

3.2 INFORMACJE OGÓLNE O UKŁADACH WEJŚĆ/WYJŚĆ ODDALONYCH SMARTSTIX I/O

SmartStix I/O są układami wejść/wyjść oddalonych przeznaczonych do rozbudowy wszystkich sterowników Horner APG wyposażonych w port CsCAN, DeviceNet lub Profibus DP.

Moduły te występują w dwóch wersjach – 22 i 36-zaciskowej. Wszystkie moduły SmartStix posiadają zdejmowany terminal przyłączeniowy, a układy wejść dyskretnych posiadają dodatkowo zabezpieczenie przed zwarciem i przeciążeniem. W zależności od wbudowanych możliwości komunikacyjnych moduły SmartStix mogą być instalowane w odległości 1800 metrów od jednostek nadrzędnych. Ich konfiguracja ogranicza się do ustawienia odpowiedniego adresu na przełącznikach obrotowych znajdujących się na froncie modułu.

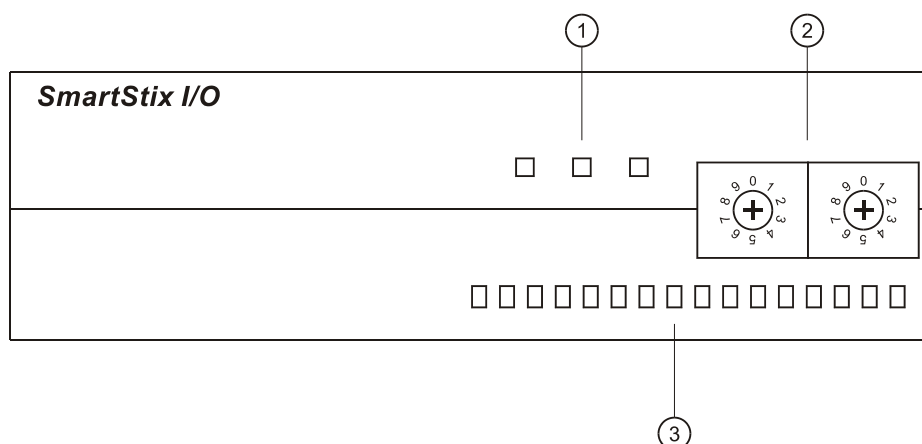
Na każdym module SmartStix znajdują się 3 diody LED:

- RUN – status zasilania,
- MS – status modułu (świeący czerwony oznacza błąd pamięci RAM lub ROM, mrużący czerwony informuje o błędzie testu I/O, mrużący zielony mówi, że moduł jest w stanie power-up, zielony oznacza normalną pracę jednostki),
- NS – status sieci (świeący czerwony informuje o duplikacji adresu ID w sieci lub o uszkodzeniu sieci, czerwony mrużący mówi o błędzie Network ID, zielony mrużący określa stan modułu jako Life Expectancy, zielony mówi o normalnej pracy jednostki).

Wymogi bezpieczeństwa

W celu zapewnienia poprawnego działania układu należy pamiętać o uziemieniu wszystkich elementów, które tego wymagają. Przewody uziemiające powinny być podłączone do jednego wspólnego punktu uziemiającego.

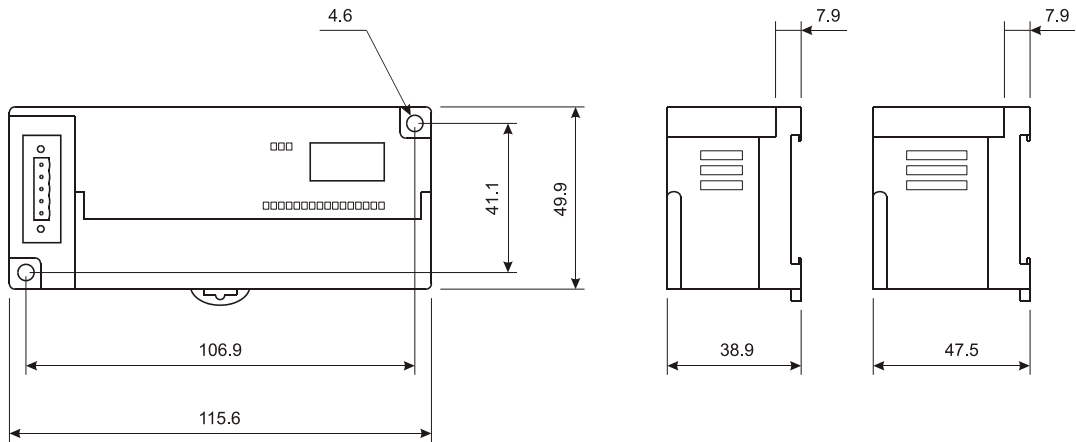
BUDOWA



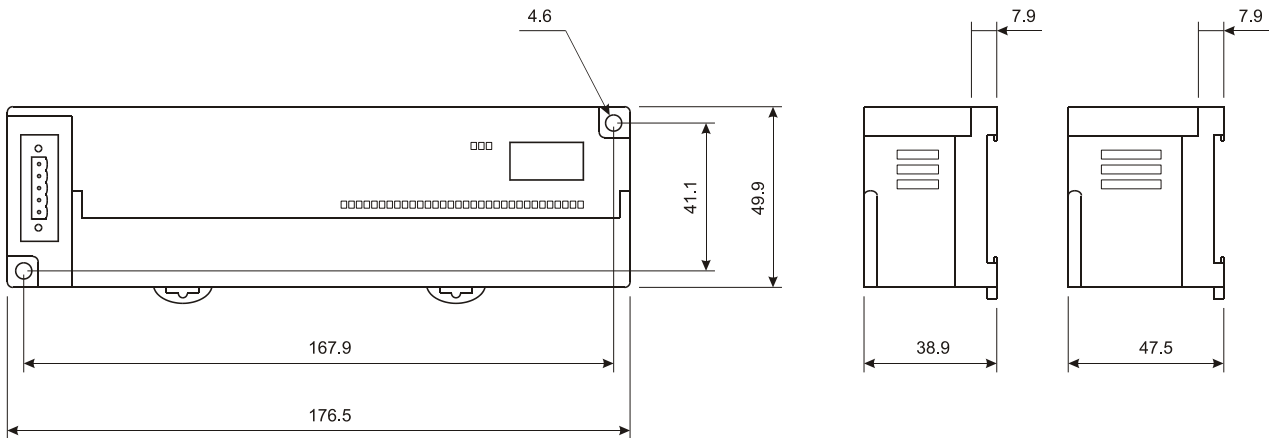
- 1 Diody LED określające status zasilania, status modułu oraz status sieci
- 2 Przełączniki obrotowe do konfiguracji adresu modułu
- 3 Diody LED określające stan wejść/wyjść modułu

WYMIARY

W zależności od wersji mają wymiary: 39 x 50 x 116 mm lub 39 x 50 x 177 mm.



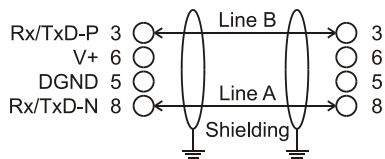
Wszystkie wymiary podane w milimetrach.



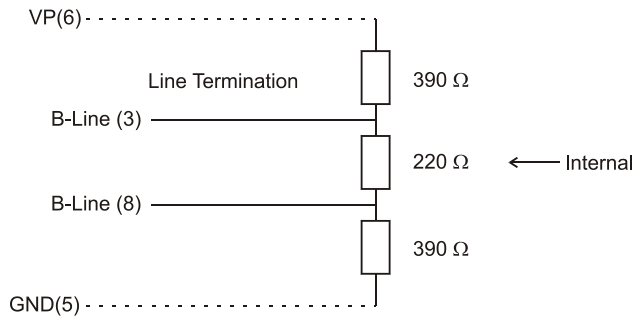
Wszystkie wymiary podane w milimetrach.

KOMUNIKACJA W SIECI PROFIBUS

Jednostki wyposażone są w 9-pinowy port żeński. Sposób połączenia pokazuje poniższy rysunek:

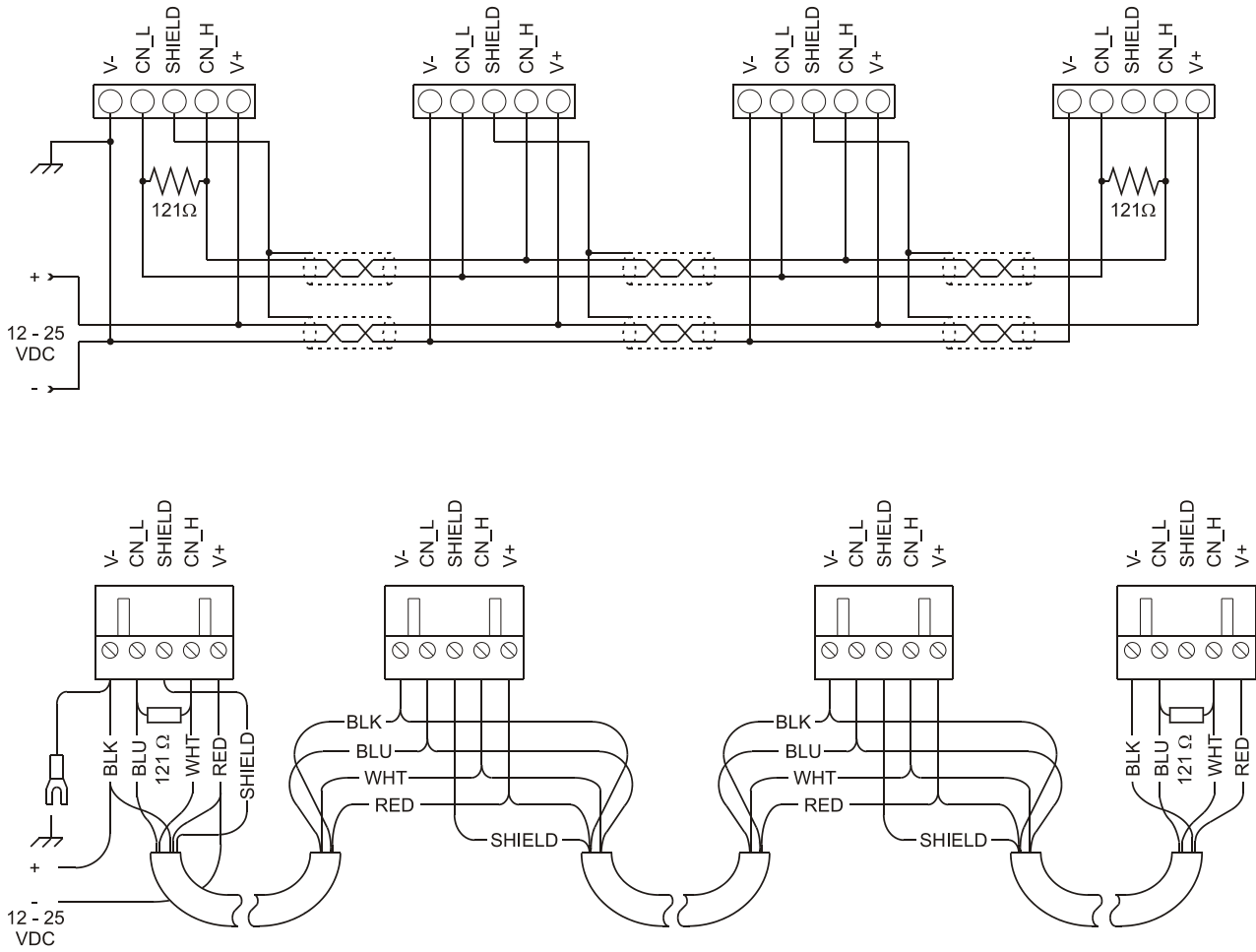


W razie konieczności należy terminować oba końce kabla. Poniższy diagram pokazuje prawidłowy sposób instalowania rezystorów terminujących.



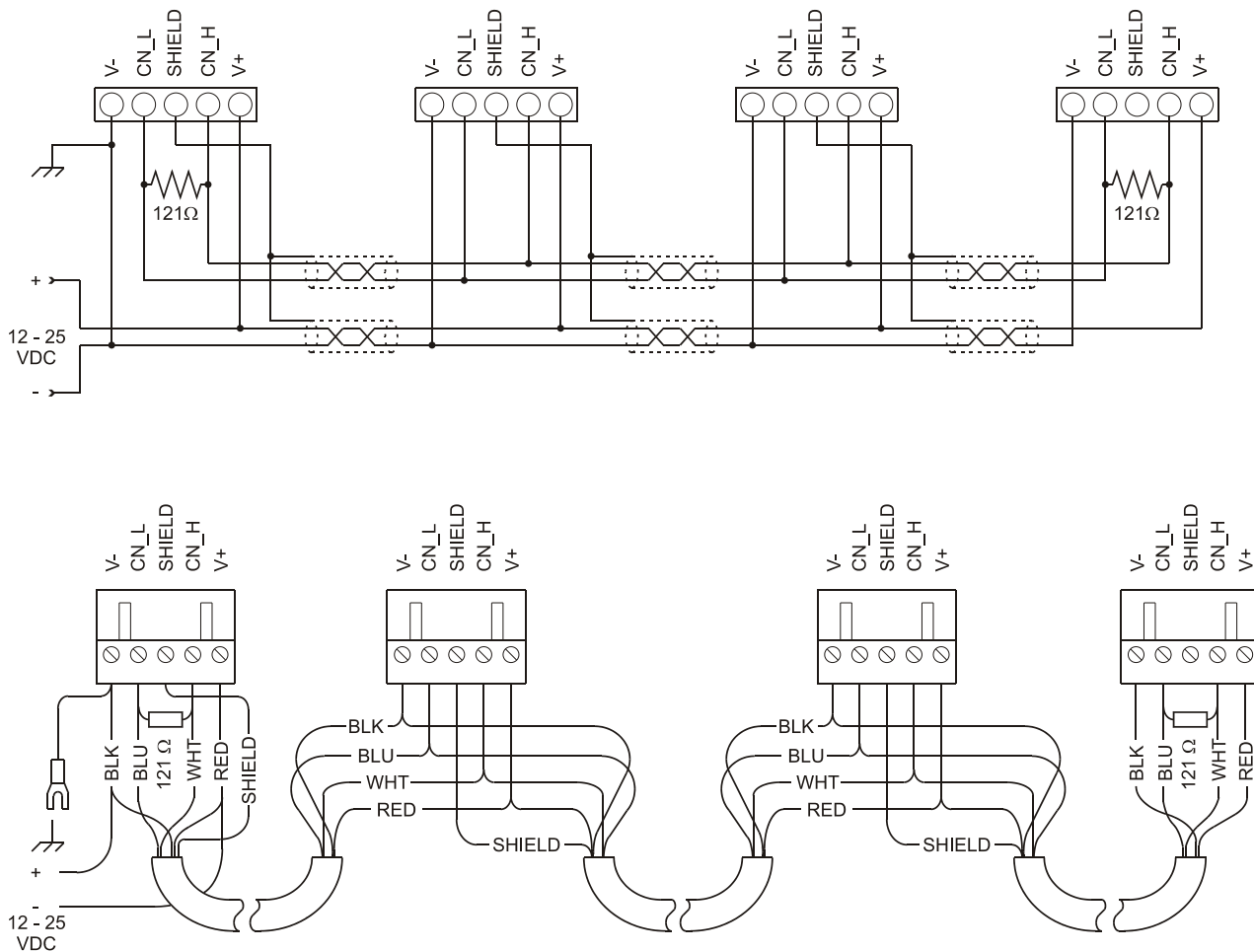
KOMUNIKACJA W SIECI CsCAN

Sposób prawidłowego podłączenia pokazuje poniższy rysunek.



KOMUNIKACJA W SIECI DEVICENET

Sposób prawidłowego podłączenia pokazuje poniższy rysunek.



**UKŁADY WEJŚĆ/WYJŚĆ ODDALONYCH
SMARTSTIX I/O**

HE559DIM610 - 16 wejść dyskretnych, 24 VDC, logika dodatnia lub ujemna, komunikacja w sieci CsCAN

HE559DIM710 - 32 wejścia dyskretne, 24 VDC, logika dodatnia lub ujemna, komunikacja w sieci CsCAN

HE559DQM602 - 16 wejść przekaźnikowych, 2 A, komunikacja w sieci CsCAN

HE559DQM606 - 16 wyjść dyskretnych, 24 VDC, 0.5 A, logika dodatnia, komunikacja w sieci CsCAN

HE559DQM706 - 32 wyjścia dyskretne, 24 VDC, 0.5 A, logika dodatnia, komunikacja w sieci CsCAN

HE559DIQ816 - 16 wejść dyskretnych, 24 VDC, logika dodatnia, 16 wyjść dyskretnych, 24 VDC, 0.5 A, logika dodatnia, komunikacja w sieci CsCAN

HE559ADC970 - 12 konfigurowalnych wejść analogowych ± 5 VDC, ± 10 VDC, ± 20 mA, $4 \div 20$ mA, rozdzielczość 14 bitów, komunikacja w sieci CsCAN

HE559MIX577 - 4 wejścia analogowe ± 5 VDC, ± 10 VDC, ± 20 mA, $4 \div 20$ mA, 2 wyjścia analogowe ± 5 VDC, ± 10 VDC, ± 20 mA, $4 \div 20$ mA, rozdzielczość 14 bitów, komunikacja w sieci CsCAN

HE559MIX977 - 8 wejść analogowych ± 5 VDC, ± 10 VDC, ± 20 mA, $4 \div 20$ mA, 4 wyjścia analogowe ± 5 VDC, ± 10 VDC, ± 20 mA, $4 \div 20$ mA, rozdzielczość 14 bitów, komunikacja w sieci CsCAN

HE559DIM610

- Moduł typu SmartStix.
- 16 wejść dyskretnych, 24 VDC.
- Logika dodatnia lub ujemna.
- Komunikacja w sieci CsCAN.

HE559DIM610 jest modułem typu SmartStix, posiadającym 16 wejść dyskretnych pracujących w logice dodatniej lub ujemnej.

Wejścia modułu muszą być zasilane prądem stałym 24 VDC.

Do wejść można podłączyć różne powszechnie stosowane urządzenia wejściowe np. wyłączniki przyciskowe, wyłączniki krańcowe, elektroniczne czujniki zbliżeniowe.

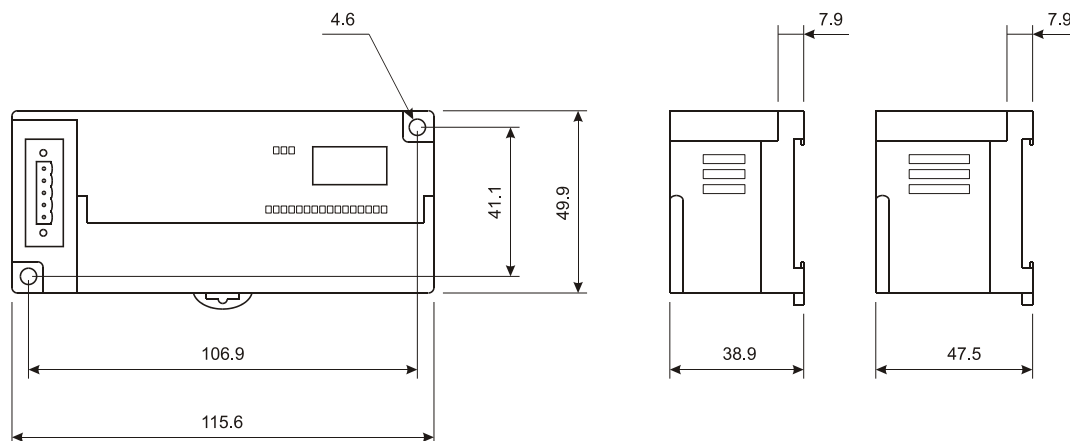
Stan każdego z wejść jest wskazywany za pomocą jednej z szesnastu diod typu LED, znajdujących się na froncie modułu.

Moduł HE559DIM610 służy do rozbudowy wszystkich sterowników Horner APG wyposażonych w port CsCAN.

PARAMETRY

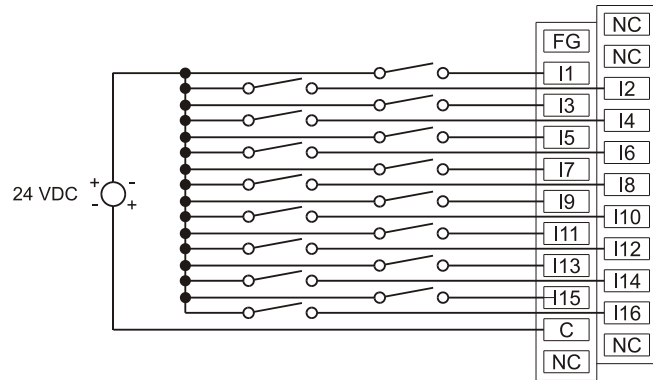
Pobór prądu	200 mA
Waga	159 g
Parametry wejść	
Liczba punktów	16
Prąd wejścia	7 mA przy napięciu nominalnym
Napięcie nominalne	24 VDC
Napięcie w stanie aktywnym	maksymalnie 19 VDC
Napięcie w stanie nieaktywnym	maksymalnie 6 VDC
Logika	dodatnia lub ujemna
Czas reakcji przy załączeniu	0 ÷ 3ms
Czas reakcji przy wyłączeniu	0 ÷ 3 ms

WYMIARY

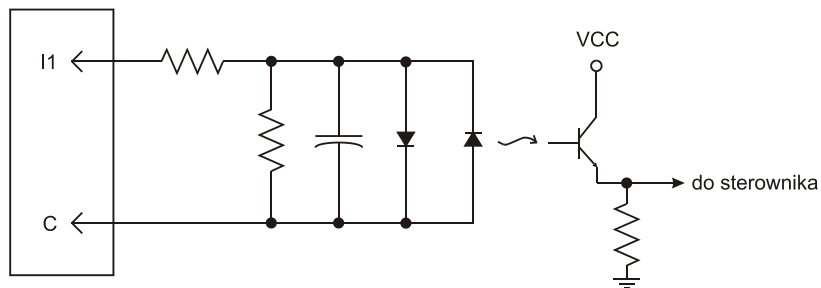


Wszystkie wymiary podane w milimetrach.

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ



SCHEMAT OBWODÓW WEWNĘTRZNYCH



HE559DIM710

- Moduł typu SmartStix.
- 32 wejścia dyskretne, 24 VDC.
- Logika dodatnia lub ujemna.
- Komunikacja w sieci CsCAN.

HE559DIM710 jest modułem typu SmartStix, posiadającym 32 wejścia dyskretne pracujące w logice dodatniej lub ujemnej.

Wejścia modułu muszą być zasilane prądem stałym 24 VDC.

Do wejść można podłączyć różne powszechnie stosowane urządzenia wejściowe np. wyłączniki przyciskowe, wyłączniki krańcowe, elektroniczne czujniki zbliżeniowe.

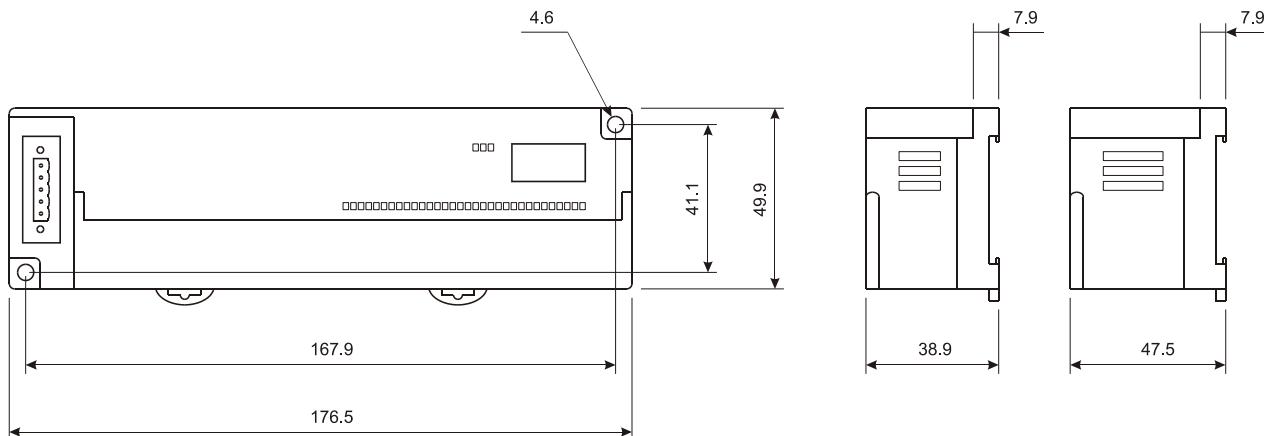
Stan każdego z wejść jest wskazywany za pomocą jednej z trzydziestu dwóch diod typu LED, znajdujących się na froncie modułu.

Moduł HE559DIM710 służy do rozbudowy wszystkich sterowników Horner APG wyposażonych w port CsCAN.

PARAMETRY

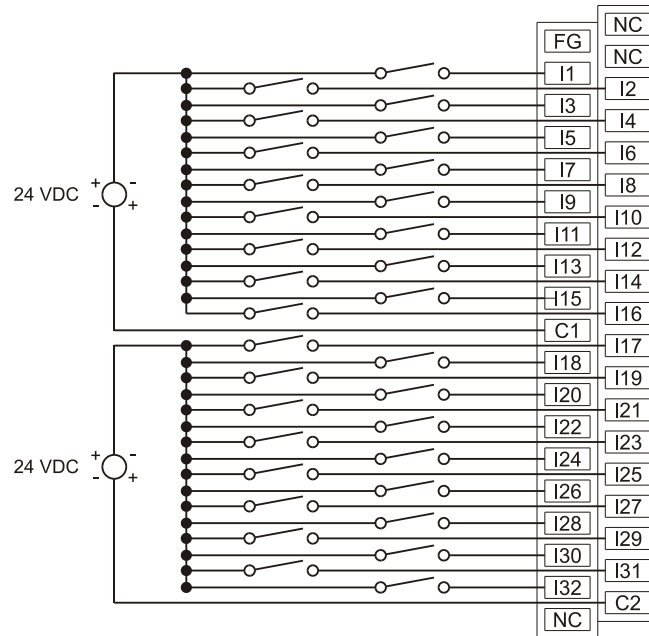
Pobór prądu	200 mA
Waga	237 g
Parametry wejść	
Liczba punktów	32
Prąd wejścia	7 mA przy napięciu nominalnym
Napięcie nominalne	24 VDC
Napięcie w stanie aktywnym	maksymalnie 19 VDC
Napięcie w stanie nieaktywnym	maksymalnie 6 VDC
Logika	dodatnia lub ujemna
Czas reakcji przy załączeniu	0 + 3ms
Czas reakcji przy wyłączeniu	0 + 3 ms

WYMIARY

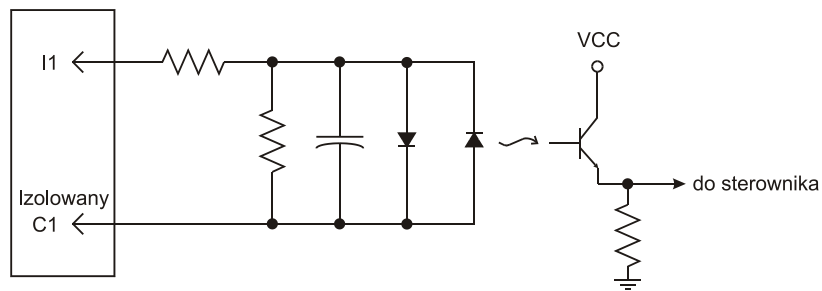


Wszystkie wymiary podane w milimetrach.

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ



SCHEMAT OBWODÓW WEWNĘTRZNYCH



HE559DQM602

- Moduł typu SmartStix.
- 16 wyjść przekaźnikowych, 2 A.
- Komunikacja w sieci CsCAN.

HE559DQM602 jest modułem typu SmartStix, posiadającym 16 wyjść przekaźnikowych pracujących w dwóch grupach po 8 punktów.

Moduł wymaga podłączenia zewnętrznego źródła zasilania do cewek przekaźników. Posiada zabezpieczenia 2 A na każdy kanał.

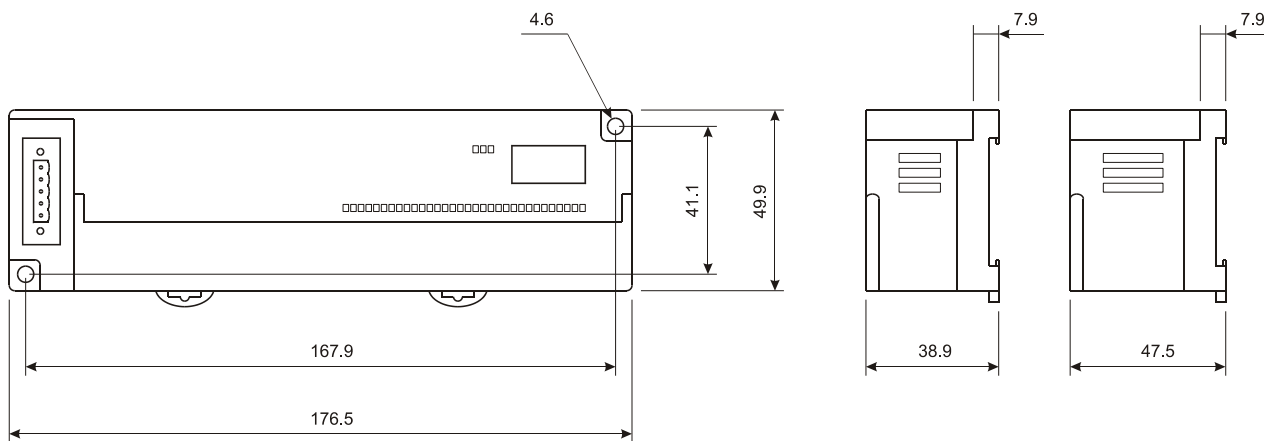
Stan każdego z wejść wskazywany jest przez jedną z szesnastu diod LED umieszczonych na froncie modułu.

Moduł HE559DQM602 służy do rozbudowy wszystkich sterowników Horner APG wyposażonych w port CsCAN..

PARAMETRY

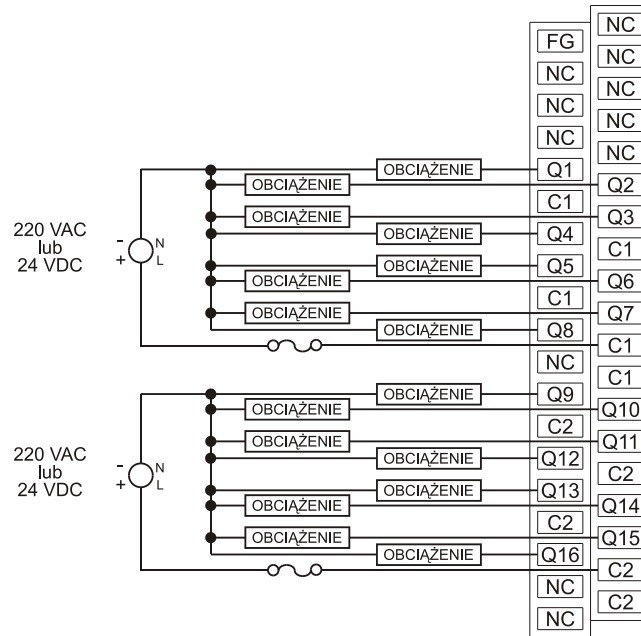
Pobór prądu	550 mA
Waga	281 g
Parametry wyjść	
Liczba punktów	16
Ilość przewodów zasilających	2
Napięcie zasilające	24 VDC
Maksymalne obciążenie napięciowe	24 VDC 220 VAC
Maksymalne obciążenie wyjścia	2 A na kanał 5 A na obwód
Minimalne obciążenie napięciowe	5 VDC
Minimalne obciążenie prądowe	1 mA
Czas reakcji przy załączeniu	10 ms
Czas reakcji przy wyłączeniu	12 ms

WYMIARY

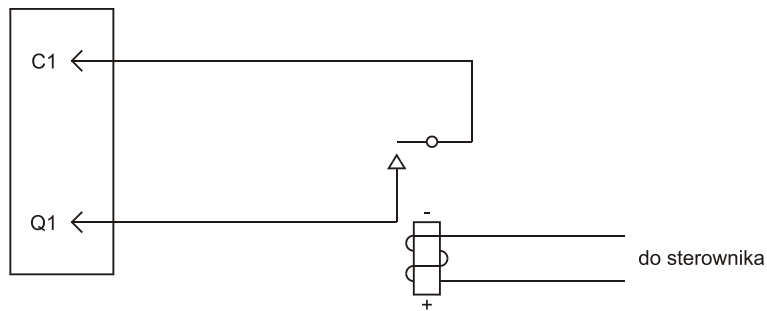


Wszystkie wymiary podane w milimetrach.

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ



SCHEMAT OBWODÓW WEWNĘTRZNYCH



Parametry zastosowanych zabezpieczeń: 400 VDC (dwukierunkowe), 400 W

HE559DQM606

- Moduł typu SmartStix.
- 16 wyjść dyskretnych, 24 VDC, 0.5 A.
- Logika dodatnia.
- Komunikacja w sieci CsCAN.

HE559DQM606 jest modułem typu SmartStix, posiadającym 16 wyjść cyfrowych pracujących w logice dodatniej mających wspólny przewód zasilający.

Wyjścia układu muszą być zasilone z zewnętrznego źródła napięciem 24 VDC.

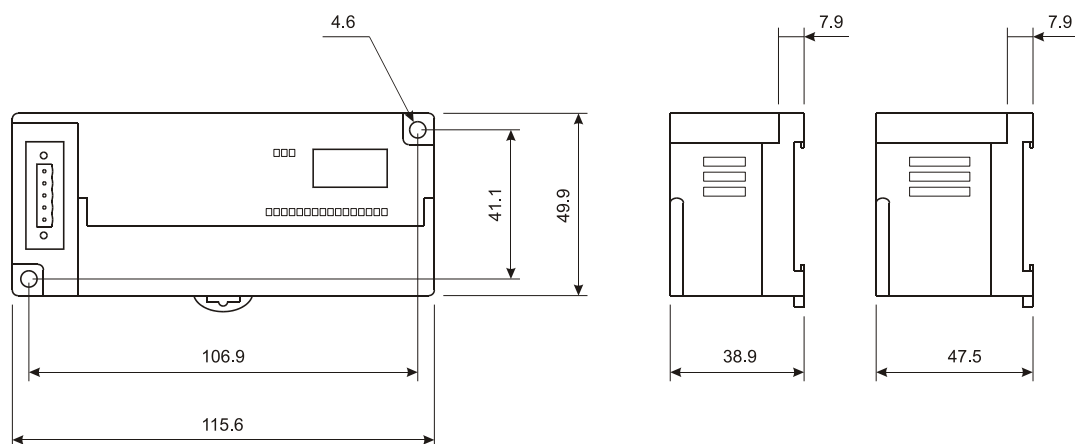
Stan każdego z wyjść jest wskazywany za pomocą jednej z szesnastu diod LED, znajdujących się na froncie modułu.

Moduł HE559DQM606 służy do rozbudowy wszystkich sterowników Horner APG wyposażonych w port CsCAN.

PARAMETRY

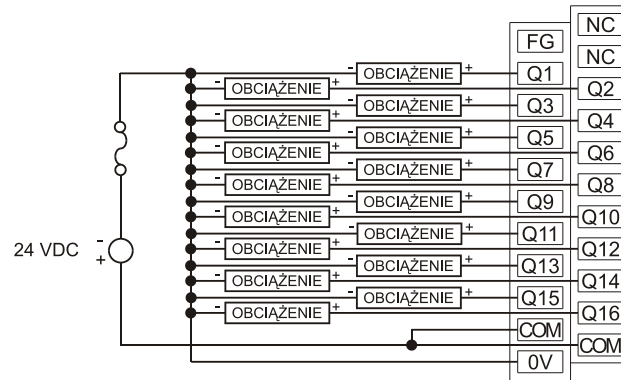
Pobór prądu	280 mA
Waga	191 g
Parametry wyjść	
Liczba punktów	16
Ilość przewodów zasilających	1
Napięcie zasilające	24 VDC
Maksymalne obciążenie wyjścia	0.5 A na kanał 3 A na obwód
Maksymalny prąd rozruchowy	1 A dla 10 ms
Logika	dodatnia
Czas reakcji przy załączaniu	2 ms
Czas reakcji przy wyłączeniu	2 ms

WYMIARY

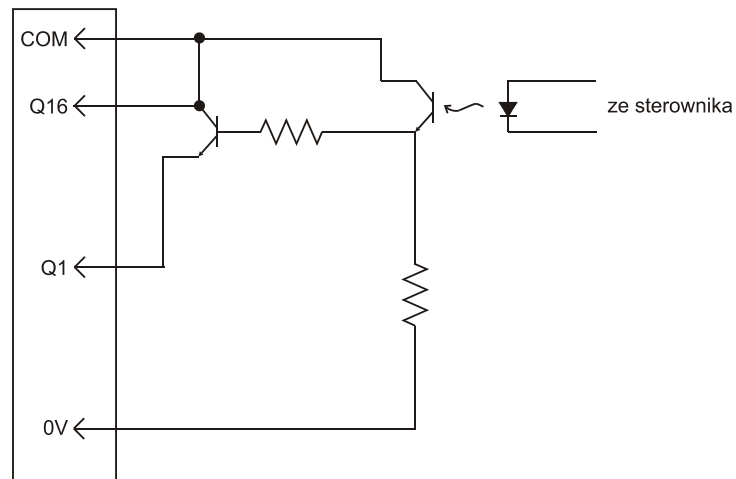


Wszystkie wymiary podane w milimetrach.

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ



SCHEMAT OBWODÓW WEWNĘTRZNYCH



HE559DQM706

- Moduł typu SmartStix.
- 32 wyjścia dyskretne, 24 VDC, 0.5 A.
- Logika dodatnia.
- Komunikacja w sieci CsCAN.

HE559DQM706 jest modulem typu SmartStix, posiadającym 32 wyjścia cyfrowe pracujące w dwóch grupach po 16 punktów, w logice dodatniej.

Wyjścia układu muszą być zasilone z zewnętrznego źródła napięciem 24 VDC.

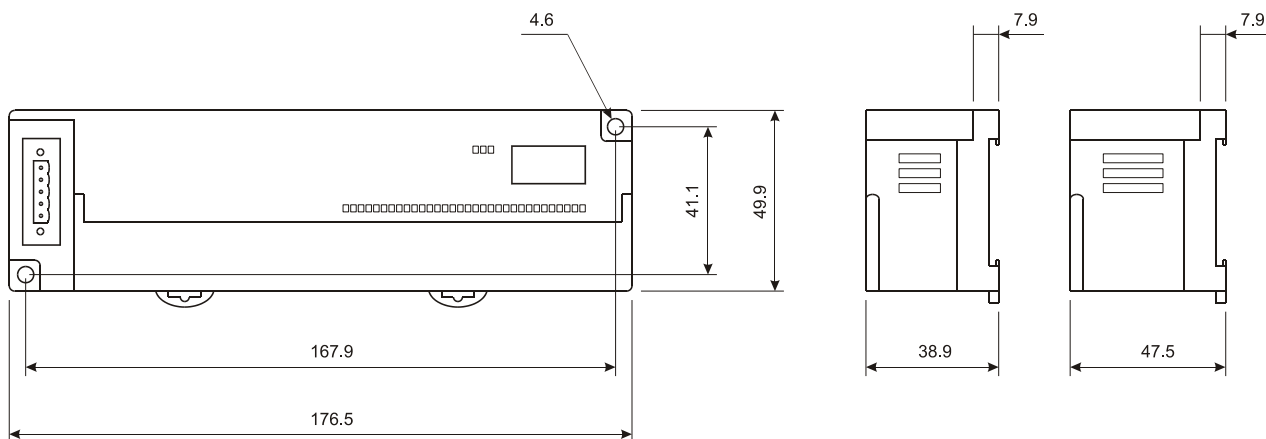
Stan każdego z wyjść jest wskazywany za pomocą jednej z trzydziestu dwóch diod LED, znajdujących się na froncie modułu.

Moduł HE559DQM706 służy do rozbudowy wszystkich sterowników Horner APG wyposażonych w port CsCAN.

PARAMETRY

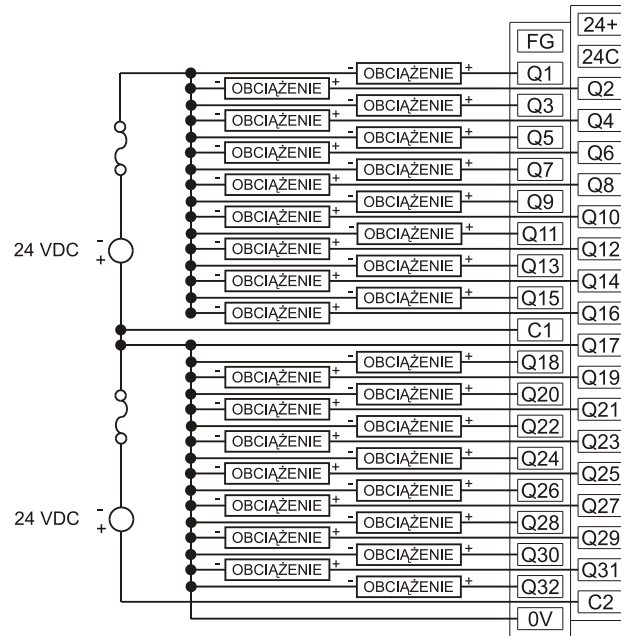
Pobór prądu	380 mA
Waga	290 g
Parametry wyjść	
Liczba punktów	32
Ilość przewodów zasilających	2
Typ wyjść	Sourcing
Napięcie zasilające	24 VDC
Maksymalne obciążenie wyjścia	0.5 A na kanał 3 A na obwód
Maksymalny prąd rozruchowy	1 A dla 10 ms
Logika	dodatnia
Czas reakcji przy załączeniu	2 ms
Czas reakcji przy wyłączeniu	2 ms

WYMIARY

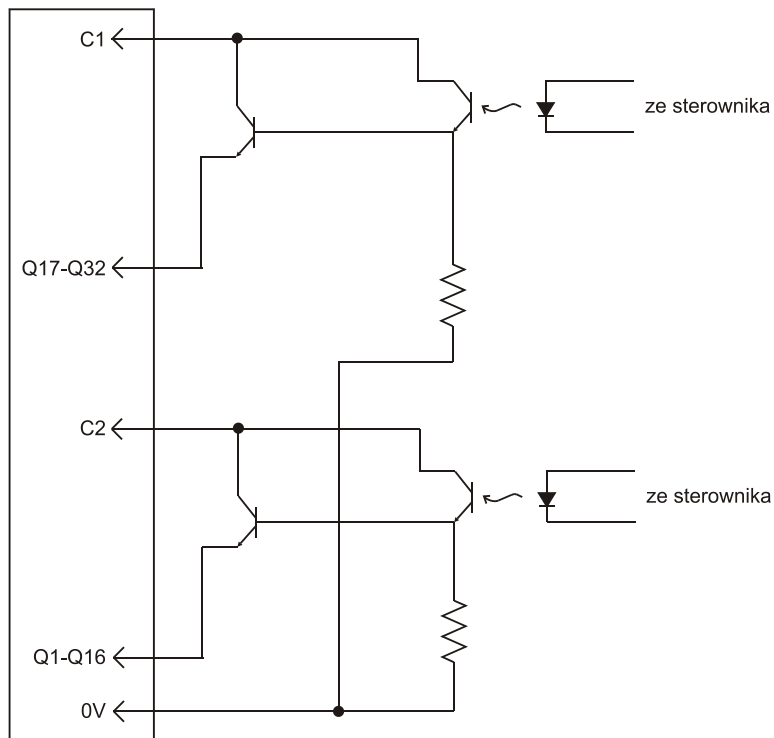


Wszystkie wymiary podane w milimetrach.

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ



SCHEMAT OBWODÓW WEWNĘTRZNYCH



HE559DIQ816

- Moduł typu SmartStix.
- 16 wejść dyskretnych, 24 VDC, logika dodatnia/ujemna.
- 16 wyjść dyskretnych, 24 VDC, 0.5 A, logika dodatnia.
- Komunikacja w sieci CsCAN.

HE559DIQ816 jest modułem typu SmartStix, posiadającym 16 wejść dyskretnych działających w logice dodatniej lub ujemnej (jeden wspólny przewód zasilający) i 16 wyjść cyfrowych również pracujących w logice dodatniej.

Do modułu należy podpiąć zewnętrznie źródło napięcia 24 VDC.

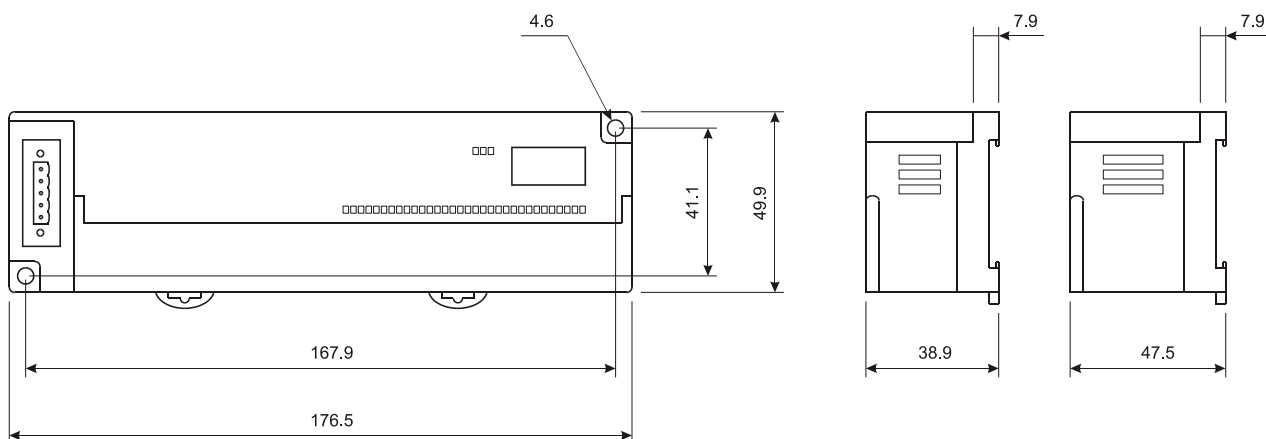
Stan każdego z wejść i wyjść jest wskazywany przez jedną z trzydziestu dwóch diod LED umieszczonych na froncie sterownika.

Moduł HE559DIQ816 służy do rozbudowy wszystkich sterowników Horner APG wyposażonych w port CsCAN.

PARAMETRY

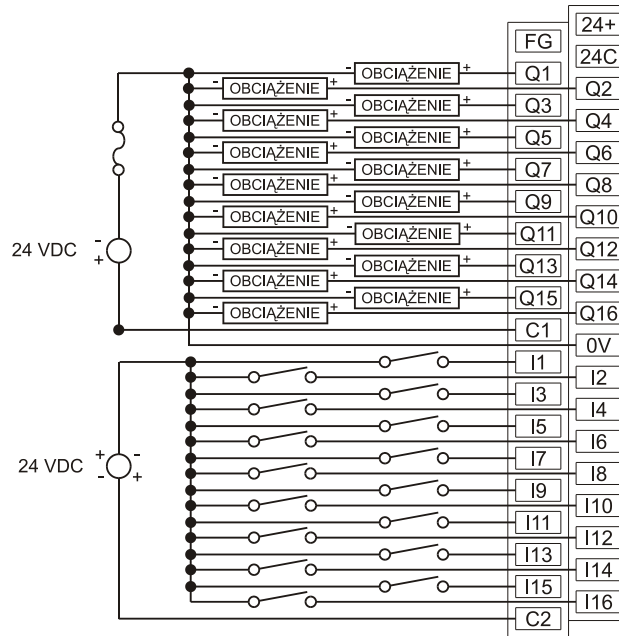
Pobór prądu	350 mA
Waga	288 g
Parametry wejść	
Liczba wejść dyskretnych	16
Napięcie zasilające	24 VDC
Prąd wejścia	7 mA przy napięciu nominalnym
Napięcie w stanie aktywnym	maksymalnie 19 VDC
Napięcie w stanie nieaktywnym	maksymalnie 6 VDC
Logika	dodatnia lub ujemna
Czas reakcji przy załączeniu	0 ÷ 3 ms
Czas reakcji przy wyłączeniu	0 ÷ 3 ms
Parametry wyjść	
Liczba wyjść dyskretnych	16
Ilość przewodów zasilających	1
Maksymalne obciążenie wyjścia	0.5 A na kanał 3 A na obwód
Maksymalny prąd rozruchowy	1 A dla 10 ms
Logika	dodatnia
Czas reakcji przy załączeniu	2 ms
Czas reakcji przy wyłączeniu	2 ms

WYMIARY

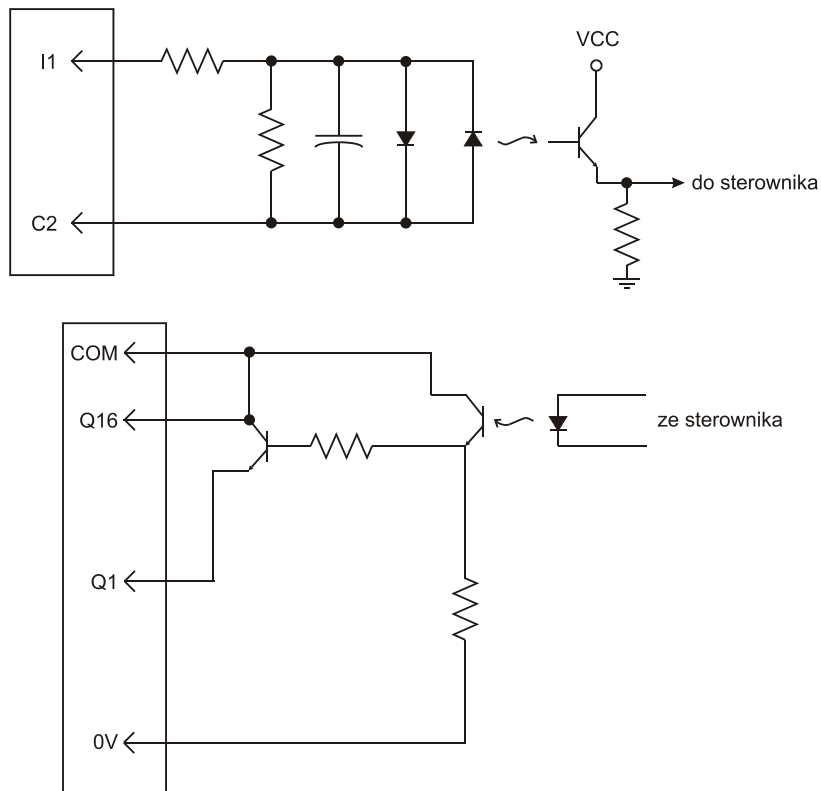


Wszystkie wymiary podane w milimetrach.

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ



SCHEMAT OBWODÓW WEWNĘTRZNYCH



HE559ADC970

- Moduł typu SmartStix.
- 12 konfigurowalnych wejść analogowych $\pm 5\text{ V}$, $\pm 10\text{ V}$, $\pm 20\text{ mA}$, $4 \div 20\text{ mA}$.
- Rozdzielczość 14 bitów.
- Komunikacja w sieci CsCAN.

HE559ADC970 jest modułem typu SmartStix, posiadającym 12 konfigurowalnych wejść analogowych. Moduł przetwarza sygnały prądowe i analogowe z zakresu $\pm 5\text{ V}$, $\pm 10\text{ V}$, $\pm 20\text{ mA}$, $4 \div 20\text{ mA}$ na sygnały dyskretne o rozdzielczości 14 bitów.

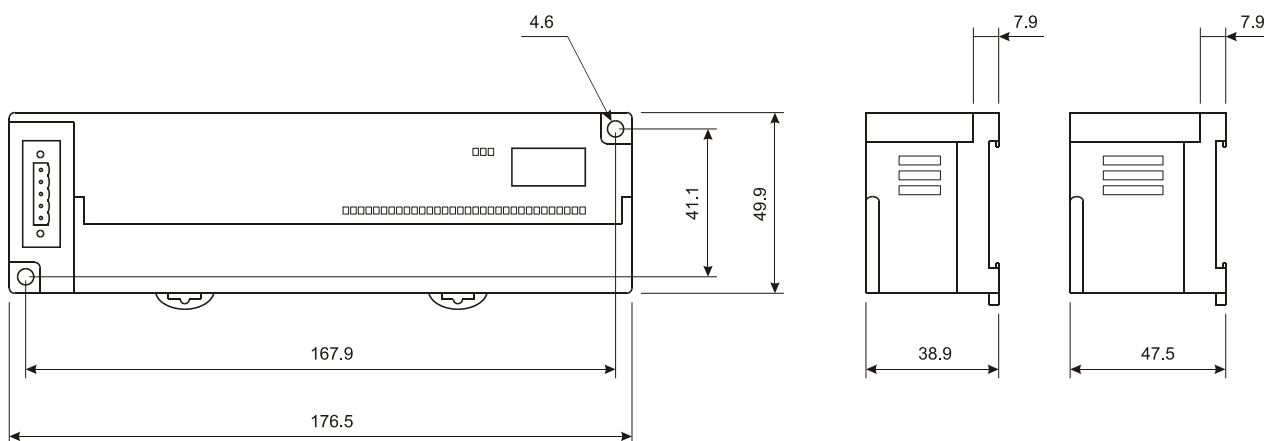
Stan każdego z wejść wskazywany jest przez jedną z dwunastu diod LED umieszczonych na froncie modułu.

Moduł HE559ADC970 służy do rozbudowy wszystkich sterowników Horner APG wyposażonych w port CsCAN.

PARAMETRY

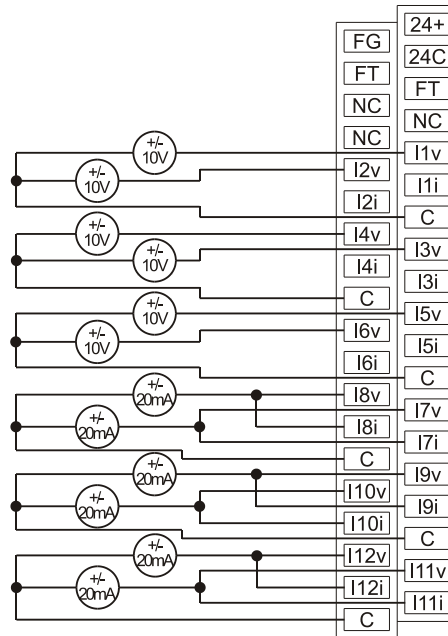
Pobór mocy	1.8 W (75 mA dla 24 VDC)
Waga	227 g
Parametry wejść	
Liczba punktów	12
Napięcie zasilające	24 VDC
Zakresy wejściowe	-5 ÷ 5 VDC -10 ÷ 10 VDC -20 ÷ 20 mA 4 ÷ 20 mA
Błąd pomiaru przy temperaturze 25°C	0.01%
Rozdzielczość	14 bitów
Impedancja wejściowa	V: 1 MΩ mA: 150 Ω
Maksymalna wartość w rejestrze	32000
Czas konwersji	10 ms dla wszystkich kanałów
Izolacja	1000 VDC
Typ izolacji	magnetyczna
Pobór prądu w czasie rozruchu	8 A dla 24 VDC przez 5 ms

WYMIARY

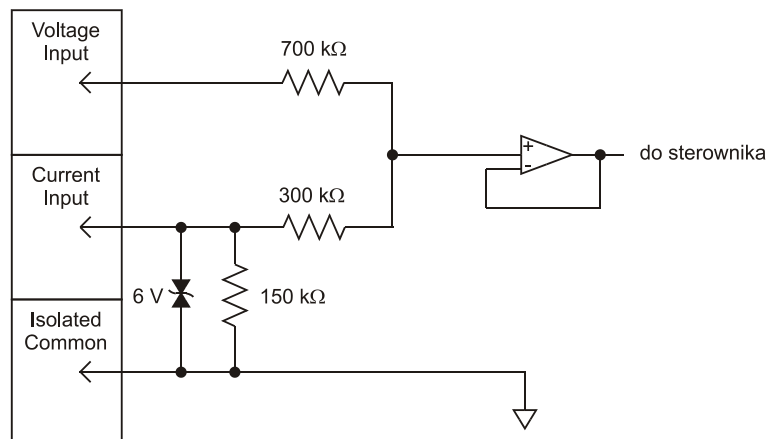


Wszystkie wymiary podane w milimetrach.

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ



SCHEMAT OBWODÓW WEWNĘTRZNYCH



SPOSÓB KONWERSJI SYGNAŁU ANALOGOWEGO NA CYFROWY

Zakres prądów wejściowych	Natężenie prądu na wejściu	Wartość liczbowa	Współczynnik konwersji
-20 ÷ 20 mA	20.47 mA	+32767	0.000625
	20.00 mA	+32000	
	0	0	
	-20.00 mA	-32000	
	-20.47 mA	-32768	
4 ÷ 20 mA	20.47 mA	+32767	0.0005
	20.00 mA	+32000	
	4 mA	0	
	-12.00 mA	-32000	
	-12.38 mA	-32768	
Zakres napięć wejściowych	Napięcie na wejściu	Wartość liczbowa	Współczynnik konwersji
-5 ÷ 5 VDC	5.11 VDC	+32767	0.00015625
	5.00 VDC	+32000	
	0	0	
	-5.00 VDC	-32000	
	-5.11 VDC	-32768	
-10 ÷ 10 VDC	10.23 VDC	+32767	0.0003125
	10.00 VDC	+32000	
	0	0	
	-10.00 VDC	-32000	
	-10.23 VDC	-32768	

HE559MIX577

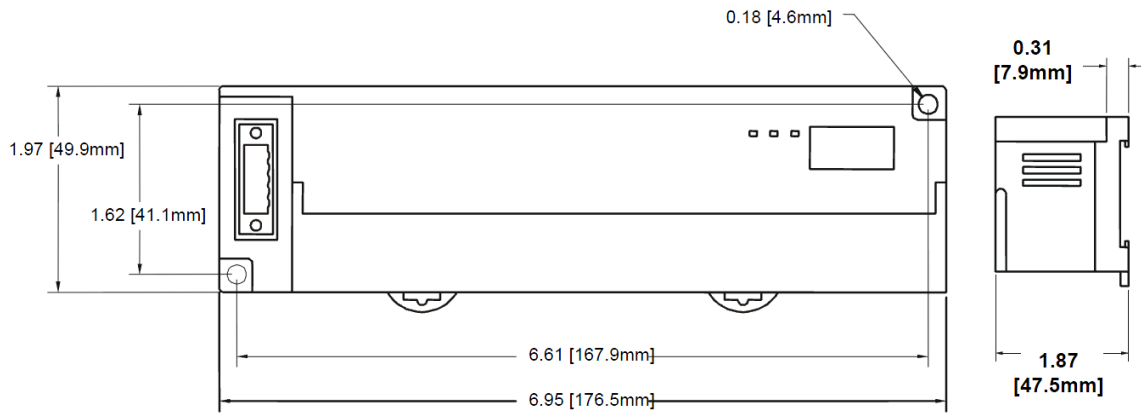
- Moduł typu SmartStix.
 - 4 wejścia analogowe (± 5 VDC, ± 10 VDC, $4 \div 20$ mA, ± 20 mA).
 - 2 wyjścia analogowe (± 5 VDC, ± 10 VDC, $4 \div 20$ mA, ± 20 mA).
 - Rozdzielczość 14 bitów.
 - Komunikacja w sieci CsCAN.
- HE559MIX577 jest modulem typu SmartStix przetwarzającym sygnały analogowe z czterech kanałów wejściowych na sygnały cyfrowe o rozdzielczości 14 bitów. Przetworniki cyfrowo-analogowe generujące sygnał w dwóch kanałach wyjściowych mają również rozdzielczość 14 bitów.
- Konfiguracja zakresów wejściowych jest realizowana w oprogramowaniu CsCape indywidualnie dla każdego z kanałów.
- Stan wejść i wyjść sygnalizowany jest przez jedną z ośmiu diod LED umieszczonych na froncie modułu.

Moduł MIX577 służy do rozbudowy jednostek centralnych NX, XLe, XLt oraz XL6.

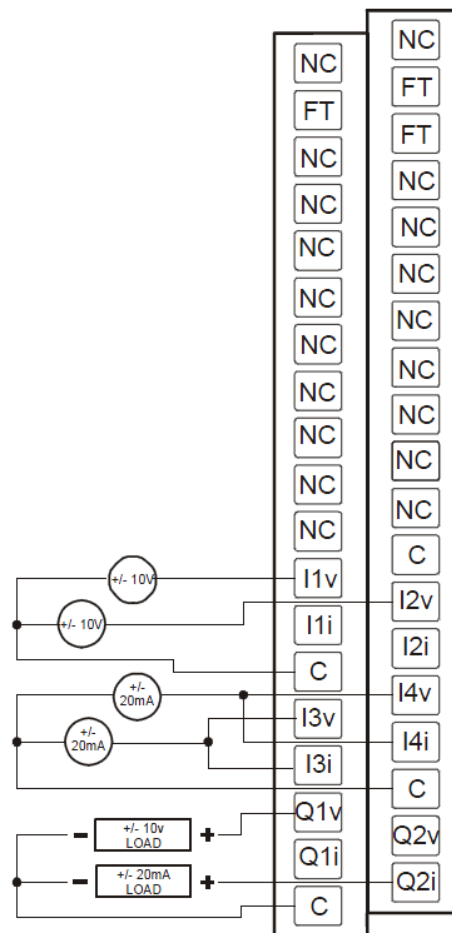
PARAMETRY

Pobór mocy	3.6 W (150 mA dla 24 VDC)
Waga	238 g
Parametry wejść	
Liczba punktów	4
Napięcie zasilające	24 VDC
Zakresy wejściowe	± 5 VDC ± 10 VDC ± 20 mA $4 \div 20$ mA
Błąd pomiaru przy temperaturze 25°C	0.3%
Rozdzielczość	14 bitów
Impedancja wejściowa	V: 1 M Ω mA: 150 Ω
Maksymalna wartość w rejestrze	32000
Czas konwersji	5 ms dla wszystkich kanałów
Izolacja	1000 VDC
Typ izolacji	magnetyczna
Pobór prądu w czasie rozruchu	8 A dla 24 VDC przez 1 ms
Parametry wyjść	
Liczba punktów	2
Zakresy wyjściowe	± 5 VDC ± 10 VDC ± 20 mA $4 \div 20$ mA
Rozdzielczość	14 bitów
Dokładność	0.3%
Impedancja obciążenia	V: 600 Ω mA: 500 Ω
Maksymalna wartość w rejestrze	32 000
Izolacja	1000 VDC
Typ izolacji	magnetyczna

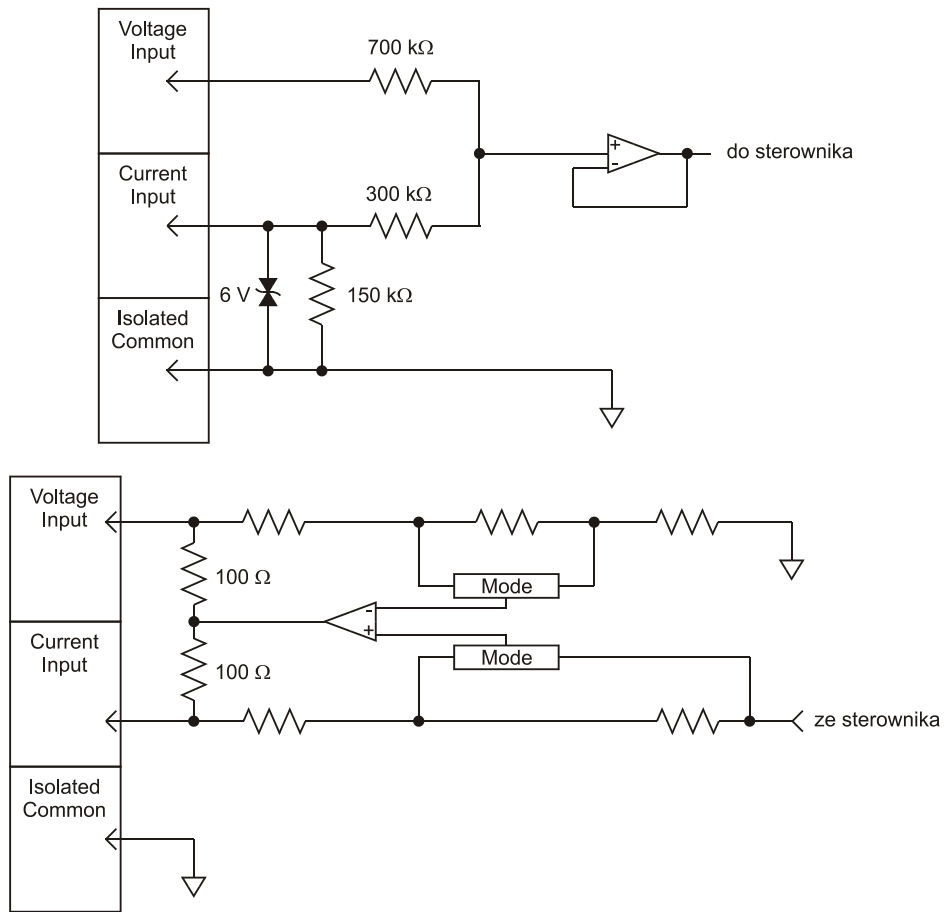
WYMIARY



SCHEMAT PODŁĄCZEŃ



SCHEMAT OBWODÓW WEWNĘTRZNYCH



SPOSÓB KONWERSJI SYGNAŁU ANALOGOWEGO NA CYFROWY

Zakres prądów wejściowych	Natężenie prądu na wejściu	Wartość liczbowa	Współczynnik konwersji
-20 ÷ 20 mA	20.47 mA	+32767	0.000625
	20.00 mA	+32000	
	0	0	
	-20.00 mA	-32000	
	-20.47 mA	-32768	
4 ÷ 20 mA	20.37 mA	+32767	0.0005
	20.00 mA	+32000	
	4 mA	0	
	-12.00 mA	-32000	
	-12.38 mA	-32768	
Zakres napięć wejściowych	Napięcie na wejściu	Wartość liczbowa	Współczynnik konwersji
-5 ÷ 5 VDC	5.11 VDC	+32767	0.00015625
	5.00 VDC	+32000	
	0	0	
	-5.00 VDC	-32000	
	-5.11 VDC	-32768	
-10 ÷ 10 VDC	10.23 VDC	+32767	0.0003125
	10.00 VDC	+32000	
	0	0	
	-10.00 VDC	-32000	
	-10.23 VDC	-32768	

SPOSÓB KONWERSJI SYGNAŁU CYFROWEGO NA ANALOGOWY

Zakres prądów wyjściowych	Natężenie prądu na wyjściu	Wartość liczbowa	Współczynnik konwersji
-20 ÷ 20 mA	20.47 mA	+32767	0.000625
	20.00 mA	+32000	
	0	0	
	-20.00 mA	-32000	
	-20.47 mA	-32768	
4 ÷ 20 mA	20.37 mA	+32767	0.0005
	20.00 mA	+32000	
	4 mA	0	
	-12.00 mA	-32000	
	-12.38 mA	-32768	
Zakres napięć wyjściowych	Napięcie na wyjściu	Wartość liczbowa	Współczynnik konwersji
-5 ÷ 5 VDC	5.11 VDC	+32767	0.00015625
	5.00 VDC	+32000	
	0	0	
	-5.00 VDC	-32000	
	-5.11 VDC	-32768	
-10 ÷ 10 VDC	10.23 VDC	+32767	0.0003125
	10.00 VDC	+32000	
	0	0	
	-10.00 VDC	-32000	
	-10.23 VDC	-32768	

HE559MIX977

- Moduł typu SmartStix.
- 8 wejść analogowych (± 5 VDC, ± 10 VDC, $4 \div 20$ mA, ± 20 mA).
- 4 wyjścia analogowe (± 5 VDC, ± 10 VDC, $4 \div 20$ mA, ± 20 mA).
- Rozdzielczość 14 bitów.
- Komunikacja w sieci CsCAN.

HE559MIX977 jest modułem typu SmartStix przetwarzającym sygnały analogowe z ośmiu kanałów wejściowych na sygnały cyfrowe o rozdzielczości 14 bitów. Przetworniki cyfrowo-analogowe generujące sygnał w czterech kanałach wyjściowych mają również rozdzielczość 14 bitów.

Konfiguracja zakresów wejściowych jest realizowana w oprogramowaniu CsCape indywidualnie dla każdego z kanałów.

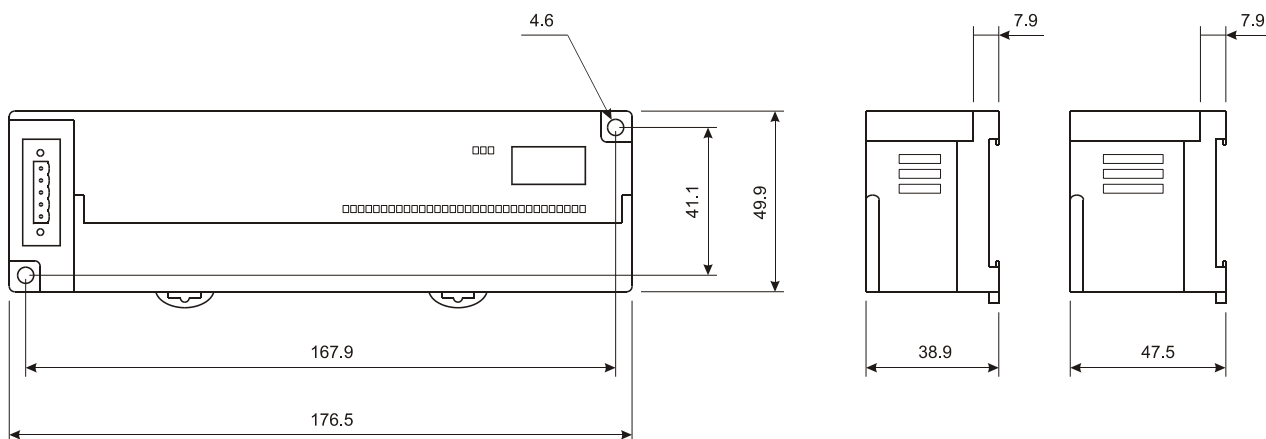
Stan wejść i wyjść sygnalizowany jest przez jedną z ośmiu diod LED umieszczonych na froncie modułu.

Moduł HE559MIX977 służy do rozbudowy wszystkich sterowników Horner APG wyposażonych w port CsCAN.

PARAMETRY

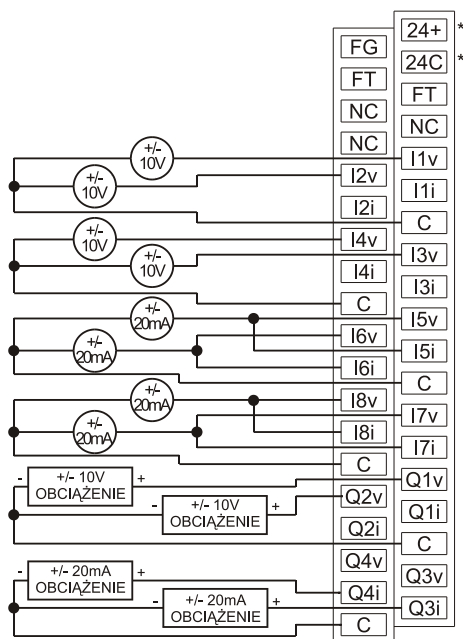
Pobór mocy	3.6 W (150 mA dla 24 VDC)
Waga	256 g
Parametry wejść	
Liczba punktów	8
Napięcie zasilające	24 VDC
Zakresy wejściowe	± 5 VDC ± 10 VDC ± 20 mA $4 \div 20$ mA
Błąd pomiaru przy temperaturze 25°C	0.01%
Rozdzielczość	14 bitów
Impedancja wejściowa	V: 1 M Ω mA: 150 Ω
Maksymalna wartość w rejestrze	32000
Czas konwersji	10 ms dla wszystkich kanałów
Izolacja	1000 VDC
Typ izolacji	magnetyczna
Pobór prądu w czasie rozruchu	8 A dla 24 VDC przez 5 ms
Parametry wyjść	
Liczba punktów	4
Zakresy wyjściowe	± 5 VDC ± 10 VDC ± 20 mA $4 \div 20$ mA
Rozdzielczość	14 bitów
Dokładność	0.1%
Impedancja obciążenia	V: 600 Ω mA: 500 Ω
Maksymalna wartość w rejestrze	32 000
Izolacja	1000 VDC
Typ izolacji	magnetyczna

WYMIARY



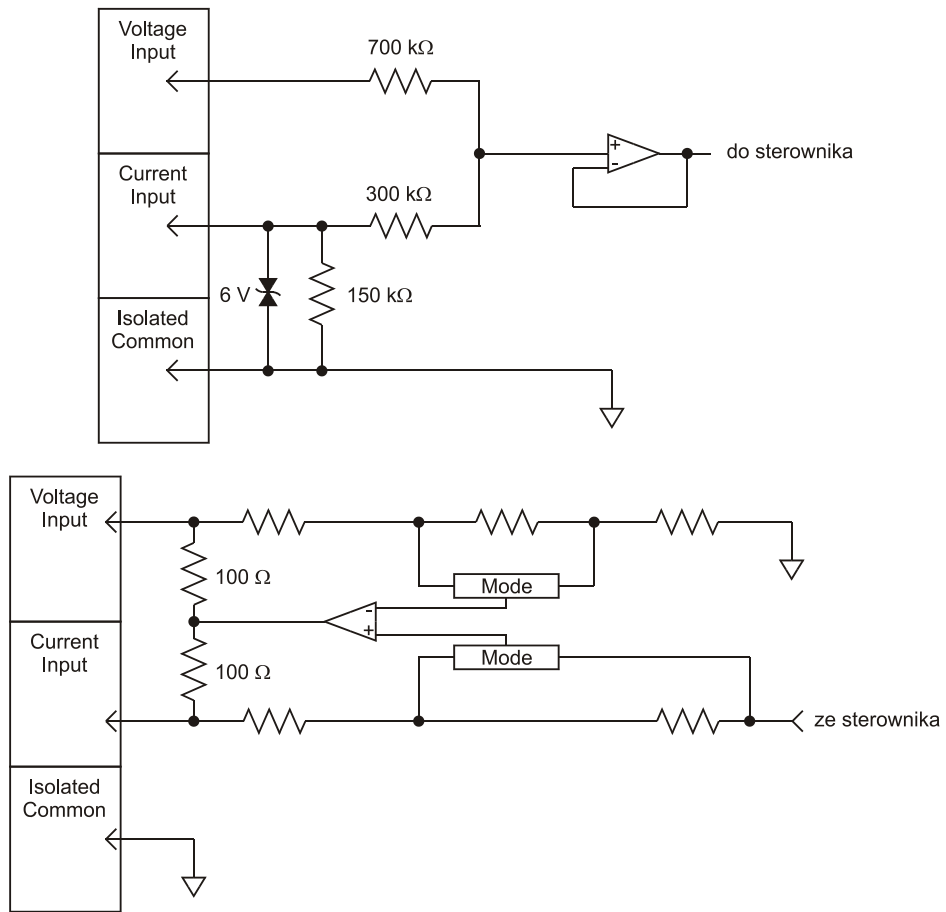
Wszystkie wymiary podane w milimetrach.

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ



* For CsCAN and DeviceNet versions, module power is usually derived from the CAN connector. In that case, +24VDC and 24C are not connected.

SCHEMAT OBWODÓW WEWNĘTRZNYCH



SPOSÓB KONWERSJI SYGNAŁU ANALOGOWEGO NA CYFROWY

Zakres prądów wejściowych	Natężenie prądu na wejściu	Wartość liczbowa	Współczynnik konwersji
-20 ÷ 20 mA	20.47 mA	+32767	0.000625
	20.00 mA	+32000	
	0	0	
	-20.00 mA	-32000	
	-20.47 mA	-32768	
4 ÷ 20 mA	20.47 mA	+32767	0.0005
	20.00 mA	+32000	
	4 mA	0	
	-12.00 mA	-32000	
	-12.38 mA	-32768	
Zakres napięć wejściowych	Napięcie na wejściu	Wartość liczbowa	Współczynnik konwersji
-5 ÷ 5 VDC	5.11 VDC	+32767	0.00015625
	5.00 VDC	+32000	
	0	0	
	-5.00 VDC	-32000	
	-5.11 VDC	-32768	
-10 ÷ 10 VDC	10.23 VDC	+32767	0.0003125
	10.00 VDC	+32000	
	0	0	
	-10.00 VDC	-32000	
	-10.23 VDC	-32768	

SPOSÓB KONWERSJI SYGNAŁU CYFROWEGO NA ANALOGOWY

Zakres prądów wyjściowych	Natężenie prądu na wyjściu	Wartość liczbowa	Współczynnik konwersji
-20 ÷ 20 mA	20.47 mA	+32767	0.000625
	20.00 mA	+32000	
	0	0	
	-20.00 mA	-32000	
	-20.47 mA	-32768	
4 ÷ 20 mA	20.47 mA	+32767	0.0005
	20.00 mA	+32000	
	4 mA	0	
	-12.00 mA	-32000	
	-12.38 mA	-32768	
Zakres napięć wyjściowych	Napięcie na wyjściu	Wartość liczbowa	Współczynnik konwersji
-5 ÷ 5 VDC	5.11 VDC	+32767	0.00015625
	5.00 VDC	+32000	
	0	0	
	-5.00 VDC	-32000	
	-5.11 VDC	-32768	
-10 ÷ 10 VDC	10.23 VDC	+32767	0.0003125
	10.00 VDC	+32000	
	0	0	
	-10.00 VDC	-32000	
	-10.23 VDC	-32768	