

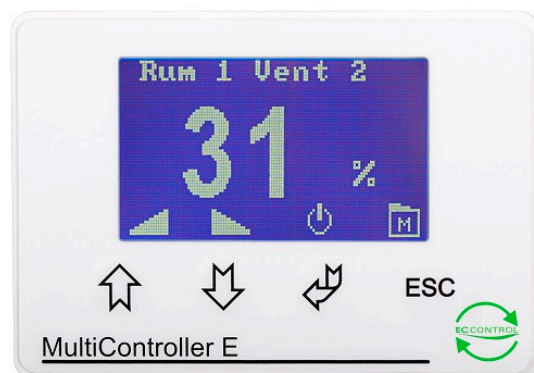
mark[®]

Instrukcja konfiguracji

PL

MULTICONTROLLER

0664040_R02



- strona Opis opcji konfiguracji:
- 3 Temperatura 0-10V. Opcja ta pozwala na regulację 0-10V pracy wentylatora.
 - 4 Temperatura On-Off . Opcja ta pozwala na sterowanie temperaturą przy pomocy przełącznika on/off podłączonego do 5-stopniowego regulatora prędkości.
 - 5 Przekaznik ciśnienia PTH. Opcja ta pozwala na utrzymanie stałego poziomu ciśnienia w systemie wentylacji/kanale.
 - 6 Wilgotność. Opcja ta pozwala na uruchomienie wentylacji w celu utrzymania danego poziomu wilgotności.
 - 7 CO2. Opcja ta pozwala na uruchomienie wentylacji w celu utrzymania danego poziomu Co2 w pomieszczeniu.
 - 8 CO2 + temp 0-10V. Opcja ta pozwala na uruchomienie wentylacji przy danym poziomie CO2 lub/i temperatury w pomieszczeniu. (W przypadku nadmiernego wzrostu poziomu CO2 lub temperatury, sygnał wyjściowy zostanie zwiększony).
 - 9 Zresetuj sterownik

Uwaga! Istnieje możliwość podłączenia czujnika PIR zgodnie z opcjami konfiguracji 01 – 09. Czujnik PIR będzie przełączał się pomiędzy dwiema wartościami zadanymi. Pozwala to na oszczędzanie energii w przypadku braku obecności ludzi w pomieszczeniu. Czujnik PIR należy podłączyć do zacisków 20 i 21.

















Przy pierwszym podłączaniu sterownika do źródła zasilania, należy wybrać funkcję sterownika. Następnie, należy dostosować parametry pracy, tak by odpowiadały standardowym ustawieniom. Kolejnej szybkiej konfiguracji można dokonać poprzez zresetowanie urządzenia. (D4).

MultiController opcje wyboru: Sygnał wyjściowy:

01 Temperatura	Sygnał wyjściowy 0-10V
02 Temperatura 1 element grzewczy:	1 sygnał pulsacyjny 0/10V
03 Temperature 2 elementy grzewcze:	2 sygnał pulsacyjny 0/10V
04 Temperatura on/off	Przekaznik
05 Stały przepływ	Sygnał wyjściowy 0-10V
06 Stałe ciśnienie	Sygnał wyjściowy 0-10V
07 Stała wilgotność	Sygnał wyjściowy 0-10V
08 Stały poziom CO2	Sygnał wyjściowy 0-10V
09 CO2 +Temp	Sygnał wyjściowy 0-10V
10 Temp + Temp	Sygnał wyjściowy 0-10V

Konfiguracja sterownika dla Temp 0-10V

Podczas pierwszej konfiguracji, wybierz funkcję **01 temperatura 0-10V**.

1. Wybierz menu. 
2. Poprzez wciśnięcie strzałki w dół, wybierz **C User**. 
3. Naciśnij enter. 
4. Poprzez wciśnięcie strzałki w dół, wybierz **C1 Regulator I Norm Setpoint** 
5. Naciśnij enter. 
6. Następnie, poprzez wciśnięcie strzałki do góry i w dół, zmień wartość temp. °C, co pozwoli na zwiększenie lub zmniejszenie danej wartości.
7. Zatwierdź wciskając enter. 
8. Powrót do głównego menu możliwy jest po jednym naciśnięciu 
9. Poprzez wciśnięcie strzałki w dół, wybierz **E Service** 
10. Naciśnij enter. 
11. Poprzez wciśnięcie strzałki w górę, wprowadź kod **5550**  zatwierdź wybór naciskając enter w celu uszeregowania numerów. 
12. Z poziomu menu serwisowego, wybierz **E2 Regl direction**  używając w tym celu przycisku strzałki w dół. 
13. Naciśnij enter. 
14. Wybierz **inverted** używając w tym celu przycisku strzałki w górę. 
15. Zatwierdź wciskając enter. 
16. Dwukrotnie naciśnij esc aby wyjść z menu, sterownik jest teraz gotowy do pracy.

Schemat na stronie 12

Zachowanie sterownika:
























Temp. 0-10V ;

Po przekroczeniu przez temperaturę wartości zadanej, napięcie zacznie wzrastać w miarę wzrostu temperatury, sterownik podwyższy napięcie sygnału wyjściowego i nastąpi zwiększenie prędkości obrotowej wentylatora. Jeśli temperatura już nie wzrasta, lecz wciąż utrzymuje się powyżej wartości zadanej, napięcie sygnału wyjściowego pozostanie niezmiennie, aż do zrównania się temperatury z wartością zadaną.

Wartość zadana = wartość przy której rozpocznie się wyciąg powietrza przez urządzenie za pośrednictwem funkcji on/off lub dzięki zmiennej mocy sygnału wyjściowego 0-10volt.

Konfiguracja sterownika dla Temp on/off

Przy pierwszym uruchomieniu, wybierz funkcję **01 temperatura 0-10V**.

1. Wybierz menu. 
2. Poprzez wciśnięcie strzałki w dół, wybierz **C User**. 
3. Naciśnij enter. 
4. Poprzez wciśnięcie strzałki w dół, wybierz **CI Regulator I Norm Setpoint**. 
5. Naciśnij enter. 
6. Następnie, poprzez wciśnięcie strzałki do góry i w dół, zmień wartość temp. °C, co pozwoli na zwiększenie lub zmniejszenie danej wartości.
7. Zatwierdź wciskając enter 
8. Powrót do głównego menu możliwy jest po jednym naciśnięciu przycisku esc.
9. Poprzez wciśnięcie strzałki w dół, wybierz **E Service**. 
10. Naciśnij enter. 
11. Poprzez wciśnięcie strzałki w górę, wprowadź kod **5550**  zatwierdź wybór naciskając enter w celu ustawienia numerów. 
12. Z poziomu menu serwisowego, wybierz **E2 Regl direction**  używając w tym celu przycisku strzałki w dół. 
13. Naciśnij enter. 
14. Wybierz **inverted** używając w tym celu przycisku strzałki w górę. 
15. Zatwierdź wciskając enter 
16. Wybierz **E10 PID P** posługując się w tym celu przyciskiem strzałki w dół 
17. Naciśnij enter. 
18. Następnie wciśnij strzałkę w dół, by zmienić wartość na 1.
19. Zatwierdź wybór naciskając enter
20. Naciśnij esc 
21. Wybierz **E10 PID reg time (H)** posługując się w tym celu przyciskiem strzałki w dół. 
22. Naciśnij enter. 
23. Następnie wciśnij strzałkę w dół, by zmienić wartość na 1. 
24. Zatwierdź wybór naciskając enter. 
25. Dwukrotnie naciśnij esc  by wyjść z menu, sterownik jest teraz gotowy do pracy.
26. W przypadku przekroczenia wartości zadanej, przekaźnik zostanie zamknięty.

Schemat na stronie 13















Zachowanie sterownika:

Temp. on/off ;

Po przekroczeniu przez temperaturę wartości zadanej, napięcie zacznie wzrastać w miarę wzrostu temperatury, sterownik podwyższy napięcie sygnału wyjściowego i nastąpi zwiększenie prędkości obrotowej wentylatora. Przekaznik zostanie zamknięty przy napięciu sygnału wyjściowego 0.2V lub wyższym, i zostanie otwarty, gdy napięcie spadnie poniżej 0.2V. Jeśli temperatura już nie wzrasta, lecz wciąż utrzymuje się powyżej wartości zadanej, napięcie sygnału wyjściowego pozostanie niezmiennie, aż do zrównania się temperatury z wartością zadaną.

Konfiguracja sterownika dla przekaźnika ciśnienia PTH

Przy pierwszym uruchomieniu wybierz funkcję **06 Constant pressure**.

1. Wybierz menu. 
2. Poprzez wciśnięcie strzałki w dół, wybierz **C User**.
3. Naciśnij enter. 
4. Wybierz **CI Regulator I Norm Setpoint** poprzez naciśnięcie strzałki w dół. 
5. Naciśnij enter. 
6. Następnie zmień wartość ciśnienia Pa poprzez naciśnięcie strzałki w górę i w dół, co pozwoli na zwiększenie lub zmniejszenie danej wartości.
7. Zatwierdź wybór naciskając enter. 
8. Naciśnij jeden raz esc by powrócić do głównego menu. 
9. Wybierz **E Service** poprzez naciśnięcie strzałki w dół. 
10. Naciśnij enter. 
11. Wprowadź kod **5550** poprzez naciśnięcie przycisku strzałki w dół  następnie zatwierdź wybór przyciskiem enter,  co pozwoli na ustawienie numerów. 
12. Z poziomu menu serwisowego wybierz **EI6 sensor I value at max**, wciskając w tym celu przycisk strzałki w dół. 
13. Naciśnij enter.
14. Następnie zmień wartość, posługując się w tym celu strzałką w górę lub w dół, co pozwoli na zwiększenie lub zmniejszenie wartości.  wartość ta powinna wskazywać taką samą wartość maks. Pa, co przekaźnik. (przekaźnik PTH jest fabrycznie ustawiony na wartość 2500, w celu dokonania zmiany, zapoznaj się z instrukcją)
15. Zatwierdź wybór naciskając enter.
16. Dwukrotnie naciśnij esc  by wyjść z menu, sterownik jest teraz gotowy do pracy.

Schemat na stronie 14

Zachowanie sterownika:







Ciśnienie. 0-10V ;

W przypadku spadku ciśnienia poniżej wartości zadanej , napięcie wzrośnie i nastąpi zwiększenie prędkości obrotowej wentylatora. W przypadku unormowania się ciśnienia na poziomie wartości zadanej, napięcie sygnału wyjściowego pozostanie niezmiennie do momentu zmiany w systemie, która spowoduje wzrost lub spadek ciśnienia.

Wartość zadana = wartość przy której rozpocznie się wyciąg powietrza przez urządzenie za pośrednictwem funkcji on/off lub dzięki zmiennej mocy sygnału wyjściowego 0-10volt.

Konfiguracja sterownika dla Wilgotności

Przy pierwszym uruchomieniu wybierz funkcję **07 Constant humidity**.

1. Wybierz menu. 
2. Wybierz **C User** poprzez naciśnięcie strzałki w dół
3. Naciśnij enter. 
4. Wybierz **CI Regulator I Norm Setpoint** poprzez naciśnięcie strzałki w dół. 
5. Naciśnij enter. 
6. Następnie zmień % wartości wilgotności poprzez naciśnięcie strzałki w górę i w dół, co pozwoli na zwiększenie lub zmniejszenie danej wartości.
7. Zatwierdź wybór naciskając enter. 
8. Dwukrotnie naciśnij esc  by wyjść z menu, sterownik jest teraz gotowy do pracy.

Schemat na stronie 15







Zachowanie sterownika:

Wilgotność. 0-10V ;

W przypadku gdy % wilgotności przekroczy wartość zadaną, napięcie wzrośnie i zostanie zwiększona prędkość obrotowa wentylatora. Jeśli % wilgotności jest na poziomie wartości zadanej, napięcie sygnału wyjściowego pozostanie niezmiennie do momentu zaistnienia zmiany .

Konfiguracja sterownika dla Co2

Przy pierwszym uruchomieniu wybierz funkcję **08 Constant Co2**.

1. Wybierz menu. 
2. Wybierz **C User** poprzez naciśnięcie strzałki w dół
3. Naciśnij enter. 
4. Wybierz **CI Regulator I Norm Setpoint** poprzez naciśnięcie strzałki w dół. 
5. Naciśnij enter. 
6. Następnie zmień wartość ppm poprzez naciśnięcie strzałki w górę i w dół, co pozwoli na zwiększenie lub zmniejszenie danej wartości.
7. Zatwierdź wybór naciskając enter. 
8. Dwukrotnie naciśnij esc  by wyjść z menu, sterownik jest teraz gotowy do pracy.

Schemat na stronie 16

Zachowanie sterownika :










Co2. 0-10V ;

W przypadku gdy poziom Co2 ppm przekroczy wartość zadaną, napięcie wzrośnie i zostanie zwiększona prędkość obrotowa wentylatora. Jeśli poziom Co2 ppm jest na poziomie wartości zadanej, napięcie sygnału wyjściowego pozostanie niezmiennie do momentu zmiany w systemie, która spowoduje wzrost lub spadek Co2 ppm.

Wartość zadana = wartość przy której rozpocznie się wyciąg powietrza przez urządzenie za pośrednictwem funkcji on/off lub dzięki zmiennej mocy sygnału wyjściowego 0-10volt.

Konfiguracja sterownika dla CO2 + temp 0-10V

Przy pierwszym uruchomieniu wybierz funkcję **09 Co2+Temp.**

1. Wybierz menu. 
2. Wybierz **C User** poprzez naciśnięcie strzałki w dół
3. Naciśnij enter. 
4. Wybierz **CI Regulator1 Norm Setpoint** poprzez naciśnięcie strzałki w dół. 
5. Naciśnij enter. 
6. Następnie zmień wartość ppm poprzez naciśnięcie strzałki w górę i w dół, co pozwoli na zwiększenie lub zmniejszenie danej wartości.
7. Zatwierdź wybór naciskając enter. 
8. Wybierz **CI I Regulator2 Norm Setpoint** poprzez naciśnięcie strzałki w dół. 
9. Naciśnij enter. 
10. Następnie zmień wartość °C poprzez naciśnięcie strzałki w górę i w dół, co pozwoli na zwiększenie lub zmniejszenie danej wartości.
11. Zatwierdź wybór naciskając enter. 
12. Dwukrotnie  naciśnij esc aby wyjść z menu, sterownik jest teraz gotowy do pracy.










Schemat na stronie 17

Zachowanie sterownika:

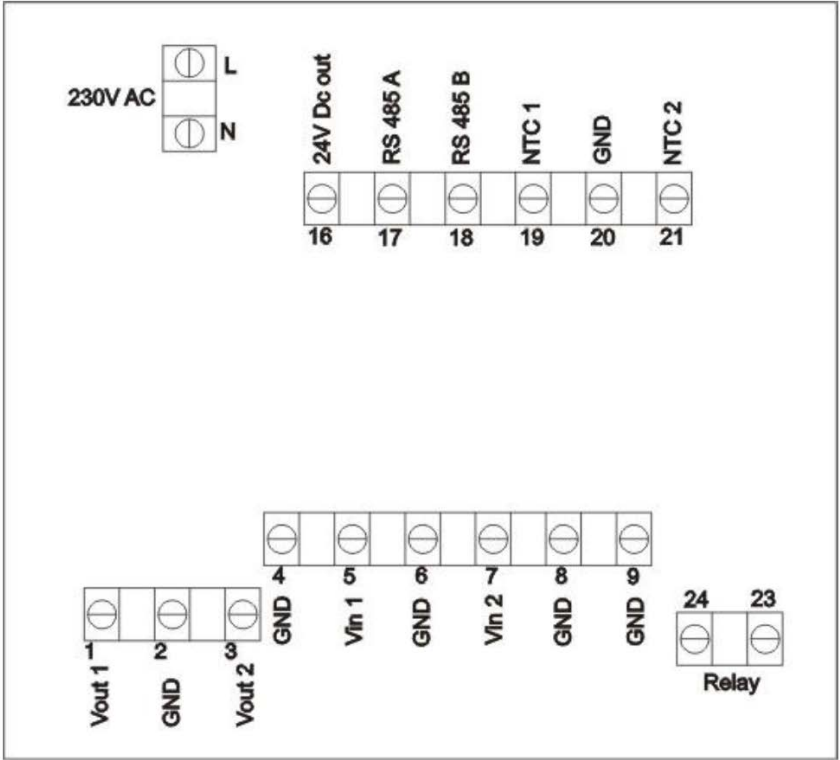
Co2+Temp. 0-10V ;

W przypadku gdy poziom Co2 ppm lub/i temp. °C przekroczy wartość zadaną, napięcie wzrośnie i zostanie zwiększona prędkość obrotowa wentylatora. Jeśli poziom Co2 ppm lub/i temp. °C jest na poziomie wartości zadanej, napięcie sygnału wyjściowego pozostanie niezmiennie do momentu zmiany w systemie, która spowoduje wzrost lub spadek Co2 ppm lub/i temp. °C .

Reset sterownika

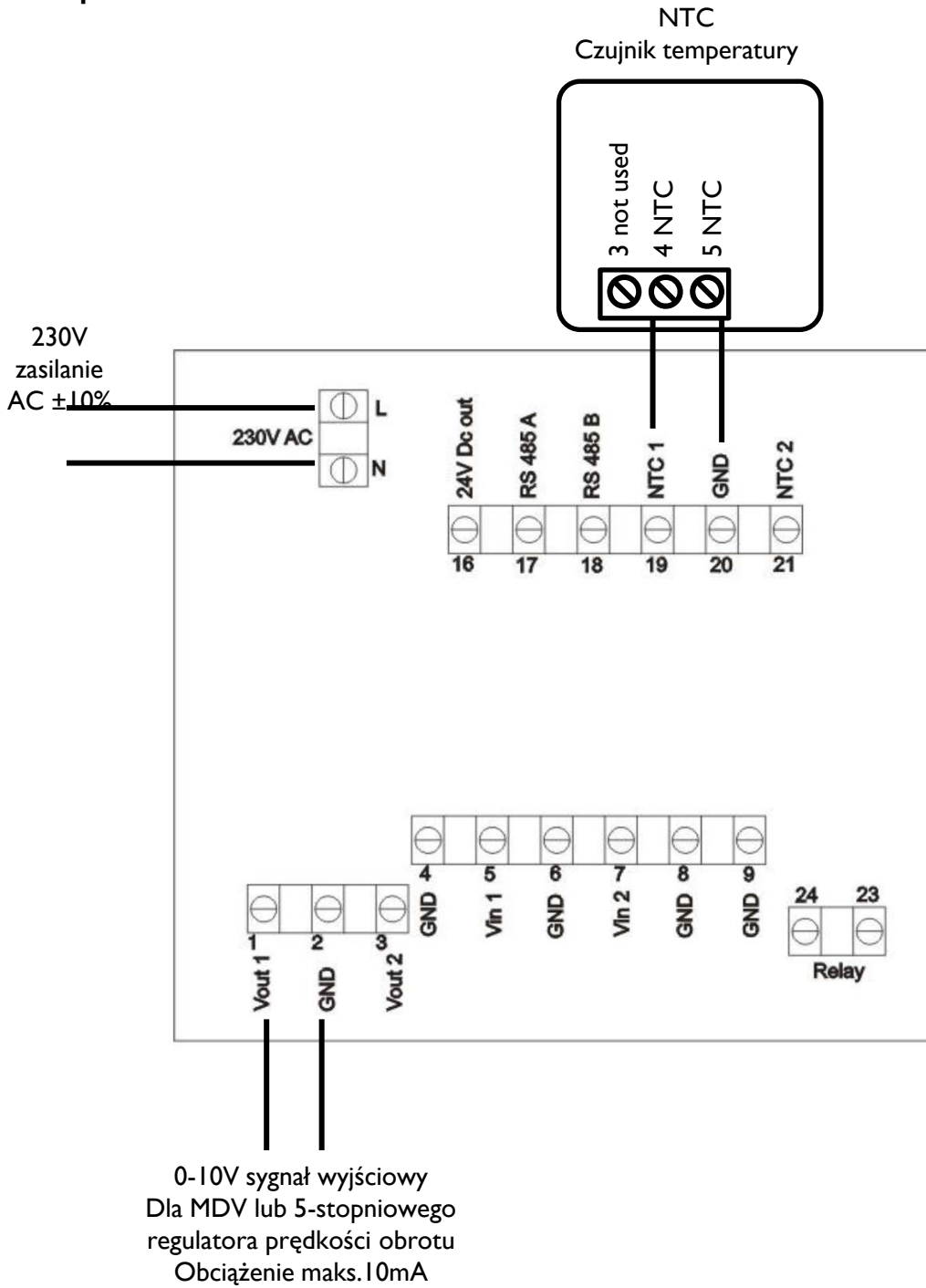
1. Wybierz menu. 
2. Wybierz **D Display** poprzez naciśnięcie strzałki w dół. 
3. Naciśnij enter. 
4. Wprowadź kod **5550** poprzez naciśnięcie przycisku strzałki w dół  następnie zatwierdź wybór przyciskiem enter , co pozwoli na ustawienie numerów.
5. Wybierz **D4 factory reset** poprzez naciśnięcie strzałki w dół. 
6. Naciśnij enter. 
7. Zatwierdź wybór naciskając enter. 
8. Wybierz język angielski i zresetuj wybór języka poprzez naciśnięcie enter 
9. Sterownik zostanie zrestartowany i powróci do trybu szybkiej konfiguracji.

Wartość zadana = wartość przy której rozpocznie się wyciąg powietrza przez urządzenie za pośrednictwem funkcji on/off lub dzięki zmiennej mocy sygnału wyjściowego 0-10volt.

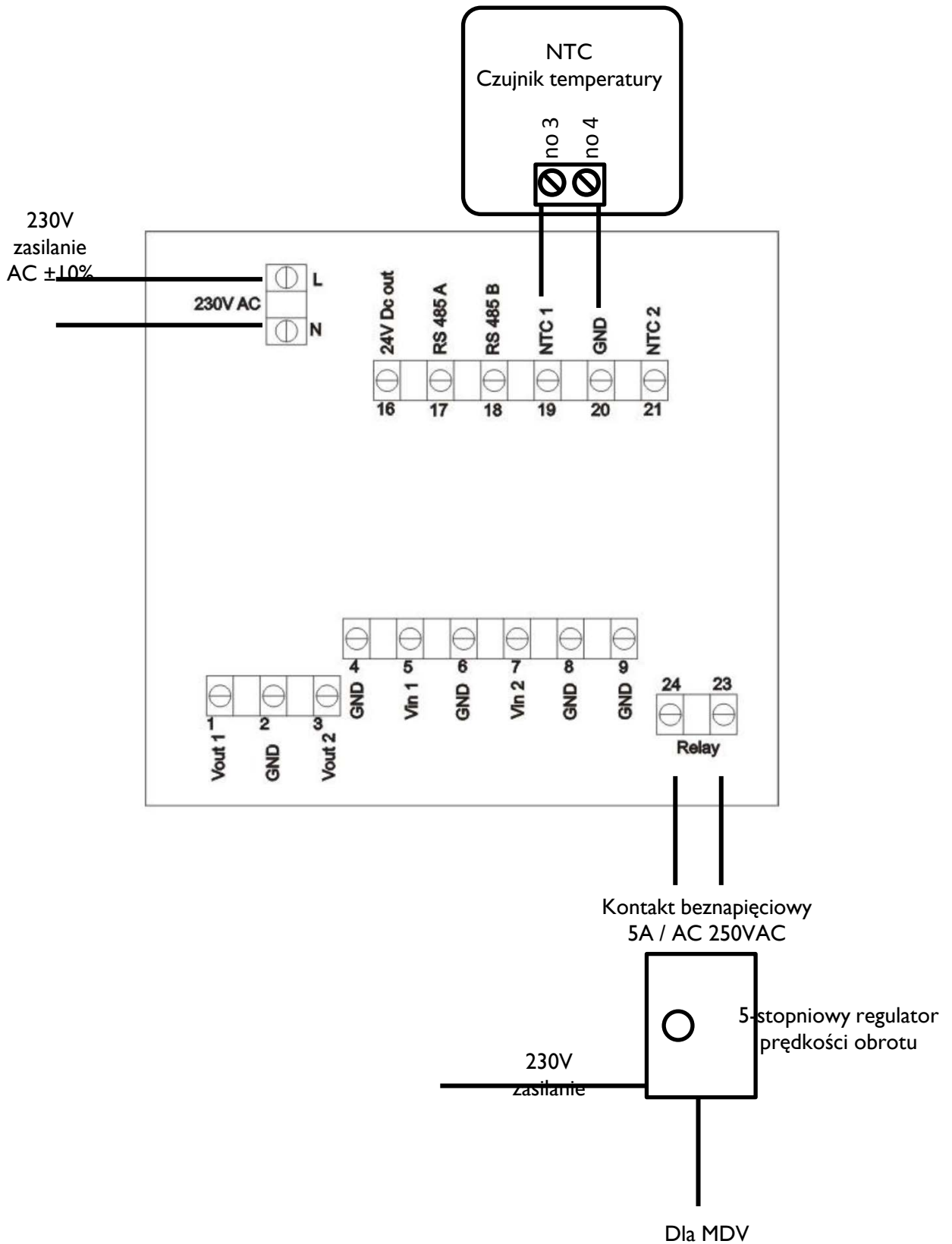


Terminal nos	Description	Comments
1 and 2 (Vout1)	0-10V output 1	Load max 10mA
3 and 4 (Vout2)	0-10V output 2	Load max 10mA
5 and 6 (Vin1)	0-10V input 1	7k ohm input impedance
7 og 8 (Vin2)	0-10V indgang 2	7k ohm input impedance
L and N	Connection of power supply	230V AC \pm 10%
16	24V power outlet	+24VDC max 100mA
17 and 18	RS 485 Modbus	
19 and 20	NTC1 temperature sensor	22K NTC
21 and 20	NTC2 temperature sensor / Alarm input / PIR input	22K NTC / switch
2,4,6,8,9,20	0V, GND	
23 and 24	Voltage free contact. Function depending on model.	5A-AC1, 250VAC

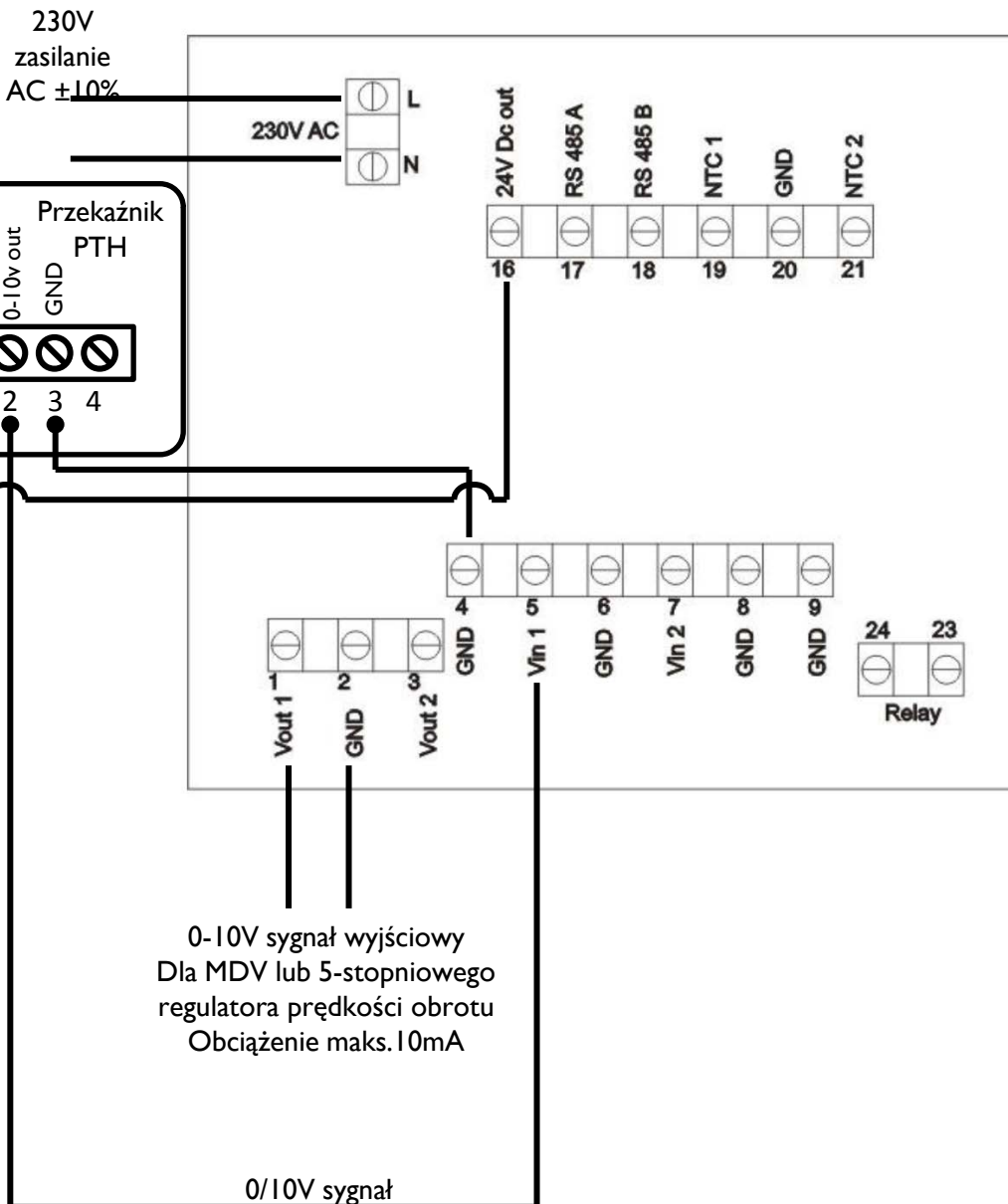
Temperatura 0-10V



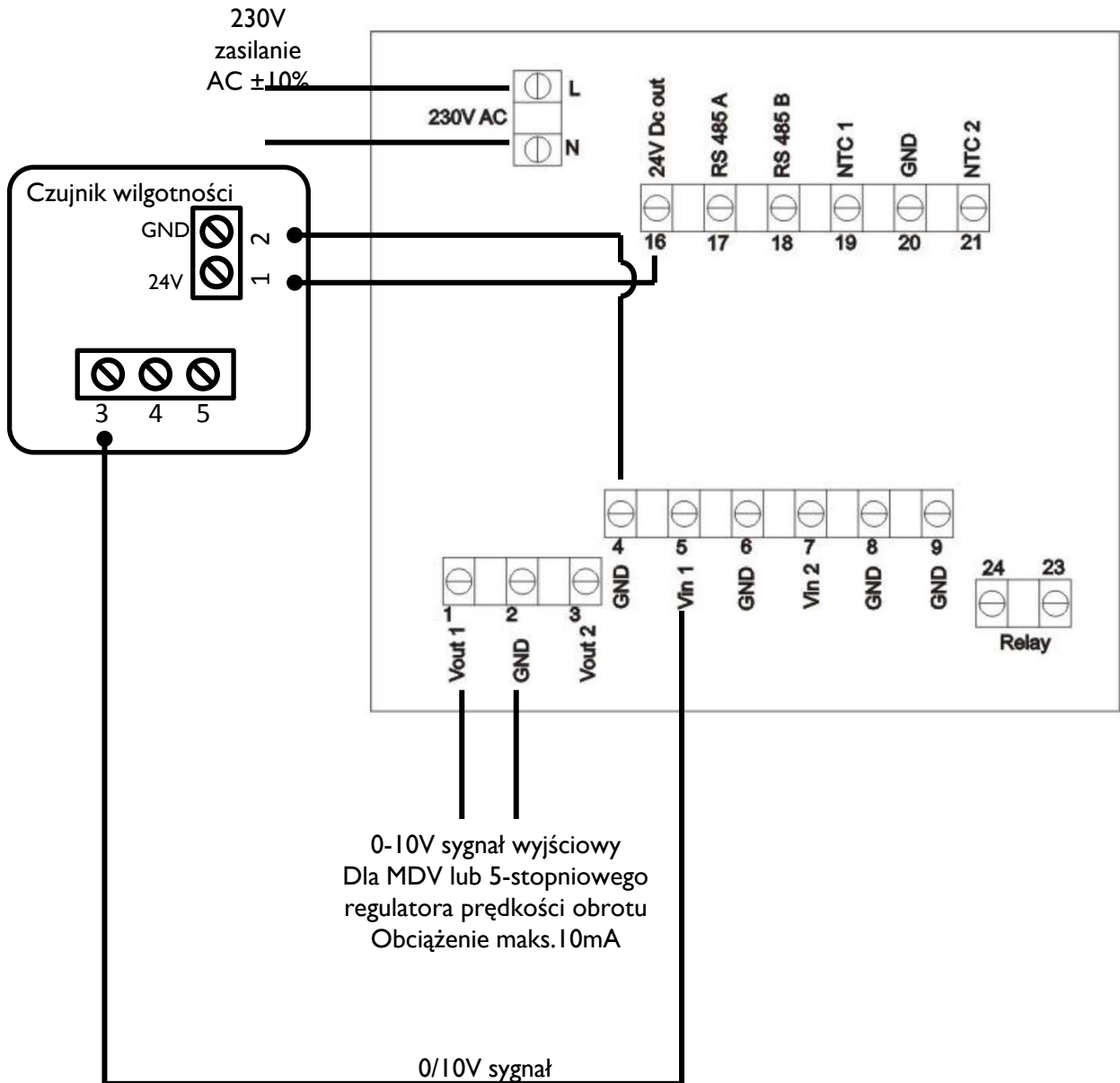
Temperatura on/off



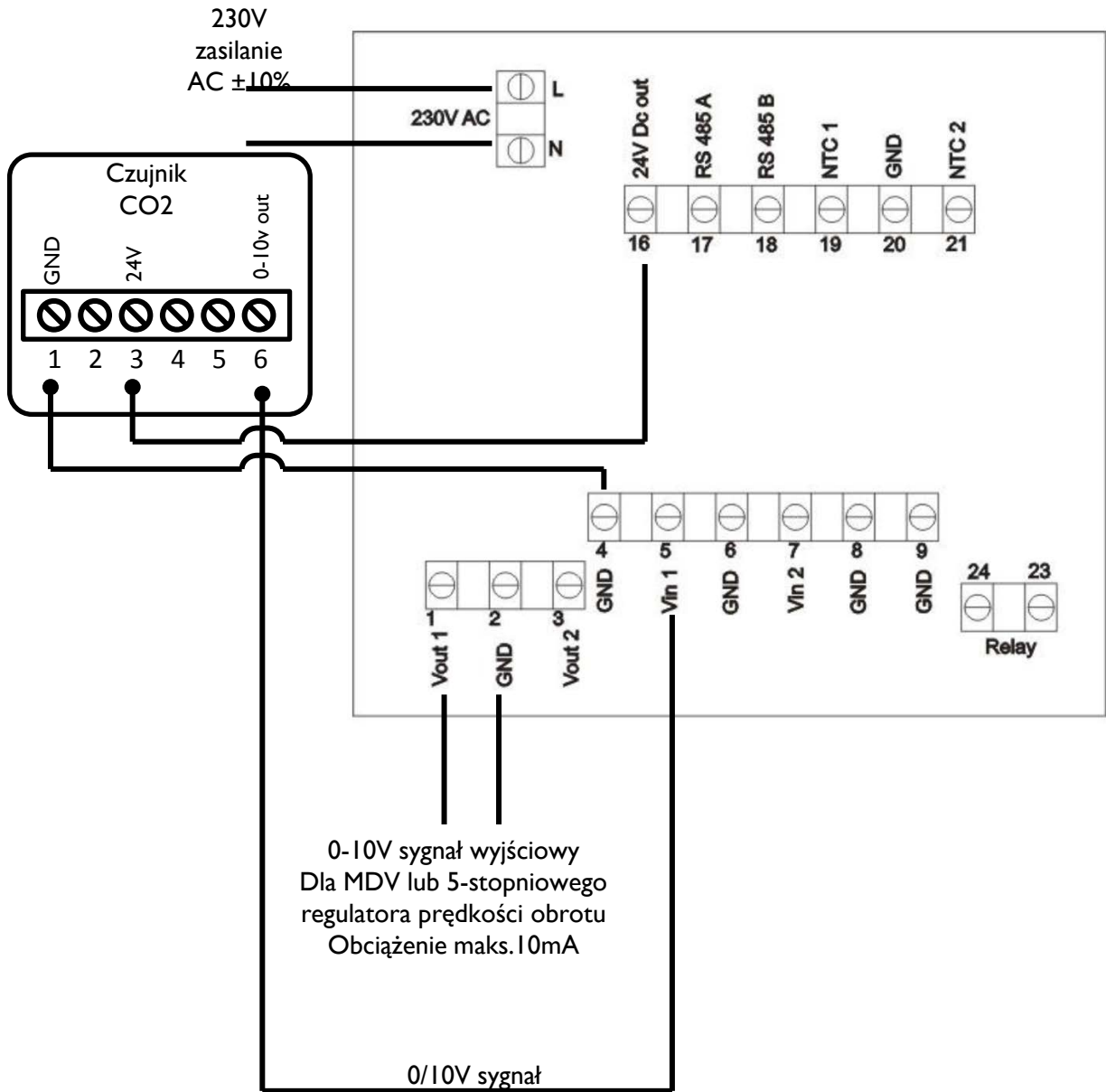
Przełącznik ciśnienia



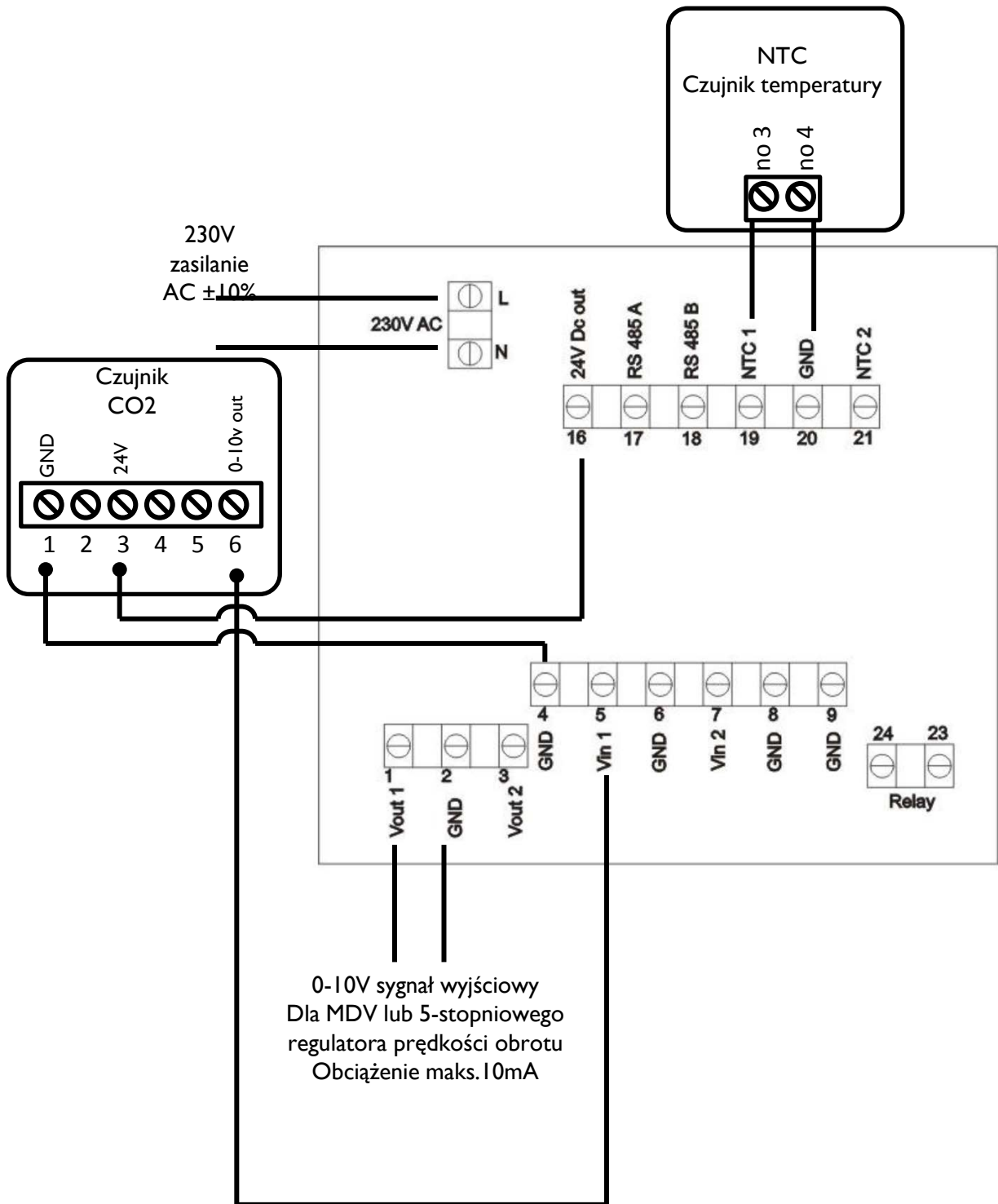
Wilgotność



CO2



CO2 + Temp.



MARK BV

BENEDEN VERLAAT 87-89
VEENDAM (NEDERLAND)
POSTBUS 13, 9640 AA VEENDAM
TELEFOON +31(0)598 656600
FAX +31 (0)598 624584
info@mark.nl
www.mark.nl

MARK EIRE BV

COOLEA, MACROOM
CO. CORK
P12 W660 (IRELAND)
PHONE +353 (0)26 45334
FAX +353 (0)26 45383
sales@markeire.com
www.markeire.com

MARK BELGIUM b.v.b.a.

ENERGIELAAN 12
2950 KAPELLEN
(BELGIË/BELGIQUE)
TELEFOON +32 (0)3 6669254
FAX +32 (0)3 6666578
info@markbelgium.be
www.markbelgium.be

MARK DEUTSCHLAND GmbH

MAX-PLANCK-STRASSE 16
46446 EMMERICH AM RHEIN
(DEUTSCHLAND)
TELEFON +49 (0)2822 97728-0
TELEFAX +49 (0)2822 97728-10
info@mark.de
www.mark.de

MARK POLSKA Sp. z o.o

UL. KAWIA 4/16
42-200 CZĘSTOCHOWA (POLSKA)
PHONE +48 34 3683443
FAX +48 34 3683553
info@markpolska.pl
www.markpolska.pl

S.C. MARK ROMANIA S.R.L.

STR. KOS KAROLY NR. 1 A
540297 TARGU MURES
(ROMANIA)
TEL/FAX +40 (0)265-266.332
office@markromania.ro
www.markromania.ro

