

Instrukcja obsługi

DES-216-PT

Przetwornik Czujnik PT na 1-WIRE



Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
1.1. INFORMACJE GWARANCYJNE.....	3
1.2. OGÓLNE WARUNKI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA.....	3
1.3. OZNACZENIE CE.....	3
1.4. OCHRONA ŚRODOWISKA.....	3
1.5. SERWIS I KONSERWACJA.....	3
1.6. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA.....	3
2. ZASTOSOWANIE.....	3
3. WSPÓŁPRACA Z INNYMI URZĄDZENIAMI 1-WIRE.....	4
4. WIDOK PRZETWORNIKA.....	4
5. PODŁĄCZENIE MAGISTRALI 1-WIRE.....	5
6. KONFIGURACJA ZASILANIA PRZETWORNIKA.....	5
7. PODŁĄCZENIE CZUJNIKA PT100, PT500, PT1000.....	6
8. PRZYKŁAD POŁĄCZENIA DO ADA-401WP – ZASILANIE 5VDC.....	7
9. PRZYKŁAD POŁĄCZENIA DO ADA-401WP – ZASILANIE 12VDC.....	8
10. WERSJE WYKONANIA PRZETWORNIKA.....	9
11. DANE TECHNICZNE.....	9

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. INFORMACJE GWARANCYJNE

Firma CEL-MAR udziela 2 letniej gwarancji na przetwornik DES-216-PT. Gwarancja nie pokrywa uszkodzeń powstałych z niewłaściwego użytkowania, zużycia lub nieautoryzowanych zmian. Jeżeli produkt nie działa zgodnie z instrukcją, będzie naprawiony pod warunkiem dostarczenia urządzenia do **Firmy CEL-MAR** z opłaconym transportem i ubezpieczeniem.

Firma CEL-MAR pod żadnym warunkiem nie będzie odpowiadać za uszkodzenia wynikłe z niewłaściwego używania produktu czy na skutek przyczyn losowych: wyładowanie atmosferyczne, powódź, pożar itp.

Firma CEL-MAR nie ponosi żadnej odpowiedzialności za powstałe uszkodzenia i straty w tym: utratę zysków, utratę danych, straty pieniężne wynikłe z użytkowania lub niemożności użytkowania tego produktu.

Firma CEL-MAR w specyficznych przypadkach cofnie wszystkie gwarancje, przy braku przestrzegania instrukcji obsługi i nie akceptowania warunków gwarancji przez użytkownika.

1.2. OGÓLNE WARUNKI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA

Urządzenie należy montować w miejscu bezpiecznym i stabilnym, kabel przyłączeniowy powinien być tak ułożony, aby nie był narażony na deptanie, zaczepianie lub wrywanie czujnika.

Nie wolno stawiać urządzenia na mokrej powierzchni.

Nie należy podłączać urządzenia do nieokreślonych źródeł zasilania,

Nie należy uszkadzać lub zgniatć przewodów zasilających.

Nie należy wykonywać połączeń mokrymi rękami.

Nie wolno przerabiać, otwierać albo dziurawić obudowy urządzenia!

Nie wolno zanurzać urządzenia w wodzie ani żadnym innym płynie.

Nie stawiać na urządzeniu źródeł otwartego ognia : świece, lampki oliwne itp.

Urządzenie nie może być użyte do zastosowań, od których zależy życie i zdrowie ludzkie (np. medycznych).

1.3. OZNACZENIE CE



Symbol CE na urządzeniu firmy CEL-MAR oznacza zgodność urządzenia z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej **EMC 2014/30/WE** (Electromagnetic Compatibility Directive). Deklaracja zgodności jest dostępna przez kontakt z Serwisem Technicznym pod adresem e-mail: serwis@cel-mar.pl lub telefonicznie pod numerem +48 41 362-12-46.

1.4. OCHRONA ŚRODOWISKA



Znak ten na urządzeniu informuje o zakazie umieszczania zużytego urządzenia łącznie z innymi odpadami. Sprzęt należy przekazać do wyznaczonych punktów zajmujących się utylizacją. (Zgodnie z Ustawą o zużytych sprzęcie elektronicznym z dnia 29 lipca 2005)

1.5. SERWIS I KONSERWACJA

Zaleca się sprawdzanie stanu osłon i kabli przyłączeniowych czujnika w celu wyeliminowania wpływu uszkodzeń mechanicznych na jakość pomiaru. Obsługa techniczna pod numerem: +48 41 362-12-46 w godzinach 8.00-16.00 od poniedziałku do piątku.

1.6. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Konwerter DES-216-PT dostarczany jest z: instrukcją obsługi.

2. ZASTOSOWANIE

Przetwornik DES-216-PT przeznaczony jest do podłączania czujników PT100, PT500, PT1000 zgodnych z normą PN-EN 60751+A2 do magistrali 1-WIRE. Przetwornik obsługuje czujniki PT100, PT500, PT1000 (klasy B) w zakresie -200°C...+600°C .

Zastosowanie magistrali 1-WIRE umożliwia:

- współpracę wielu czujników podłączonych do tej samej linii danych,
- rozmieszczanie czujników w różnych miejscach na odległości do 260m,
- zasilanie czujników z magistrali,
- poprawną transmisję danych pomiaru zabezpieczoną sumą kontrolną CRC

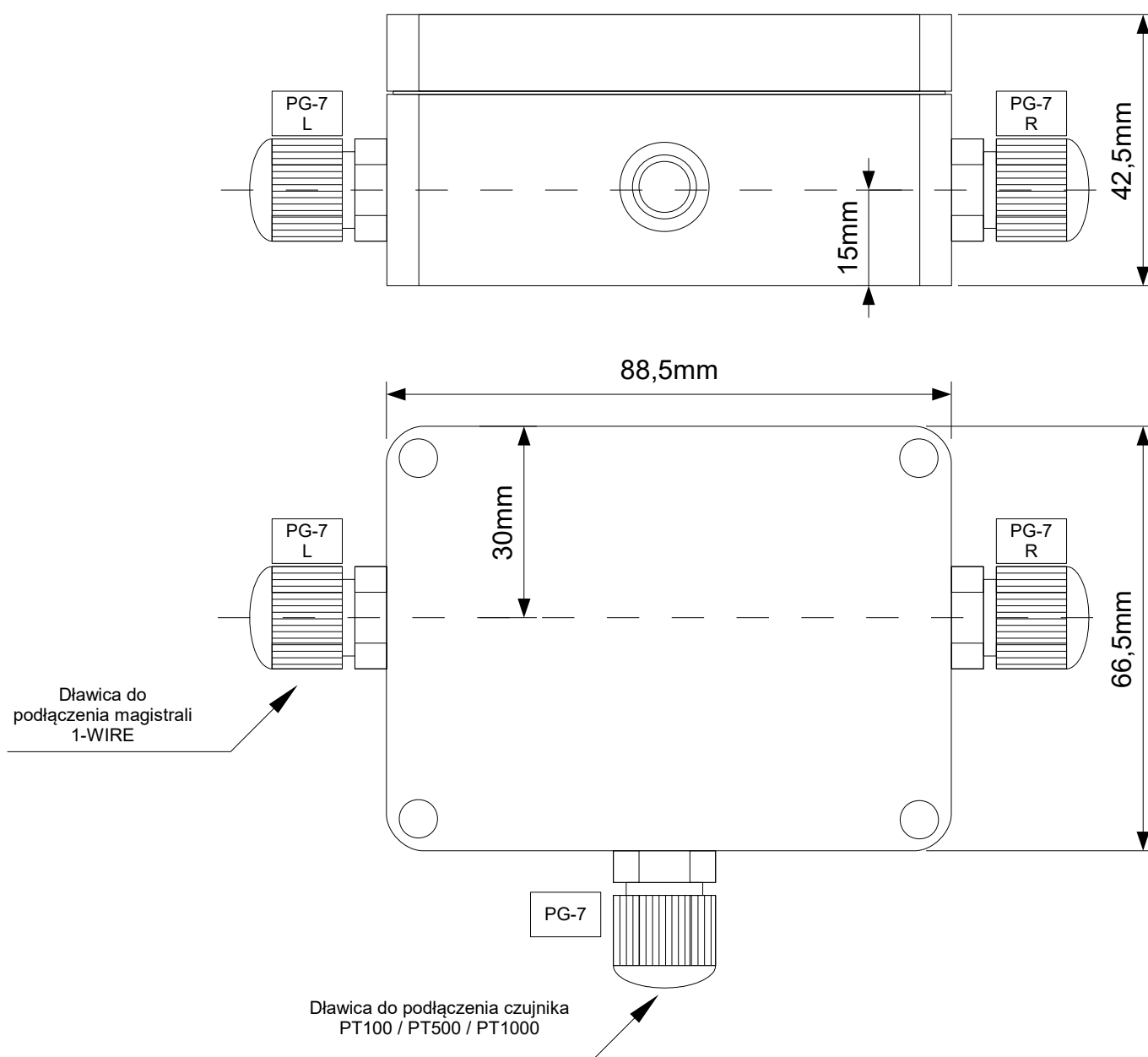
Przetwornik DES-216-PT przystosowany jest do montażu na ścianach wewnątrz lub na zewnątrz budynków.

3. WSPÓŁPRACA Z INNYMI URZĄDZENIAMI 1-WIRE

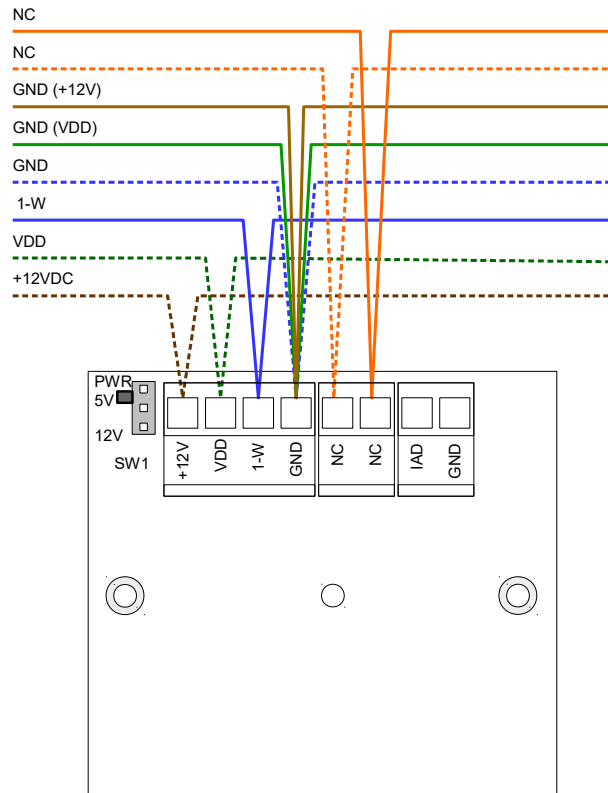
Przetwornik DES-216-PT współpracuje z następującymi urządzeniami 1-WIRE wykorzystywanymi do budowy systemu monitorowania i sterowania parametrów środowiskowych:

- ADA-401WP Moduł pomiarów 1-WIRE na Modbus RTU,
- DNB-400 Pasywny rozgałęziacz magistrali 1-WIRE,
- DNB-215 Pasywny rozgałęziacz magistrali 1-WIRE,
- DNB-200 Pasywny rozgałęziacz magistrali 1-WIRE,
- Innymi czujnikami 1-WIRE np. DTS-RJ45, DTS-103, DTS-107, DES-200, DES-215, DES-216, DES-300.

4. WIDOK PRZETWORNIKA



5. PODŁĄCZENIE MAGISTRALI 1-WIRE



Powyższy rysunek przedstawia przykładowy sposób podłączenia magistrali 1-WIRE i zasilania 12VDC kablem UTP 4x2x0,5 Kat.5 do przetwornika

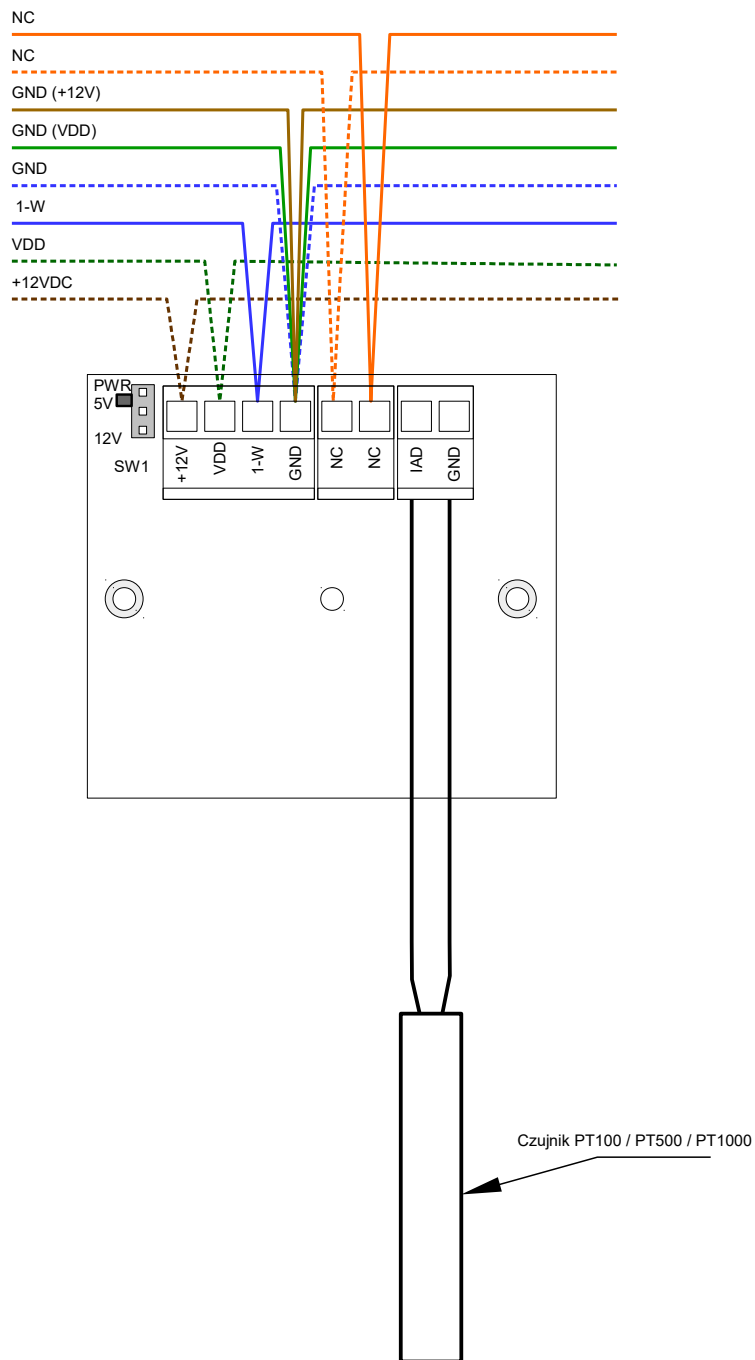
6. KONFIGURACJA ZASILANIA PRZETWORNIKA

Przetwornik DES-216-PT można zasiląć napięciem 5VDC z linii VDD magistrali 1-WIRE lub z dodatkowego zasilacza stabilizowanego 12DC. Sposób zasilania zależy od podłączenia magistrali 1-WIRE i wstawienia przełącznika SW1, z poniższej tabeli.

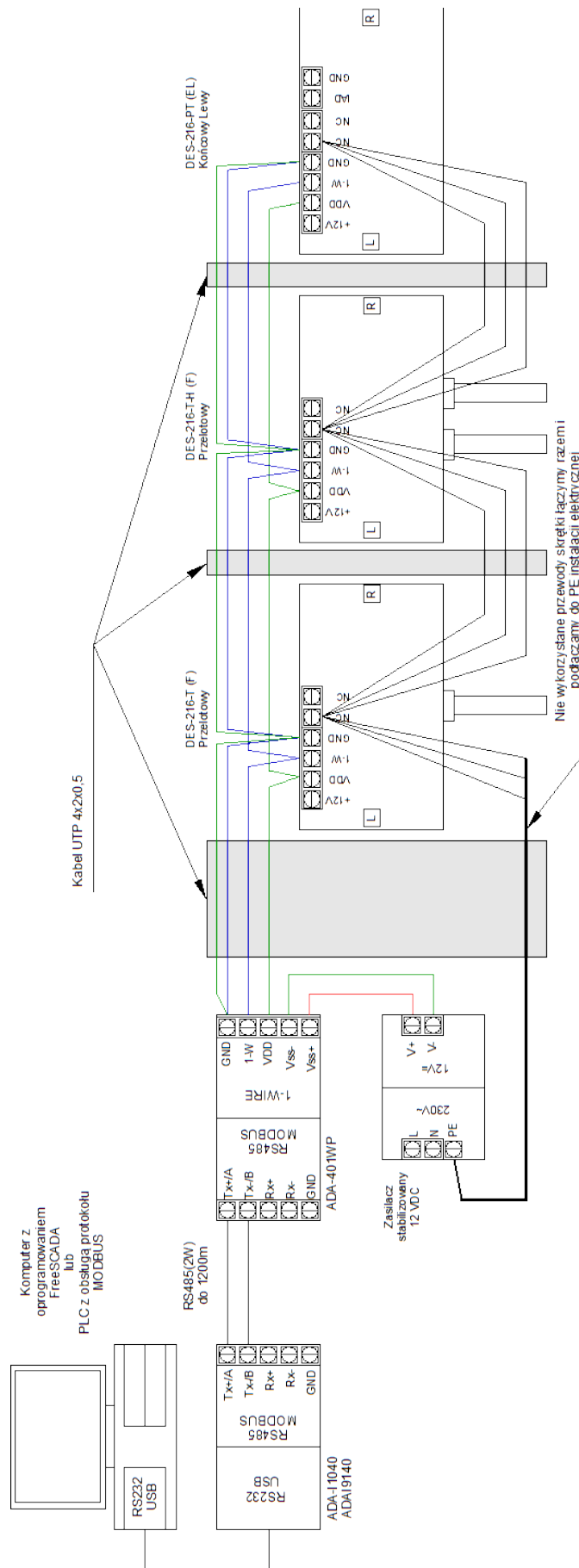
Położenie przełącznika SW1	Opis
5V	Zasilanie czujnika napięciem 5VDC np. z linii VDD.
12V	Zasilanie czujnika napięciem 12VDC np. Z dodatkowego zasilacza.

W przypadku napięcia na zaciskach VDD – GND mniejszego od 4,98VDC, zalecamy stosowanie zasilania 12VDC dla czujników wilgotności, ciśnienia atmosferycznego, oświetlenia.

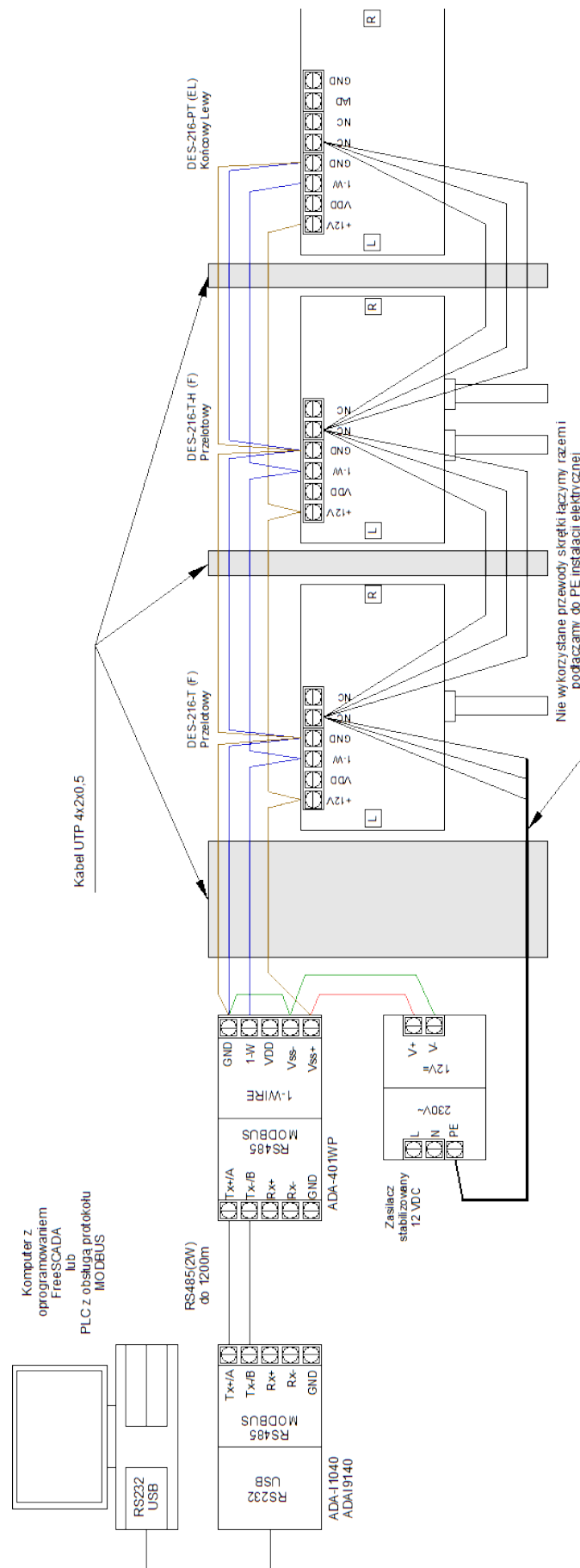
7. PODŁĄCZENIE CZUJNIKA PT100, PT500, PT1000



8. PRZYKŁAD POŁĄCZENIA DO ADA-401WP – ZASILANIE 5VDC



9. PRZYKŁAD POŁĄCZENIA DO ADA-401WP – ZASILANIE 12VDC



10. WERSJE WYKONANIA PRZETWORNIKA

DES-215 -PT [] - []

Typ przetwornika

PT100 (-200°C ... +600°C)	100
PT500 (-200°C ... +600°C)	500
PT1000 (-200°C ... +600°C)	1000

Rodzaj podłączenia do magistrali 1-WIRE

Przelotowy	F
Końcowy prawy	ER
Końcowy lewy	EL

Przykład zamówienia:

Symbol produktu: **DES-216-PT100-ER****PT100** – przetwornik do czujników PT100,**ER** – końcowy prawy (wejście magistrali 1-WIRE z prawej strony czujnika).

11. DANE TECHNICZNE

Parametry	Dane
Wymagane parametry czujnika temperatury PT100 / PT500 / PT1000 podłączanego do przetwornika	
Zgodność charakterystyki termometrycznej rezystora PT z normą	PN-EN 60751+A2
Klasa czujnika	B
Zakres pomiaru temperatury czujnika	-200°C ... 600°C
Błąd pomiaru temperatury czujnika	1,0°C w zakresie -100°C...+100°C t = (0,30 + 0,005x t) °C w zakresie -200°C...+600°C
Parametry przetwornika	
Rozdzielczość cyfrowa przetwornika	10 bitów
Zakres pomiaru temperatury czujnika PT100 / PT500 / PT1000	-200°C ... 600°C
Napięcie zasilania	z magistrali 1-WIRE VDD=5VDC
Maksymalna moc pobierana	20mW
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	Tak Uwaga !!! przy odwrotnym podłączeniu zasilania następuje zwarcie VDD do GND
Okablowanie magistrali 1-WIRE	zalecany kabel skrętka komputerowe UTP 4x2x0.5 AWG24
Obudowa	
Temperatura pracy	od -30°C do +60°C
Materiał	Polistyren
Stopień ochrony	IP65
Wymiary (Sz x Wy x Gł)	88,4 x 66,4 x 42,2 mm
Masa czujnika	0,05 kg
Warunki przechowywania i transportu	
Temperatura zewnętrzna	-40°C ÷ +70°C
Wilgotność względna powietrza	5 ÷ 95% - bez kondensacji

Drogi Kliencie,

Dziękujemy za zamówienia produktów Firmy **CEL-MAR**.

Doceniając Państwa działalność mamy nadzieję że ta instrukcja obsługi pomogła w podłączeniu i uruchomieniu zakupionego urządzenia. Pragniemy poinformować również iż jesteśmy producentem : konwerterów i separatorów szeregowej transmisji danych z interfejsami RS232, RS485, RS422, USB, światłowodowe, pętle prądowe, 1-WIRE, ETHERNET, WI-FI; cyfrowych czujników temperatury, wilgotności, ciśnienia, naświetlenia; zasilaczy .

Prosimy o kontakt w celu wyrażenia opinii o produkcie oraz jak możemy zaspokoić Państwa obecne i przyszłe oczekiwania.

CEL-MAR sp.j.

Zakład Informatyki i Elektroniki
ul. Ściegiennego 219C
25-116 Kielce, POLSKA

Tel..... : +48 41 362-12-46
Tel/fax..... : +48 41 361-07-70
Web..... : <http://www.cel-mar.pl>
Biuro..... : biuro@cel-mar.pl
Dział handlowy..... : handlowy@cel-mar.pl
Informacja techniczna : serwis@cel-mar.pl