

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podane w [mm].



ST-3708

- 8-punktowy moduł wejść analogowych
- Złącze RTD
- Złącze 20-pinowe

ST-3708 jest 8-punktowym modułem wejść analogowych RTD, wyposażonym w diody statusowe informujące o stanie pracy urządzenia.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł wyposażony jest w złącze 20-pinowe. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego.

PARAMETRY

Liczba wejść	8 punktów
Wskaźniki	8 zielonych diod, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Typ czujnika	Wejście RTD: PT50, PT100, PT200, PT500, PT1000, JPT100, JPT200, JPT500, JPT1000, NI100, NI200, NI500, NI000, NI1000LG, NI120, Opornik 100mΩ/bit, 10mΩ/bit, 20mΩ/bit, 50mΩ/bit
Prąd wzbudzenia	Okolo 1 mA
Sposób podłączenia	Połączenie 3-żyłowe, 2-żyłowe
Czas konwersji	30msec/kanal w trybie konwersji normalnej
Format danych	16 bitowe liczby całkowite (INT)
Rozdzielczość danych	0.1°C/10mΩ
Błąd modułu	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Przekroczenie zakresu lub rozwarcie pętli obwodu powoduje konwersję danych = 0x8000(-32768), wyłączając wejściowy tryb rezystancyjny
Typ COM	4 punkty/pojedyncza linia COM
Zużycie prądu	100mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja
Field Power	Nie używane, Field Power dostępne w kolejnym module
Okablowanie	Maksymalny przekrój 0.5 mm ² Terminal przyłączeniowy: HIF3BA-20PA-2.54DSA
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
1	RTD Ch0+	2	RTD Ch0-
3	RTD Ch1+	4	RTD Ch1-
5	RTD Ch2+	6	RTD Ch2-
7	RTD Ch3+	8	RTD Ch3-
9	AGND	10	AGND
11	RTD Ch4+	12	RTD Ch4-
13	RTD Ch5+	14	RTD Ch5-
15	RTD Ch6+	16	RTD Ch6-
17	RTD Ch7+	18	RTD Ch7-
19	AGND	20	AGND

TYPY CZUJNIKÓW

Typ czujnika	Zakres	Zakres jednostkowy	Rozdzielczość
Rezystancja 10mΩ	1 ÷ 327Ω	10 ÷ 3270	10mΩ/jednostkę
Rezystancja 20mΩ	1 ÷ 620Ω	10 ÷ 6200	20mΩ/jednostkę
Rezystancja 50mΩ	1 ÷ 1200Ω	10 ÷ 12000	50mΩ/jednostkę
Rezystancja 100mΩ	1 ÷ 2000Ω	10 ÷ 20000	100mΩ/jednostkę
PT50, 0.00385	-200 ÷ 850°C	-2000 ÷ 8500	0.1°C/jednostkę
PT100, 0.00385	-200 ÷ 850°C	-2000 ÷ 8500	0.1°C/jednostkę
PT200, 0.00385	-200 ÷ 850°C	-2000 ÷ 8500	0.1°C/jednostkę
PT500, 0.00385	-200 ÷ 850°C	-2000 ÷ 8500	0.1°C/jednostkę
PT1000, 0.00385	-200 ÷ 350°C	-2000 ÷ 3500	0.1°C/jednostkę
JPT100, 0.003916	-200 ÷ 640°C	-2000 ÷ 6400	0.1°C/jednostkę
JPT200, 0.003916	-200 ÷ 640°C	-2000 ÷ 6400	0.1°C/jednostkę
JPT500, 0.003916	-200 ÷ 640°C	-2000 ÷ 6400	0.1°C/jednostkę
JPT1000, 0.003916	-200 ÷ 350°C	-2000 ÷ 3500	0.1°C/jednostkę
NI100, 0.00618	-60 ÷ 250°C	-600 ÷ 2500	0.1°C/jednostkę
NI120, 0.00672	-80 ÷ 250°C	-800 ÷ 2500	0.1°C/jednostkę
NI200, 0.00618	-60 ÷ 250°C	-600 ÷ 2500	0.1°C/jednostkę
NI500, 0.00618	-60 ÷ 250°C	-600 ÷ 2500	0.1°C/jednostkę
N1000LG	-50 ÷ 120°C	-500 ÷ 1200	0.1°C/jednostkę

MAPOWANIE DANYCH

Wejście danych do tablicy – 16 bajtów

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Ch0 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 1				Ch0 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 2				Ch1 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 3				Ch1 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 4				Ch2 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 5				Ch2 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 6				Ch3 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 7				Ch3 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 8				Ch3 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 9				Ch3 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 10				Ch3 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 11				Ch3 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 12				Ch3 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 13				Ch3 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 14				Ch3 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 15				Ch3 konwersja danych starszy bajt				

- Jeśli wejście jest otwarte lub poza zakresem, dane zostaną skonwertowane 0x8000 (-32678).

- W przypadku 100mΩ/bit, 10mΩ/bit, 20mΩ/bit, 50mΩ/bit, tylko większe wartości z poza zakresu będą 0x8000(-32678).

Konfiguracja danych parametrycznych – 2 bajty

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Typ czujnika							
	=00h: PT100, =01h: PT200, =02h: PT500, =03h: PT1000, =04h: PT50, =10h: JPT100, =11h: JPT200, =12h: JPT500, =13h: JPT1000, =14h: JPT50, =20h: NI100, =21h: NI200, =22h: NI500, =23h: NI1000, =30h: NI120, =53h: NI1000LG, =80h: Rezystancyjny 100mΩ/bit, =81h: Rezystancyjny 10mΩ/bit, =82h: Rezystancyjny 20mΩ/bit, =83h: Rezystancyjny 50mΩ/bit, =inne: zarezerwowane							

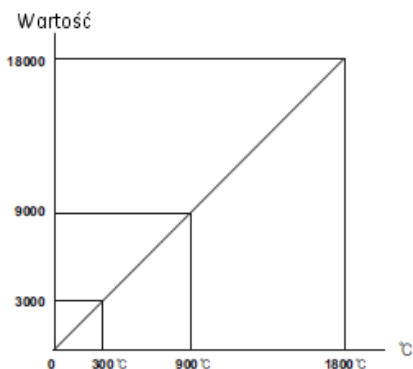
Bajt 1	--	--	--	N/E	--	0.1/1	--	C/F
--------	----	----	----	-----	----	-------	----	-----

Bit0 (C/F): 0 – Celsjusz (°C), 1 – Fahrenheit (°F)
 Bit 2 (0.1/1): Rozdzielczość danych: 0 – 0.1°C, °F /bit, 1 – 1°C, °F /bit
 Bit4 (N/E): 0 – tryb normalnej konwersji, 1- Zwiększona konwersja (konwersja jest stabilniejsza, zwiększa czas konwersji)
 Inne bity: zarezerwowane

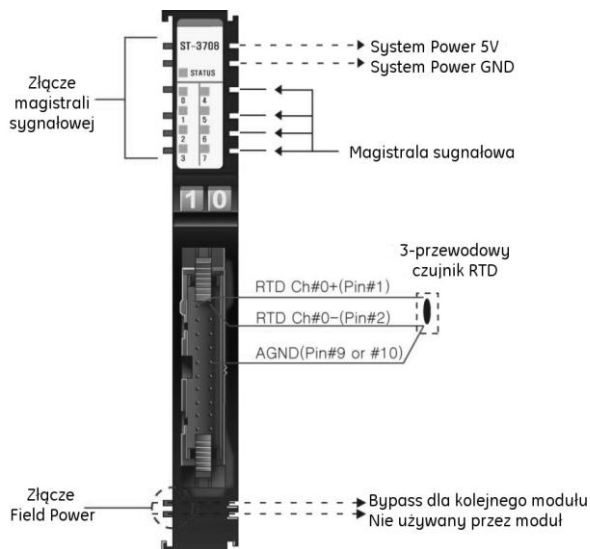
KONWERSJA WARTOŚCI

Typ B

Temperatura	0°C	300°C	900°C	1800°C
Wartość (HEX)	0000	0BB8	2328	4650

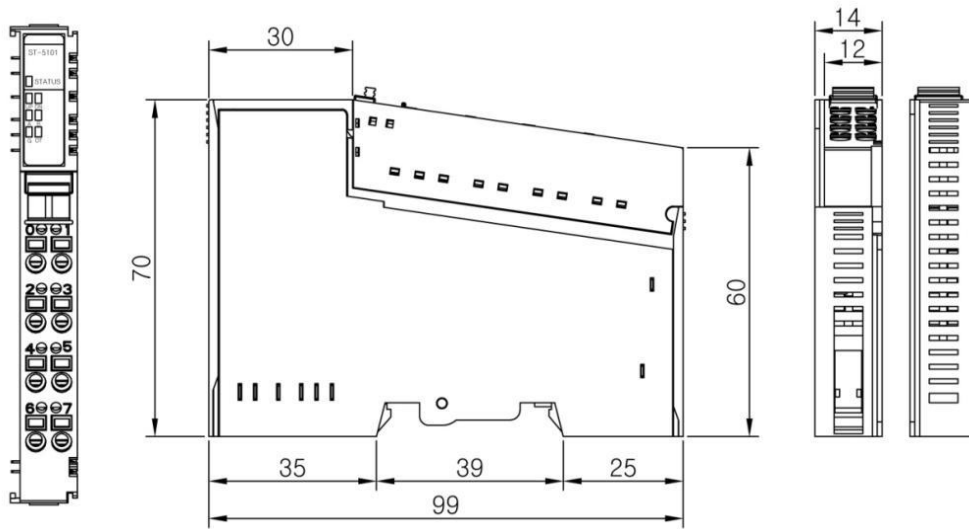


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-3808

- 8-punktowy moduł wejść analogowych
- Termopara
- Złącze termoparowe
- Złącze 20-pinowe

ST-3808 jest 8-punktowym modułem wejść analogowych obsługujących termoparę, umożliwiając sterowanie temperaturą.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł wyposażony jest w złącze 20-pinowe. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego.

PARAMETRY

Liczba wejść	8 punktów
Wskaźniki	8 zielonych diod statusowych, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Typ czujników	Wejście termopary K/J/T/B/R/S/E/N/L/U/C/D Wejście: 1 μV/bit, 2 μV/bit, 10 μV/bit
Temperatura zimnego złącza	-20 ÷ 70 °C
Konwersja czasu	30msec/kanał w trybie normalnej konwersji
Format danych	16 bitowe liczby całkowite (INT)
Rozdzielczość danych	0.1°C/10mΩ
Błąd modułu	±0.1%/pełna skala@25°C (K/J/mV) ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C (K/J/mV) ±0.1%/pełna skala@25°C (inne) ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C (inne)
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Ciągłość obwodu, rozwarcie powoduje wystawienie danych = 0x8000
Typ COM	4 punkty/pojedyncza linia COM
Zużycie prądu	140mA@5VDC, TBD
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja
Field Power	Nie używane Field Power dostępne w następnym module
Okablowanie	Maksymalny przekrój 0.5 mm ² Terminal przyłączeniowy: HIF3BA-20PA-2.54DSA
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
1	TC Ch0+	2	TC Ch0-
3	TC Ch1+	4	TC Ch1-
5	TC Ch2+	6	TC Ch2-
7	TC Ch3+	8	TC Ch3-
9	AGND	10	AGND
11	TC Ch4+	12	TC Ch4-
13	TC Ch5+	14	TC Ch5-
15	TC Ch6+	16	TC Ch6-
17	TC Ch7+	18	TC Ch7-
19	AGND	20	AGND

ZAKRESY WARTOŚCI WEJŚĆ TERMOPARY

Typ	Krytyczny zakres	Zalecany zakres	Rozdzielczość
K	-270 ÷ 1372 °C	-200 ÷ 1200 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
J	-210 ÷ 1200 °C	-100 ÷ 1100 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
T	-270 ÷ 400 °C	-200 ÷ 350 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
B	30 ÷ 1820 °C	300 ÷ 1700 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
R	-50 ÷ 1768 °C	0 ÷ 1600 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
S	-50 ÷ 1768 °C	0 ÷ 1600 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
E	-270 ÷ 1000 °C	-200 ÷ 800 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
N	-270 ÷ 1300 °C	-200 ÷ 1250 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
L	-200 ÷ 900 °C	-100 ÷ 850 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
U	-200 ÷ 600 °C	-100 ÷ 550 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
C	0 ÷ 2310 °C	100 ÷ 2100 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
D	0 ÷ 2490 °C	100 ÷ 2200 °C	0.1°C lub 0.1°F/jednostkę
Napięciowy 10µV	-80 ÷ 81 mV	--	10µV/jednostkę
Napięciowy 1µV	-32.7 ÷ 32.7 mV	--	1µV/jednostkę
Napięciowy 2µV	-65.5 ÷ 65.5 mV	--	2µV/jednostkę

MAPOWANIE DANYCH

Wejście danych do tablicy – 8 bajtów

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Ch0 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 1				Ch0 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 2				Ch1 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 3				Ch1 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 4				Ch2 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 5				Ch2 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 6				Ch3 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 7				Ch3 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 8				Ch3 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 9				Ch3 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 10				Ch3 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 11				Ch3 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 12				Ch3 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 13				Ch3 konwersja danych starszy bajt				
Bajt 14				Ch3 konwersja danych młodszy bajt				
Bajt 15				Ch3 konwersja danych starszy bajt				

- Jeśli wejście jest otwarte lub poza zakresem, dane zostaną skonwertowane 0x8000 (-32678).

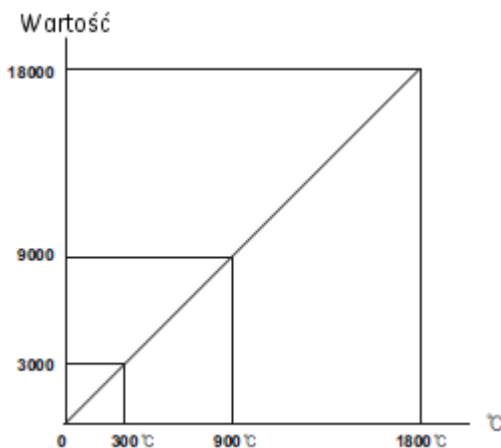
Konfiguracja danych parametrycznych – 8 bajtów

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Typ czujnika							
	=00h: K, =01h: J, =02h: T, =03h: B, =04h: R, =05h: S, =06h: E, =07h: N, =08h: L, =09h: U, =0Ah: C, =0Bh: D, =80h: 10µV, =81h: 1µV, =82h: 2µV, =inne: zarezerwowane							
Bajt 1	--	--	--	N/E	--	0.1/1	--	C/F
	Bit0 (C/F): 0 – Celsjusz (°C), 1 – Fahrenheit (°F) Bit1 (DCJ): 0 – aktywacja kompensacji zimnego złącza 1 – dezaktywacja kompensacji zimnego złącza Bit 2 (0.1/1): Rozdzielczość danych: 0 – 0.1°C, °F /bit, 1 – 1°C, °F /bit Bit4 (N/E): 0 – tryb normalnej konwersji, 1- Zwiększona konwersja (konwersja jest stabilniejsza, zwiększa czas konwersji) Inne bity: zarezerwowane							
Bajt 2	Młodszy bajt danych kompensacji temperatury zimnego złącza							
Bajt 3	Starszy bajt danych kompensacji temperatury zimnego złącza							
Bajt 4	Zarezerwowany							
Bajt 5	Zarezerwowany							
Bajt 6	Zarezerwowany							

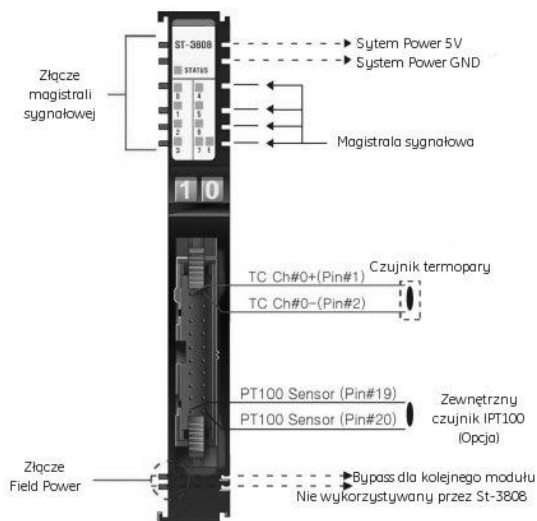
KONWERSJA WARTOŚCI

Typ B

Temperatura	0°C	300°C	900°C	1800°C
Wartość (HEX)	0000	0BB8	2328	4650

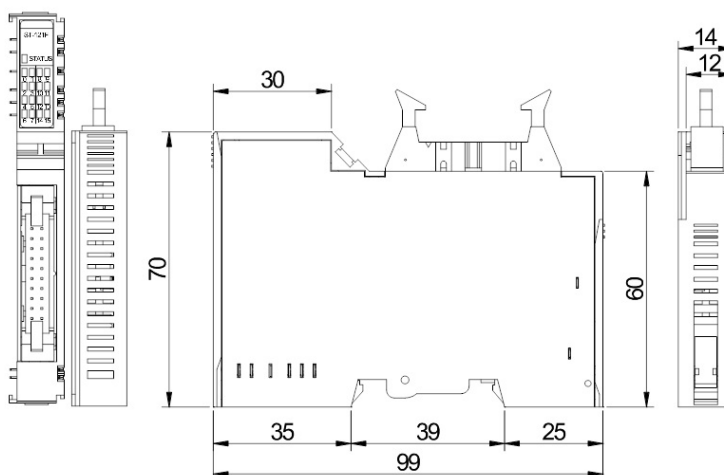


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podane w [mm].



ST-3714

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 4-kanalowy moduł wejść analogowych • Regulator PID • Pojedyncza pętla • Złącze RTD • Kontrola temperatury • Wyjście SSR • Złącze 20-pinowe | <p>ST-3714 jest 4-kanalowym modulem wejść analogowych wyposażonych w regulator PID, złącze RTD, system kontroli temperatury.</p> <p>Posiada diody informujące o stanie pracy urządzenia.</p> <p>Stany diod statusowych punktów wejść:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nieaktywna – brak sygnału. • Zielona – sygnał na wejściu modułu jest prawidłowy. • Czerwona – błąd sygnału. |
|--|---|

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w złącze 20-pinowe.

PARAMETRY

Liczba wejść/wyjść	4 punkty o tej samej funkcjonalności
Liczba wejść czujnika	8 kanałów
Wskaźniki	4 zielone diody, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Typ czujnika	PT100, JPT100, , NI100, NI120, CU20, PT50, TBP
Metoda sterowania	P, PI, PD, PID z automatycznym doбором parametrów On/OFF(PB=0)
Sterowanie wyjściem	1 wyjście o logice ujemnej dla kontroli SSR (11 ÷ 28.8 VDC) 1 wyjście o logice ujemnej alarmowe (11 ÷ 28.8 VDC)
Dokładność	±0.1% FS@25°C, TBD
Prąd wzbudzenia dla RTD	1 mA
Ustawienia parametrów	STXDNS001 (DeviceNet)
Zakres proporcjonalności (PB)	0 ÷ 1000 °C
Czas całkowania (Ti)	0 ÷ 3600 s
Czas różniczkowania (Td)	0 ÷ 3600 s
Czas przetwarzania (Tc)	1 ÷ 60 s
Czas próbkowania (Ts)	0.5 s
Zużycie prądu	200mA@5VDC, TBD
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja
Field Power	Źródło zasilania: 24VDC Zakres napięciowy: 11 ÷ 28.8 VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 0.5 mm ² Unit Connector: HIF3BA-20PA-2.54DSA Mate Connector: HIF3C-20D-2.54C, HIF3BA-20D-2.54C Mate Crimp Pin: HIF3C-2226SCA
Waga	100g, TBD
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
1	RTD Ch0+	2	RTD Ch0-
3	RTD Ch1+	4	RTD Ch1-
5	RTD Ch2+	6	RTD Ch2-
7	RTD Ch3+	8	RTD Ch3-
9	AGND	10	AGND
11	SSR Ch0	12	Alarm Out Ch0
13	SSR Ch1	14	Alarm Out Ch1

15	SSR Ch2	16	Alarm Out Ch2
17	SSR Ch3	18	Alarm Out Ch3
19	COM	20	COM

TYPY CZUJNIKÓW

Typ czujnika	Zakres	Zakres jednostkowy	Rozdzielczość
PT50, 0.00385	-200 ÷ 850°C	-2000 ÷ 8500	0.1°C/jednostkę
PT100, 0.00385	-200 ÷ 850°C	-2000 ÷ 8500	0.1°C/jednostkę
JPT100, 0.003916	-200 ÷ 640°C	-2000 ÷ 6400	0.1°C/jednostkę
NI100, 0.00618	-60 ÷ 250°C	-600 ÷ 2500	0.1°C/jednostkę
NI120, 0.00672	-80 ÷ 250°C	-800 ÷ 2500	0.1°C/jednostkę
CU20			
TBD			

MAPOWANIE DANYCH

Wejście danych do tablicy – 12 bajtów

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	0	0	0	Ch0 Auto Tuning	Ch0 Wyjście Procesu	Ch0 Alarm	Ch0 Czujnik	Ch0 Gotowość
Bajt 1	0	0	0	Ch1 Auto Tuning	Ch1 Wyjście Procesu	Ch1 Alarm	Ch1 Czujnik	Ch1 Gotowość
Bajt 2	0	0	0	Ch2 Auto Tuning	Ch2 Wyjście Procesu	Ch2 Alarm	Ch2 Czujnik	Ch2 Gotowość
Bajt 3	0	0	0	Ch3 Auto Tuning	Ch3 Wyjście Procesu	Ch3 Alarm	Ch3 Czujnik	Ch3 Gotowość
Bajt 4	Ch0 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 5	Ch1 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 6	Ch1 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 7	Ch2 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 8	Ch2 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 9	Ch3 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 10	Ch3 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 11								

- Jeśli wartość temperatury wynosi 245, to w rzeczywistości jest to 24.5°C.

Wyjściowa tablica IO – 12-bajtowa

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Komenda Ch0							
Bajt 1	Komenda Ch1							
Bajt 2	Komenda Ch2							
Bajt 3	Komenda Ch3							
Bajt 4	Wartość aktualna Ch0							
Bajt 5								
Bajt 6	Wartość aktualna Ch1							
Bajt 7								
Bajt 8	Wartość aktualna Ch2							
Bajt 9								
Bajt 10	Wartość aktualna Ch3							
Bajt 11								

Format komend Ch0, Ch1, Ch2, Ch3

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	=00: Nadpisz		--		=0_0001: Set Value (Odczytanie/Nadpisanie)			
	=01: Odczytaj				= inne: PV (Tylko odczytanie)			
	=10: Zapisz							

TYMCZASOWE KANAŁY OBIEKTOWE

COM

Kod serwisowy	Zaimplementowane dla	Nazwa czynności
	Klasa	Instancja
0x0E	Tak	Tak
0x10	Nie	Tak
		-
		Get_Attribute_Single
		Set_Attribute_Single

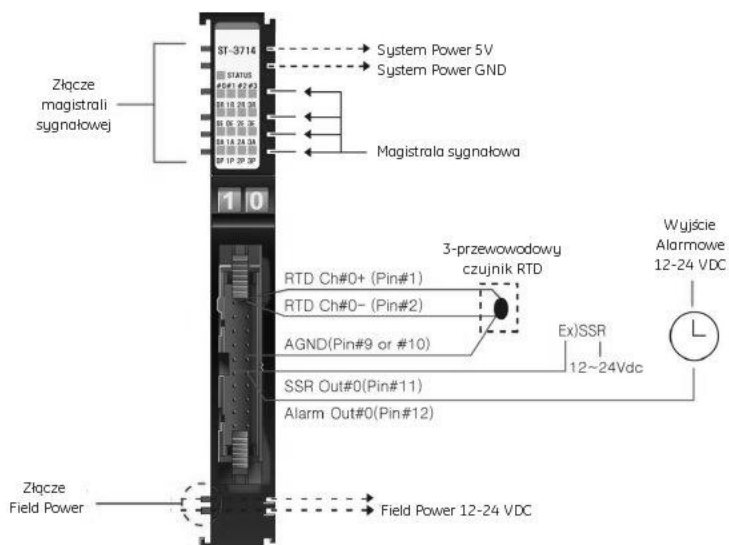
Atrybuty klasy

ID Atrybutu	Działanie	Nazwa	Typ zmiennej	Wartość
0	Pobierz	Weryfikacja obiektu	Macierz jednostkowa	
1	Pobierz/Ustaw	SV, Set Value	Macierz całkowita	0.1C

Atrybuty instancji

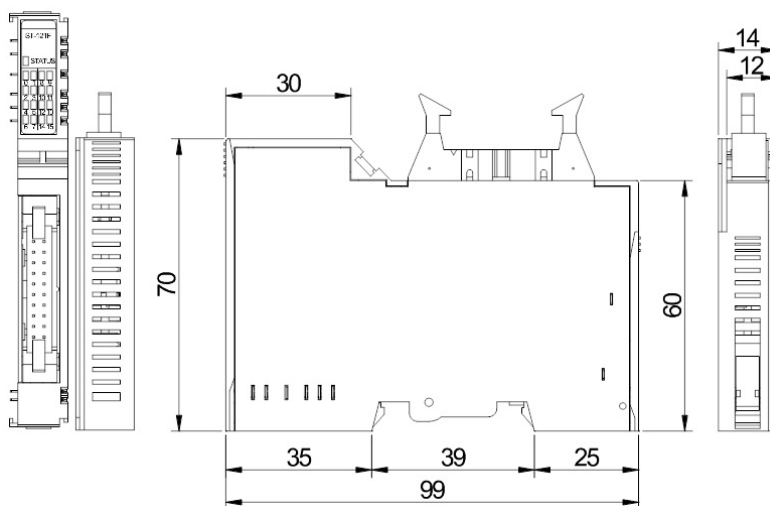
ID Atrybutu	Akcja	Nazwa	Typ zmiennej	Wartość
0x00(0)	Pobierz	Weryfikacja obiektu	UNIT	=0x02, 0x02
0x01(1)	Pobierz/Ustaw	SV, Set Value	INT	0.1C
0x02(2)	Pobierz/Ustaw	Człon proporcjonalny	INT	0.1C
0x03(3)	Pobierz/Ustaw	Ti, Czas całkowania	UINT	sec
0x04(4)	Pobierz/Ustaw	Td, Czas różniczkowania	UINT	sec
0x05(5)	Pobierz/Ustaw	Tc, Czas zdwojenia	UINT	sec
0x06(6)	Pobierz/Ustaw	ARW, Zabezpieczenie przed resetem	INT	0.1%
0x07(7)	Pobierz/Ustaw	MR, Ręczny reset	INT	0.1%
0x08(8)	Pobierz/Ustaw	HYST, Histereza	UINT	0.1C, tylko dla sterowania On/Of
0x09(9)	Pobierz/Ustaw	Alarm dolna granica	INT	0.1C
0x0A(10)	Pobierz/Ustaw	Alarm górna granica	INT	0.1C
0x0B(11)	Pobierz/Ustaw	Odchylenie alarmu	UINT	0.1C
0x0C(12)	Pobierz/Ustaw	Funkcja alarmu	USINT	
0x0D(13)	Pobierz/Ustaw	Opcje alarmu	USINT	
0x0E(14)	Pobierz/Ustaw	Korzystaj z dolnej wartości	INT	
0x0F(15)	Pobierz/Ustaw	Korzystaj z górnej wartości	INT	
0x10(16)	Pobierz/Ustaw	Wszystkie parametry	INT * 10	SV,PB,Ti,Td,Tc,ARW,MR,HYST, Using Low, Using High
0x11(17)	Pobierz/Ustaw	Wszystkie alarmy		Dolna granica alarmu, górna granica alarmu, odchylenie alarmu, funkcje alarmu, opcje alarmu
0x18(24)	Pobierz/Ustaw	Użyj donej/górnej wartości	INT * 2	
0x19(25)	Pobierz/Ustaw	Ti, Td – Błąd wartości	INT * 2	
0x1A(26)	Pobierz/Ustaw	Człon proporcjonalny	INT * 2	0.1C
0x1B(27)	Pobierz/Ustaw	Czas próbkowania	INT	
0x20(32)	Pobierz/Ustaw	Status	USINT	Kilka kanałów 1-bajtowych
0x21(33)	Pobierz	PV, Wartość aktualna	INT	0.1C
0x22(34)	CV, Control Value	INT	0.1%	0x22(34)
0x23(35)	Pobierz	Status & PV	INT * 2	Status, PV
0x24(36)	Pobierz	Alarm	USINT	
0x26(38)	Pobierz	Wartość aktualna PID		
0x27(39)	Pobierz	PV, CV	INT * 2	PV, CV
0x28(40)	Pobierz	Zimne złącze	INT * 2	Zimne złącze (0.1C), Ohm/mV
0x29(41)	Pobierz/Ustaw	Temperatura dezaktywacji	INT	0.1C
0x2A(42)	Pobierz	100mOhm/10uV	INT	
0x2B(43)	Pobierz/Ustaw	PV Minimum , Maximum	INT * 4	
0x2C(44)	Pobierz	Licznik konwersji	UINT	
0x30(48)	Pobierz	Wszystkie statusy	INT * 4	Status, PV, CV, 0x0000
0x31(49)	Pobierz	SV,PV,CV, Status	INT * 4	
0x40(64)	Pobierz/Ustaw	Automatyczny dobór parametrów (Auto Tuning)	BOOL	1:Włącz Auto Tuning
0x41(65)	Pobierz/Ustaw	Punkt Auto Tuningu	USINT	
0x42(66)	Pobierz/Ustaw	Ustaw Auto Tuning	USINT	
0x44(68)	Pobierz/Ustaw	Typ czujnika	USINT	
0x45(69)	Pobierz/Ustaw	Typ temperatury	USINT	
0xF4(244)	Pobierz	Slot, instancję	USINT * 4	
0xF8(248)	Pobierz/Ustaw	Blokuj/Odblokuj parametr	BOOL	
0x41(65)	Pobierz/Ustaw	Punkt Auto Tuningu	USINT	

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podane w [mm].



ST-3734

- 4-kanalowy moduł wejść analogowych
- Pojedyncza pętla
- Złącze RTD
- Kontrola temperatury
- Wyjście prądowe
- Złącze 20-pinowe

ST-3734 jest 4-punktowym modułem wejść analogowych wyposażonych w wyjścia prądowe, złącze RTD system kontroli temperatury, wyjście alarmowe.

Posiada diody informujące o stanie pracy urządzenia.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu jest prawidłowy.
- Czerwona – błąd sygnału.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony złącze 20-pinowe. Wyjście SSR i Alarmowe obsługiwane jest w logice ujemnej. COM występuje jako Field Power 0V dla SSR i Wyjścia Alarmowego.

PARAMETRY

Liczba wejść/wyjść	4 punkty o tej samej funkcjonalności
Liczba wejść czujnika	1 RTD/kanal
Wskaźniki	4 zielone diody, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Typ czujnika	PT100, JPT100, , NI100, NI120, CU20, PT50, TBP
Metoda sterowania	P, PI, PD, PID z automatycznym doborem parametrów On/OFF(PB=0)
Sterowanie wyjściem	1 wyjście prądowe (4 ÷ 20mA, rozdzielczość 12 bitów) 1 wyjście o logice ujemnej alarmowe (11 ÷ 28.8 VDC)
Dokładność	±0.1% FS@25°C, TBD
Prąd wzbudzenia dla RTD	1 mA
Ustawienia parametrów	STXDNS001 (DeviceNet)
Zakres proporcjonalności (PB)	0 ÷ 1000 °C
Czas całkowania (Ti)	0 ÷ 3600 s
Czas różniczkowania (Td)	0 ÷ 3600 s
Czas przetwarzania (Tc)	0.5 s
Czas próbkowania (Ts)	0.5 s
Zużycie prądu	200mA@5VDC, TBD
Izolacja	Pomiędzy wejściami a układem sterowania: optoizolacja
Field Power	Źródło zasilania: 24VDC Zakres napięciowy: 11 ÷ 28.8 VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 0.5 mm ² Terminal przyłączeniowy: HIF3BA-20PA-2.54DSA Unit Connector: HIF3BA-20PA-2.54DSA Mate Connector: HIF3C-20D-2.54C, HIF3BA-20D-2.54C Mate Crimp Pin: HIF3C-2226SCA
Waga	100g, TBD
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
1	RTD Ch0+	2	RTD Ch0-
3	RTD Ch1+	4	RTD Ch1-
5	RTD Ch2+	6	RTD Ch2-
7	RTD Ch3+	8	RTD Ch3-
9	AGND	10	AGND
11	Wyjście prądowe Ch0	12	Alarm Out Ch0
13	Wyjście prądowe Ch1	14	Alarm Out Ch1
15	Wyjście prądowe Ch2	16	Alarm Out Ch2

17	Wyjście prądowe Ch3	18	Alarm Out Ch3
19	COM	20	COM

TYPY CZUJNIKÓW

Typ czujnika	Zakres	Zakres jednostkowy	Rozdzielczość
PT50, 0.00385	-200 ÷ 850°C	-2000 ÷ 8500	0.1°C/jednostkę
PT100, 0.00385	-200 ÷ 850°C	-2000 ÷ 8500	0.1°C/jednostkę
JPT100, 0.003916	-200 ÷ 640°C	-2000 ÷ 6400	0.1°C/jednostkę
NI100, 0.00618	-60 ÷ 250°C	-600 ÷ 2500	0.1°C/jednostkę
NI120, 0.00672	-80 ÷ 250°C	-800 ÷ 2500	0.1°C/jednostkę
CU20			
TBD			

MAPOWANIE DANYCH

Wejście danych do tablicy – 12 bajtów

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	0	0	0	Ch0 Auto Tuning	Ch0 Wyjście Procesu	Ch0 Alarm	Ch0 Czujnik	Ch0 Gotowość
Bajt 1	0	0	0	Ch1 Auto Tuning	Ch1 Wyjście Procesu	Ch1 Alarm	Ch1 Czujnik	Ch1 Gotowość
Bajt 2	0	0	0	Ch2 Auto Tuning	Ch2 Wyjście Procesu	Ch2 Alarm	Ch2 Czujnik	Ch2 Gotowość
Bajt 3	0	0	0	Ch3 Auto Tuning	Ch3 Wyjście Procesu	Ch3 Alarm	Ch3 Czujnik	Ch3 Gotowość
Bajt 4	Ch0 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 5	Ch1 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 6	Ch2 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 7	Ch2 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 8	Ch2 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 9	Ch3 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 10	Ch3 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							
Bajt 11	Ch3 Temperatura(zadana/aktualna), zapis 16-bitowy, Little Endian, Jednostka=0.1C							

- Jeśli wartość temperatury wynosi 245, to w rzeczywistości jest to 24.5°C.

Wyjściowa tablica IO – 12-bajtowa

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Komenda Ch0				
Bajt 1				Komenda Ch1				
Bajt 2				Komenda Ch2				
Bajt 3				Komenda Ch3				
Bajt 4				Wartość aktualna Ch0				
Bajt 5				Wartość aktualna Ch1				
Bajt 6				Wartość aktualna Ch1				
Bajt 7				Wartość aktualna Ch2				
Bajt 8				Wartość aktualna Ch2				
Bajt 9				Wartość aktualna Ch3				
Bajt 10				Wartość aktualna Ch3				
Bajt 11				Wartość aktualna Ch3				

Format komend Ch0, Ch1, Ch2, Ch3

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	=00: Nadpisz		--		=0_0001: Set Value (Odczytanie/Nadpisanie)			
	=01: Odczytaj				= inne: PV (Tylko odczytanie)			
	=10: Zapisz							

TYMCZASOWE KANAŁY OBIEKTOWE

COM

Kod serwisowy	Zaimplementowane dla		Nazwa czynności
	Klasa	Instancja	-
0x0E	Tak	Tak	Get_Attribute_Single
0x10	Nie	Tak	Set_Attribute_Single

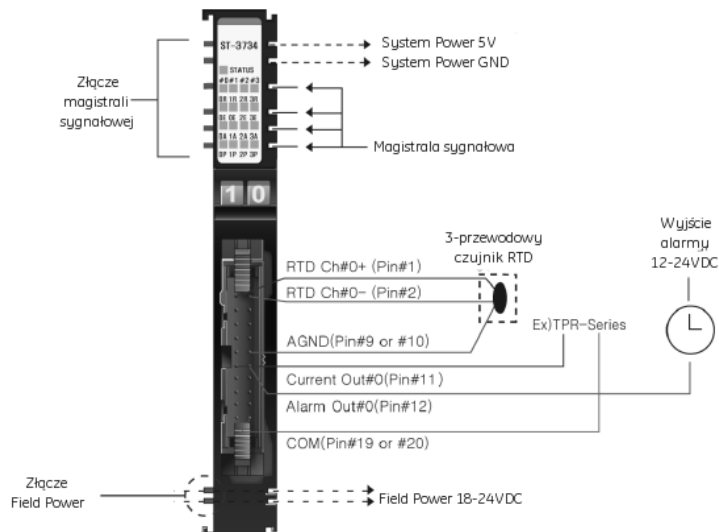
Atrybuty klasy

ID Atrybutu	Działanie	Nazwa	Typ zmiennej	Wartość
0	Pobierz	Weryfikacja obiektu	Macierz jednostkowa	
1	Pobierz/Ustaw	SV, Set Value	Macierz całkowita	0.1C

Atrybuty instancji

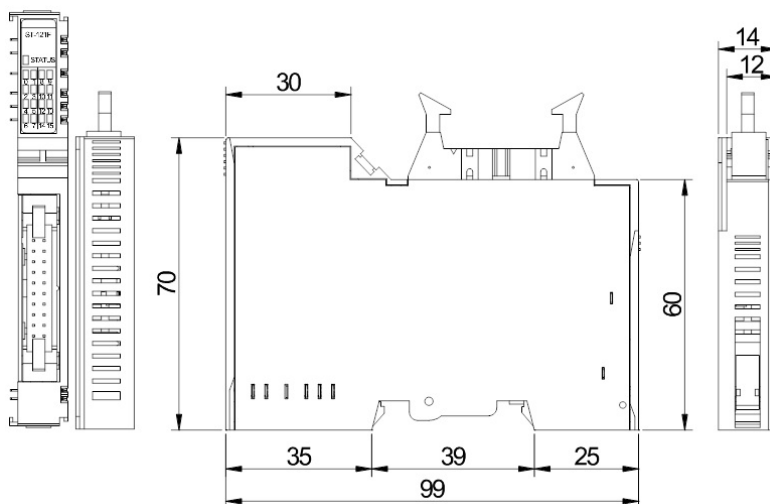
ID Atrybutu	Akcja	Nazwa	Typ zmiennej	Wartość
0x00(0)	Pobierz	Weryfikacja obiektu	UNIT	=0x02, 0x02
0x01(1)	Pobierz/Ustaw	SV, Set Value	INT	0.1C
0x02(2)	Pobierz/Ustaw	Człon proporcjonalny	INT	0.1C
0x03(3)	Pobierz/Ustaw	Ti, Czas całkowania	UINT	sec
0x04(4)	Pobierz/Ustaw	Td, Czas różniczkowania	UINT	sec
0x05(5)	Pobierz/Ustaw	Tc, Czas zdwojenia	UINT	sec
0x06(6)	Pobierz/Ustaw	ARW, Zabezpieczenie przed resetem	INT	0.1%
0x07(7)	Pobierz/Ustaw	MR, Ręczny reset	INT	0.1%
0x08(8)	Pobierz/Ustaw	HYST, Histereza	UINT	0.1C, tylko dla sterowania On/Of
0x09(9)	Pobierz/Ustaw	Alarm dolna granica	INT	0.1C
0x0A(10)	Pobierz/Ustaw	Alarm górna granica	INT	0.1C
0x0B(11)	Pobierz/Ustaw	Odchylenie alarmu	UINT	0.1C
0x0C(12)	Pobierz/Ustaw	Funkcja alarmu	USINT	
0x0D(13)	Pobierz/Ustaw	Opcje alarmu	USINT	
0x0E(14)	Pobierz/Ustaw	Korzystaj z dolnej wartości	INT	
0x0F(15)	Pobierz/Ustaw	Korzystaj z górnej wartości	INT	
0x10(16)	Pobierz/Ustaw	Wszystkie parametry	INT * 10	SV,PB,Ti,Td,Tc,ARW,MR,HYST, Using Low, Using High
0x11(17)	Pobierz/Ustaw	Wszystkie alarmy		Dolna granica alarmu, górna granica alarmu, odchylenie alarmu, funkcje alarmu, opcje alarmu
0x18(24)	Pobierz/Ustaw	Użyj donej/górnej wartości	INT * 2	
0x19(25)	Pobierz/Ustaw	Ti, Td – Błąd wartości	INT * 2	
0x1A(26)	Pobierz/Ustaw	Człon proporcjonalny	INT * 2	0.1C
0x1B(27)	Pobierz/Ustaw	Czas próbkowania	INT	
0x20(32)	Pobierz/Ustaw	Status	USINT	Kilka kanałów 1-bajtowych
0x21(33)	Pobierz	PV, Wartość aktualna	INT	0.1C
0x22(34)	CV, Control Value	INT	0.1%	0x22(34)
0x23(35)	Pobierz	Status & PV	INT * 2	Status, PV
0x24(36)	Pobierz	Alarm	USINT	
0x26(38)	Pobierz	Wartość aktualna PID		
0x27(39)	Pobierz	PV, CV	INT * 2	PV, CV
0x28(40)	Pobierz	Zimne złącze	INT * 2	Zimne złącze (0.1C), Ohm/mV
0x29(41)	Pobierz/Ustaw	Temperatura dezaktywacji	INT	0.1C
0x2A(42)	Pobierz	100mOhm/10uV	INT	
0x2B(43)	Pobierz/Ustaw	PV Minimum , Maximum	INT * 4	
0x2C(44)	Pobierz	Licznik konwersji	UINT	
0x30(48)	Pobierz	Wszystkie statusy	INT * 4	Status, PV, CV, 0x0000
0x31(49)	Pobierz	SV,PV,CV, Status	INT * 4	
0x40(64)	Pobierz/Ustaw	Automatyczny dobór parametrów (Auto Tuning)	BOOL	1:Włącz Auto Tuning
0x41(65)	Pobierz/Ustaw	Punkt Auto Tuningu	USINT	
0x42(66)	Pobierz/Ustaw	Ustaw Auto Tuning	USINT	
0x44(68)	Pobierz/Ustaw	Typ czujnika	USINT	
0x45(69)	Pobierz/Ustaw	Typ temperatury	USINT	
0xF4(244)	Pobierz	Slot, instancję	USINT * 4	
0xF8(248)	Pobierz/Ustaw	Blokuj/Odblokuj parametr	BOOL	
0x41(65)	Pobierz/Ustaw	Punkt Auto Tuningu	USINT	

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podane w [mm].



10.9 MODUŁY WYJŚĆ ANALOGOWYCH

ST-4112 – moduł 2 wyjść analogowych; prądowy; 0-20mA; 12 bitów

ST-4212 – moduł 2 wyjść analogowych; prądowy; 4-20mA; 12 bitów

ST-4422 – moduł 2 wyjść analogowych; napięciowy; 0-10VDC; 12 bitów

ST-4114 – moduł 4 wyjść analogowych; prądowy; 0-20mA; 12 bitów

ST-4214 – moduł 4 wyjść analogowych; prądowy; 4-20mA; 12 bitów

ST-4274 – moduł 4 wyjść analogowych; prądowy; 4-20mA; 12 bitów; sensor

ST-4424 – moduł 4 wyjść analogowych; napięciowy; 0-10VDC; 12 bitów

ST-4474 – moduł 4 wyjść analogowych; napięciowy; 0-10VDC; 12 bitów; sensor

ST-4491 – moduł 1 wyjścia analogowego; napięciowy; 0-10VDC; 12 bitów; manual type

ST-4522 – moduł 2 wyjść analogowych; napięciowy; ± 10 VDC; 12 bitów

ST-4112

- 2-punktowy moduł wyjść analogowych
- Wyjścia prądowe $0 \div 20\text{mA}$
- Wyjście 12-bitowe

ST-4112 jest 2-punktowym modułem wyjść analogowych prądowych (zakres $0 \div 20\text{mA}$), o rozdzielczości 12-bitowej /punkt ($4.88\mu\text{A/bit}$).

Posiada on 2 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	2 niezależne punkty, brak izolacji między kanałami
Wskaźniki	2 zielone diody, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość wyjść	12-bitowe: $4.88\mu\text{A/bit}$
Zakres wyjść prądowych	$0 \div 20\text{mA}$
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	$\pm 0.1\%$ /pełna skala @ 25°C $\pm 0.3\%$ /pełna skala @ 0°C , 60°C
Obciążenie rezystancyjne	Max. 500Ω
Czas przetwarzania	2 ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	2 kanały/2 odseparowane linie COM
Zużycie prądu	$60\text{mA}@5\text{VDC}$
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja Pomiędzy I/O a Field Power: brak
Field Power	Źródło zasilania: nominalnie 24 VDC Zakres napięciowy: $15 \div 28.8 \text{VDC}$ Zużycie prądu: Max. $60\text{mA}@24\text{VDC}$
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0mm^2
Waga	70g
Wymiary	$12 \times 99 \times 70 \text{mm}$

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście 0	1	Wyjście 1
2	--	3	--
4	Wyjście COM 0V	5	Wyjście COM 0V
6	Ekran	7	Ekran

MAPOWANIE DANYCH

Wyjściowa tablica wartości

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Wyjście analogowe Ch0 młodszy bajt				
Bajt 1				Wyjście analogowe Ch0 starszy bajt				
Bajt 2				Wyjście analogowe Ch1 młodszy bajt				
Bajt 3				Wyjście analogowe Ch1 starszy bajt				

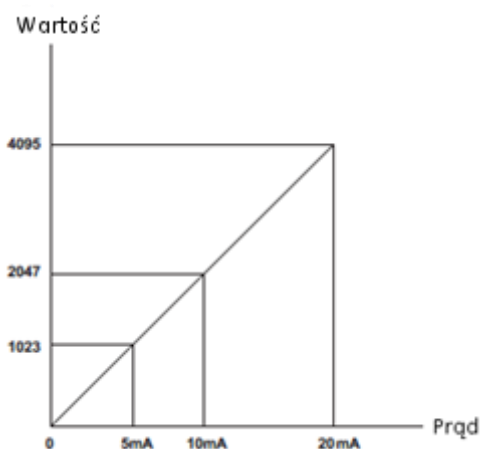
Dane wyjściowe z modułu – 4 bajty



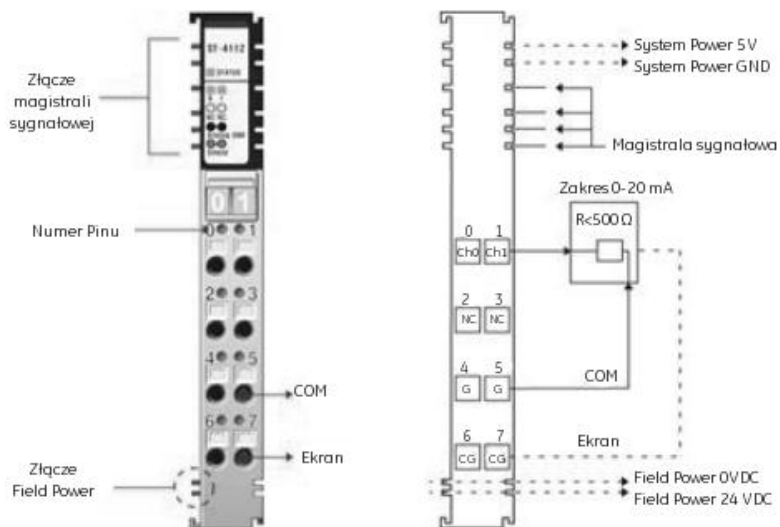
Wyjście analogowe Ch0
Wyjście analogowe Ch1

KONWERSJA WARTOŚCI

Prąd	0.0mA	5.0mA	10.0mA	20.0mA
Wartość (HEX)	0000	03FF	17FF	0FFF

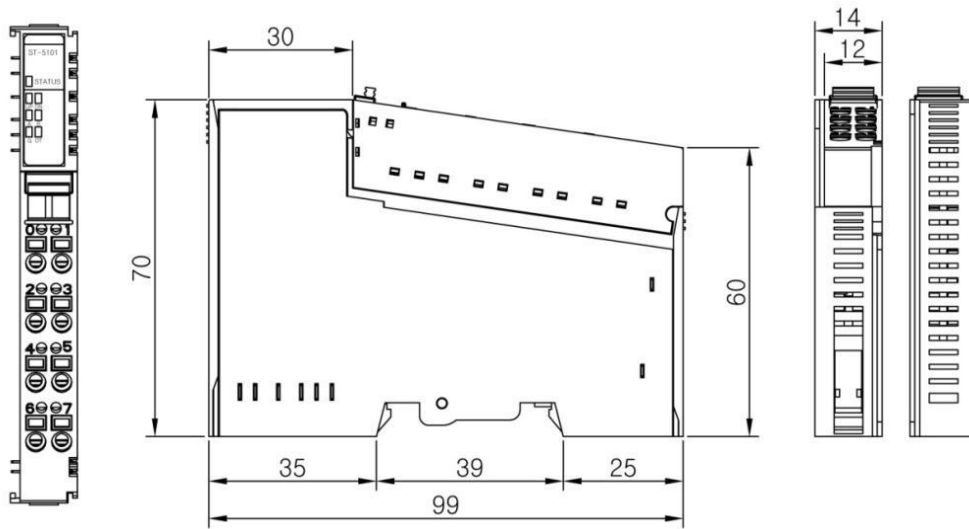


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-4212

- 2-punktowy moduł wyjść analogowych
- Wyjścia prądowe $4 \div 20\text{mA}$
- Wyjście 12-bitowe

ST-4212 jest 2-punktowym modułem wyjść analogowych prądowych (zakres $4 \div 20\text{mA}$), o rozdzielczości 12-bitowej /punkt ($3.99\mu\text{A/bit}$).

Posiada on 2 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	2 niezależne punkty, brak izolacji między kanałami
Wskaźniki	2 zielone diody, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość wyjść	12-bitowe: $3.99\mu\text{A/bit}$
Zakres wyjść prądowych	$4 \div 20\text{mA}$
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	$\pm 0.1\%$ /pełna skala @ 25°C $\pm 0.3\%$ /pełna skala @ 0°C , 60°C
Obciążenie rezystancyjne	Max. 500Ω
Czas przetwarzania	2 ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	2 kanały/2 odseparowane linie COM
Zużycie prądu	$60\text{mA}@5\text{VDC}$
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja Pomiędzy I/O a Field Power: brak
Field Power	Źródło zasilania: nominalnie 24 VDC Zakres napięciowy: $15 \div 28.8 \text{VDC}$ Zużycie prądu: Max. $60\text{mA}@24\text{VDC}$
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0mm^2
Waga	70g
Wymiary	$12 \times 99 \times 70 \text{mm}$

OPIS PINÓW

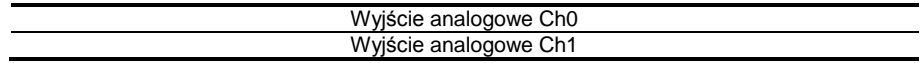
Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście 0	1	Wyjście 1
2	--	3	--
4	Wyjście COM 0V	5	Wyjście COM 0V
6	Ekran	7	Ekran

MAPOWANIE DANYCH

Wyjściowa tablica wartości

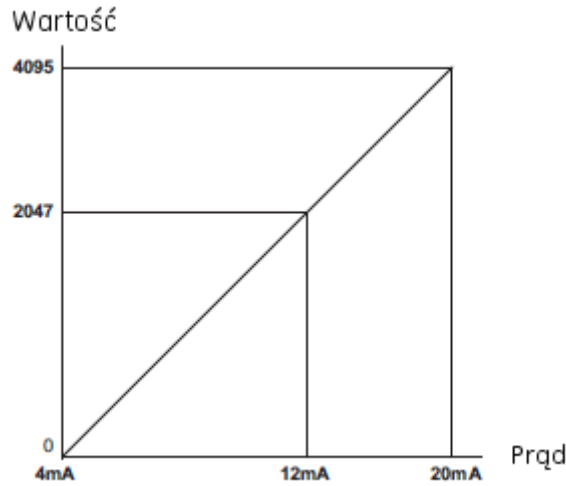
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Wyjście analogowe Ch0 młodszy bajt				
Bajt 1				Wyjście analogowe Ch0 starszy bajt				
Bajt 2				Wyjście analogowe Ch1 młodszy bajt				
Bajt 3				Wyjście analogowe Ch1 starszy bajt				

Dane wyjściowe z modułu – 4 bajty

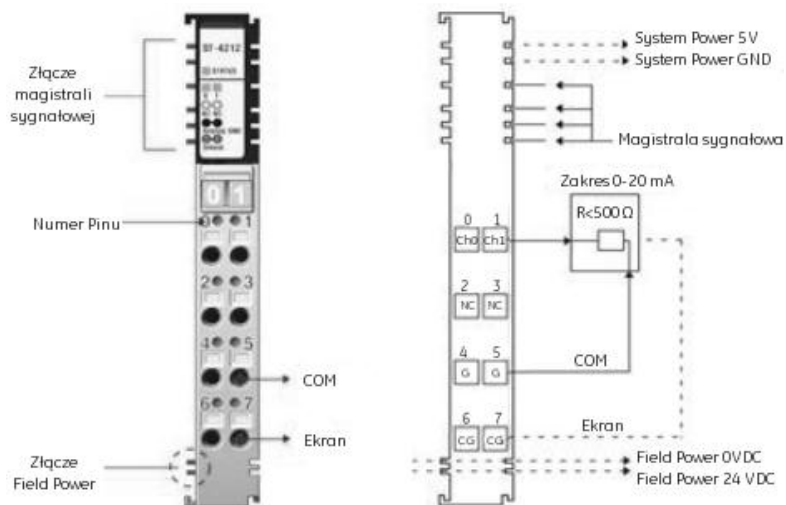


KONWERSJA WARTOŚCI

Prąd	4.0mA	5.0mA	10.0mA	20.0mA
Wartość (HEX)	0000	00FF	05FF	0FFF

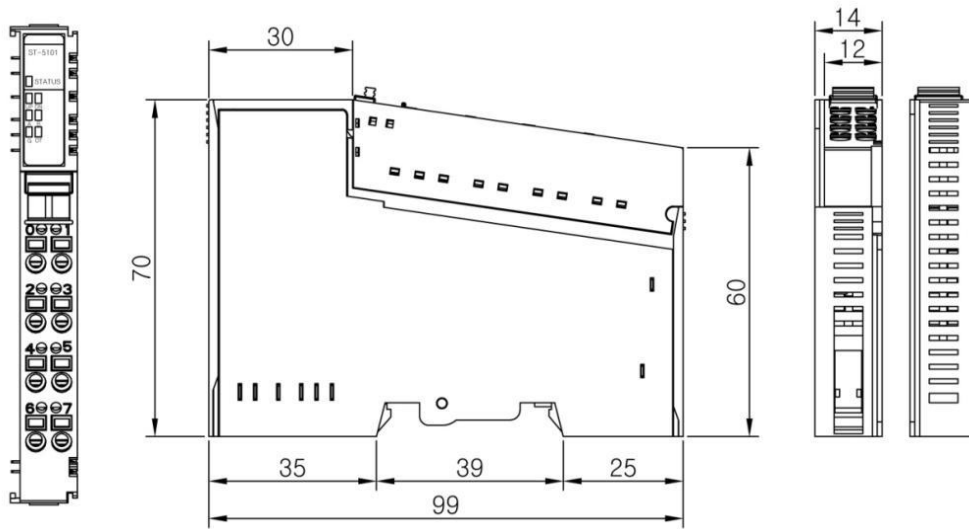


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-4422

- 2-punktowy moduł wyjść analogowych
- Wyjścia napięciowe 0 ÷ 10VDC
- Wyjście 12-bitowe

ST-4422 jest 2-punktowym modułem wyjść analogowych napięciowych (zakres 0 ÷ 10VDC), o rozdzielczości 12-bitowej /punkt (2.44mV/bit).

Posiada on 2 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	2 niezależne punkty, brak izolacji między kanałami
Wskaźniki	2 zielone diody, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość wyjść	12-bitowe: 2.44V/bit
Zakres wyjść napięciowych	0 ÷ 10 VDC
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C
Obciążenie rezystancyjne	Min. 5 kΩ
Czas przetwarzania	2 ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	2 kanały/2 odseparowane linie COM
Zużycie prądu	Max. 155mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja Field Power: nie podłączone
Źródło zasilania	System Power
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście 0	1	Wyjście 1
2	--	3	--
4	Wyjście COM 0V	5	Wyjście COM 0V
6	Ekran	7	Ekran

MAPOWANIE DANYCH

Wyjściowa tablica wartości

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Wyjście analogowe Ch0 młodszy bajt				
Bajt 1				Wyjście analogowe Ch0 starszy bajt				
Bajt 2				Wyjście analogowe Ch1 młodszy bajt				

Bajt 3

Wyjście analogowe Ch1 starszy bajt

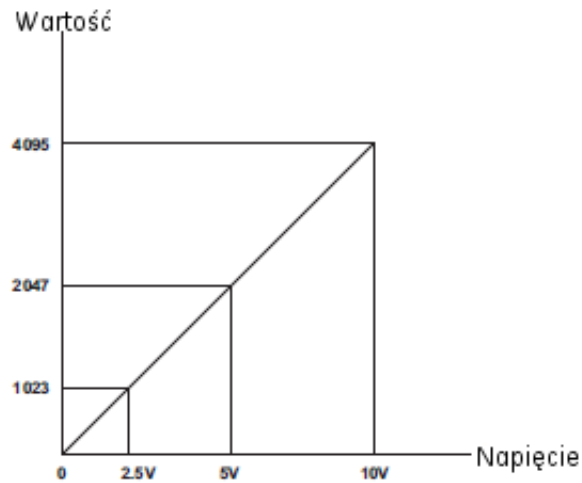
Dane wyjściowe z modułu – 4 bajty



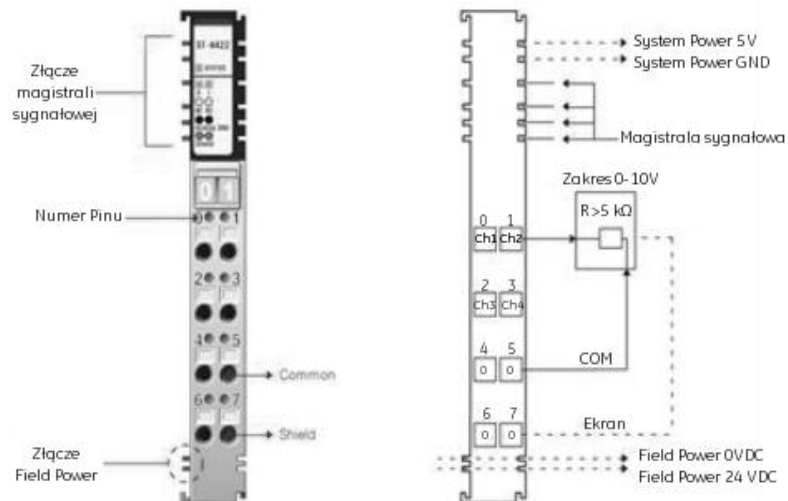
Wyjście analogowe Ch0
Wyjście analogowe Ch1

KONWERSJA WARTOŚCI

Napięcie	0V	2.5V	5V	10V
Wartość (HEX)	0000	03FF	07FF	0FFF

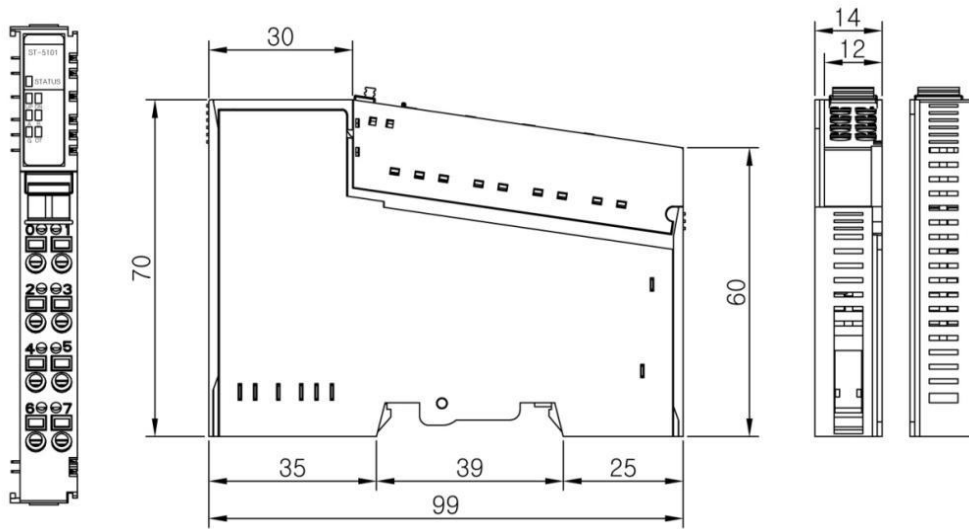


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-4114

- 4-punktowy moduł wyjść analogowych
- Wyjścia prądowe 0 ÷ 20mA
- Wyjście 12-bitowe

ST-4114 jest 4-punktowym modułem wyjść analogowych prądowych (zakres 0 ÷ 20mA), o rozdzielczości 12-bitowej /punkt (4.88µA/bit).

Posiada on 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	4 niezależne punkty
Wskaźniki	1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość wyjść	12-bitowe: 4.88µA/bit
Zakres wyjść prądowych	0 ÷ 20mA
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	±0.1%/pełna skala@25°C (100µA ÷ 20mA) ±0.25%/pełna skala@25°C (0µA ÷ 100µA) ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C
Obciążenie rezystancyjne	Max. 500 Ω
Czas przetwarzania	4 ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	4 COM, Field Power 0V i COM (AGND)
Zużycie prądu	Max. 60mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja Pomiędzy I/O a Field Power: brak
Field Power	Źródło zasilania: nominalnie 24 VDC Zakres napięciowy: 18 ÷ 28.8 VDC Zużycie prądu: Max. 60mA@24VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście 0	1	Wyjście 1
2	Wyjście 2	3	Wyjście 3
4	Field Ground 0V (AGND), COM	5	Field Ground 0V (AGND), COM
6	Field Ground 0V (AGND), COM	7	Field Ground 0V (AGND), COM

MAPOWANIE DANYCH

Wyjściowa tablica wartości

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Wyjście analogowe Ch0 młodszy bajt				
Bajt 1				Wyjście analogowe Ch0 starszy bajt				
Bajt 2				Wyjście analogowe Ch1 młodszy bajt				
Bajt 3				Wyjście analogowe Ch1 starszy bajt				
Bajt 4				Wyjście analogowe Ch2 młodszy bajt				
Bajt 5				Wyjście analogowe Ch2 starszy bajt				
Bajt 6				Wyjście analogowe Ch3 młodszy bajt				

Bajt 7

Wyjście analogowe Ch3 starszy bajt

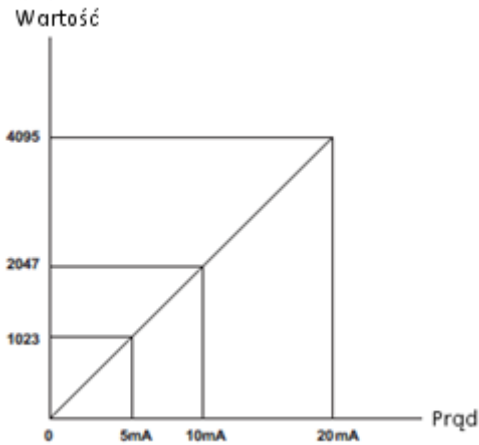
Dane wyjściowe z modułu – 4 bajty



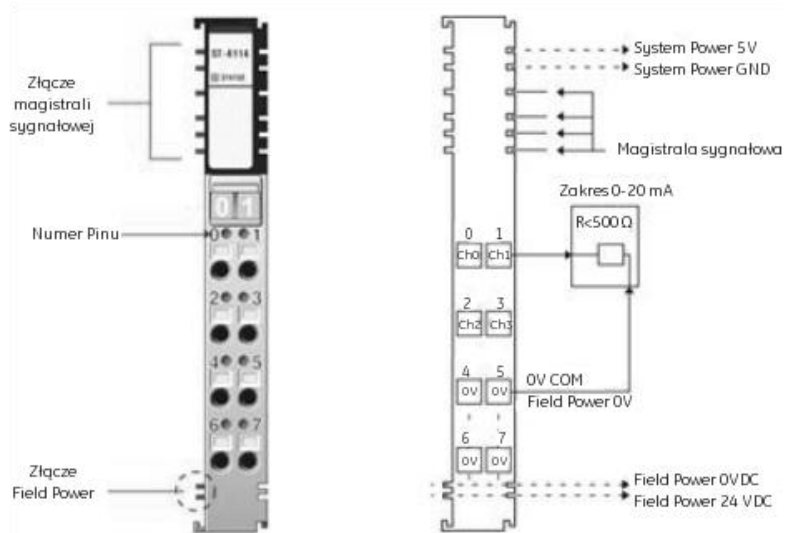
Wyjście analogowe Ch0
Wyjście analogowe Ch1
Wyjście analogowe Ch2
Wyjście analogowe Ch3

KONWERSJA WARTOŚCI

Prąd	0.0mA	5.0mA	10.0mA	20.0mA
Wartość (HEX)	0000	03FF	17FF	0FFF

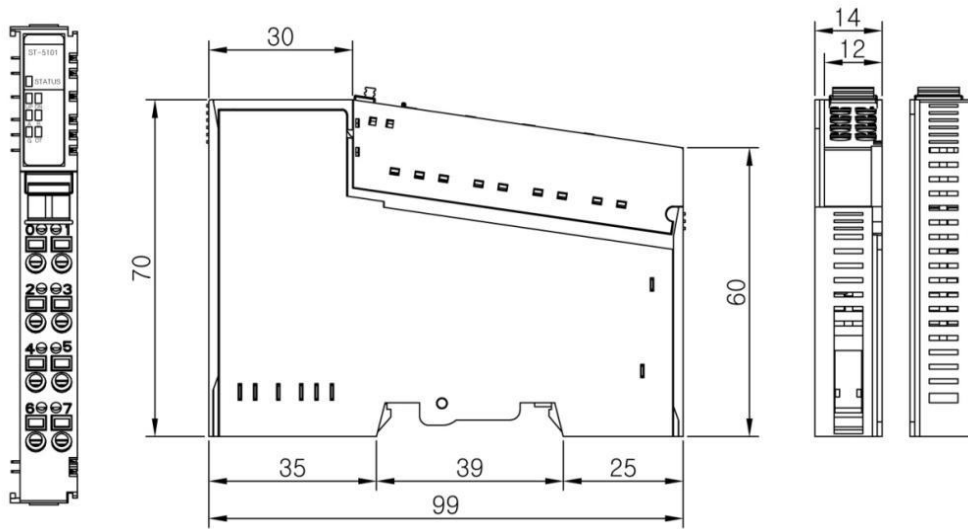


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-4214

- 4-punktowy moduł wyjść analogowych
- Wyjścia prądowe $4 \div 20\text{mA}$
- Wyjście 12-bitowe

ST-4214 jest 4-punktowym modułem wyjść analogowych prądowych (zakres $4 \div 20\text{mA}$), o rozdzielczości 12-bitowej /punkt ($3.9\mu\text{A/bit}$).

Posiada on 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	4 niezależne punkty
Wskaźniki	1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość wyjść	12-bitowe: $3.9\mu\text{A/bit}$
Zakres wyjść prądowych	$4 \div 20\text{mA}$
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	$\pm 0.1\%$ /pełna skala@ 25°C $\pm 0.3\%$ /pełna skala@ 0°C , 60°C
Obciążenie rezystancyjne	Max. 500Ω
Czas przetwarzania	4 ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	4 COM, Field Power 0V - COM (AGND)
Zużycie prądu	Max. $60\text{mA}@5\text{VDC}$
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja Pomiędzy I/O a Field Power: brak
Field Power	Źródło zasilania: nominalnie 24 VDC Zakres napięciowy: $18 \div 28.8 \text{VDC}$ Zużycie prądu: Max. $60\text{mA}@24\text{VDC}$
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0mm^2
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście 0	1	Wyjście 1
2	Wyjście 2	3	Wyjście 3
4	Field Ground 0V (AGND), COM	5	Field Ground 0V (AGND), COM
6	Field Ground 0V (AGND), COM	7	Field Ground 0V (AGND), COM

MAPOWANIE DANYCH

Wyjściowa tablica wartości

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Wyjście analogowe Ch0 młodszy bajt				
Bajt 1				Wyjście analogowe Ch0 starszy bajt				
Bajt 2				Wyjście analogowe Ch1 młodszy bajt				
Bajt 3				Wyjście analogowe Ch1 starszy bajt				
Bajt 4				Wyjście analogowe Ch2 młodszy bajt				
Bajt 5				Wyjście analogowe Ch2 starszy bajt				
Bajt 6				Wyjście analogowe Ch3 młodszy bajt				
Bajt 7				Wyjście analogowe Ch3 starszy bajt				

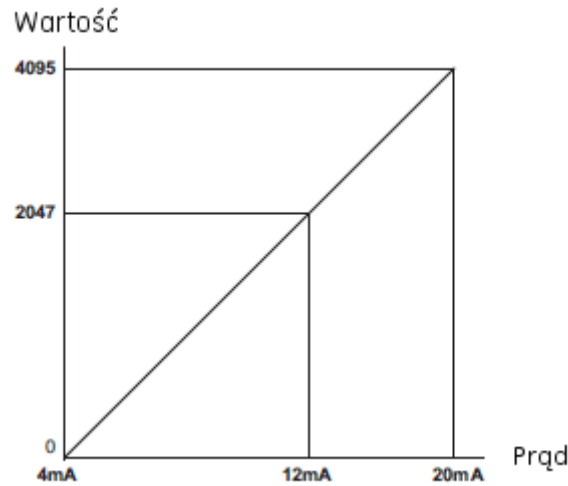
Dane wyjściowe z modułu – 8 bajtów



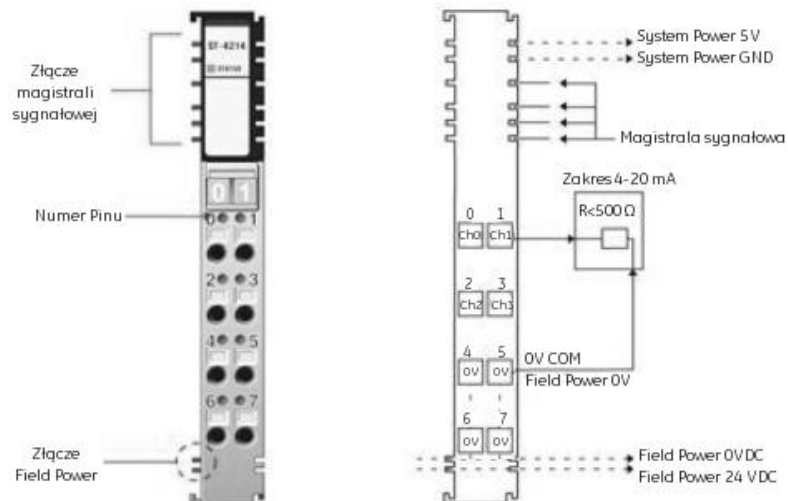
Wyjście analogowe Ch0
Wyjście analogowe Ch1
Wyjście analogowe Ch2
Wyjście analogowe Ch3

KONWERSJA WARTOŚCI

Prąd	4.0mA	5.0mA	10.0mA	20.0mA
Wartość (HEX)	0000	00FF	05FF	0FFF

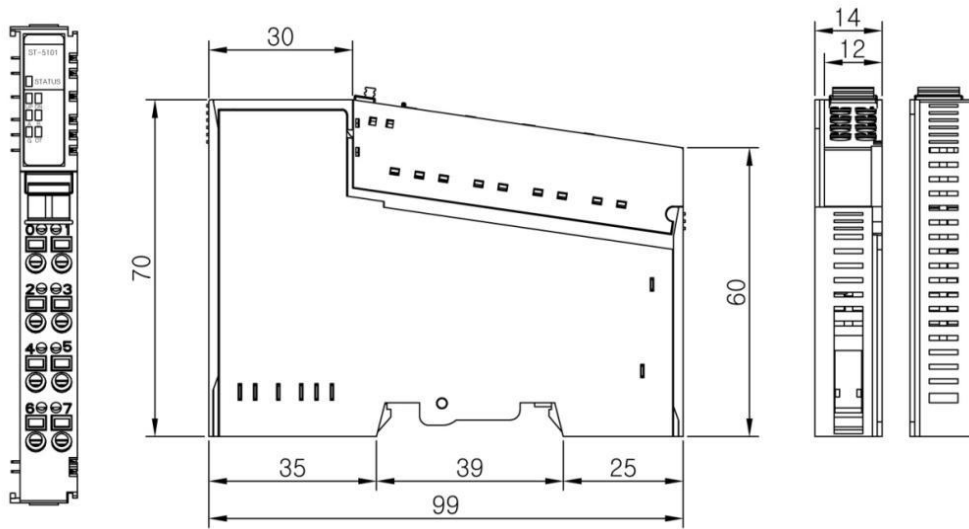


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-4274

- 4-punktowy moduł wyjść analogowych
- Wyjścia prądowe 4 ÷ 20mA
- Wyjście 12-bitowe
- Czujnik stanu połączenia

ST-4274 jest 4-punktowym modułem wyjść analogowych prądowych (zakres 4 ÷ 20mA), o rozdzielczości 12-bitowej /punkt (3.99µA/bit).

Posiada on 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	4 niezależne punkty
Wskaźniki	1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość wyjść	12-bitowe: 3.9µA/bit
Zakres wyjść prądowych	4 ÷ 20mA
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C Jeśli moduł pracuje w temperaturze 60 °C, całkowite wyjście jest ograniczone do 80%(HEX: 0xCCC)
Obciążenie rezystancyjne	Max. 500 Ω
Czas przetwarzania	1.2 ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	Brak w module terminala, Field Power 0V to COM (AGND)
Zużycie prądu	Max. 40mA@5VDC, TBD
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja Pomiędzy I/O a Field Power: brak
Field Power	Źródło zasilania: nominalnie 24 VDC Zakres napięciowy: 20 ÷ 26 VDC Zużycie prądu: Max. 20mA@24VDC, TBD
Okablowanie	Maksymalny przekrój 0.5 mm ² 3M Mini-Clamp Socket, 4 piny, 37204-62A3-004PL Matching Connector: 3M Mini-Clamp Plug, 37104 Series
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu – Złącze P1	Opis	Numer Pinu – Złącze P2	Opis
1	Wyjście 0	1	Wyjście 2
2	Field Ground 0V (AGND), COM	2	Field Ground 0V (AGND), COM
3	Wyjście 1	3	Wyjście 3
4	Field Ground 0V (AGND), COM	4	Field Ground 0V (AGND), COM

*Tabela zawiera opisy złączy P1 (górne) oraz P2(dolne).

MAPOWANIE DANYCH

Dane wyjściowe z modułu - 8 bajtów

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Ch0 konwersja danych młodszego bajtu				
Bajt 1				Ch0 konwersja danych starszego bajtu				
Bajt 2				Ch1 konwersja danych młodszego bajtu				

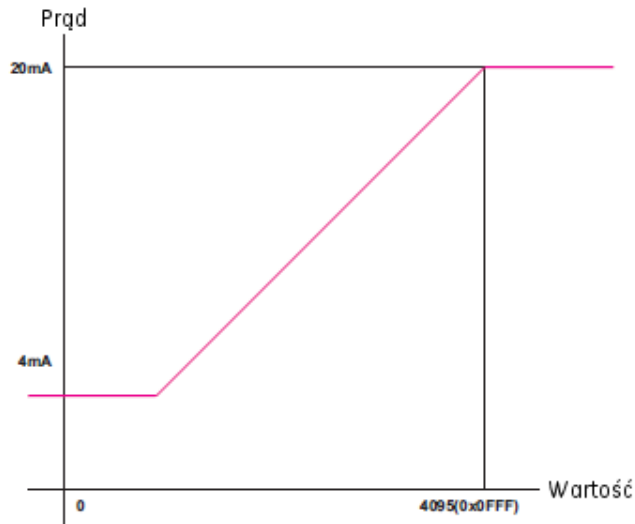
Bajt 3	Ch1 konwersja danych starszego bajtu
Bajt 4	Ch2 konwersja danych młodszego bajtu
Bajt 5	Ch2 konwersja danych starszego bajtu
Bajt 6	Ch3 konwersja danych młodszego bajtu
Bajt 7	Ch3 konwersja danych starszego bajtu

Konfiguracja danych - 4 bajty

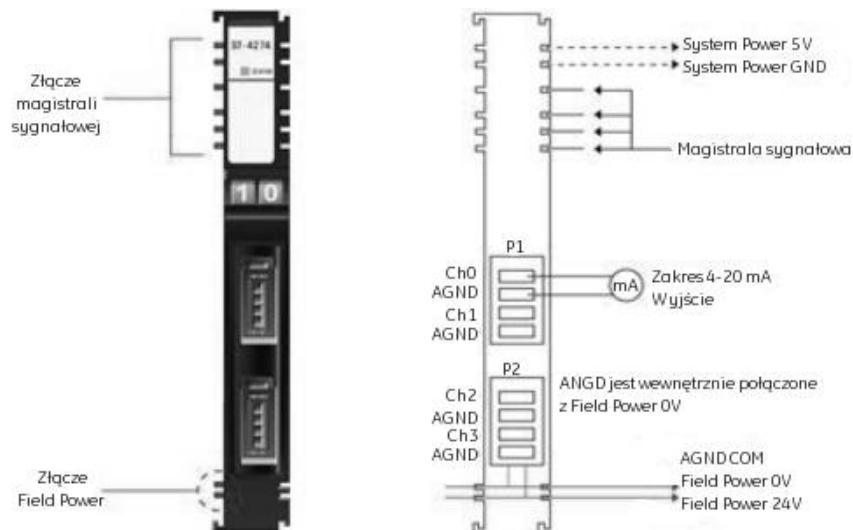
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Ch3 błąd		Ch2 błąd		Ch1 błąd		Ch0 błąd	
Kod błędu: 00b: Błąd wartości (wszystkie kanały używają tej samej błędnej wartości) 01b: Blokada ostatniej wartości 10b: Przekroczenie dolnego limitu 11b: Przekroczenie górnego limitu								
Bajt 1	Zarezerwowana							
Bajt 2	Ch0 ÷ 3 Błąd najmniejszej wartości							
Bajt 3	Ch0 ÷ 3 Błąd najwyższej wartości							

KONWERSJA WARTOŚCI

Prąd	4.0mA	8.0mA	12.0mA	20.0A
Wartość (HEX)	0000	03FF	07FF	1FFF

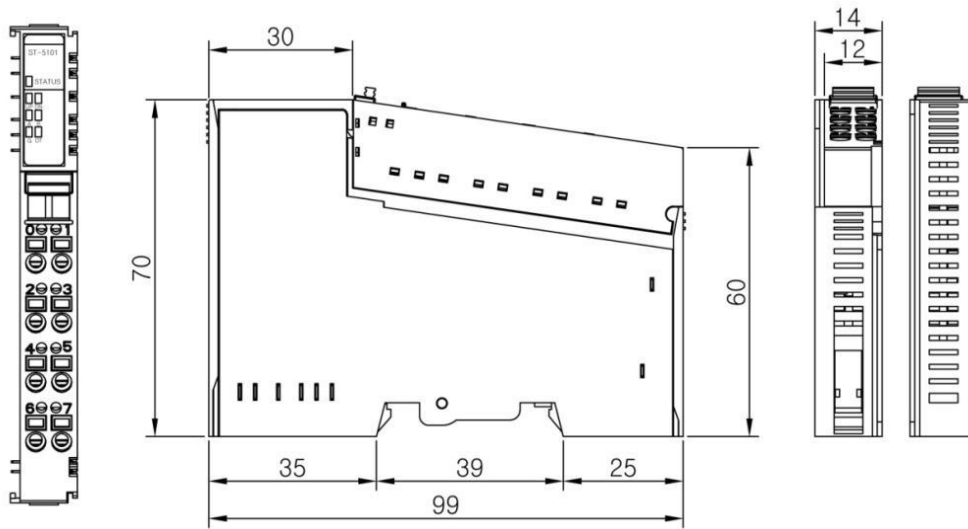


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-4424

- 4-punktowy moduł wyjść analogowych
- Wyjścia napięciowe 0 ÷ 10VDC
- Wyjście 12-bitowe

ST-4424 jest 4-punktowym modulem wyjść analogowych napięciowych (zakres 0 ÷ 10VDC), o rozdzielczości 12-bitowej /punkt (2.44mV/bit).

Posiada on 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	4 niezależne punkty
Wskaźniki	1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość wyjść	12-bitowe: 2.44mV/bit
Zakres wyjść prądowych	0 ÷ 10VDC
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C
Obciążenie rezystancyjne	Min. 2 kΩ
Czas przetwarzania	4 ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	4 COM, Field Power 0V to COM (AGND)
Zużycie prądu	Max. 60mA@5VDC
Izolacja	Logiczne I/O: Optoizolacja Field Power: brak
Field Power	Źródło zasilania: nominalnie 24 VDC Zakres napięciowy: 18 ÷ 28.8 VDC Zużycie prądu: Max. 60mA@24VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście 0	1	Wyjście 1
2	Wyjście 2	3	Wyjście 3
4	Field Ground 0V (AGND), COM	5	Field Ground 0V (AGND), COM
6	Field Ground 0V (AGND), COM	7	Field Ground 0V (AGND), COM

MAPOWANIE DANYCH

Wyjściowa tablica wartości

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Wyjście analogowe Ch0 młodszy bajt				
Bajt 1				Wyjście analogowe Ch0 starszy bajt				
Bajt 2				Wyjście analogowe Ch1 młodszy bajt				
Bajt 3				Wyjście analogowe Ch1 starszy bajt				
Bajt 4				Wyjście analogowe Ch2 młodszy bajt				
Bajt 5				Wyjście analogowe Ch2 starszy bajt				
Bajt 6				Wyjście analogowe Ch3 młodszy bajt				
Bajt 7				Wyjście analogowe Ch3 starszy bajt				

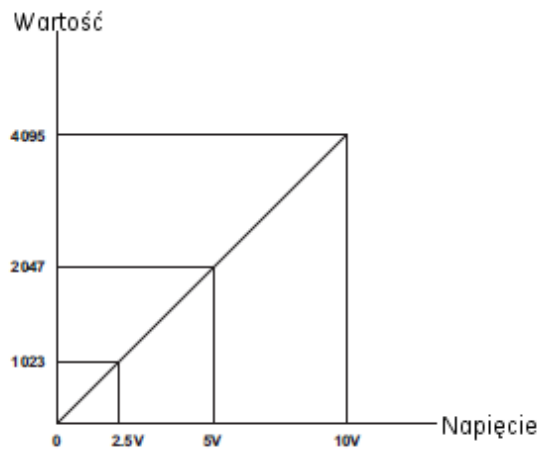
Dane wyjściowe z modułu – 4 bajty



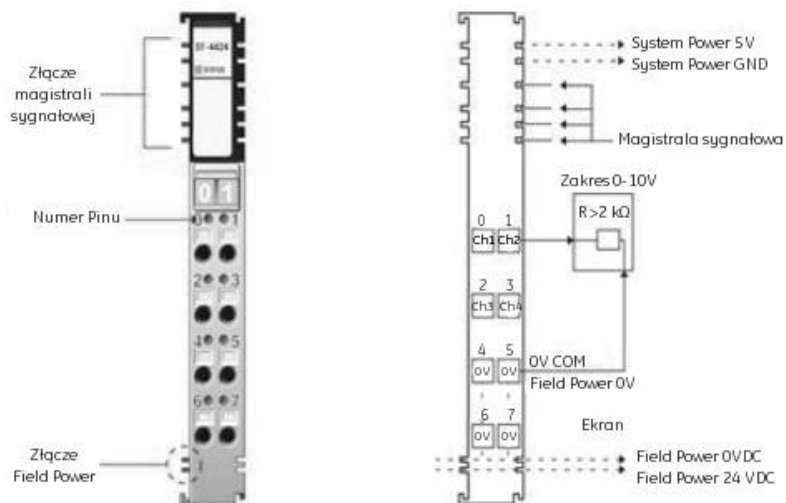
Wyjście analogowe Ch0
Wyjście analogowe Ch1
Wyjście analogowe Ch2
Wyjście analogowe Ch3

KONWERSJA WARTOŚCI

Napięcie	0V	2.5V	5V	10V
Wartość (HEX)	0000	03FF	07FF	0FFF

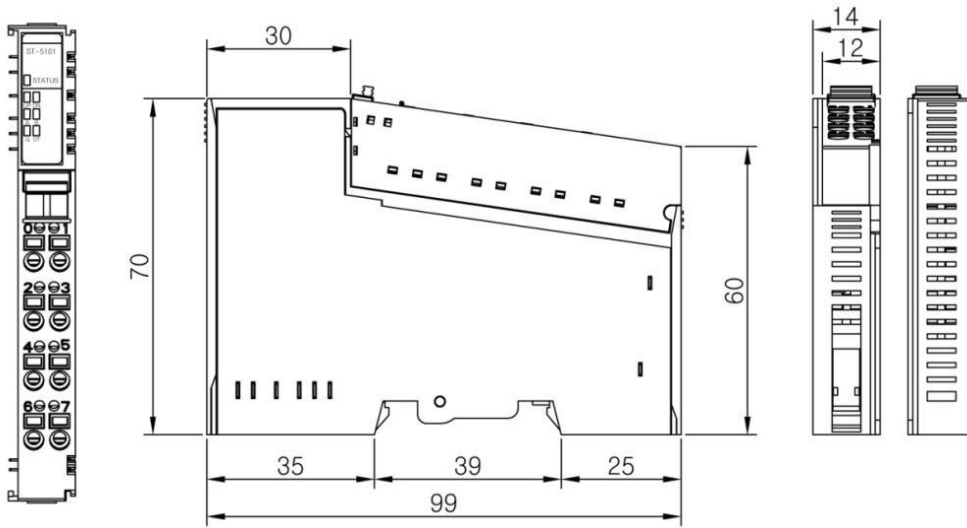


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-4474

- 4-punktowy moduł wyjść analogowych
- Wyjścia napięciowe 0 ÷ 10VDC
- Wyjście 12-bitowe
- Czujnik stanu połączenia

ST-4474 jest 2-punktowym modulem wyjść analogowych napięciowych (zakres 0 ÷ 10VDC), o rozdzielczości 12-bitowej /punkt (2.44mV/bit).

Posiada on 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	4 niezależne punkty
Wskaźniki	1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość wyjść	12-bitowe: 2.44mV/bit
Zakres wyjść prądowych	0 ÷ 10VDC
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C Jeśli moduł pracuje w temperaturze 60 °C, całkowite wyjście jest ograniczone do 80%(HEX: 0xCCC)
Obciążenie rezystancyjne	Min. 200 kΩ
Czas przetwarzania	1.2 ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	Brak w module terminala, Field Power 0V to COM (AGND)
Zużycie prądu	Max. 40mA@5VDC, TBD
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja Pomiędzy I/O a Field Power: odseparowane
Field Power	Źródło zasilania: nominalnie 24 VDC Zakres napięciowy: 20 ÷ 26 VDC Zużycie prądu: Max. 20mA@24VDC, TBD
Okablowanie	Maksymalny przekrój 0.5 mm ² 3M Mini-Clamp Socket, 4 piny, 37204-62A3-004PL Matching Connector: 3M Mini-Clamp Plug, 37104 Series
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
1	Wyjście 0	1	Wyjście 2
2	Field Ground 0V (AGND), COM	2	Field Ground 0V (AGND), COM
3	Wyjście 1	3	Wyjście 3
4	Field Ground 0V (AGND), COM	4	Field Ground 0V (AGND), COM

MAPOWANIE DANYCH

Dane wyjściowe z modułu - 8 bajtów

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0								Ch0 konwersja danych młodszego bajtu
Bajt 1								Ch0 konwersja danych starszego bajtu
Bajt 2								Ch1 konwersja danych młodszego bajtu
Bajt 3								Ch1 konwersja danych starszego bajtu

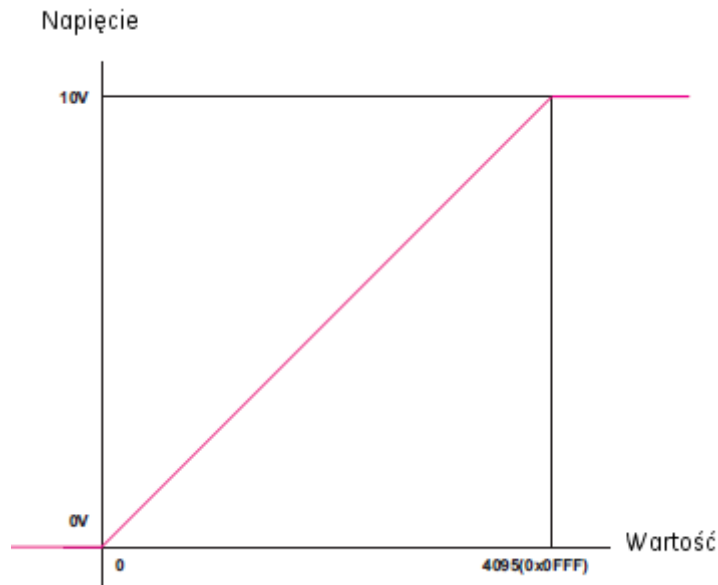


Konfiguracja danych - 4 bajty

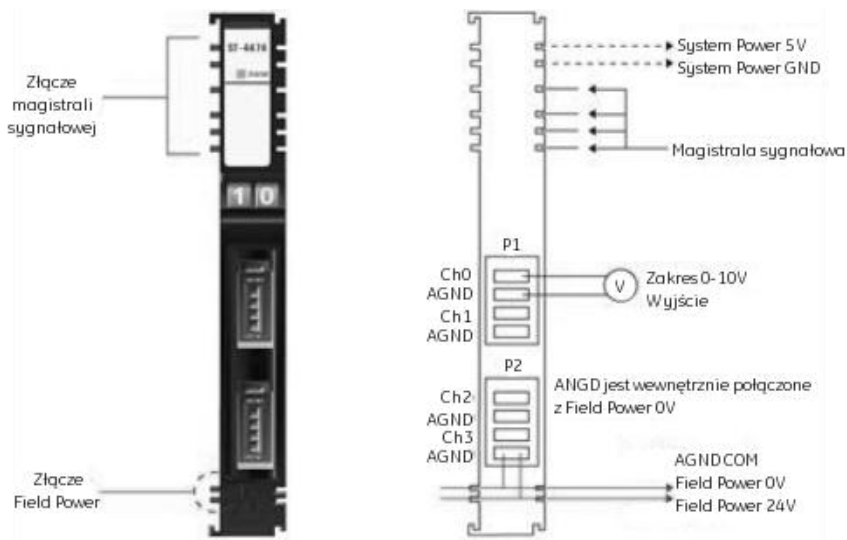
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Ch3 błąd		Ch2 błąd		Ch1 błąd		Ch0 błąd	
Kod błędu: 00b: Błąd wartości (wszystkie kanały używają tej samej błędnej wartości) 01b: Blokada ostatniej wartości 10b: Przekroczenie dolnego limitu 11b: Przekroczenie górnego limitu								
Bajt 1	Zarezerwowany							
Bajt 2	Ch0 ÷ 3 Błąd najmniejszej wartości							
Bajt 3	Ch0 ÷ 3 Błąd najwyższej wartości							

KONWERSJA WARTOŚCI

Napięcie	0V	2.5V	5V	10V
Wartość (HEX)	0000	03FF	07FF	0FFF

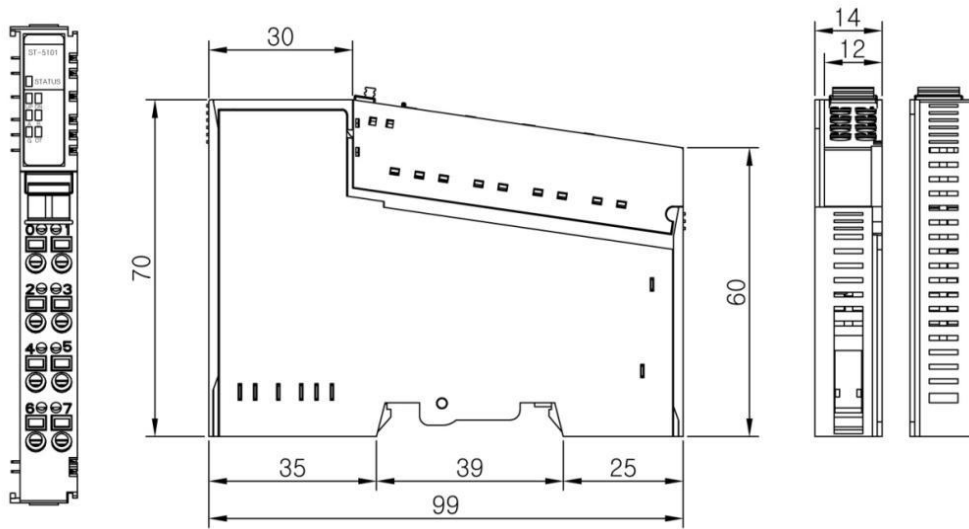


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-4491

- 1-punktowy moduł wyjść analogowych
- Wyjścia napięciowe 0 ÷ 10VDC
- Wyjście 12-bitowe

ST-4491 jest 1-punktowym modułem wyjść analogowych napięciowych (zakres 0 ÷ 10VDC), o rozdzielczości 12-bitowej /punkt (2.44mV/bit).

Posiada on 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęcia terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	1 niezależny punkt
Wskaźniki	1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość wyjść	12-bitowe: 2.44mV/bit
Zakres wyjść prądowych	0 ÷ 10VDC
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C
Obciążenie rezystancyjne	Min. 2 kΩ
Czas przetwarzania	1.2 ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	2 COM/1 linia COM
Zużycie prądu	Max. 60mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja
Field Power	Brak. Field Power dostępne w następnym module.
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście 0	1	--
2	--	3	--
4	AGND	5	AGND
6	Ekran	7	Ekran

TRYB PRCY

Położenie	Status	Opis
Auto	Auto	Wyjście analogowe Ch0 zależy od ustawienia potencjometru
Manual	Manual dla Ch0	

MAPOWANIE DANYCH

Wejściowy obraz wartości – 4 bajty

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	--	--	--	--	--	--	--	--
Bajt 1	Wykrywanie trybu pracy Auto/Manual 0b: Ch0 tryb automatyczny (Auto) 1b: Ch0 tryb ręczny (Manual)							
Bajt 2	Zarezerwowany							
Bajt 3	Ch0 tryb ręczny młodszy bajt							

Bajt 3	Ch0 tryb ręczny starszy bajt
--------	------------------------------

Wyjście wartości – 2 bajty

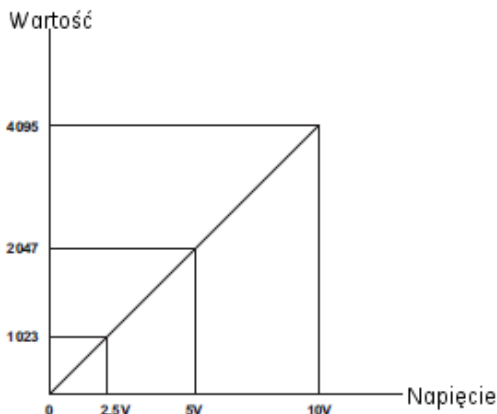
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	Konwersja danych Ch0 młodszy bajt							
Bajt 1	Konwersja danych Ch0 starszy bajt							

Wejściowy obraz wartości – 4 bajty

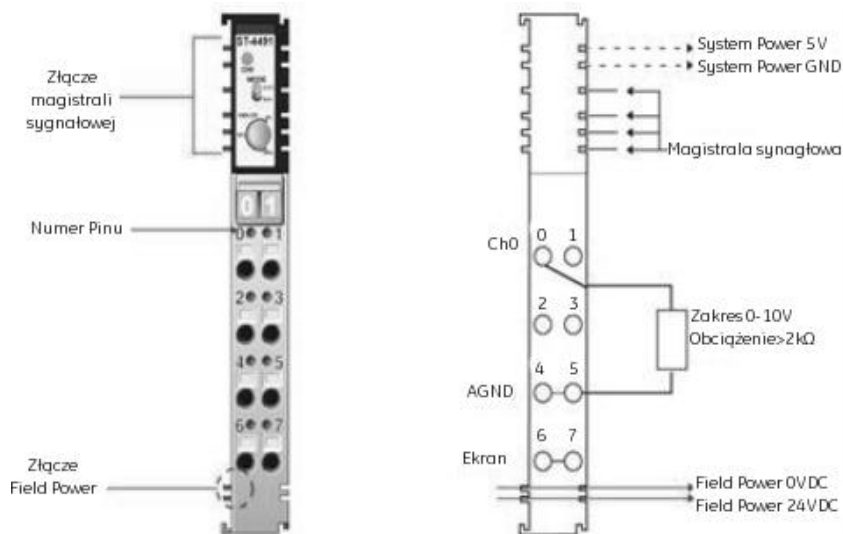
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0	--	--	--	--	--	--	--	--
Błędy: 00b: Błąd wartości 01b: Zablokowanie ostatniej wartości 10b: Przekroczenie dolnego zakresu 11b: Przekroczenie górnego zakresu								
Bajt 1	Zarezerwowany							
Bajt 2	Ch0 błąd młodszy bajt							
Bajt 3	Ch0 błąd starszy bajt							

KONWERSJA WARTOŚCI

Napięcie	0V	2.5V	5V	10V
Wartość (HEX)	0000	03FF	07FF	0FFF

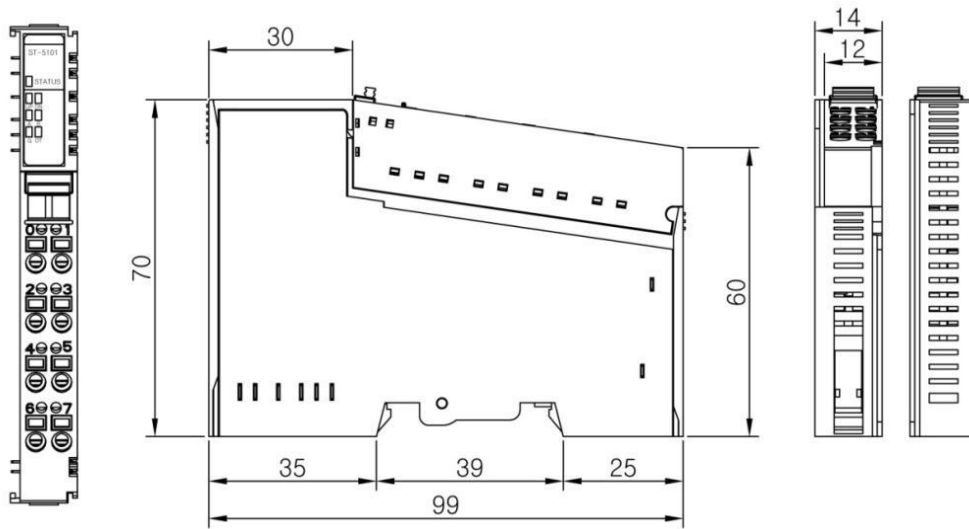


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-4522

- 2-punktowy moduł wyjść analogowych
- Wyjścia napięciowe -10 ÷ 10VDC
- Wyjście 12-bitowe

ST-4522 jest 2-punktowym modułem wyjść analogowych napięciowych (zakres -10 ÷ 10VDC), o rozdzielczości 12-bitowej /punkt (4.88mV/bit).

Posiada on 2 wbudowane diody statusowe, sygnalizujące stan pracy wejść i 1 diodę świecącą w kolorze czerwonym i zielonym, obrazującą stan pracy wewnętrznej magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych punktów wejść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba wyjść	2 niezależne punkty, brak izolacji między kanałami
Wskaźniki	2 zielone diody, 1 czerwona/zielona stan magistrali sygnałowej
Rozdzielczość wyjść	12-bitowe: 4.88mV/bit
Zakres wyjść prądowych	-10 ÷ 10VDC
Format danych	16 bitowe zmienne typu całkowitego (INT)
Błąd pomiarowy	±0.1%/pełna skala@25°C ±0.3%/pełna skala@0°C, 60°C
Obciążenie rezystancyjne	Min. 5 kΩ
Czas przetwarzania	2 ms/wszystkie kanały
Kalibracja	Nie wymagana
Diagnostyka	Brak
Typ COM	2 kanały/2 odseparowane linie COM
Zużycie prądu	Max. 155mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja Pomiędzy I/O a Field Power: odseparowane
Źródło zasilania	System Power
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście 0	1	Wyjście 1
2	--	3	--
4	Wyjście COM 0V	5	Wyjście COM 0V
6	Ekran	7	Ekran

Wyjściowa tablica wartości

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Wyjście analogowe Ch0 młodszy bajt				
Bajt 1				Wyjście analogowe Ch0 starszy bajt				
Bajt 2				Wyjście analogowe Ch1 młodszy bajt				
Bajt 3				Wyjście analogowe Ch1 starszy bajt				

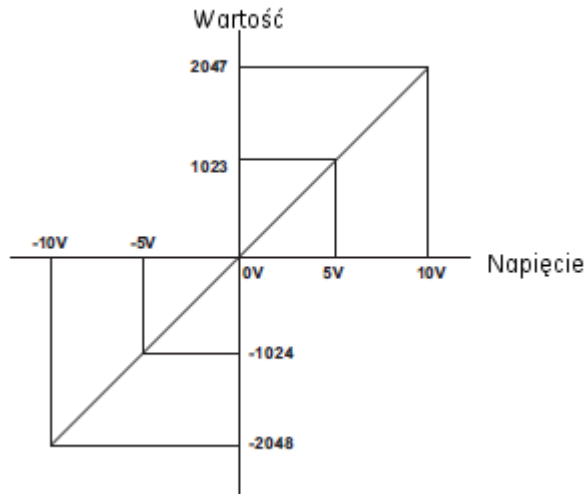


Dane wyjściowe z modułu – 4 bajty

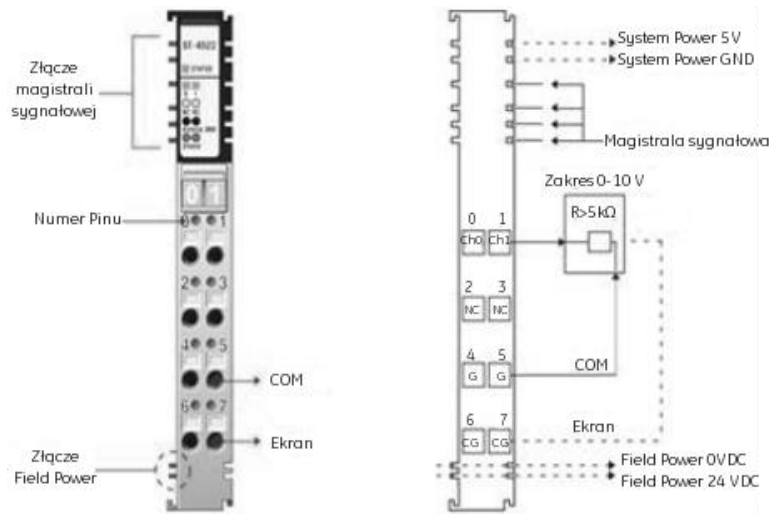
Wyjście analogowe Ch0
Wyjście analogowe Ch1

KONWERSJA WARTOŚCI

Napięcie	-10V	-5V	0V	5V	10V
Wartość (HEX)	F800	FC00	0	03FF	7FFF

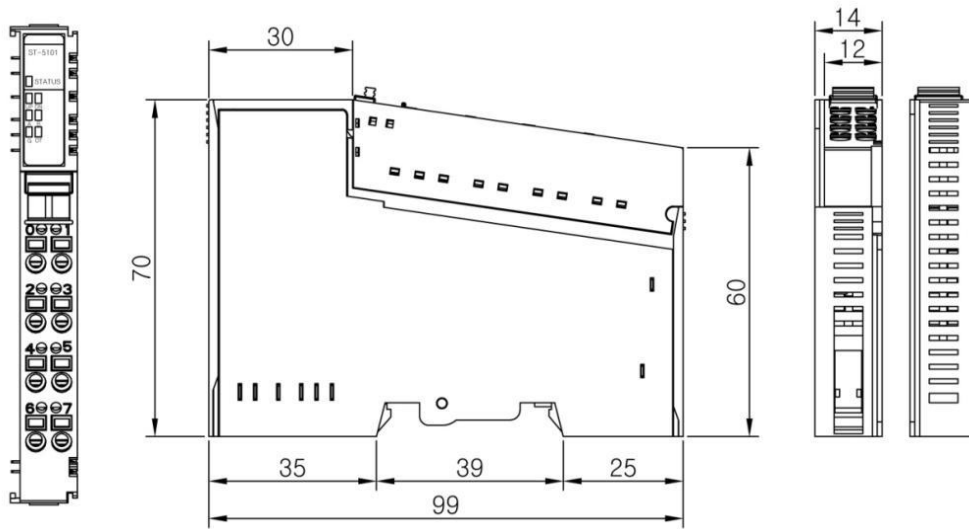


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



10.10 MODUŁY SPECJALIZOWANE

ST-5101 – moduł szybkich wejść; 1 kanałowy; 5VDC; 1.5MHz

ST-5111 – moduł szybkich wejść; 1 kanałowy; 24VDC; 1.5MHz

ST-5112 – moduł szybkich wejść; 2 kanałowy; 24VDC; 100kHz

ST-5114 – moduł szybkich wejść; 4 kanałowy; 24VDC; 50kHz

ST-5422 – moduł wyjść PWM; 2A/24VDC; 2 kanałowy; 2.5kHz

ST-5442 – moduł wyjść PWM; 0.5A/24VDC; 2 kanałowy; 2.5kHz

ST-5641 – moduł wyjść PTO; 0.5A/24VDC; 1 kanałowy; 20kHz

ST-5642 – moduł wyjść PTO; 0.5A/24VDC; 2 kanałowy; 20kHz

ST-5101

- Moduł szybkiego licznika impulsów
- 1-kanałowy
- 5VDC
- Częstotliwość impulsów 1.5 MHz

ST-5101 jest 1-kanałowym modułem szybkiego licznika impulsów, wyposażony w 3 rodzaje wejść i wyjście statusowe. Maksymalna obsługiwana częstotliwość impulsów to 1.5 MHz.

Moduł posiada diodę statusową, która odzwierciedla stan urządzenia.

Stany diody statusowej:

- Nieaktywna – brak sygnału,
- Czerwona – nadmiar rozszerzeń, ilości I/O, błędna konfiguracja I/O, błąd EEPROM.

Rodzajami wejść/wyjść występującymi w ST-5101 są:

- Open Collector
- Wejście napięciowe
- Line Drive
- Wyjście statusowe typu SINK.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

WEJŚCIA	
Napięcie wejściowe	5VDC
Prąd wejściowy	16.2mA@5VDC
Nominalne napięcie w trakcie pracy	2.4-5.5 VDC
Prąd wejściowy w stanie aktywnym	Prąd wejściowy \geq 5mA
Napięcie wejściowe w stanie nieaktywnym	Napięcie wejściowe \geq 2.6 VDC
Prąd wyjściowy w stanie aktywnym	Prąd wyjściowy \leq 0.25mA
Napięcie wyjściowe w stanie aktywnym	Napięcie wejściowe \leq 1.25 VDC
Maksymalne napięcie w stanie aktywnym	6V
Maksymalna częstotliwość wejściowa	1.5MHz
Wybór filtra wejściowego	Bypass 1µsec 5µsec 10µsec 100µsec 500µsec 1msec 5msec 10msec
Liczba wejść	1-2 grupa A I /A(lub GND) 3-4 grupa B I /B(lub GND) 5-6 grupa G I /G(lub GND)
WYJŚCIA	
Wyjścia	7-8 - wyjścia statusowe
Sterowanie wyjściami	Wyjście przyjmuje 1 z 13 określonych stanów
Zakres napięć wyjściowych	5 ÷ 28.8VDC (Wyjście statusowe HSC)
Strata napięciowa w stanie aktywnym	Max 0.3VDC
Maksymalny prąd w stanie aktywnym	1mA
Prąd upływu w stanie nieaktywnym	0.5mA
Prąd udarowy	1.5A dla 10ms, odświeżanej co 3 sekundy
Czas reakcji	Aktywowanie: max. 0.5ms Dezaktywacja: max 1ms
Wskaźniki	1 zielona dioda statusowa
Bezpieczeństwo	Wyjścia chronione elektronicznie
Zabezpieczenie	Bezpiecznik 1.8A
OGÓLNA SPECYFIKACJA	
Zużycie prądu	80mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²

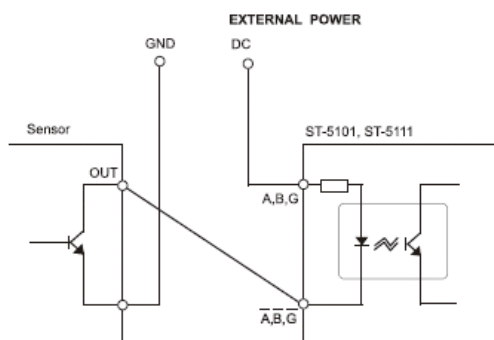
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

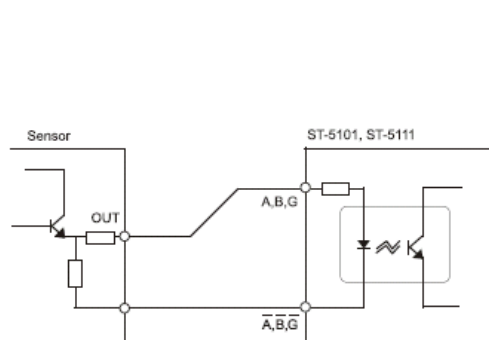
Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście impulsowe A	1	Wejście /A lub GND
2	Wejście impulsowe B	3	Wejście /B lub GND
4	Wejście impulsowe G	5	Wejście /G lub GND
6	F24V	7	Wyjście statusowe

SCHEMATY I/O MODUŁU

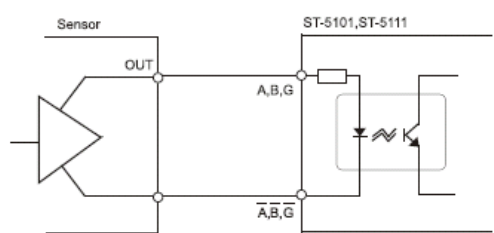
(1) Open Collector



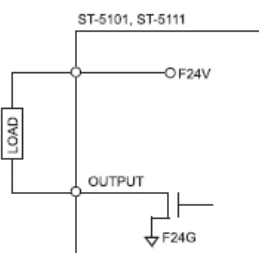
(2) VOLTAGE OUTPUT



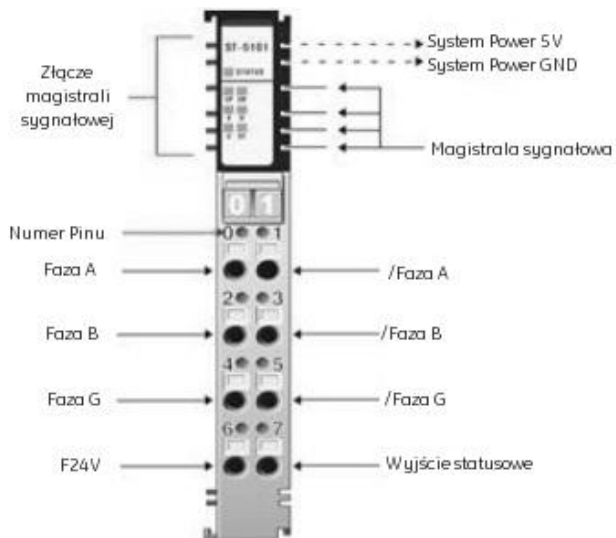
(3) LINE DRIVE



(4) SINK OUTPUT (STATUS)

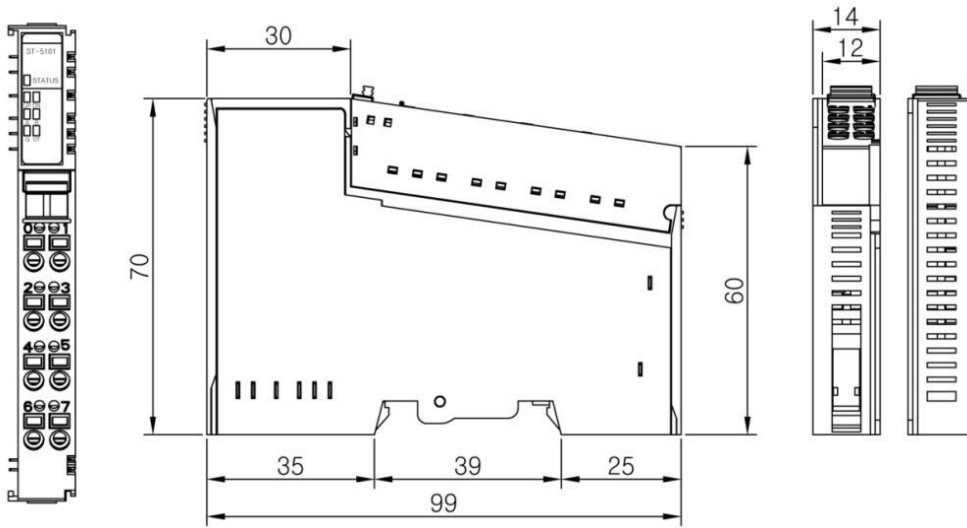


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-5111

- Moduł szybkiego licznika impulsów
- 1-kanalowy
- 24VDC
- Częstotliwość impulsów 1.5 MHz

ST-5111 jest 1-kanalowym modułem szybkiego licznika impulsów, wyposażony w 6 wejść i 2 wyjścia statusowe. Maksymalna obsługiwana częstotliwość impulsów to 1.5 MHz.

Moduł posiada diodę statusową, która odzwierciedla stan urządzenia (gdy urządzenie w stanie aktywnym – świeci na zielono).

Rodzajami wejść/wyjść występującymi w ST-5101 są:

- Open Collector
- Wejście napięciowe
- Line Drive
- Wyjście statusowe typu SINK.

Stany diody statusowej:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

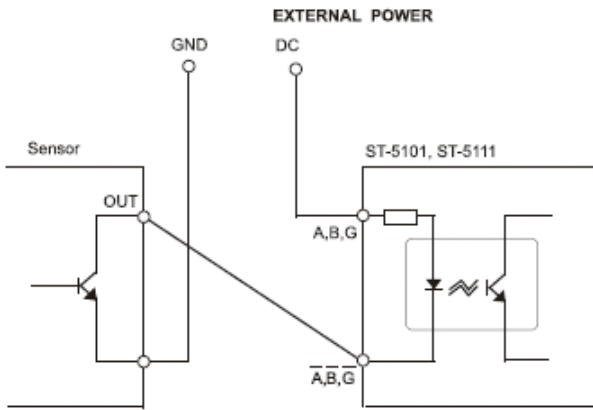
WEJŚCIA	
Napięcie wejściowe	24VDC
Prąd wejściowy	6.1mA@24VDC
Prąd wejściowy w stanie aktywnym	Prąd wejściowy \geq 2.9mA
Napięcie wejściowe w stanie nieaktywnym	Napięcie wejściowe \geq 12VDC
Prąd wyjściowy w stanie aktywnym	Prąd wejściowy \leq 0.15mA
Napięcie wyjściowe w stanie aktywnym	Napięcie wejściowe \leq 1.8VDC
Maksymalne napięcie w stanie aktywnym	30V
Maksymalna częstotliwość wejściowa	1.5MHz
Liczba wejść	1-2 wejście impulsowe A i /A(lub GND) 3-4 wejście impulsowe B i /B(lub GND) 5-6 wejście impulsowe G i /G(lub GND)
WYJŚCIA	
Wyjścia	7-8 - wyjścia statusowe
Sterowanie wyjściami	Wyjście przyjmuje 1 z 13 określonych stanów
Zakres napięć wyjściowych	5 ÷ 28.8VDC (Wyjście statusowe HSC)
Strata napięciowa w stanie aktywnym	Max 0.3VDC
Maksymalny prąd w stanie aktywnym	1mA
Prąd upływu w stanie nieaktywnym	0.5mA
Prąd udarowy	1.5A dla 10ms, odświeżanej co 3 sekundy
Czas reakcji	Aktywowanie: max. 0.5ms Dezaktywacja: max 1ms
Wskaźniki	1 zielona dioda statusowa
Bezpieczeństwo	Wyjścia chronione elektronicznie
Zabezpieczenie	Bezpiecznik 1.8A
Typ wyjść	Logika ujemna
OGÓLNA SPECYFIKACJA	
Zużycie prądu	80mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

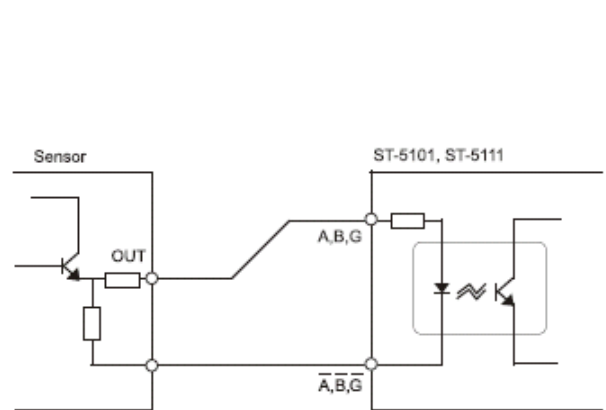
Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście impulsowe A	1	Wejście /A lub GND
2	Wejście impulsowe B	3	Wejście /B lub GND
4	Wejście impulsowe G	5	Wejście /G lub GND
6	F24V	7	Wyjście statusowe

SCHEMATY I/O MODUŁU

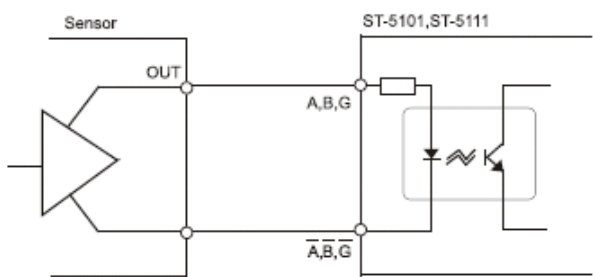
(1) Open Collector



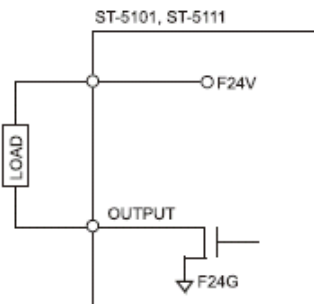
(2) VOLTAGE OUTPUT



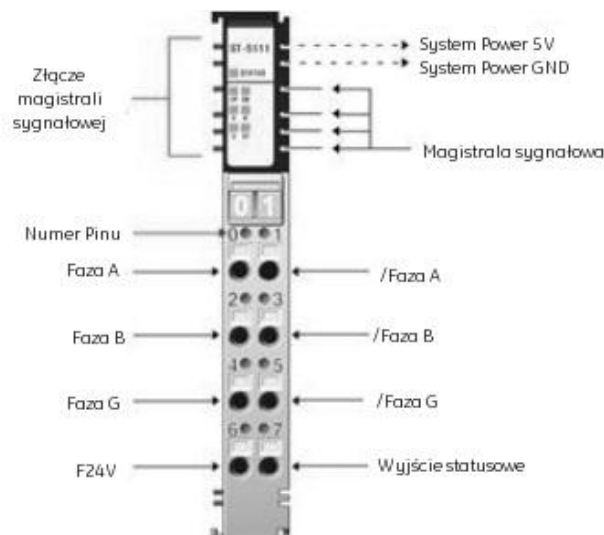
(3) LINE DRIVE



(4) SINK OUTPUT (STATUS)

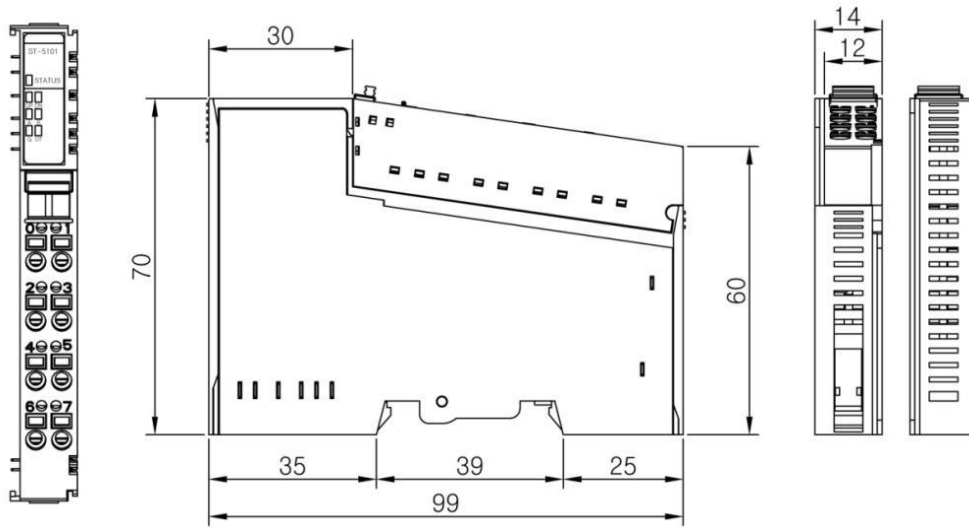


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-5112

- Moduł szybkiego licznika impulsów
- 2-kanalowy
- 24VDC
- Częstotliwość impulsów 100 kHz

ST-5112 jest 6-punktowym modułem szybkiego licznika impulsów, wyposażony w 2 wejścia impulsowe i 2 wyjścia dyskretne. Maksymalna obsługiwana częstotliwość impulsów to 1.5 MHz. Występuje złącze zasilania Field Power 24V i 0V.

Moduł posiada diodę statusową, która odzwierciedla stan urządzenia.

Stany diod statusowych punktów wejść/wyjść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

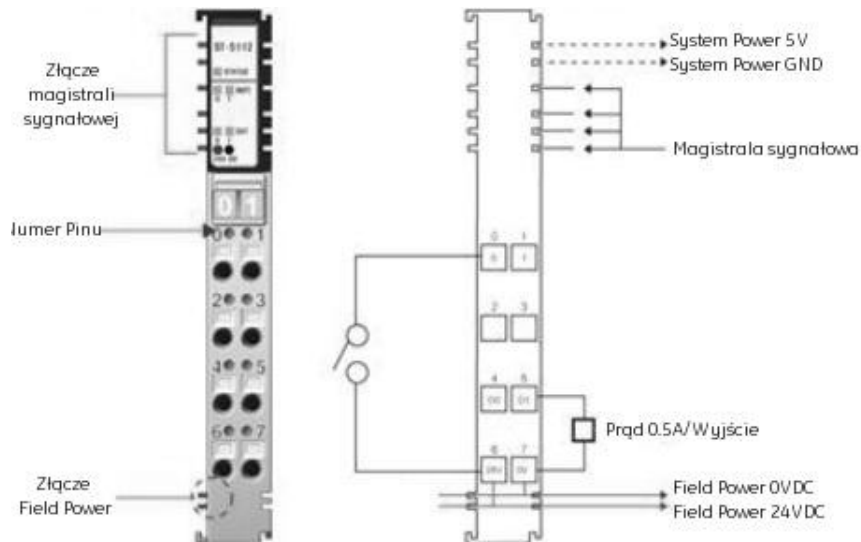
PARAMETRY

WEJŚCIA	
Liczba kanałów	Maksymalnie 2 kanały licznikowe, o logice pozytywnej Typ wejść: - 2 1 - dostępne 2 liczniki - 1 2 - dostępny 1 licznik
Wskaźniki	1 zielona/czerwona dioda statusowa magistrali sygnałowej 4 zielone diody terminala wejściowego 2 zielone diody terminala wyjściowego
Napięcie wejściowe	24VDC
Prąd wejściowy	6.1mA@24VDC
Minimalne napięcie/prąd w stanie aktywnym	12VDC/2.9mA
Maksymalne napięcie/prąd w stanie nieaktywnym	7VDC/1.0mA
Częstotliwość wejściowa	0 ÷ 100kHz wymaga Enkodera 4x 0 ÷ 50kHz, Enkoder 4x
Tryb zliczania	1 – tryb wejścia – W górę, w dół 2 – tryb wejścia – w górę/zatrzymanie, w górę/reset, w dół/zatrzymanie, w dół/reset, w górę/w dół, zegarowe/kierunkowe Enkoder 1x, Enkoder 2x, Enkoder 4x
Pojemność licznika	32 bity/kanał
Typ COM	2 COM
WYJŚCIA	
Liczba wyjść	2 kanały, logika dodatnia
Napięcie wyjściowe	24VDC
Prąd wyjściowy	0.5A/kanał, 1A/wszystkie kanały, ochrona przed zwarciami
Diagnostyka	Wykrywanie zdarzenia
OGÓLNA SPECYFIKACJA	
Zużycie prądu	160mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja Pomiędzy I/O a Field Power: brak
Field Power	Źródło zasilania: nominalnie 24 VDC Zakres napięciowy: 18 ÷ 28.8 VDC Zużycie prądu: Max. 20mA@24VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

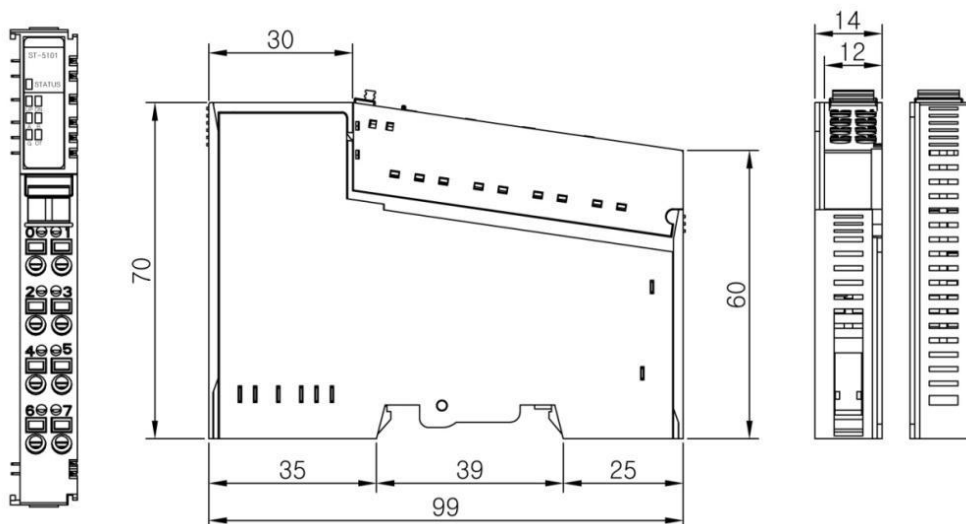
Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście licznikowe Ch0	1	Wejście licznikowe Ch1
2	--	3	--
4	Wyjście dyskretne Ch0	5	Wyjście dyskretne Ch1
6	Field Power 24V	7	Field Power 0V, COM

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-5114

- Moduł szybkiego licznika impulsów
- 4-kanalowy
- 24VDC
- Częstotliwość impulsów 50 kHz

ST-5114 jest 8-punktowym modułem szybkiego licznika impulsów, wyposażony w 4 wejścia impulsowe i 2 wyjścia dyskretne. Maksymalna obsługiwana częstotliwość impulsów to 50 kHz. Występuje złącze zasilania Field Power 24V i 0V.

Moduł posiada diodę statusową, która odzwierciedla stan urządzenia.

Stany diod statusowych punktów wejść/wyjść:

- Nieaktywna – brak sygnału.
- Zielona – sygnał na wejściu modułu.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

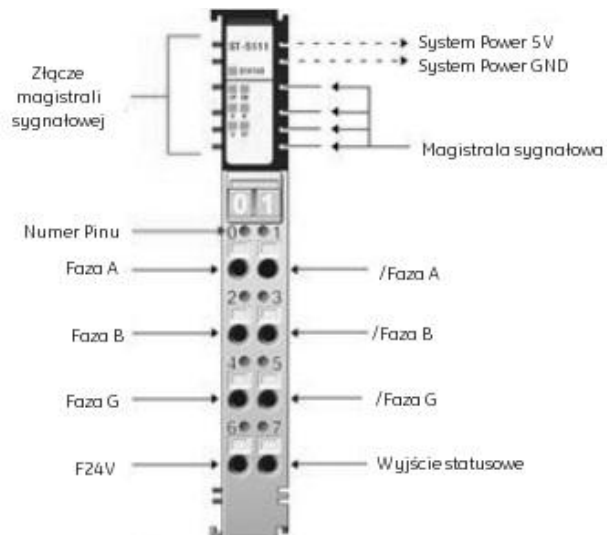
PARAMETRY

WEJŚCIA	
Liczba kanałów	Maksymalnie 4 kanały licznikowe, o logice pozytywnej Typ wejść: - 4 1 – dostępne 4 liczniki - 3 1 – dostępne 3 liczniki - 2 2 - dostępne 3 liczniki - 1 2 – dostępne 2 liczniki
Wskaźniki	1 zielona/czerwona dioda statusowa magistrali sygnałowej 4 zielone diody terminala wejściowego 2 zielone diody terminala wyjściowego
Napięcie wejściowe	24VDC
Prąd wejściowy	6.1mA@24VDC
Minimalne napięcie/prąd w stanie aktywnym	12VDC/2.9mA
Maksymalne napięcie/prąd w stanie nieaktywnym	7VDC/1.0mA
Częstotliwość wejściowa	0 ÷ 50kHz wymaga Enkodera 4x 0 ÷ 25kHz, Enkoder 4x
Tryb zliczania	1 – tryb wejścia – W górę, w dół 2 – tryb wejścia – w górę/zatrzymanie, w górę/reset, w dół/zatrzymanie, w dół/reset, w górę/w dół, zegarowe/kierunkowe Enkoder 1x, Enkoder 2x, Enkoder 4x
Pojemność licznika	32 bity/kanał
Typ COM	2 COM
WYJŚCIA	
Liczba wyjść	2 kanały, logika dodatnia
Napięcie wyjściowe	24VDC
Prąd wyjściowy	0.5A/kanał, 1A/wszystkie kanały,
Diagnostyka	Ochrona przed zwarciami
OGÓLNA SPECYFIKACJA	
Zużycie prądu	160mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja Pomiędzy I/O a Field Power: brak
Field Power	Źródło zasilania: nominalnie 24 VDC Zakres napięciowy: 18 ÷ 28.8 VDC Zużycie prądu: Max. 20mA@24VDC
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

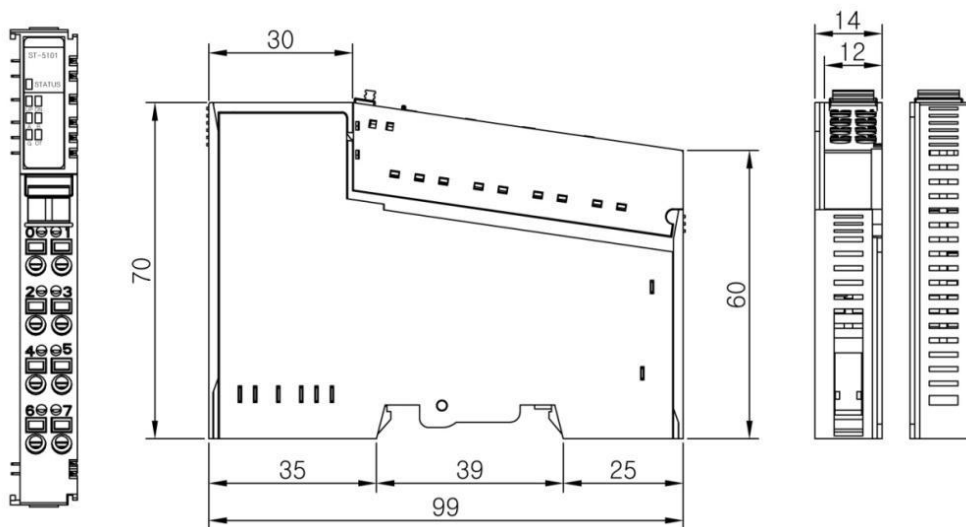
Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście licznikowe Ch0	1	Wejście licznikowe Ch1
2	Wejście licznikowe Ch2	3	Wejście licznikowe Ch3
4	Wyjście dyskretne Ch0	5	Wyjście dyskretne Ch1
6	Field Power 24V	7	Field Power 0V, COM

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-5422

- Moduł wyjść PWM
- 2-kanałowy
- 1.5A/24VDC
- Logika dodatnia

ST-5422 jest 2-kanałowym modułem wyjść PWM, działający w logice dodatniej. Obsługuje sygnały do częstotliwości 2500Hz.

PARAMETRY

Liczba wyjść	2 kanały, logika dodatnia
Prąd wyjściowy	1.5A/kanał, 3A/wszystkie kanały
Prąd rozruchowy	Max. 2A, 100ms/kanał
Częstotliwość sygnału PWM	Do 2500Hz (±0.5%)
Wypełnienie PWM	0 ÷ 100% ± 1%, Ton>5μs, Toff>5μs
Diagnostyka	Wykrywanie zwarcia
Typ COM	2 COM
Zużycie prądu	150mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja Pomiędzy I/O a Field Power: brak
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście PWM Ch0	1	Wyjście PWM Ch1
2	--	3	--
4	Field Power 0V, COM	5	Field Power 0V, COM
6	Field Power 24V	7	Field Power 24V

KONFIGURACJA I FUNKCJE OPERACYJNE

Obraz danych wejściowych – 2 bajty

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0					Zarezerwowany			
Bajt 1					Zarezerwowany			

Obraz danych wyjściowych – 6 bajtów

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0					Częstotliwość Ch0,1, młodszy bajt			
Bajt 1					Częstotliwość Ch0,1, starszy bajt			
Bajt 2					Wypełnienie sygnału Ch0, młodszy bajt			
Bajt 3					Wypełnienie sygnału Ch0, starszy bajt			
Bajt 4					Wypełnienie sygnału Ch1, młodszy bajt			
Bajt 5					Wypełnienie sygnału Ch1, starszy bajt			

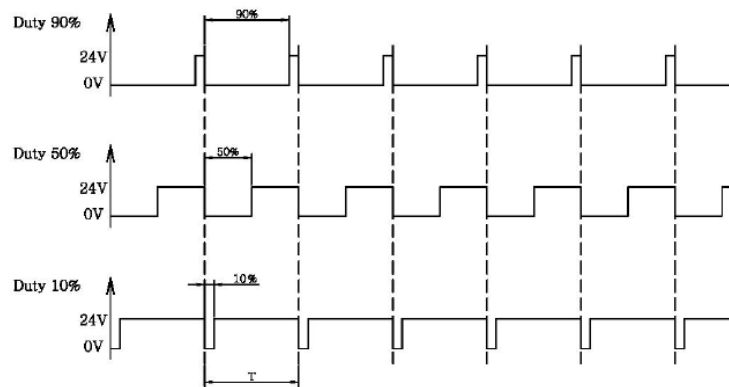
Ch0 i Ch1 używają tej samej częstotliwości.

Zakres wypełnienia sygnału mieści się z zakresie 0(0.0%) ÷ 1000(100.0%) → 250 to 25% wypełnienia.

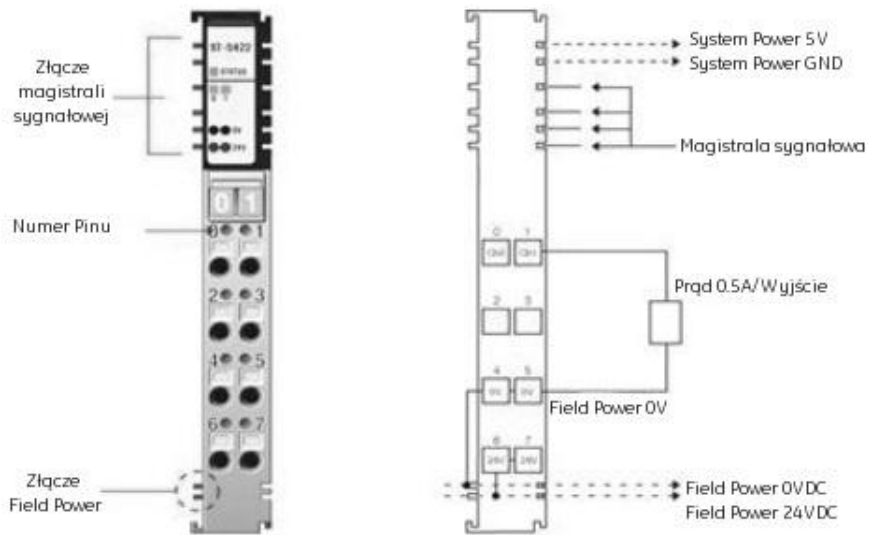
Konfiguracja danych parametrów

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0					Zarezerwowany			
Bajt 1					Zarezerwowany			

PRZYKŁAD WYPEŁNIENIA

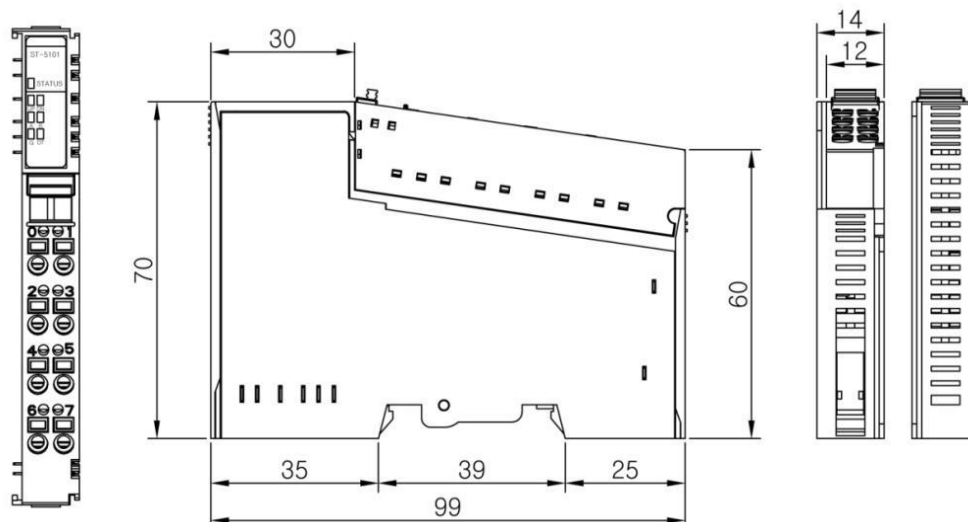


SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-5442

- Moduł wyjść PWM
- 2-kanałowy
- 0.5A/24VDC
- Częstotliwość impulsów 2.5kHz

ST-5442 jest 4-kanałowym modulem wyjść PWM, działający w logice dodatniej. Obsługuje sygnały do częstotliwości 2.5kHz.

PARAMETRY

Liczba wyjść	2 kanały
Prąd wyjściowy	0.5A/kanał, 1A/wszystkie kanały
Prąd rozruchowy	Max. 2A, 100ms/kanał
Częstotliwość sygnału PWM	Do 2500Hz (±0.5%)
Diagnostyka	Wykrywanie zwarcia
Typ COM	2 COM
Zużycie prądu	150mA@5VDC
Izolacja	Optoizolacja
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście PWM Ch0	1	Wejście 1
2	--	3	Wejście 3
4	Field Power 0V, COM	5	Field Power 0V, COM
6	Field Power 24V	7	Field Power 24V

KONFIGURACJA I FUNKCJE OPERACYJNE

Obraz danych wejściowych – 2 bajty

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0					Zarezerwowany			
Bajt 1					Zarezerwowany			

Obraz danych wyjściowych – 6 bajtów

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0					Częstotliwość Ch0,1, młodszy bajt			
Bajt 1					Częstotliwość Ch0,1, starszy bajt			
Bajt 2					Wypełnienie sygnału Ch0, młodszy bajt			
Bajt 3					Wypełnienie sygnału Ch0, starszy bajt			
Bajt 4					Wypełnienie sygnału Ch1, młodszy bajt			
Bajt 5					Wypełnienie sygnału Ch1, starszy bajt			

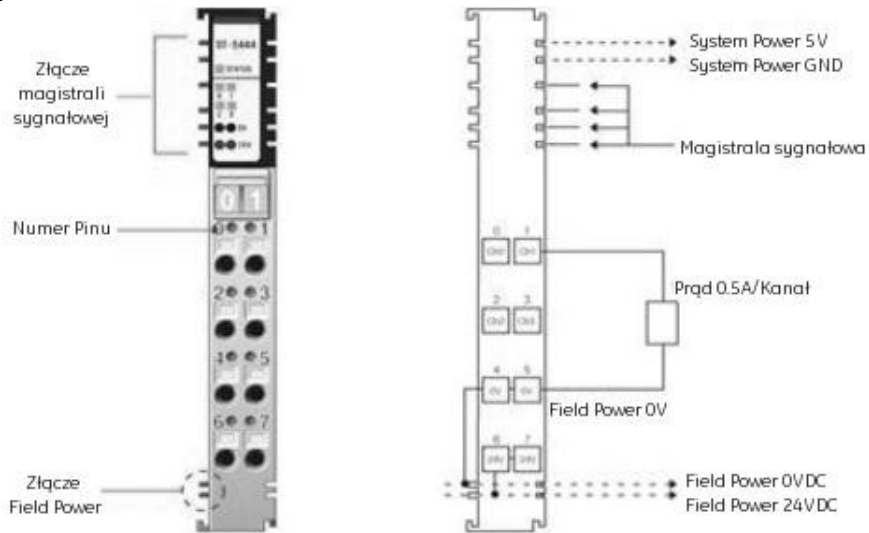
Ch0 i Ch1 używają tej samej częstotliwości.

Zakres wypełnienia sygnału mieści się z zakresie 0(0.0%) ÷ 1000(100.0%) → 250 to 25% wypełnienia.

Konfiguracja danych parametrów

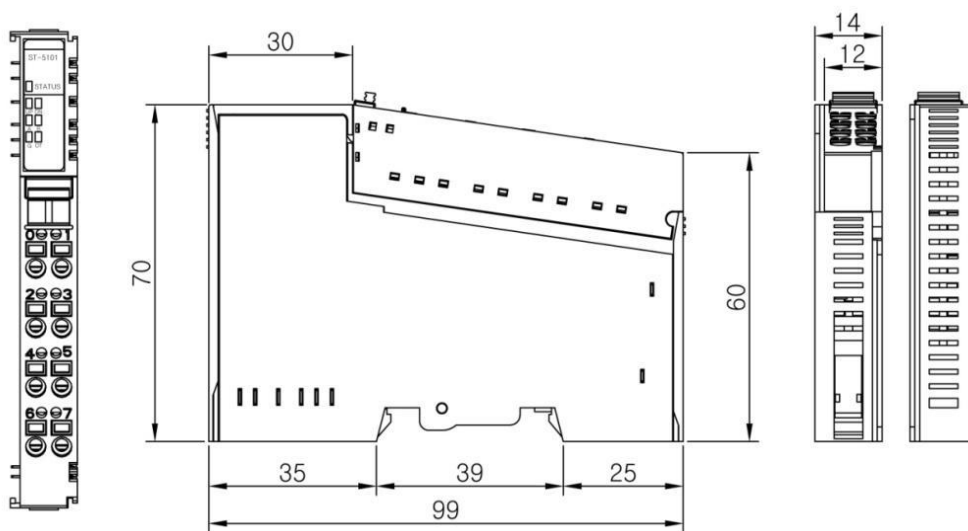
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0					Zarezerwowany			
Bajt 1					Zarezerwowany			

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-5641

- Moduł wyjść PTO
- 1-kanałowy
- 0.5A/24VDC
- Częstotliwość impulsów 20 kHz

ST-5641 jest modułem 1-kanałowym obsługującym sygnały PTO, działający w logice dodatniej, o częstotliwości impulsów do 20 kHz.

Posiada on wbudowane diody statusowe, które określają stan pracy urządzenia oraz diodę stanu magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych:

- Nieaktywna - błąd zasilania,
- Czerwona – nadmiar rozszerzeń, ilości I/O, błędna konfiguracja I/O, błąd EEPROM.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba kanałów	1
Liczba wyjść	2 wyjścia / kanał 2 wyjścia (1 wyjście impulsowe, 1 wyjście impulsowe kierunkowe)
Wskaźniki	1 czerwona/zielona dioda stanu magistrali sygnałowej, 1 dioda wyjścia impulsowego, 1 dioda wyjścia impulsowego kierunkowego
Wyjście prądowe	0.5mA/wyjście, 1mA/wszystkie wyjścia, zabezpieczenie przed zwarcie
Częstotliwość wyjścia impulsowego	1 ÷ 20 kHz ±0.5%
Wypełnienie sygnału impulsowego	50%±3%, Ton > 5µs, Toff > 5µs
Prąd rozruchowy	Max. 2A, 100ms/kanał
Częstotliwość sygnału PWM	Do 2500Hz (±0.5%)
Liczba impulsów wyjściowych przypadających na jeden rozkaz	Generowanie ciągłe Max. +1 ÷ 32767: kierunkowe wyjście impulsowe OFF Max -1 ÷ 32767: kierunkowe wyjście impulsowe ON
Wyjściowy licznik impulsów	32-bitowy
Typ COM	2 COM
Diagnostyka	Zabezpieczenie przed zwarcie
Zużycie prądu	150mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja Pomiędzy I/O a Field Power: brak
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wyjście impulsowe Ch0	1	Wyjście PWM Ch1
2	--	3	--
4	Field Power 0V, COM	5	Field Power 0V, COM
6	Field Power 24V	7	Field Power 24V

KONFIGURACJA I OPERACYJNE FUNKCJONALNOŚĆ

Obraz tabeli procesowej I/O

Obraz wejściowy – 4 bajty

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0			Impulsowe wyjście licznikowe Ch0 młodszy bajt					
Bajt 1			Impulsowe wyjście licznikowe Ch0 starszy bajt					
Bajt 2			Impulsowe wyjście licznikowe Ch1 młodszy bajt					
Bajt 3			Impulsowe wyjście licznikowe Ch1 starszy bajt					

Obraz wyjściowy danych – 6 bajtów

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0			Częstotliwość impulsu Ch0, młodszy bajt					
Bajt 1			Częstotliwość impulsu Ch0, starszy bajt					
Bajt 2			Wartość impulsu Ch0, młodszy bajt					
Bajt 3			Wartość impulsu Ch0, starszy bajt					
Bajt 4	RUN	ECP	--	CLRCNT	--	--	Mnożnik częstotliwości	
Bajt 5	--	--	--	--	--	--	--	--

Ilość impulsów wyjściowych zapisane jako dane 16-bitowe.

Wypełnienie każdego kanału częstotliwości stanowi ok. 50% całości.

Jeśli wartość impulsu jest większa bądź równa 0 wyjście kierunkowe jest nieaktywne. Jeśli wartość impulsu jest mniejsza od 0, wyjście kierunkowe jest aktywowane.

8 bit steruje Ch0.

RUN0,1 – wyjście impulsowe w trybie RUN.

ECP0,1 – załączenie impulsu ciągłego: jeśli bit jest równy 1 i wartość impulsu jest różna od 0, wyjście impulsowe jest zawsze aktywne.

CLRCNT0,1 – Wyczyść impulsowe wejście licznikowe.

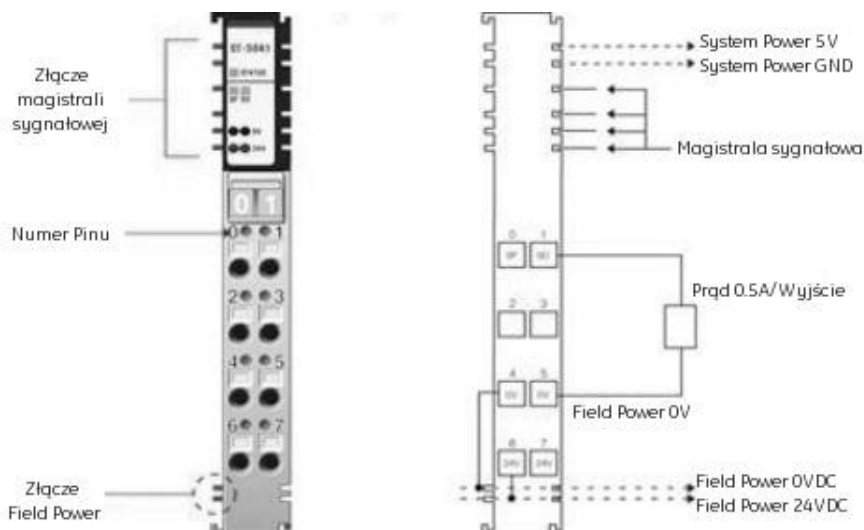
Mnożnik częstotliwości

Wartość	Opis
0 (B'00)	x1
1 (B'01)	x10
2 (B'10)	x100
3 (B'11)	x1000

Konfiguracja parametrów danych

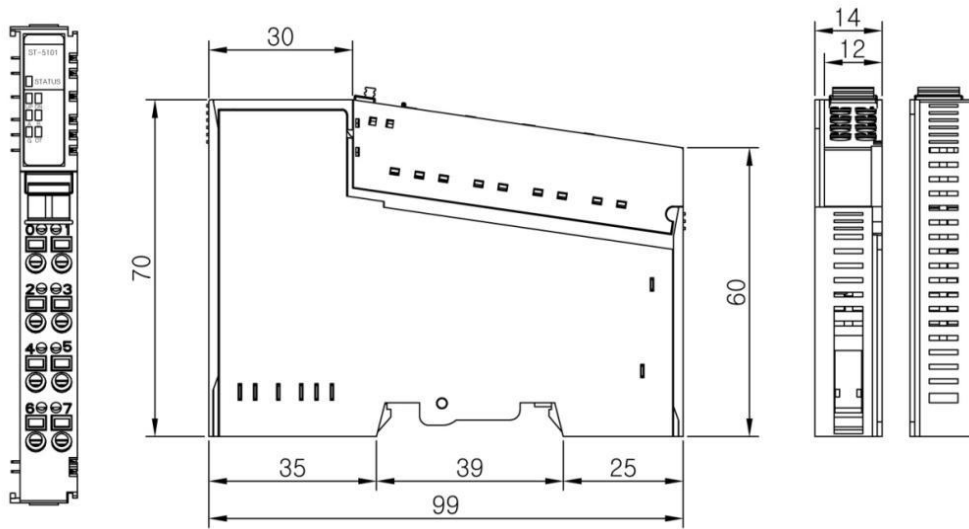
Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Zarezerwowane				
Bajt 1				Zarezerwowane				

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].



ST-5642

- Moduł wyjść PTO
- 2-kanałowy
- 0.5A/5VDC (RS422)
- Częstotliwość impulsów 20 kHz

ST-5642 jest modulem 2-kanalowym obsługującym sygnały PTO, działający w logice dodatniej, o częstotliwości impulsów do 20 kHz.

Posiada on wbudowane diody statusowe, które określają stan pracy urządzenia oraz diodę stanu magistrali sygnałowej.

Stany diod statusowych:

- Nieaktywna - błąd zasilania,
- Czerwona – nadmiar rozszerzeń, ilości I/O, błędna konfiguracja I/O, błąd EEPROM.

Stany diody statusowej magistrali sygnałowej:

- Nieaktywna – brak zasilania/inicjalizacji,
- Zielona – prawidłowe połączenie z magistralą sygnałową,
- Pulsująca zielona – inicjalizacja połączenia z magistralą sygnałową,
- Pulsująca czerwona – błąd połączenia, upłynął limit czasu żądania,
- Czerwona – błąd urządzenia.

Moduł jest wyposażony w terminal przyłączeniowy, posiadający punkty diagnostyczne, pozwalające na prostą weryfikację sygnałów. Istnieje możliwość załączenia na obudowie numeru identyfikacyjnego. Montaż terminala odbywa się bez użycia narzędzi, poprzez wysunięcie zabezpieczenia i zdjęciu terminala z obudowy.

PARAMETRY

Liczba kanałów	2
Liczba wyjść	2 wyjścia / kanał 2 wyjścia (2 wyjście impulsowe, 2 wyjście impulsowe kierunkowe)
Wskaźniki	1 czerwona/zielona dioda stanu magistrali sygnałowej, 2 dioda wyjścia impulsowego, 2 dioda wyjścia impulsowego kierunkowego
Wyjście prądowe	0.5mA/wyjście, 1mA/wszystkie wyjścia, zabezpieczenie przed zwarcie
Częstotliwość wyjścia impulsowego	1 ÷ 20 kHz ±0.5%
Wypełnienie sygnału impulsowego	50%±3%, Ton > 5µs, Toff > 5µs
Prąd rozruchowy	Max. 2A, 100ms/kanał
Częstotliwość sygnału PWM	Do 2500Hz (±0.5%)
Liczba impulsów wyjściowych przypadających na jeden rozkaz	Generowanie ciągłe Max. +1 ÷ 32767: kierunkowe wyjście impulsowe OFF Max -1 ÷ 32767: kierunkowe wyjście impulsowe ON
Wyjściowy licznik impulsów	32-bitowy
Typ COM	2 COM
Diagnostyka	Zabezpieczenie przed zwarcie
Zużycie prądu	150mA@5VDC
Izolacja	Pomiędzy I/O a układem sterowania: optoizolacja Pomiędzy I/O a Field Power: brak
Okablowanie	Maksymalny przekrój 2.0 mm ²
Waga	70g
Wymiary	12x99x70 mm

OPIS PINÓW

Numer Pinu	Opis	Numer Pinu	Opis
0	Wejście 0	1	Wejście 1
2	Wejście 2	3	Wejście 3
4	Field Power 0V	5	Field Power 0V
6	Field Power 5V	7	Field Power 5V

KONFIGURACJA I OPERACYJNE FUNKCJONALNOŚĆ

Obraz tabeli procesowej I/O

Obraz wejściowy – 8 bajty

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Impulsowe wyjście licznikowe Ch0 LL				
Bajt 1				Impulsowe wyjście licznikowe Ch0 LH				
Bajt 2				Impulsowe wyjście licznikowe Ch1 HL				
Bajt 3				Impulsowe wyjście licznikowe Ch1 HH				
Bajt 4				Impulsowe wyjście licznikowe Ch0 LL				
Bajt 5				Impulsowe wyjście licznikowe Ch0 starszy LH				
Bajt 6				Impulsowe wyjście licznikowe Ch1 młodszy HL				
Bajt 7				Impulsowe wyjście licznikowe Ch1 starszy HH				

Obraz wyjściowy danych – 10 bajtów

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Częstotliwość impulsu Ch0, młodszy bajt				
Bajt 1				Częstotliwość impulsu Ch0, starszy bajt				
Bajt 2				Wartość impulsu Ch0, młodszy bajt				
Bajt 3				Wartość impulsu Ch0, starszy bajt				
Bajt 4				Częstotliwość impulsu Ch1, młodszy bajt				
Bajt 5				Częstotliwość impulsu Ch1, starszy bajt				
Bajt 6				Wartość impulsu Ch1, młodszy bajt				
Bajt 7				Wartość impulsu Ch1, starszy bajt				
Bajt 8	RUN	ECP	--	CLRCNT	--	--	Mnożnik częstotliwości	
Bajt 9	RUN	ECP	--	CLRCNT	--	--	Mnożnik częstotliwości	

Ilość impulsów wyjściowych zapisane jako dane 16-bitowe.

Wypełnienie każdego kanału częstotliwości stanowi ok. 50% całości.

Jeśli wartość impulsu jest większa bądź równa 0 wyjście kierunkowe jest nieaktywne. Jeśli wartość impulsu jest mniejsza od 0, wyjście kierunkowe jest aktywowane.

8 bajt steruje Ch0, 9 bajt steruje Ch1.

RUN0,1 – wyjście impulsowe w trybie RUN.

ECP0,1 – załączenie impulsu ciągłego: jeśli bit jest równy 1 i wartość impulsu jest różna od 0, wyjście impulsowe jest zawsze aktywne.

CLRCNT0,1 – Wyczyść impulsowe wyjście licznikowe.

Mnożnik częstotliwości

Wartość	Opis
0 (B'00)	x1
1 (B'01)	x10
2 (B'10)	x100
3 (B'11)	x1000

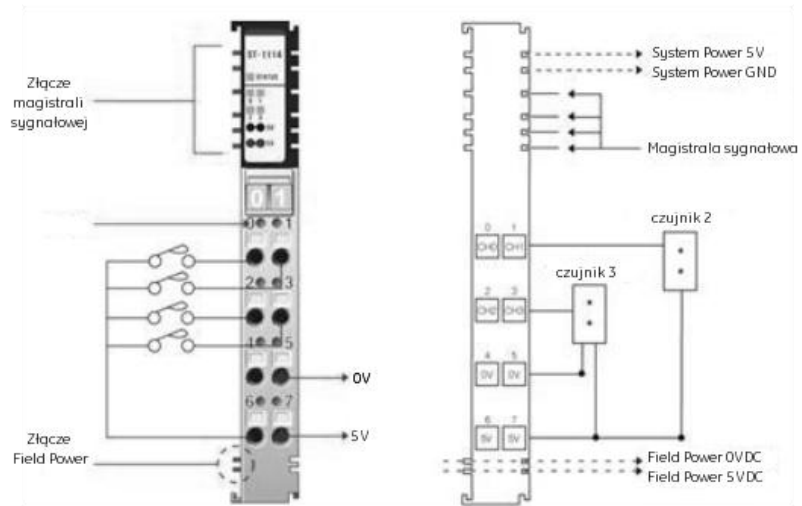
Konfiguracja parametrów danych

Numer bitu	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Bajt 0				Zarezerwowane				
Bajt 1				Zarezerwowane				

Przykład

Jeśli częstotliwość impulsu wynosi 123 i mnożnik częstotliwości wynosi 2, rzeczywista częstotliwość impulsu wynosi 12.3 KHz.

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



WYMIARY

Wymiary podano w [mm].

