



## **INSTRUKCJA MONTAŻU**

nagrzewnic kanałowych przeznaczonych do montażu w okrągłych kanałach wentylacyjnych.  
**WAŻNE:** Przeczytać niniejszą instrukcję przed instalacją i podłączeniem produktu.

## Spis treści

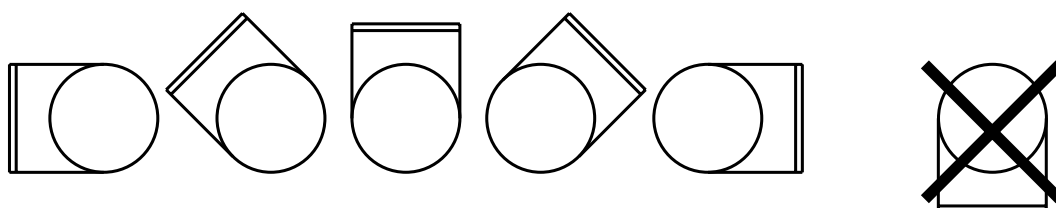
<b>1. Podłączanie do prądu, montaż i konserwacja .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Nagrzewnica z zewnętrzną regulacją temperatury.....</b>	<b>5</b>
2.1 CV ...-1M ( 230V~ ).....	5
2.2 CV ...-2M ( 400V2~ ).....	6
2.3 CV ...-3M ( 400V3~ ).....	6
2.4 CV ...-1ML ( 230V~ z przekaźnikiem alarmowym ).....	7
2.5 CV ...-2ML ( 400V2N~ z przekaźnikiem alarmowym ).....	8
2.6 CV ...-3ML ( 400V3N~ z przekaźnikiem alarmowym ).....	9
<b>3. Nagrzewnica z wbudowanym regulatorem (przeznaczonym dla czujnika).....</b>	<b>10</b>
3.1 Nagrzewnica skonfigurowana do wewnętrznego ustawiania wartości zadanej.....	12
3.1.1 CV ...-1MTU ( 230V~ ).....	13
3.1.2 CV ...-2MTU ( 400V2~ ).....	14
3.1.3 CV ...-3MTU ( 400V3~ ).....	15
3.1.4 CV ...-1MTUL ( 230V~ z przekaźnikiem alarmowym ).....	16
3.1.5 CV ...-2MTUL ( 400V2N~ z przekaźnikiem alarmowym ).....	17
3.1.6 CV ...-3MTUL ( 400V3N~ z przekaźnikiem alarmowym ).....	18
3.2 Nagrzewnica skonfigurowana do zewnętrznego ustawiania wartości zadanej.....	19
3.2.1 CV ...-1MTU ( 230V~ ).....	20
3.2.2 CV ...-2MTU ( 400V2~ ).....	21
3.2.3 CV ...-3MTU ( 400V3~ ).....	22
3.2.4 CV ...-1MTUL ( 230V~ z przekaźnikiem alarmowym ).....	23
3.2.5 CV ...-2MTUL ( 400V2N~ z przekaźnikiem alarmowym ).....	24
3.2.6 CV ...-3MTUL ( 400V3N~ z przekaźnikiem alarmowym ).....	25
<b>4. Nagrzewnica z wbudowanym regulatorem (przystosowanym do bezstopniowego sygnału sterującego, 0...10V ).....</b>	<b>26</b>
4.1 CV ...-1MTX ( 230V~ ).....	27
4.2 CV ...-2MTX ( 400V2N~ ).....	27
4.3 CV ...-3MTX ( 400V3N~ ).....	28
4.4 CV ...-1MTXL ( 230V~ z przekaźnikiem alarmowym ).....	28
4.5 CV ...-2MTXL ( 400V2N~ z przekaźnikiem alarmowym ).....	29
4.6 CV ...-3MTXL ( 400V3N~ z przekaźnikiem alarmowym ).....	29
<b>5. Nagrzewnica z wbudowanym regulatorem (przystosowanym do impulsowego/przerywanego sygnału sterującego, 0 lub 10V ).....</b>	<b>30</b>
5.1 CV ...-1MTP ( 230V~ ).....	31
5.2 CV ...-2MTP ( 400V2~ ).....	31
5.3 CV ...-3MTP ( 400V3~ ).....	32
5.4 CV ...-1MTPL ( 230V~ z przekaźnikiem alarmowym ).....	32
5.5 CV ...-2MTPL ( 400V2N~ z przekaźnikiem alarmowym ).....	33
5.6 CV ...-3MTPL ( 400V3N~ z przekaźnikiem alarmowym ).....	33
<b>6. Rozwiązywanie problemów.....</b>	<b>34</b>

## PODŁĄCZANIE DO PRĄDU

1. Nagrzewnice są przeznaczone do zasilania prądem zmiennym jednofazowym, dwufazowym lub trójfazowym. Para metry określonej nagrzewnicy są podane na schemacie okablowania, a parametry elektryczne na tabliczce znamionowej umieszczonej na obudowie nagrzewnicy kanałowej.
2. Nagrzewnica musi być podłączona do prądu kablem okrągłym zainstalowanym na stałe. Nagrzewnica musi być wyposażona w pierścień kablowy lub łącznik kablowy przystosowany do kabla, gwarantujący spełnienie wymogów klasy ochrony elektrycznej nagrzewnicy. Standardowa konstrukcja to IP43. Na życzenie może być dostarczona wersja o klasie ochrony IP55. W takim przypadku ta informacja jest zamieszczona na obudowie nagrzewnicy. Konstrukcja IP55 jest dostarczana z zainstalowanymi fabrycznie łącznikami kabłowymi.
3. Włączenie zasilania elementu musi być możliwe dopiero po wcześniejszym lub przy jednoczesnym uruchomieniu wentylatora.
4. Wyłączenie zasilania wentylatora musi być możliwe dopiero po wcześniejszym lub przy jednoczesnym wyłączeniu zasilania elementu.
5. W stałej instalacji musi być uwzględniony przerywacz wszystkich faz z przerwą stykową wynoszącą co najmniej 3mm.
6. Instalacja musi być wykonana przez monter elektryka z uprawnieniami.
7. Nagrzewnice kanałowe zostały zaprojektowane zgodnie z następującymi normami:  
SEMKO 111 FA 1982 / EN 60335-1 / EN 60335-2-30.
8. Nagrzewnica kanałowa spełnia wymogi aktualnie obowiązującej normy EMC CENELEC EN 50081-1 i EN 50082-1. Nagrzewnice mają oznaczenie CE i EMC.
9. Nagrzewnice kanałowe są badane, dopuszczane i oznaczane znakiem S przez SEMKO.
10. Nagrzewnica kanałowa jest wyposażona w dwa wyłączniki przegrzania (w tym jeden z funkcją ręcznego resetu) uniemożliwiające przegrzanie w przypadku awarii systemu lub gdy strumień powietrza jest za mały.
11. W skrzynce bezpiecznikowej lub na ścianie pomieszczenia serwisowego musi być umieszczony schemat. Schemat zawiera informacje o parametrach znamionowych nagrzewnic kanałowych i ich lokalizacji w budynku wraz z informacjami na temat czynności, które należy wykonać w przypadku aktywacji wyłączników przegrzania.
12. Ponieważ w nagrzewnicach typu MTU zespół obwodów elektrycznych czujnika nie jest oddzielony galwanicznie od źródła zasilania, należy zachować ostrożność podczas podłączania czujników i nastawników wartości zadanej ze względu na poziom napięcia sieciowego.

## MONTAŻ

1. Nagrzewnica jest skonstruowana w sposób umożliwiający wstawianie do standardowych spiralnych kanałów wentylacyjnych i mocowania do kanałów na śruby.
2. Powietrze musi przepływać przez nagrzewnicę w kierunku wskazywanym przez strzałkę (z boku nagrzewnicy w pobliżu skrzynki rozdzielczej).
3. Nagrzewnicę można instalować w kanałach poziomych lub pionowych. Nagrzewnicę można instalować tylko w kanałach z materiałów niepalnych i odpornych na wysokie i niskie temperatury. Elektryczną skrzynkę rozdzielczą można instalować dowolnie, skierowaną do góry lub w bok, pod maksymalnym kątem 90°. **Niedozwolony** jest montaż ze skrzynką skierowaną do dołu.
4. Na otworze dostępowym nagrzewnicy musi być zamontowana na stałe siatka lub urządzenie powietrza wlotowego, uniemożliwiające dotknięcie elementów znajdujących się wewnątrz.



5. W pobliżu wylotu powietrza umieścić tabliczkę ostrzegawczą informującą o tym, że wylot powietrza nie może być zakryty.
6. Odstęp od (do) nagrzewnicy do (od) łuku kanału, zaworu, filtra itd. **powinien być co najmniej dwa razy większy niż średnica kanału**, w przeciwnym razie istnieje ryzyko, że strumień powietrza przepływający przez nagrzewnicę będzie nierówny, co może spowodować aktywację wyłącznika przegrzania. Przykład: model CV 16 => min. 320 mm, CV 40 => min. 800 mm, itd.
7. Nagrzewnica może być izolowana zgodnie z obowiązującymi regulacjami dotyczącymi kanałów wentylacyjnych. Materiał izolacyjny musi być jednak niepalny. Pokrywa nagrzewnicy nie może być pokryta izolacją, tak aby tabliczka znamionowa była widoczna i aby zdjęcie pokrywy było możliwe.
8. Części systemu wentylacji, w którym zainstalowane są nagrzewnice, muszą być dostępne na potrzeby wymiany i serwisowania.
9. Odległość między metalową obudową nagrzewnicy a drewnem lub innymi materiałami palnymi **NIE MOŻE** być mniejsza niż 30 mm.
10. Maksymalna dozwolona temperatura otoczenia wynosi 40°C dla **nagrzewnic bez zintegrowanego sterowania** (-M).
11. Maksymalna dozwolona temperatura otoczenia wynosi 30°C dla **nagrzewnic ze zintegrowanym sterowaniem** (-MTU, -MTX, -MTP).
12. Prędkość strumienia powietrza w nagrzewnicy musi wynosić **co najmniej 1,5 m/s**
13. **Maksymalna dozwolona temperatura na wylocie wynosi 50°C.**

## KONSERWACJA

Nie jest wymagana żadna konserwacja u wyjątkiem okresowej kontroli działania.

## PRZEGRZANIE

Jeżeli został aktywowany wyłącznik przegrzania z ręcznym resetem, należy przestrzegać następujących zaleceń:

1. Wszelkie czynności dotyczące nagrzewnicy wyłącznie ze zdjęciem pokrywy mogą być wykonywane wyłącznie przez monterów elektryków z uprawnieniami.
2. Wyłączyć zasilanie.
3. Ostrożnie zbadać przyczynę aktywacji wyłącznika przegrzania.
4. Po wyeliminowaniu usterki można zresetować wyłącznik przegrzania.

## CV ...-...-1M, -2M, -3M / CV ...-...-1ML, -2ML, -3ML

### Nagrzewnica kanałowa z zewnętrznym sterowaniem ogrzewania

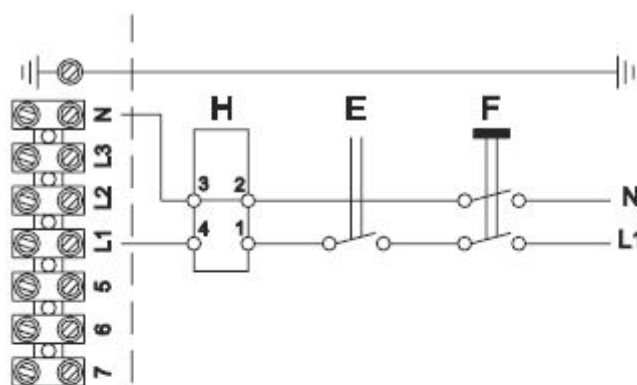
Opis działania:

- Nagrzewnica jest przystosowana do zewnętrznego sterowania przez tyrystor typu pulsator/TTC lub przez termostat.
- Nagrzewnica jest wyposażona w zabezpieczenie termiczne z ręcznym resetowaniem, z przyciskiem resetowania umieszczonym na pokrywie.

### SCHEMAT OKABLOWANIA

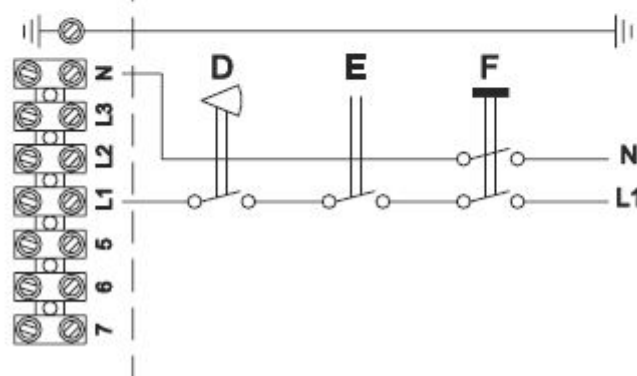
#### CV ...-...-1M ( 230V~ )

Sterowanie pulsatorem



#### CV ...-...-1M ( 230V~ )

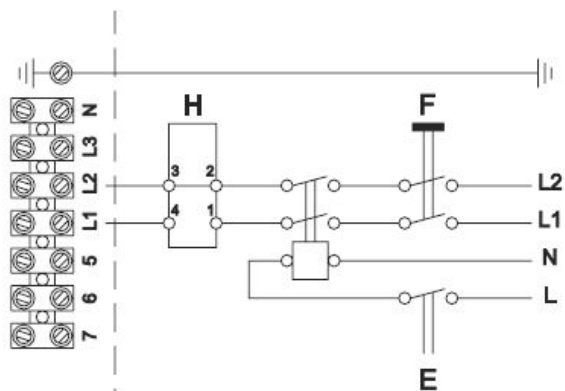
Sterowanie termostatem



D = Termostat, E = Blokada, F = Przerwywacz wszystkich faz, H = Tyrystor typu pulsator lub TTC.

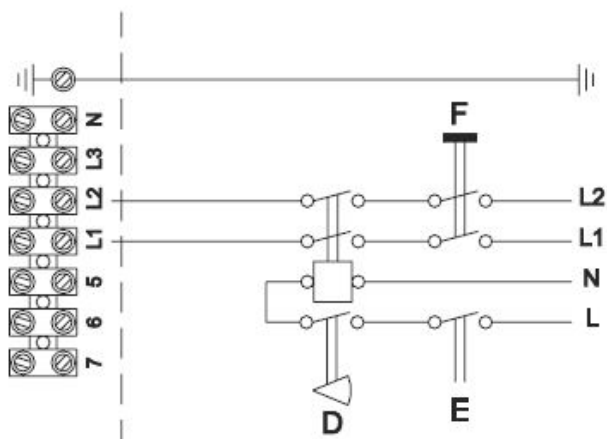
## CV ...-...-2M ( 400V 2~ )

Sterowanie pulsatorem



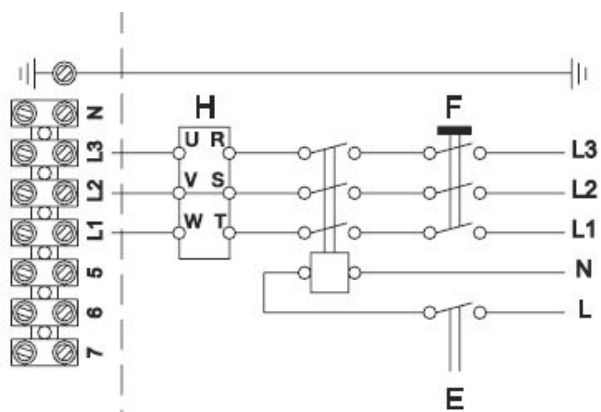
## CV ...-...-2M ( 400V 2~ )

Sterowanie termostatem



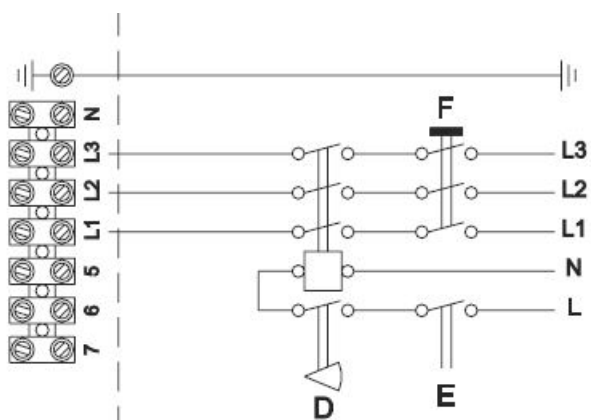
## CV ...-...-3M ( 400V 3~ )

Sterowanie TTC



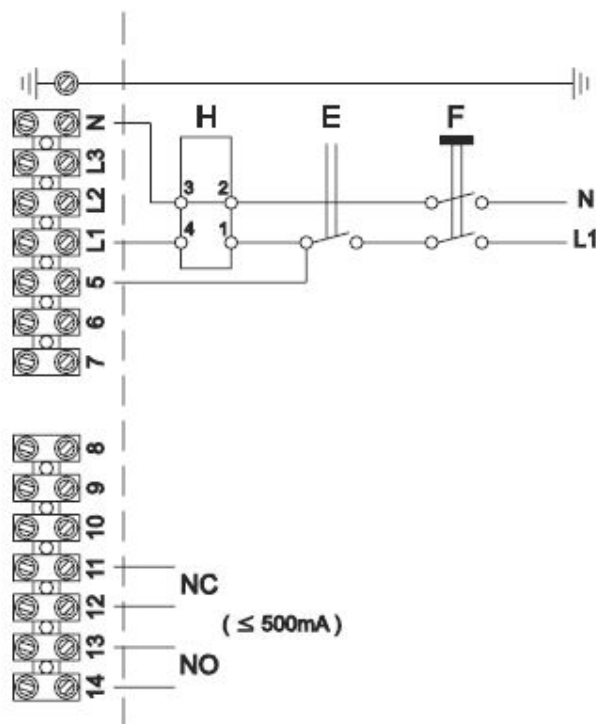
## CV ...-...-3M ( 400V 3~ )

Sterowanie termostatem



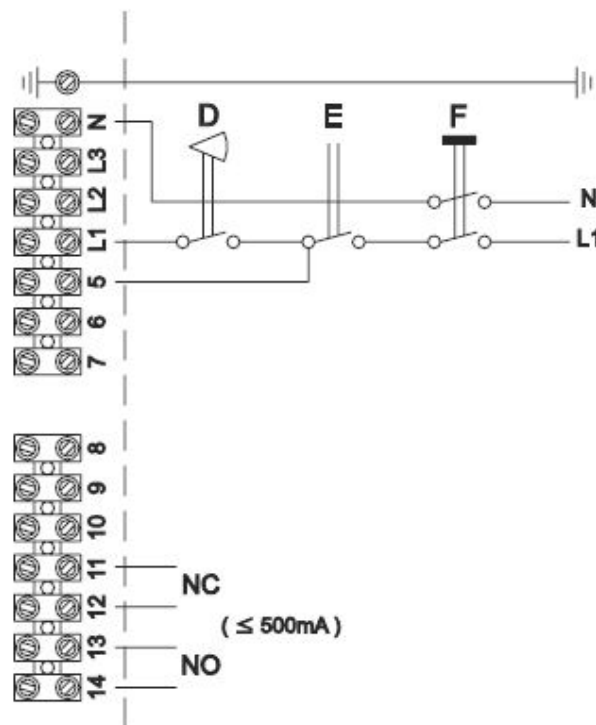
## CV ...-...-1ML ( 230V~ )

Sterowanie pulsatorem



## CV ...-...-1ML ( 230V~ )

Sterowanie termostatem



D = Termostat, E = Blokada, F = Przerwywacz wszystkich faz, H = Tyrystor typu pulsator lub TTC.  
 NO = Bezpotencjalowy styk alarmowy, normalnie otwarty,  
 NC = Bezpotencjalowy styk alarmowy, normalnie zwarty.

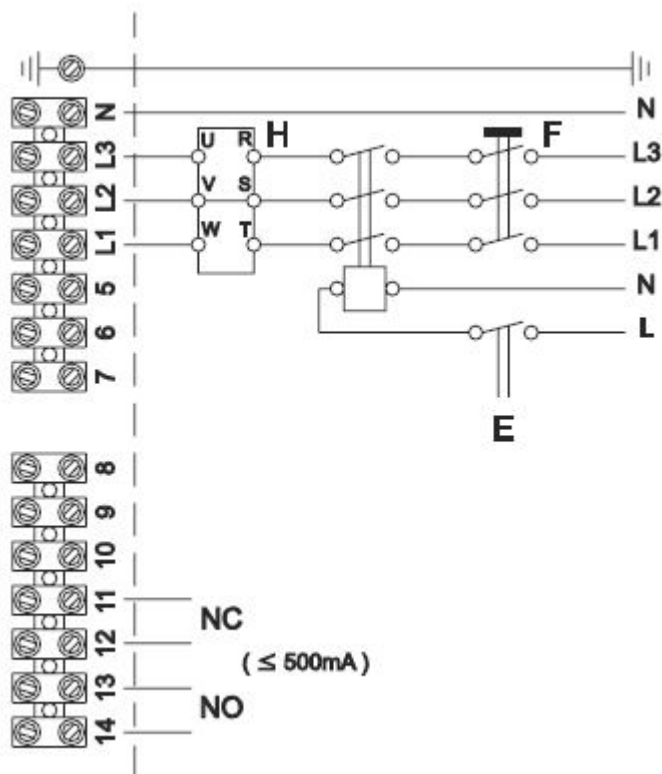






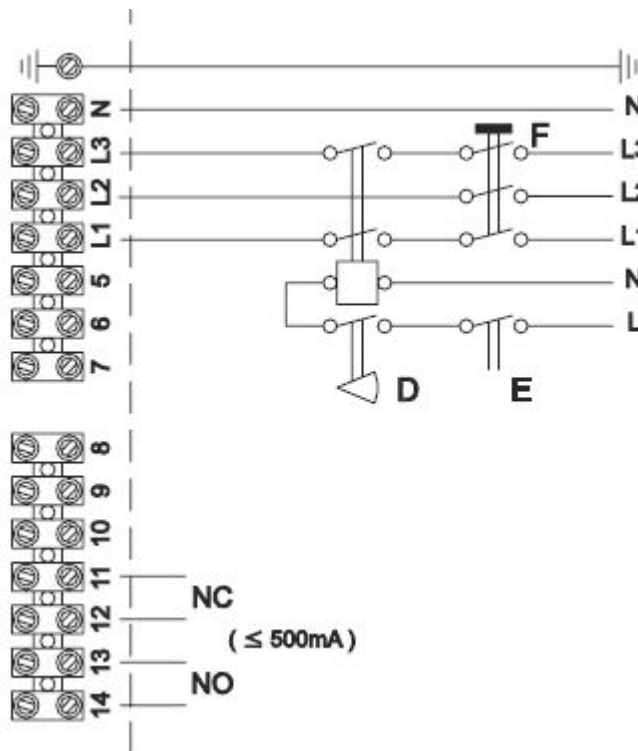
## CV ...-...-3ML ( 400V 3N~ )

Sterowanie TTC



## CV ...-...-3ML ( 400V 3N~ )

Sterowanie termostatem



D = Termostat, E = Blokada, F = Przerwywacz wszystkich faz, H = Tyrystor typu pulsator lub TTC.  
 NO = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie otwarty,  
 NC = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie zwarty.

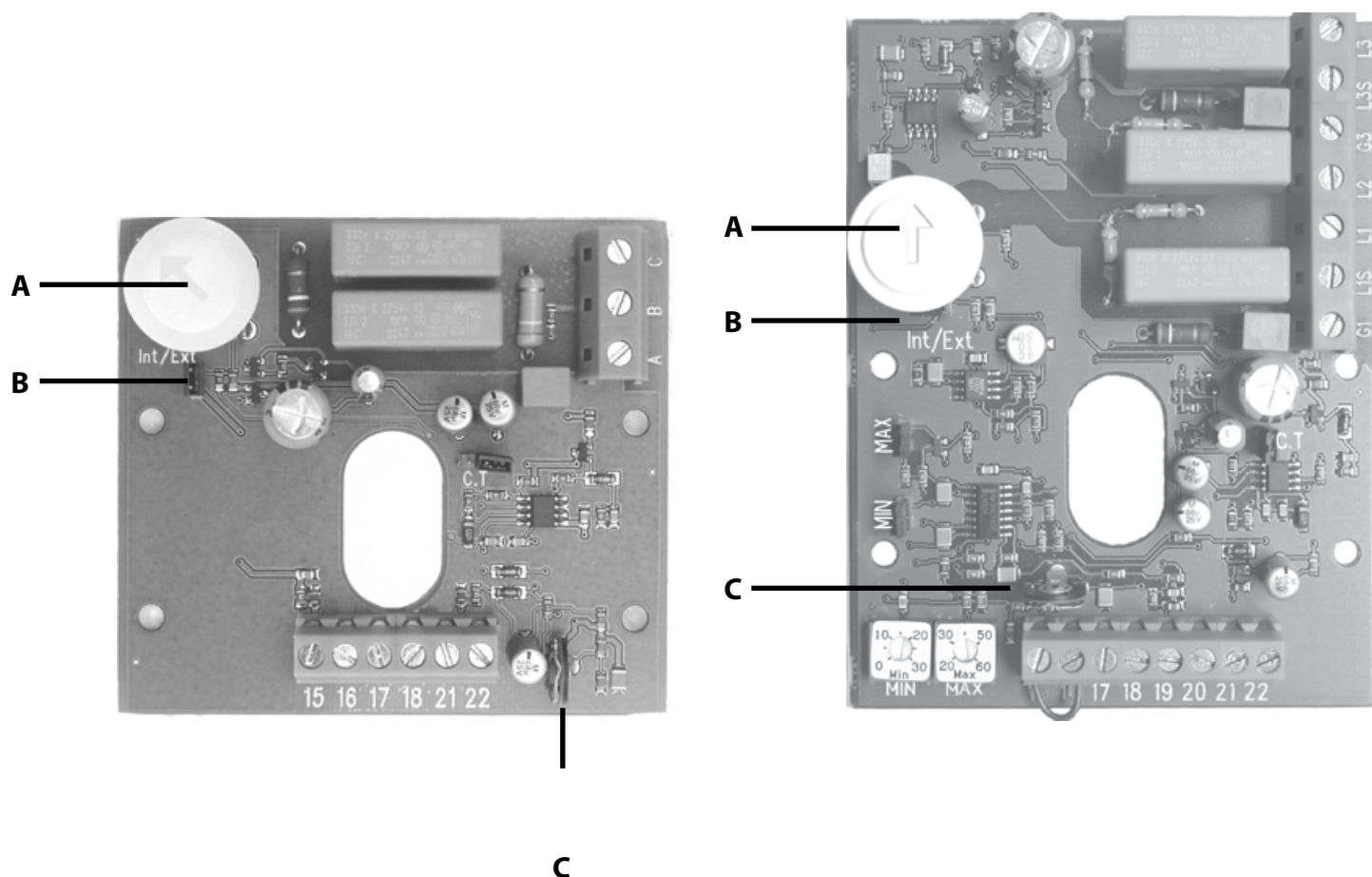
CV ...-...-1MTU, -2MTU, -3MTU / CV ...-...-1MTUL, -2MTUL, -3MTUL

## Nagrzewnica kanałowa z wbudowanym regulatorem

Opis działania:

- Nagrzewnica kanałowa ma wbudowany tyrystor sterujący i można ją skonfigurować do wewnętrznego lub zewnętrznego ustawiania wartości zadanej. Aby zastosować wewnętrzne ustawianie wartości zadanej, zworka oznaczona „Int/Ext” na płycie drukowanej musi być rozwarta, a dostęp do ustawiania wartości zadanej można uzyskać przez zdjęcie folii ochronnej z pokrywy nagrzewnicy, tak jak pokazano na stronie 23. Aby zastosować wewnętrzne ustawianie wartości zadanej, zworka oznaczona „Int/Ext” na płycie drukowanej musi być zwarta i należy usunąć połączenie między zaciskami 15 i 16. Folia ochronna na pokrywie chroni podziałkę, tak jak pokazano na stronie 30. Kółko na wewnętrznym potencjometrze wartości zadanej można usunąć, ponieważ nie jest używane, gdy stosowane jest zewnętrzne ustawianie wartości zadanej.
- Zewnętrzny czujnik kanałowy lub czujnik pomieszczeniowy są przeznaczone do bezpośredniego podłączenia do zacisków nagrzewnicy.
- Nagrzewnica jest wyposażona w zabezpieczenie termiczne z ręcznym resetowaniem, z przyciskiem resetowania umieszczonym na pokrywie.

## Tyrystor wewnętrzny



### OSTRZEŻENIE

Płytkę drukowaną znajduje się pod napięciem sieci, gdy nagrzewnica jest podłączona do sieci zasilającej.

A = Wewnętrzny potencjometr wartości zadanej.

B = Zworkę (Int/Ext) należy pozostawić ROZWARTĄ, gdy używany jest wewnętrzny potencjometr wartości zadanej, oraz pozostawić ZWARTĄ, gdy używany jest zewnętrzny potencjometr wartości zadanej.

C = Potencjometr dostrojczy ustawiony fabrycznie. NIE regulować!

Konfiguracja przeznaczona dla wersji z wewnętrznym ustawianiem wartości zadanej.

Na podziałce wartości zadanej jest umieszczona folia ochronna.



Zdjąć folię ochronną.



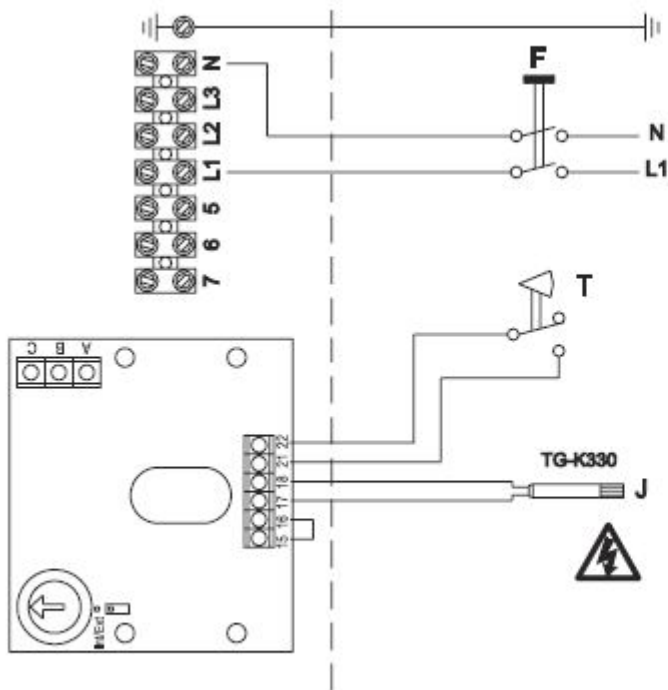
Potencjometr wartości zadanej można teraz ustawiać.



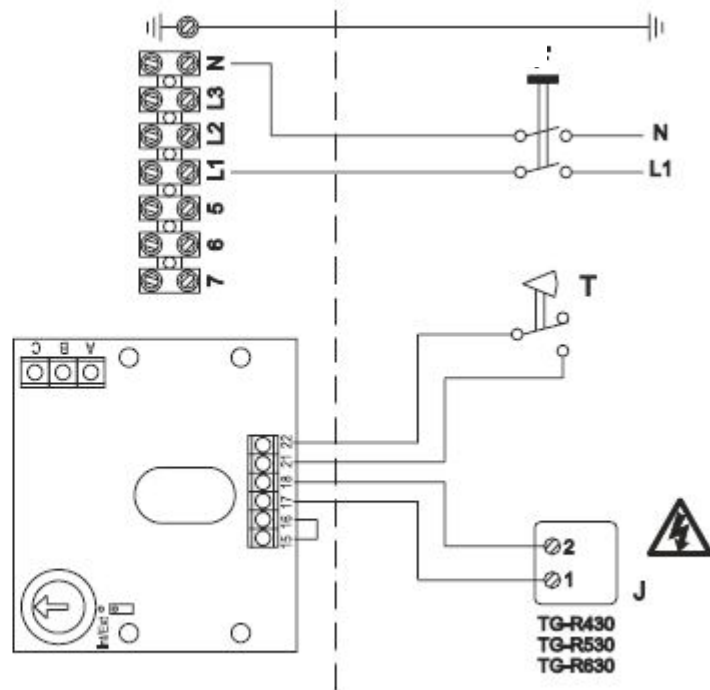
## SCHEMAT OKABLOWANIA

### CV ...-...-1MTU ( 230V~ )

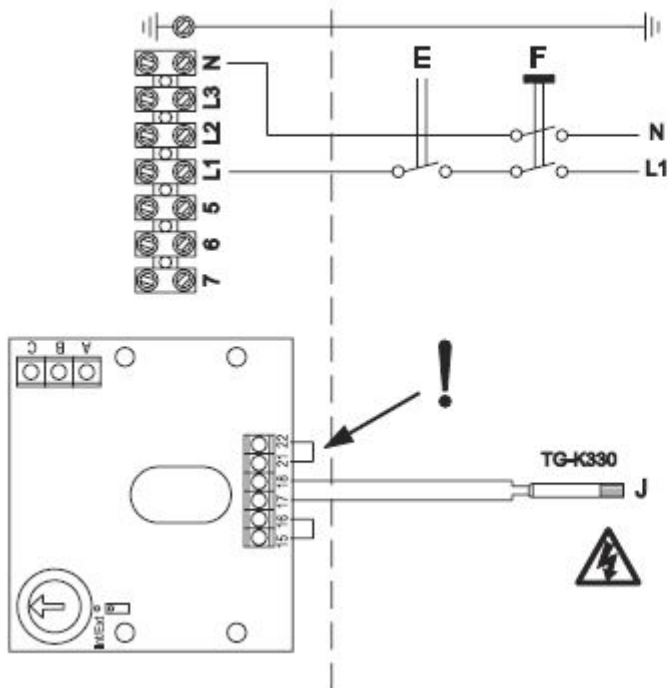
Blokada płytki drukowanej



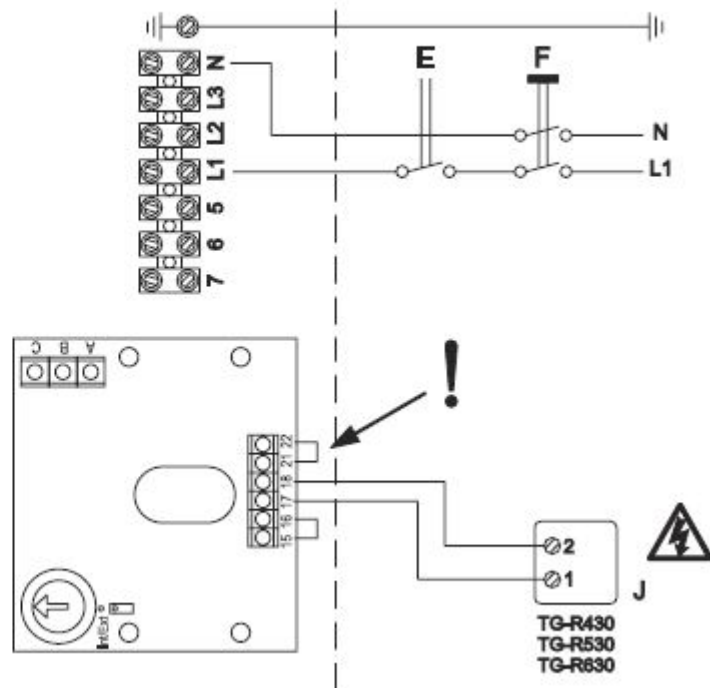
Blokada płytki drukowanej



Blokada zasilania

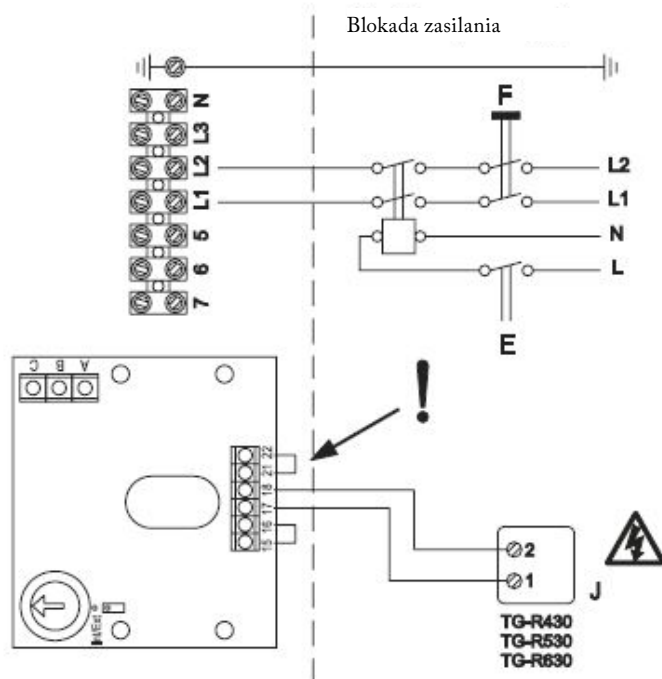
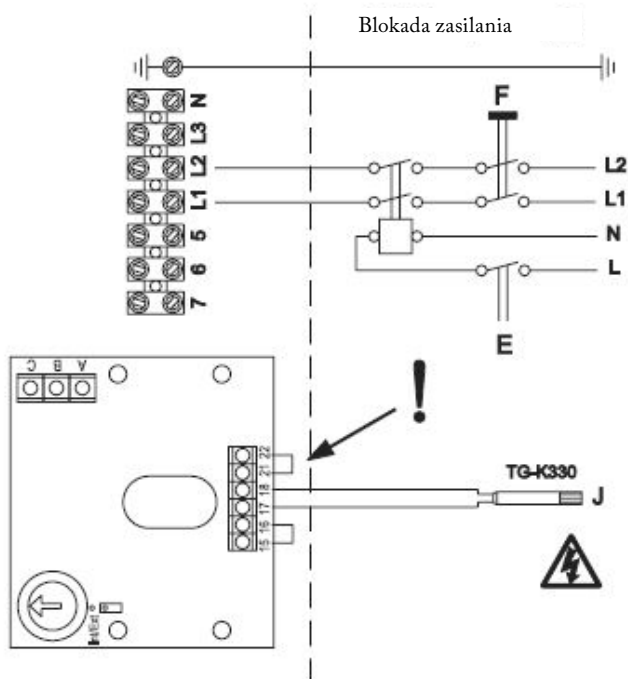
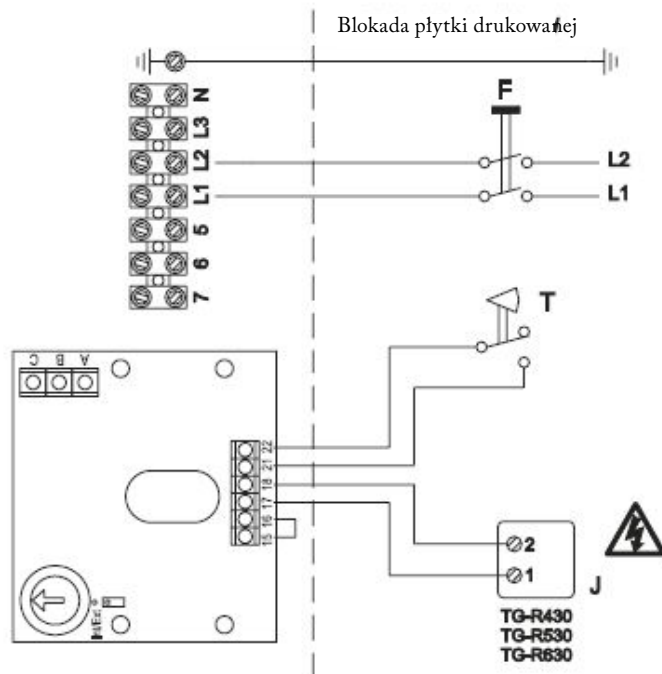
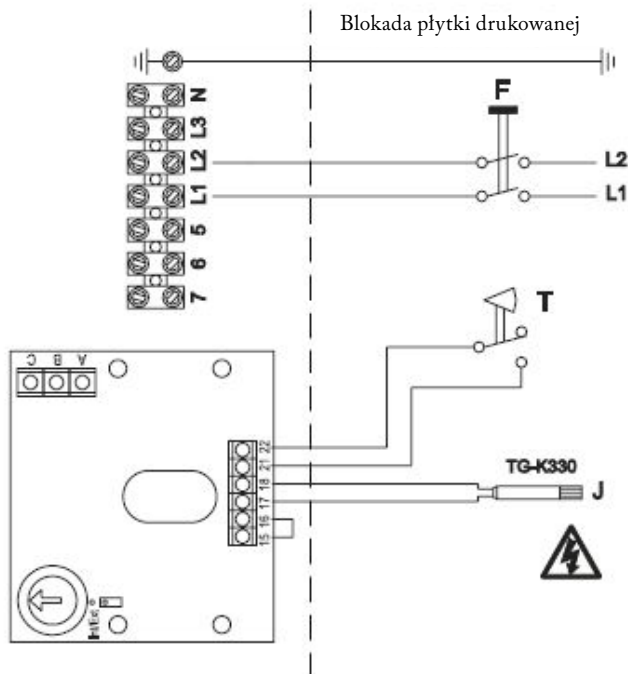


Blokada zasilania



E = Blokada, F = Przerywacz wszystkich faz, J = Czujnik zewnętrzny,  
T = Przełącznik przepływu powietrza / wyłącznik ciśnieniowy.

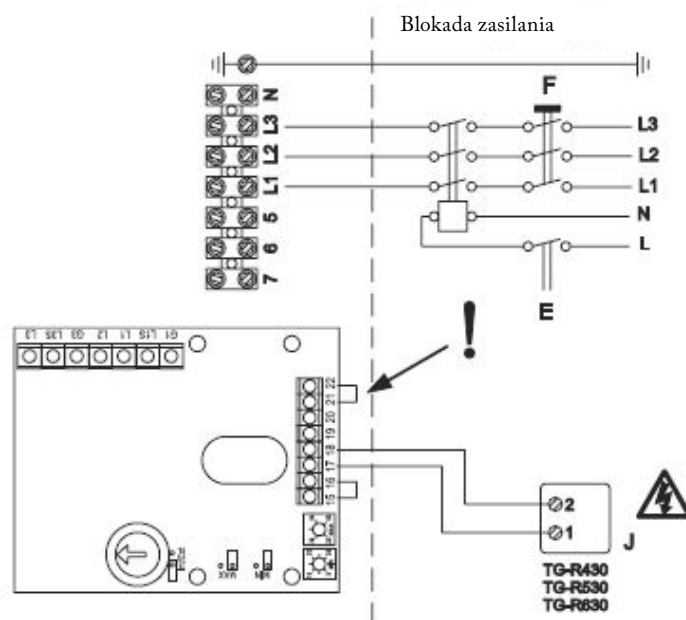
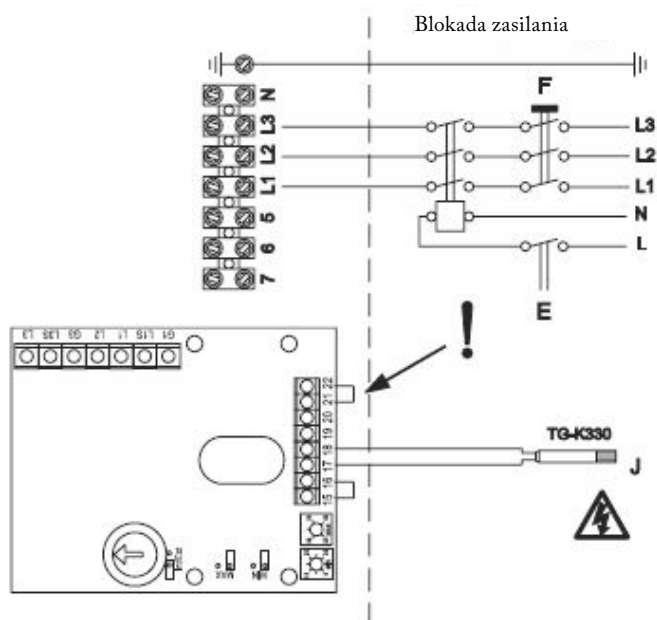
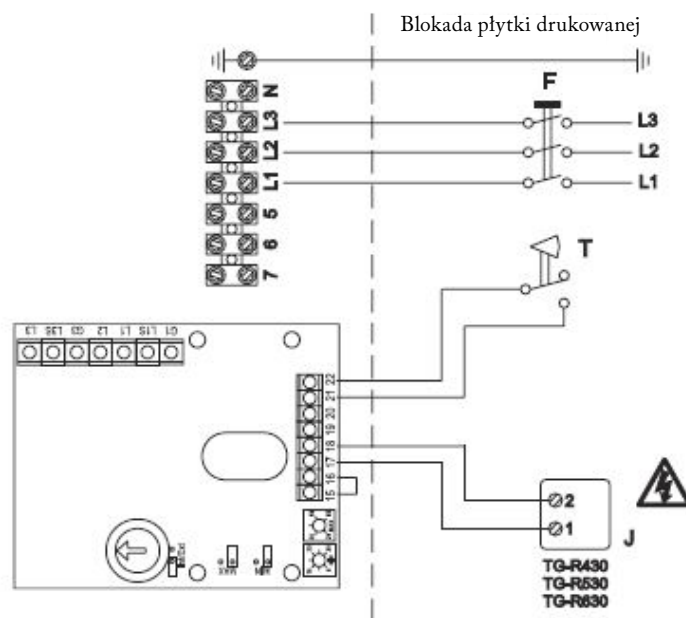
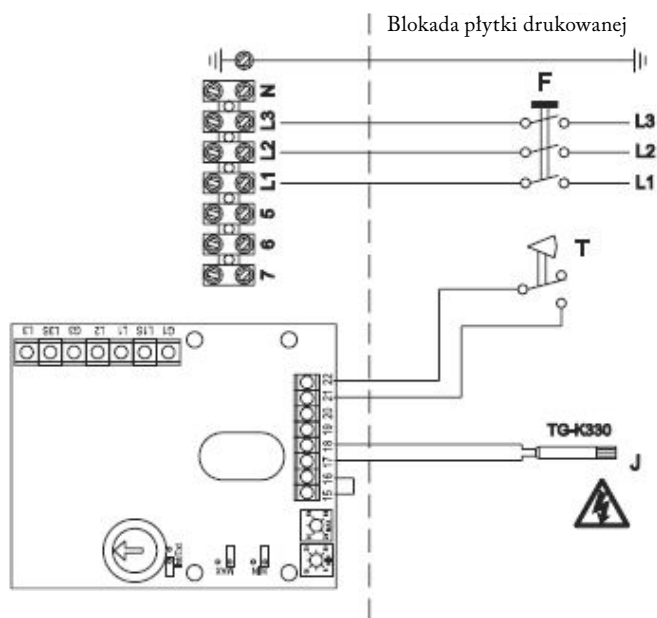
## CV ...-...-2MTU ( 400V 2~ )



E = Blokada, F = Przerywacz wszystkich faz, J = Czujnik zewnętrzny,  
T = Przełącznik przepływu powietrza / wyłącznik ciśnieniowy.



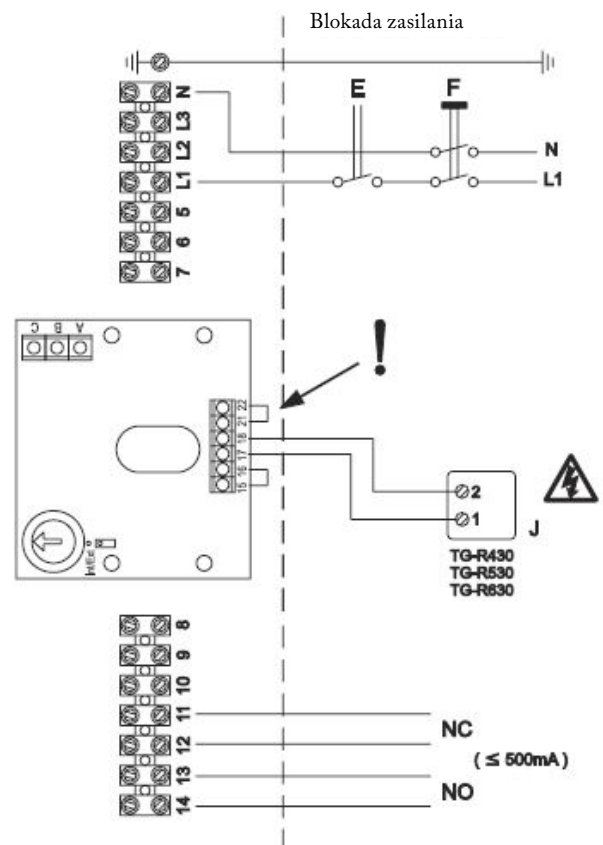
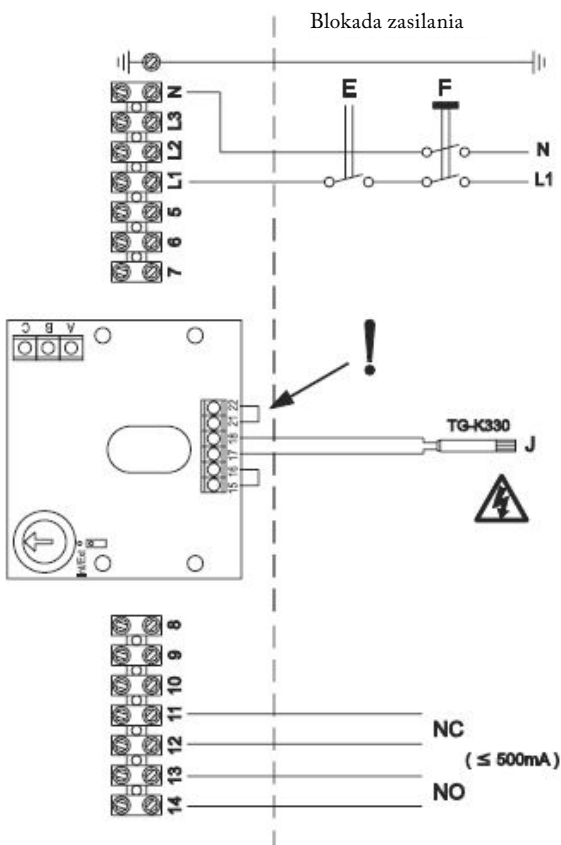
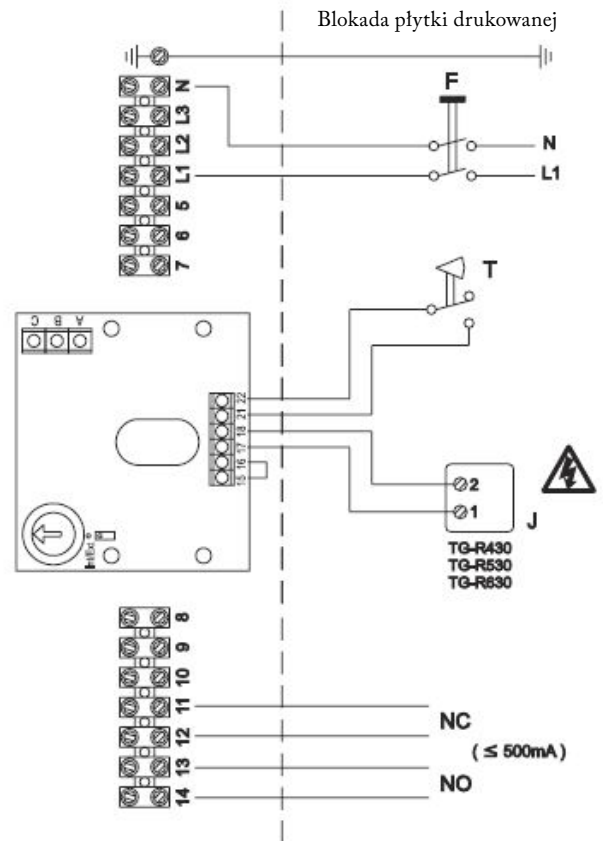
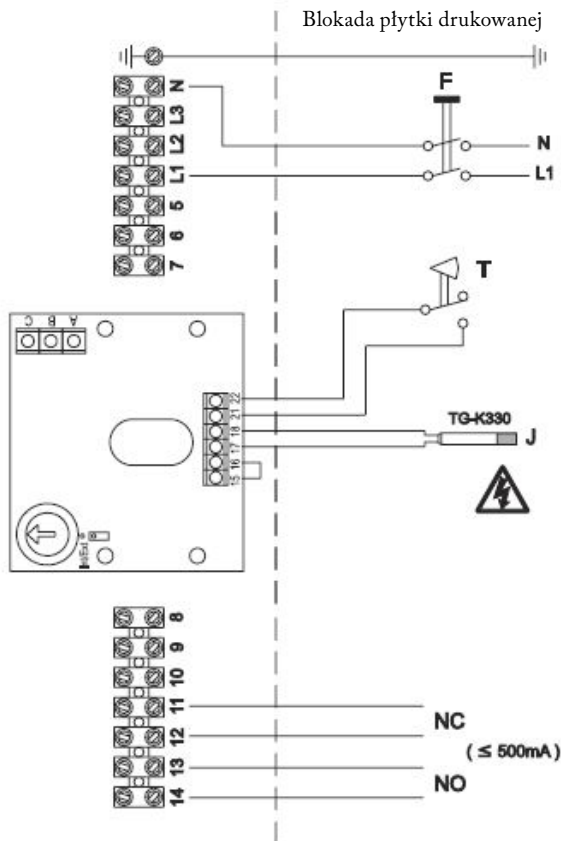
## CV ...-3MTU ( 400V 3~ )



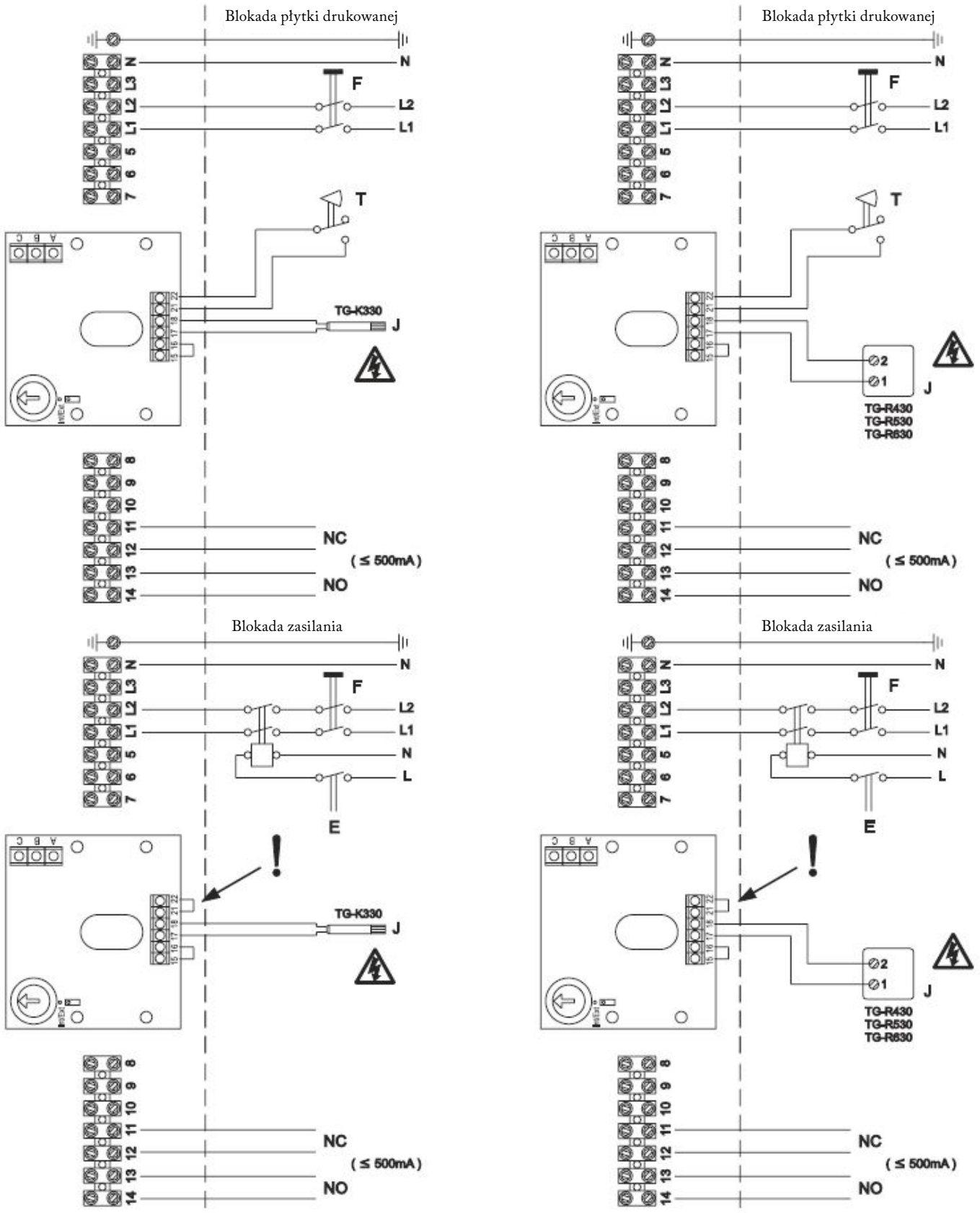
E = Blokada, F = Przerywacz wszystkich faz, J = Czujnik zewnętrzny, T = Przełącznik przepływu powietrza / wyłącznik ciśnieniowy. NO = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie otwarty, NC = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie zwarty.



## CV ...-1MTUL ( 230V~ )

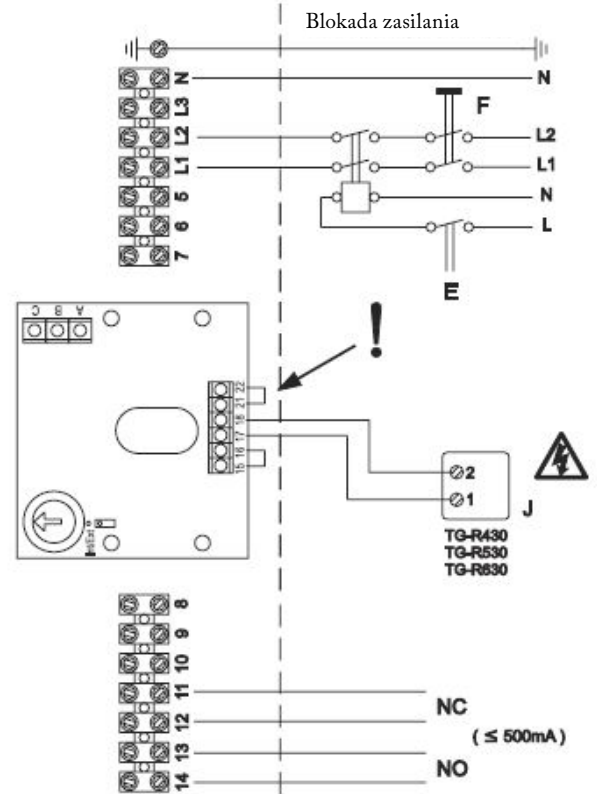
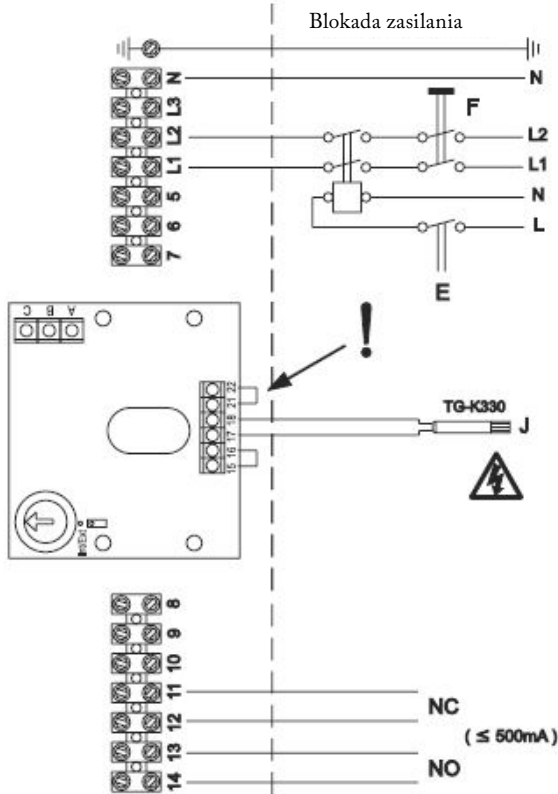
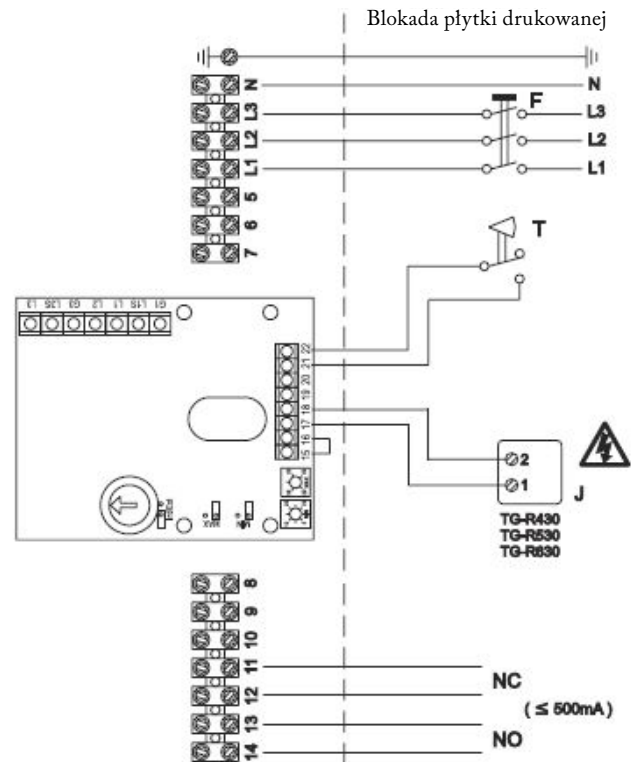
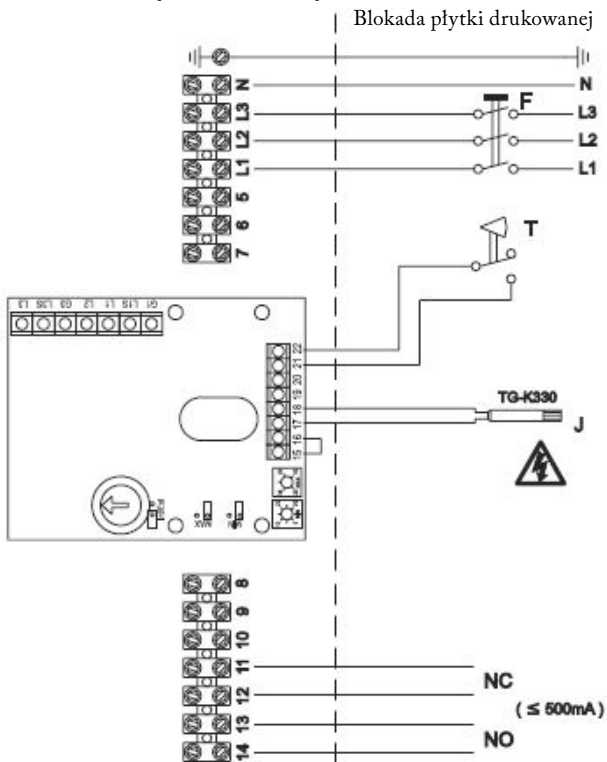


## CV ...-2MTUL (400V 2N~)



E = Blokada, F = Przerwyacz wszystkich faz, J = Czujnik zewnętrzny, T = Przełącznik przepływu powietrza / wyłącznik ciśnieniowy. NO = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie otwarty, NC = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie zwarty.

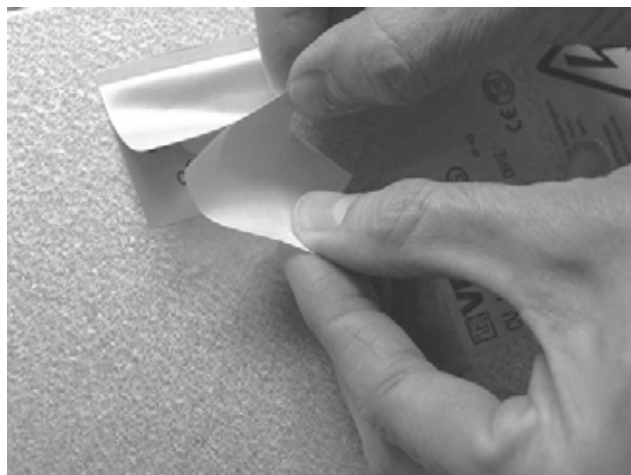
## CV ...-...3MTUL ( 400V 3N~ )



E = Blokada, F = Przerwywacz wszystkich faz, J = Czujnik zewnętrzny, T = Przełącznik przepływu powietrza / wyłącznik ciśnieniowy. NO = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie otwarty, NC = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie zwarty.

Konfiguracja przeznaczona dla wersji z zewnętrznym ustawianiem wartości zadanej.

Zdjąć papier ochronny z folii ochronnej.



Nałożyć folię ochronną.

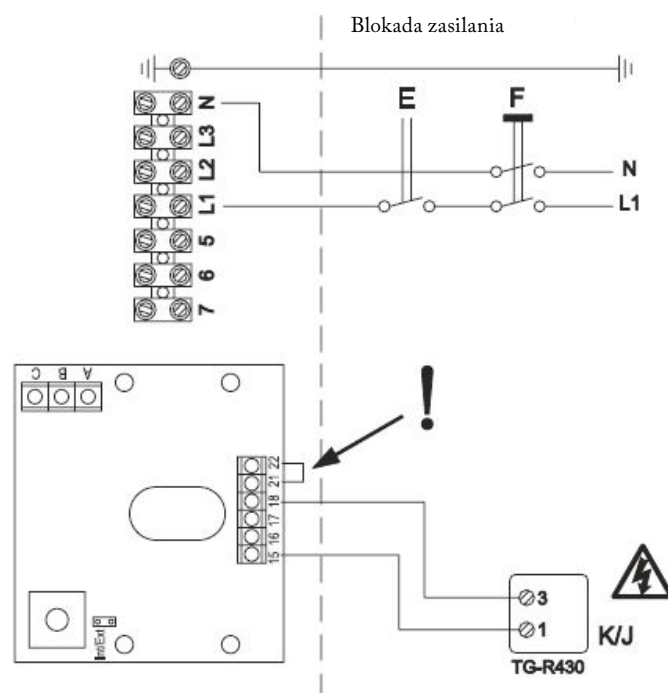
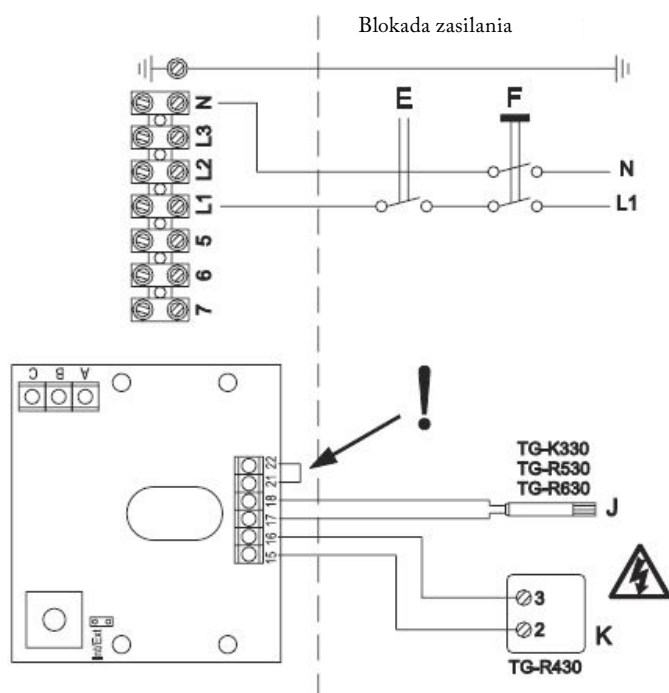
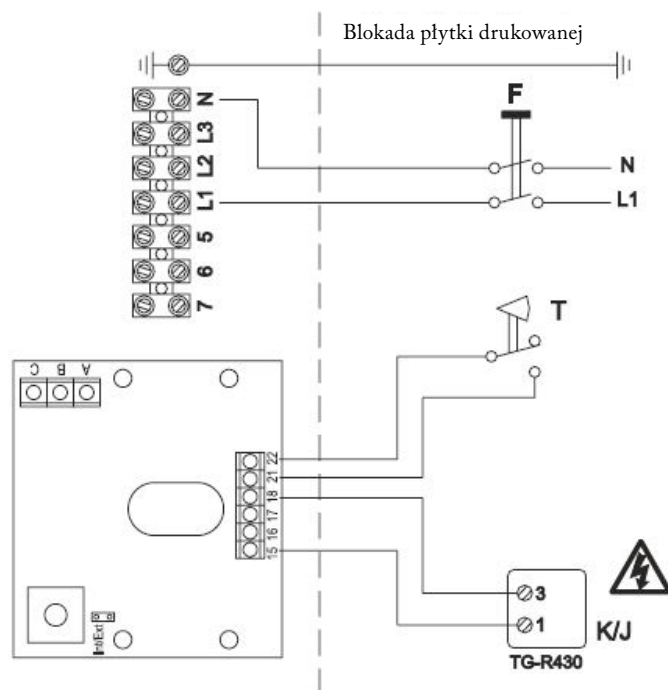
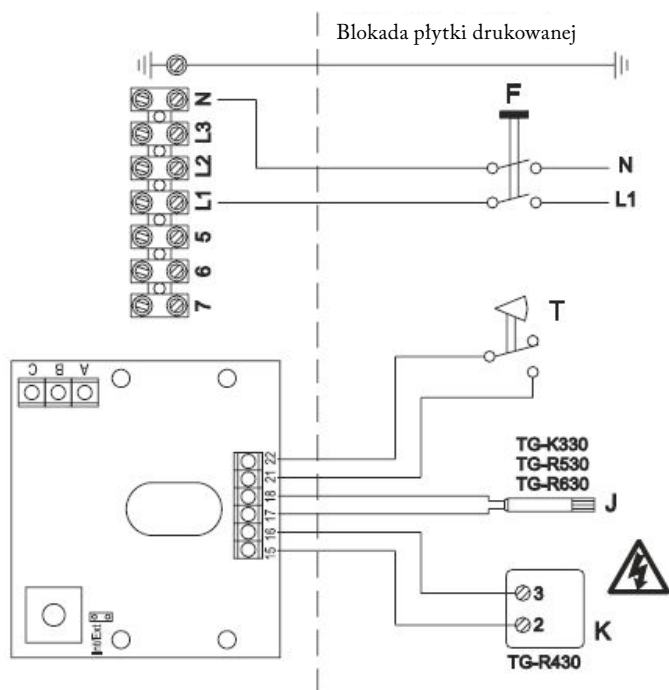


Wewnętrzny potencjometr wartości zadanej jest teraz zakryty i nie jest używany do ustawiania.



## SCHEMAT OKABLOWANIA

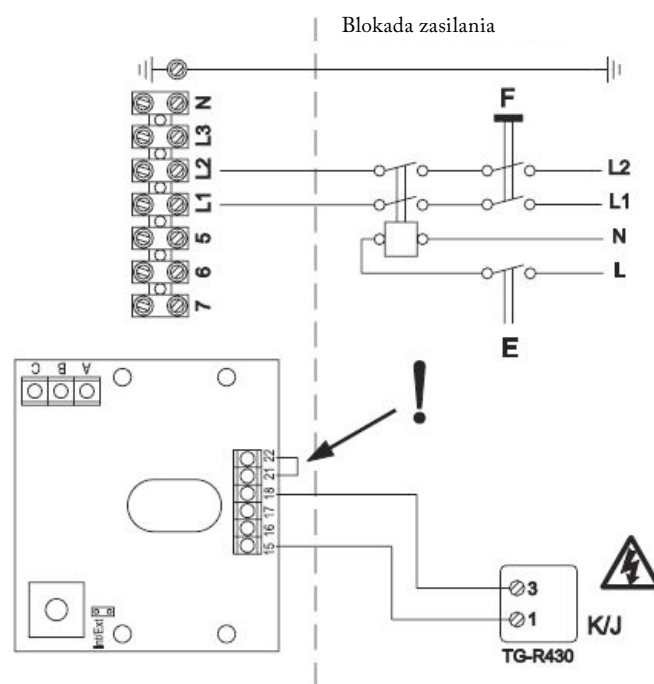
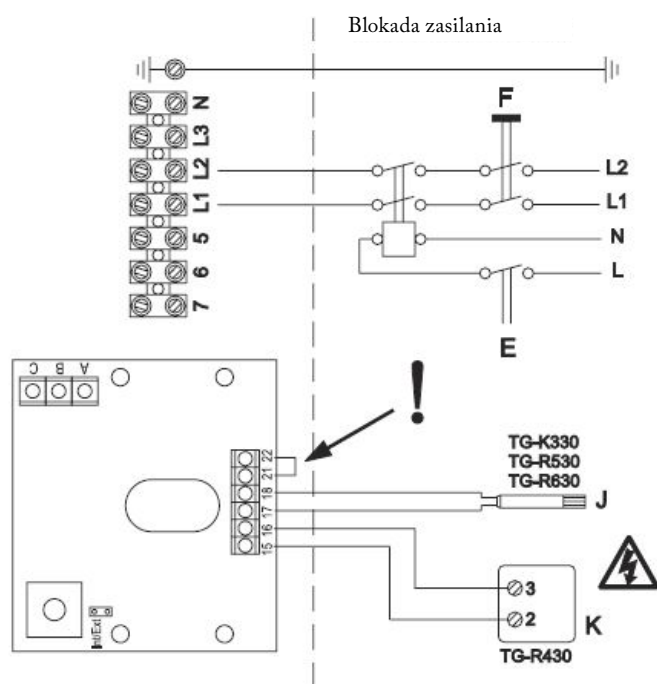
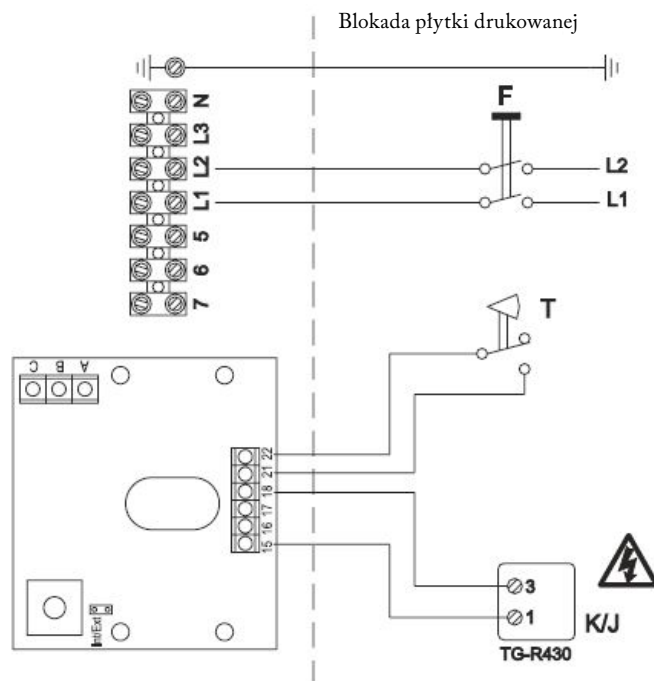
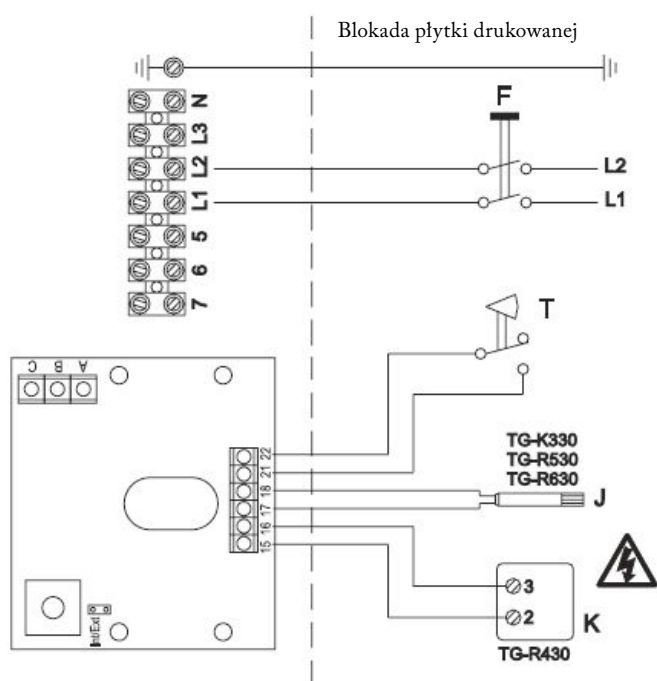
### CV ...-1MTU ( 230V~ )



E = Blokada, F = Przerwywacz wszystkich faz, J = Czujnik zewnętrzny, K = Nastawnik wartości zadanej, K/J = Łączony czujnik pomieszczeniowy i nastawnik wartości zadanej, T = Przełącznik przepływu powietrza / wyłącznik ciśnieniowy.

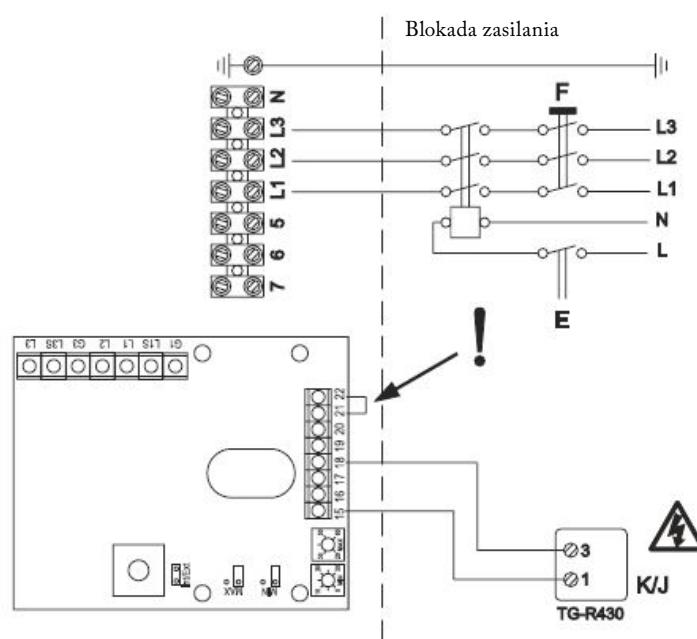
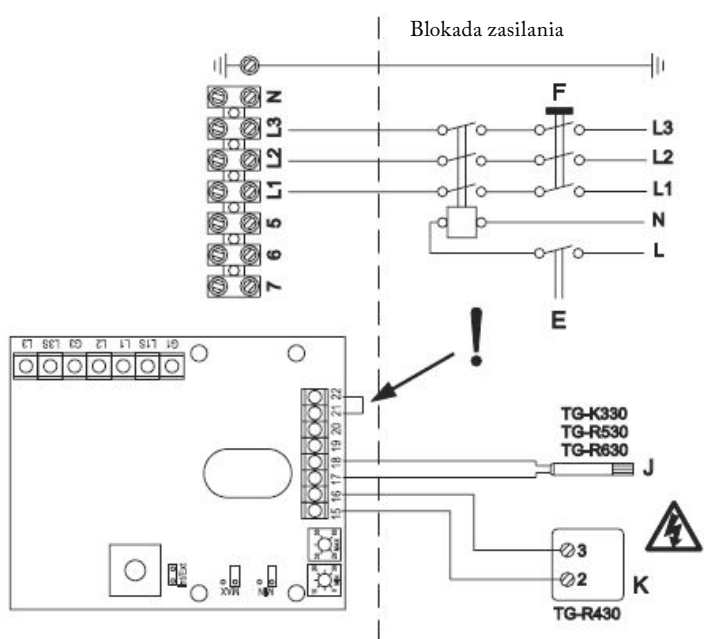
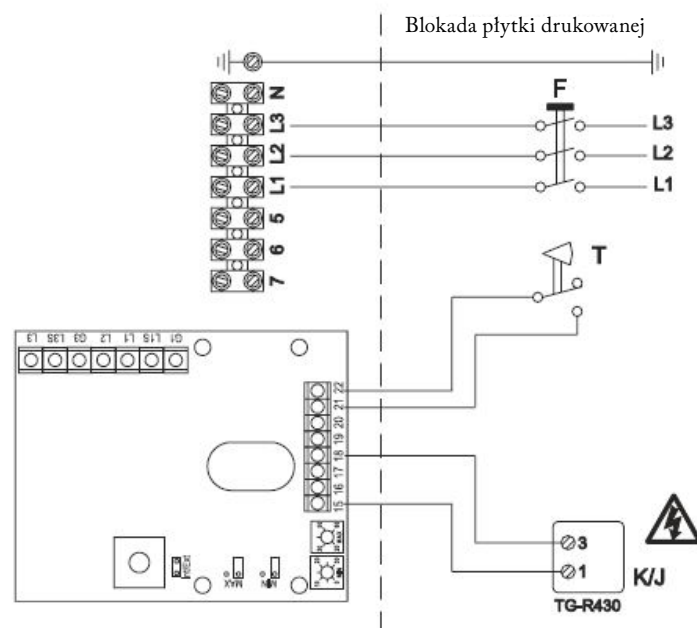
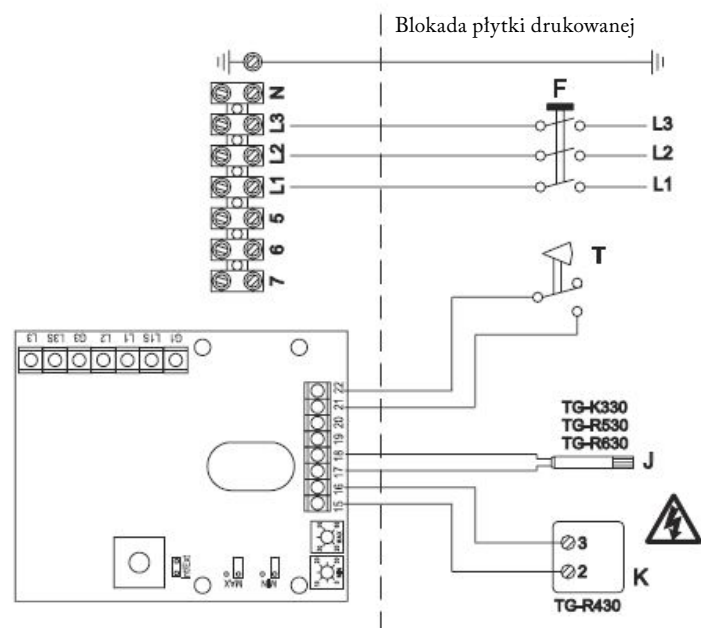


## CV ...-2MTU ( 400V 2~ )



E = Blokada, F = Przerywacz wszystkich faz, J = Czujnik zewnętrzny, K = Nastawnik wartości zadanej, K/J = Łączony czujnik pomieszczeniowy i nastawnik wartości zadanej, T = Przełącznik przepływu powietrza / wyłącznik ciśnieniowy.

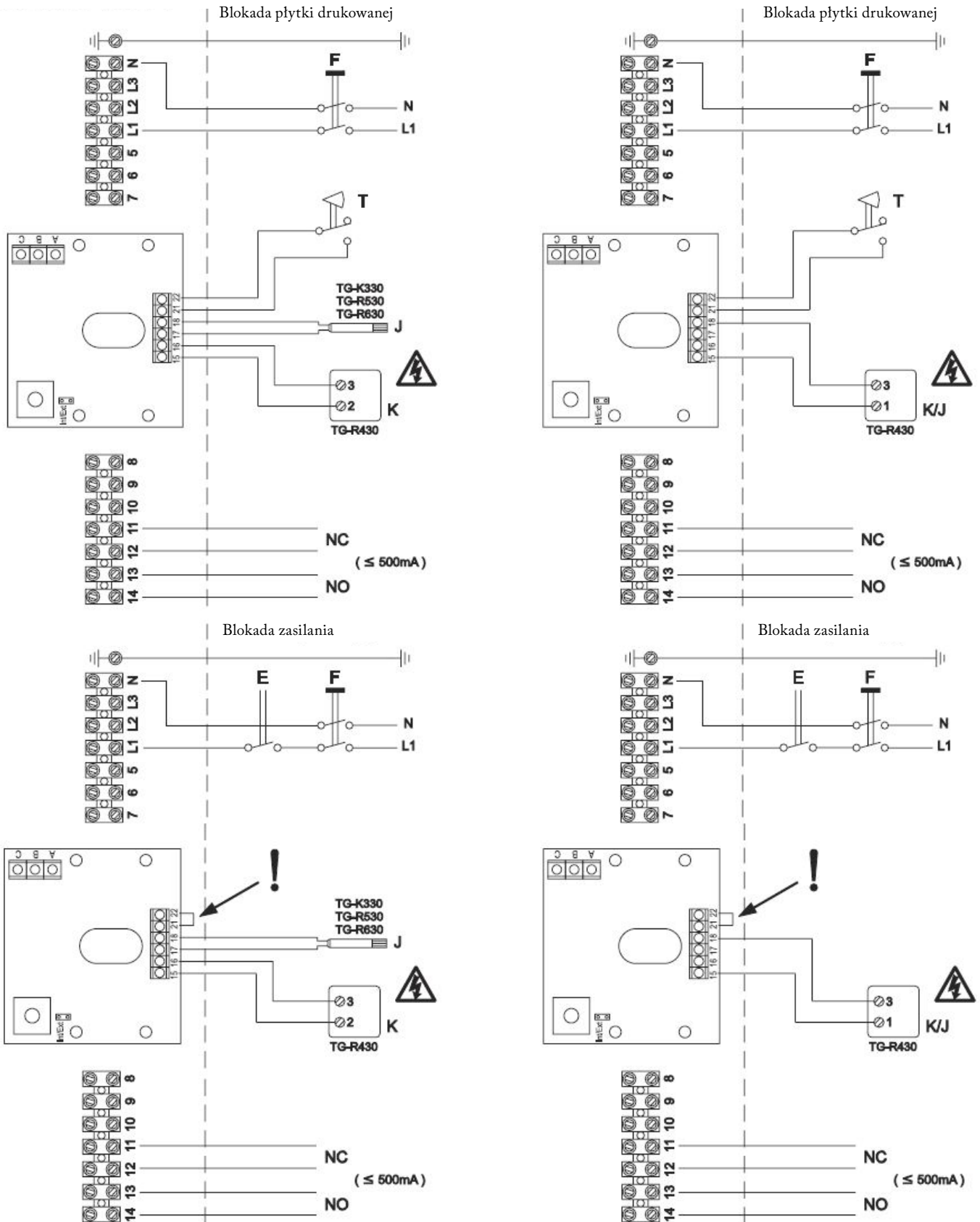
## CV ...-3MTU ( 400V 3~ )



E = Blokada, F = Przerywacz wszystkich faz, J = Czujnik zewnętrzny, K = Nastawnik wartości zadanej, K/J = Łączony czujnik pomieszczeniowy i nastawnik wartości zadanej, T = Przełącznik przepływu powietrza / wyłącznik ciśnieniowy.

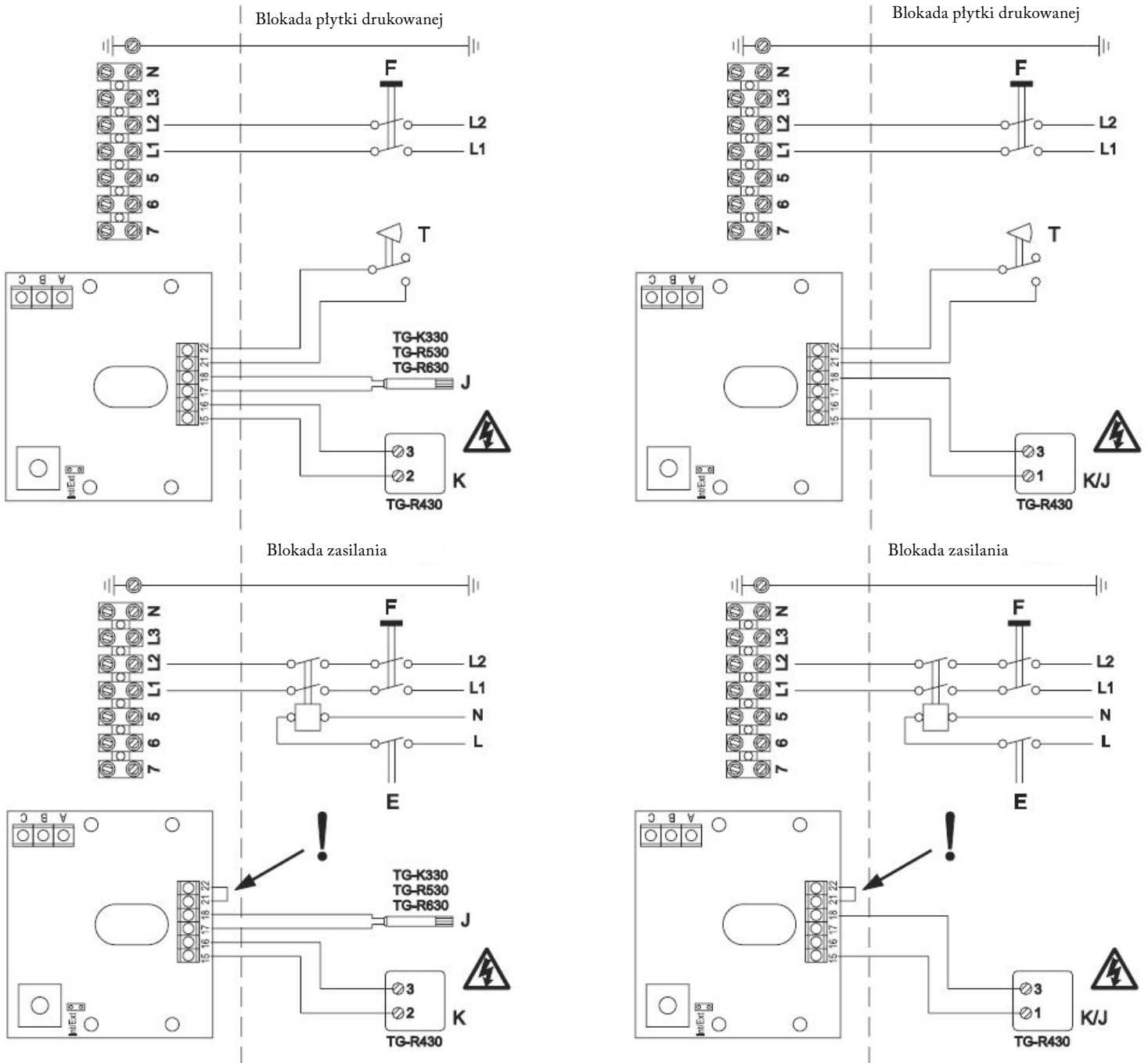


## CV ...-1MTUL ( 230V~ )



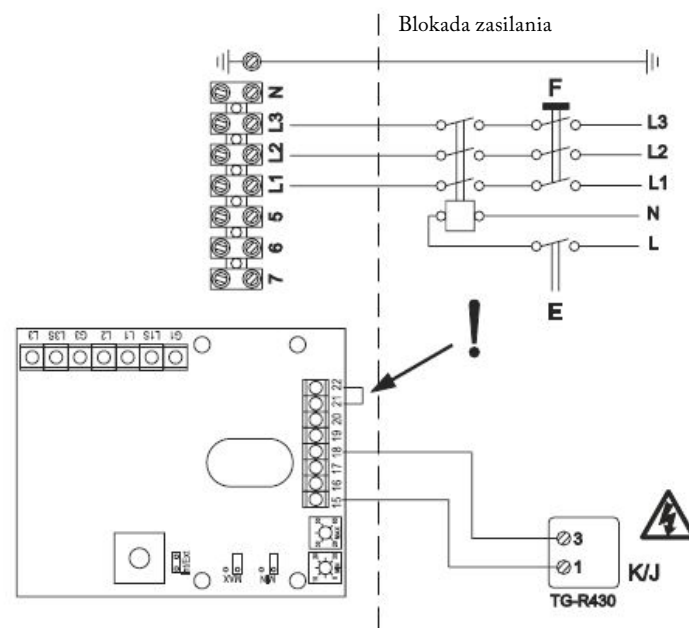
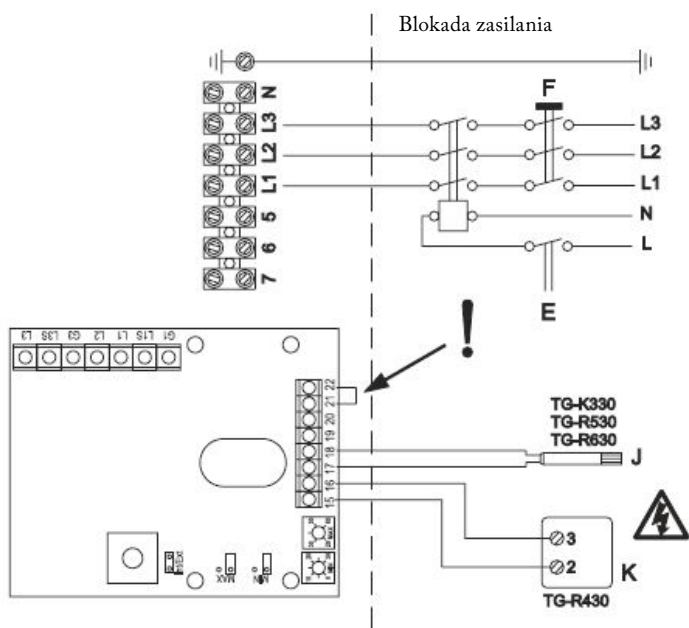
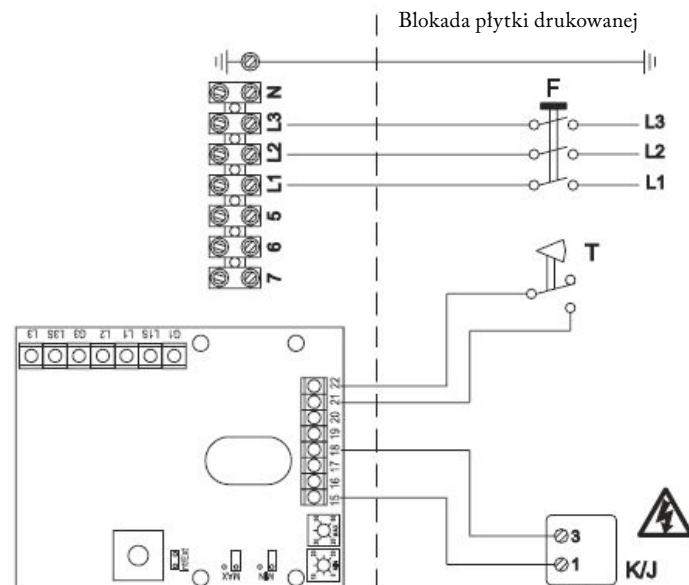
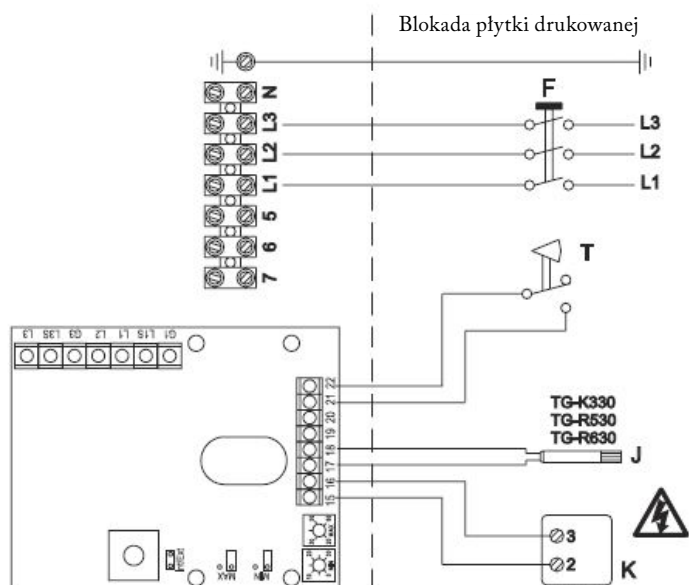
E = Blokada, F = Przerwywacz wszystkich faz, J = Czujnik zewnętrzny, K = Nastawnik wartości zadanej, K/J = Łączony czujnik pomieszczeniowy i nastawiacz wartości zadanej, T = Przełącznik przepływu powietrza / wyłącznik ciśnieniowy, NO = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie otwarty, NC = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie zwarty.

## CV ...-...-2MTUL ( 400V 2N~ )



E = Blokada, F = Przerywacz wszystkich faz, J = Czujnik zewnętrzny, K = Nastawnik wartości zadanej, K/J = Łączony czujnik pomieszczeniowy i nastawiacz wartości zadanej, T = Przełącznik przepływu powietrza / wyłącznik ciśnieniowy, NO = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie otwarty, NC = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie zwarty.

## CV ...-3MTUL ( 400V 3N~ )



E = Blokada, F = Przerywacz wszystkich faz, J = Czujnik zewnętrzny, K = Nastawnik wartości zadanej, K/J = Łączony czujnik pomieszczeniowy i nastawiacz wartości zadanej, T = Przełącznik przepływu powietrza / wyłącznik ciśnieniowy, NO = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie otwarty, NC = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie zwarty.

CV ...-1MTX, -2MTX, -3MTX / CV ...-1MTXL, -2MTXL, -3MTXL

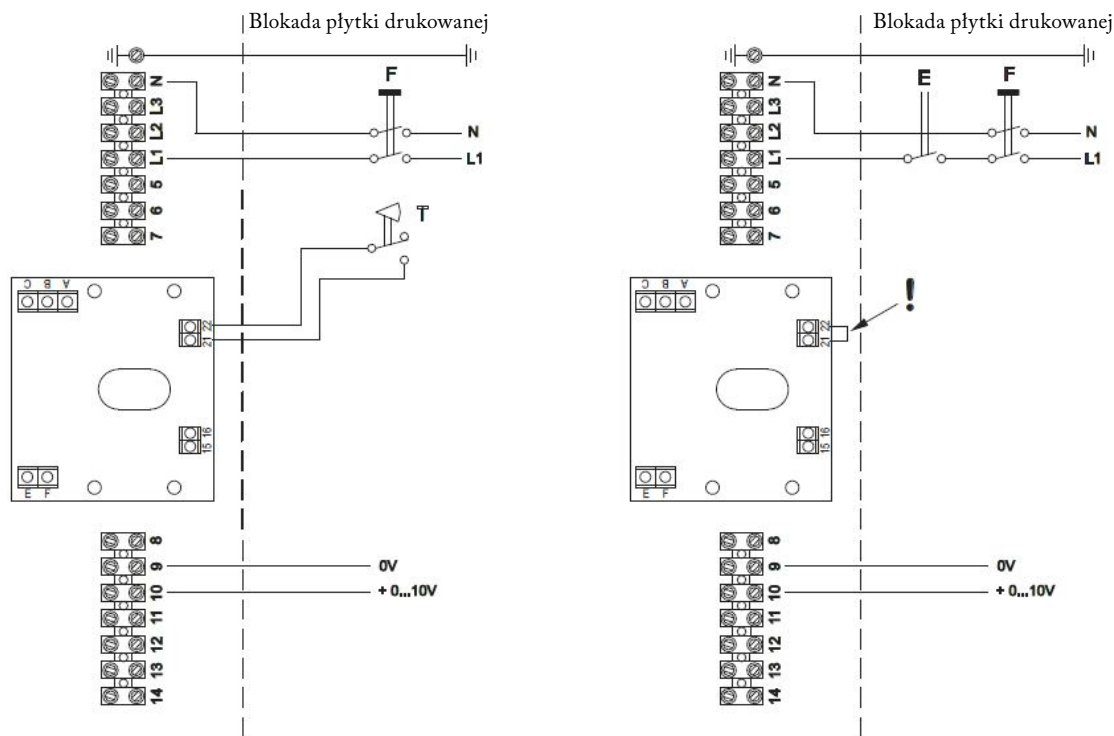
**Nagrzewnica kanałowa z wbudowanym regulatorem** (przystosowanym do bezstopniowego sygnału sterującego, 0...10V )

Opis działania:

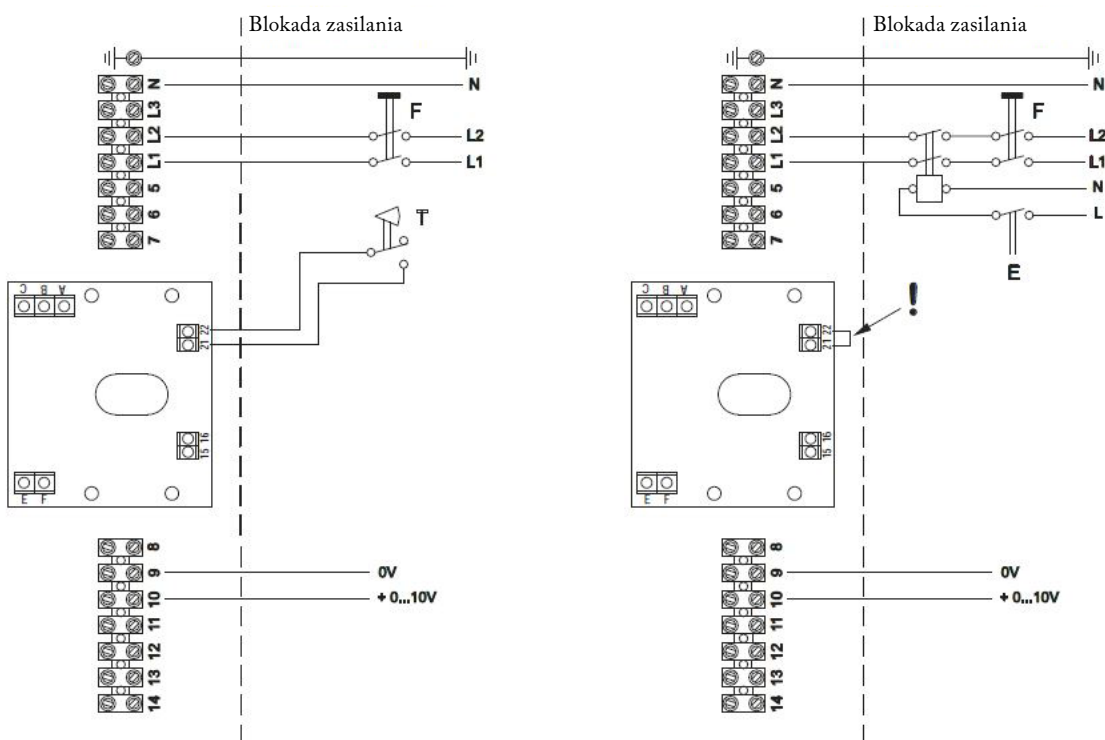
- Nagrzewnica kanałowa jest wyposażona we wbudowany tyrystor sterujący.
- Zewnętrzny sygnał sterujący 0...10 V jest przeznaczony do bezpośredniego podłączenia do zacisków nagrzewnicy.
- Nagrzewnica jest wyposażona w zabezpieczenie termiczne z ręcznym resetowaniem, z przyciskiem resetowania umieszczonym na pokrywie.

## SCHEMAT OKABLOWANIA

### CV ...-1MTX ( 230V~ )

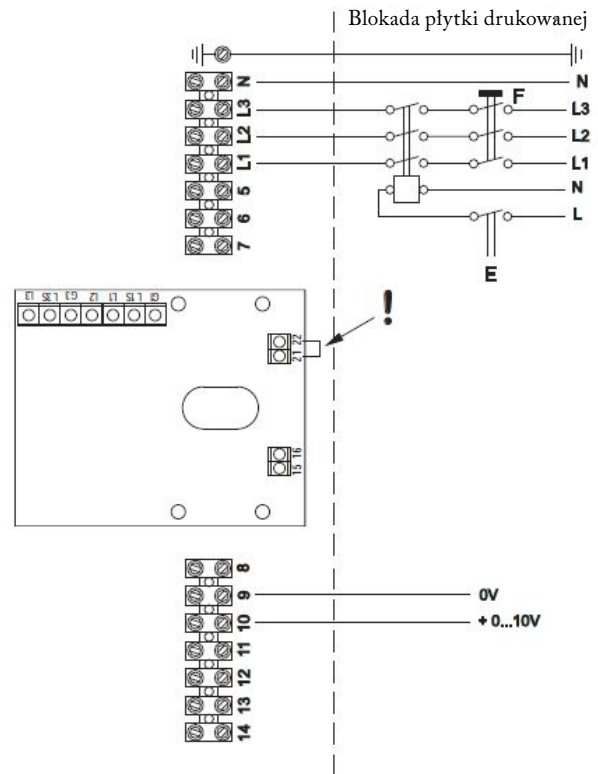
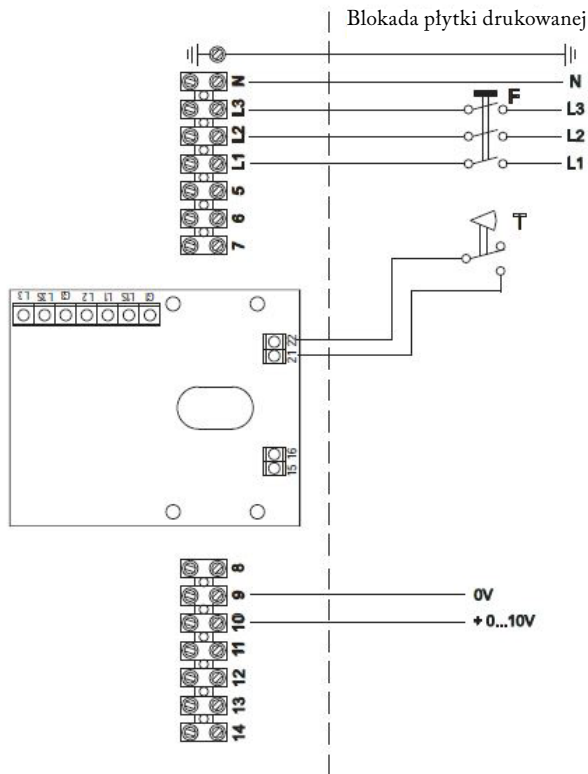


### CV ...-2MTX ( 400V 2N~ )

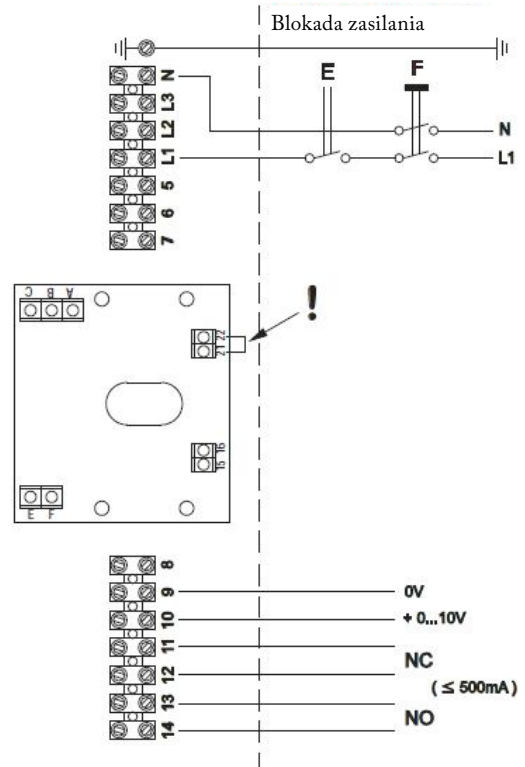
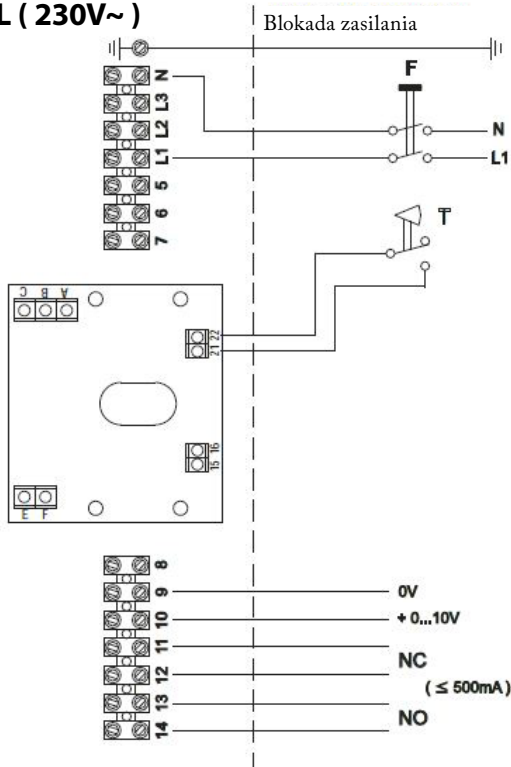


E = Blokada, F = Przerwycaz wszystkich faz, T = Przełącznik przepływu powietrza / wyłącznik ciśnieniowy.  
 NO = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie otwarty, NC = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie zwarty.

## CV ...-3MTX ( 400V 3N~ )



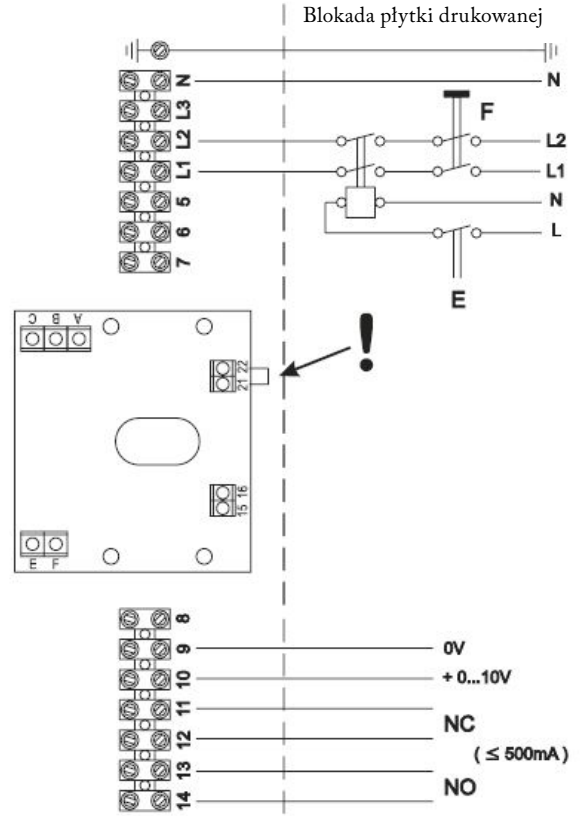
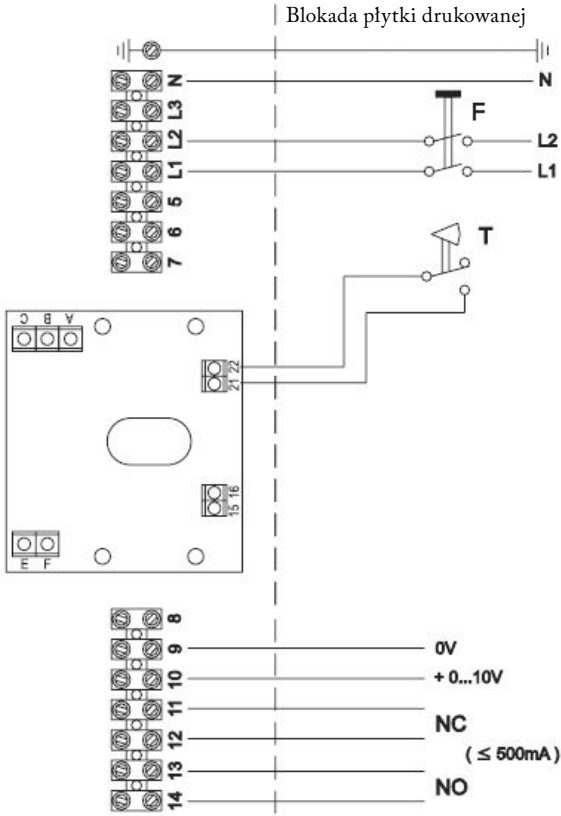
## CV ...-1MTXL ( 230V~ )



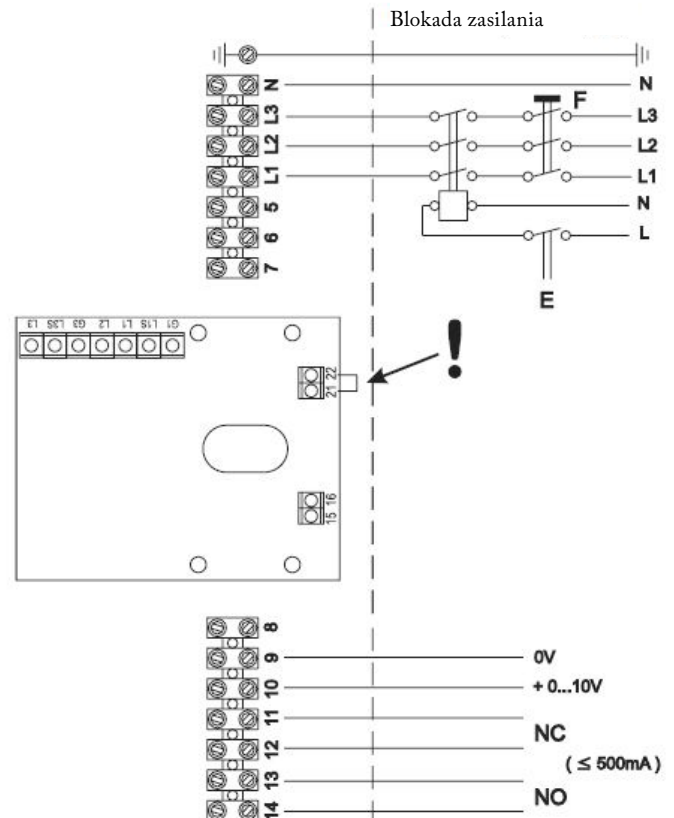
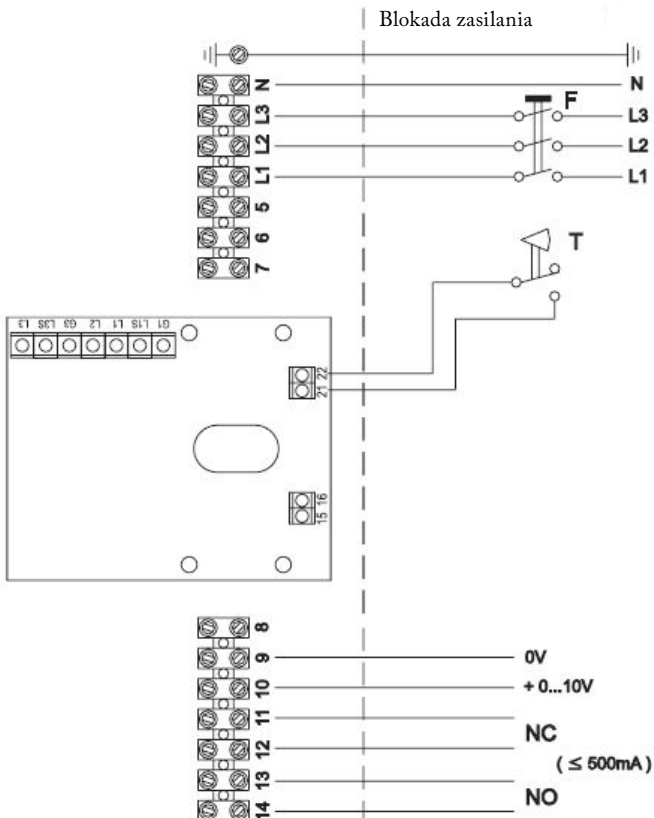
E = Blokada, F = Przerwyacz wszystkich faz, T = Przelacznik przeplywu powietrza / wylacznik cisnieniowy.  
 NO = Bezpotencjalowy styk alarmowy, normalnie otwarty, NC = Bezpotencjalowy styk alarmowy, normalnie zwarty.



## CV ...-...-2MTXL (400V 2N~)



## CV ...-...-3MTXL (400V 3N~)





CV ...-...-1MTP, -2MTP, -3MTP / CV ...-...-1MTPL, -2MTPL, -3MTPL

## **Nagrzewnica kanałowa z wbudowanym regulatorem**

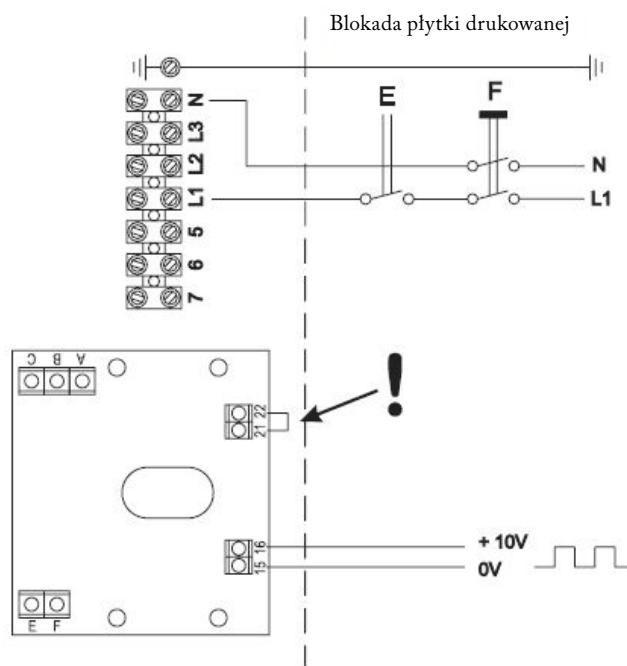
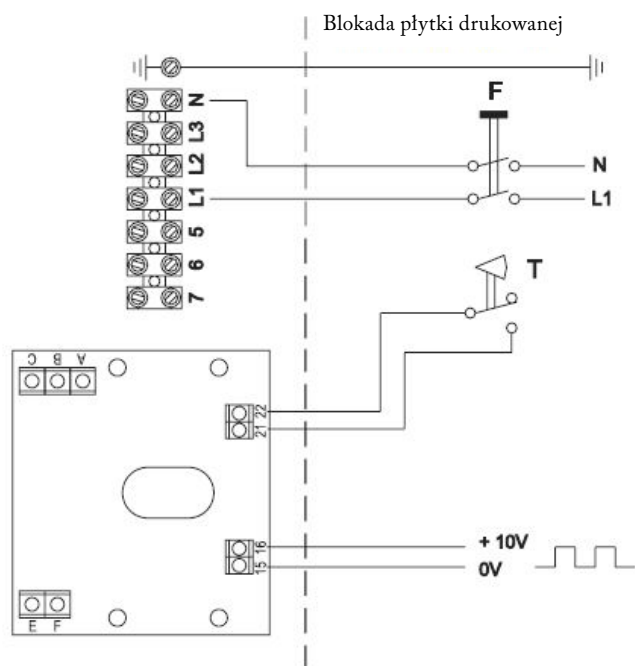
(przystosowanym do pulsacyjnego/przerywanego sygnału sterującego, 0...10V )

Opis działania:

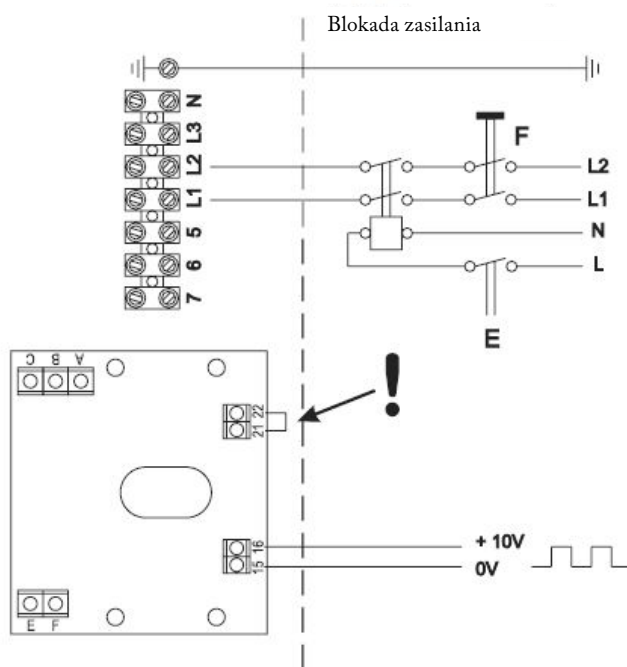
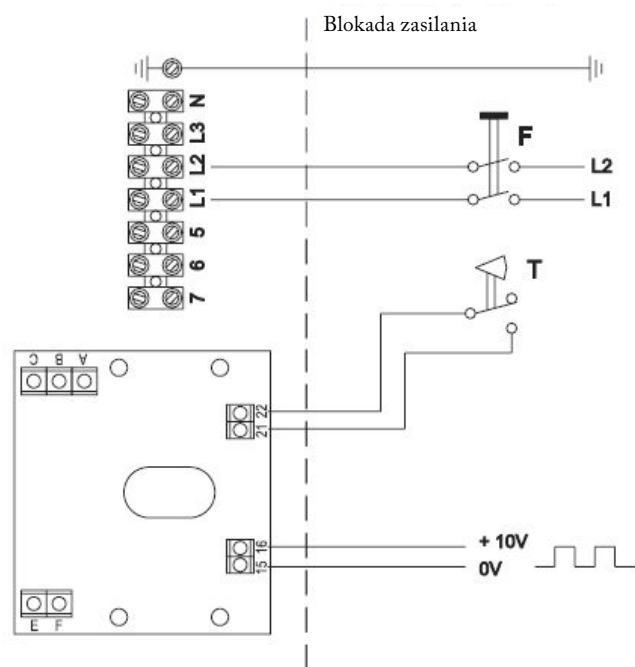
- Nagrzewnica kanałowa jest wyposażona we wbudowany tyrystor sterujący.
- Zewnętrzny sygnał pulsacyjny/przerywany jest przeznaczony do bezpośredniego podłączenia do zacisków nagrzewnicy.
- Nagrzewnica jest wyposażona w zabezpieczenie termiczne z ręcznym resetowaniem, z przy ciskiem resetowania umieszczonym na pokrywie.

## SCHEMAT OKABLOWANIA

### CV ...-1MTP ( 230V~ )

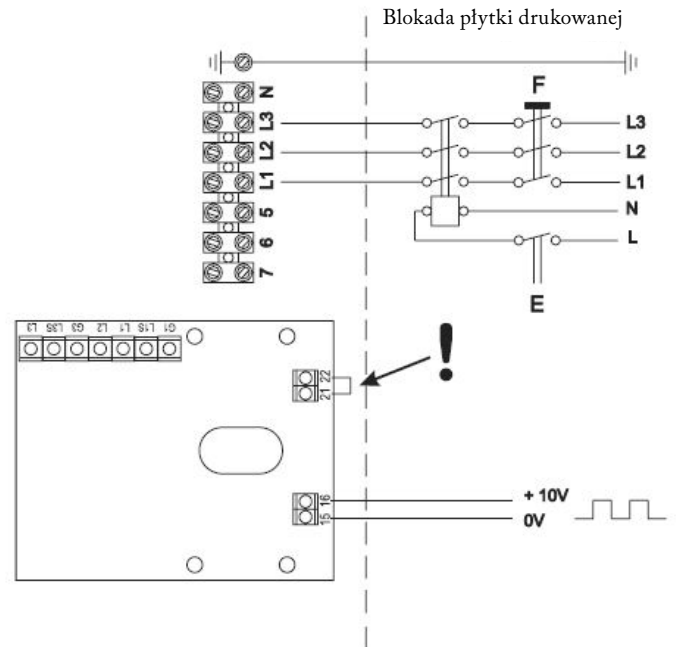
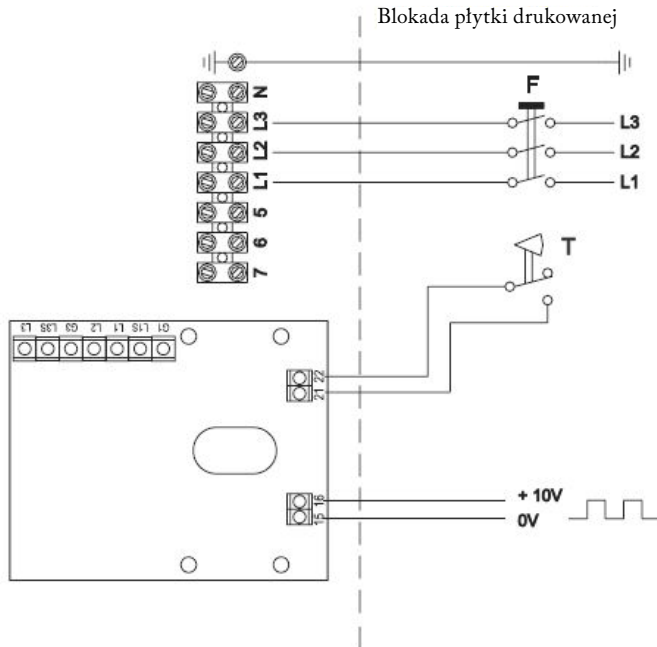


### CV ...-2MTP ( 400V 2~ )

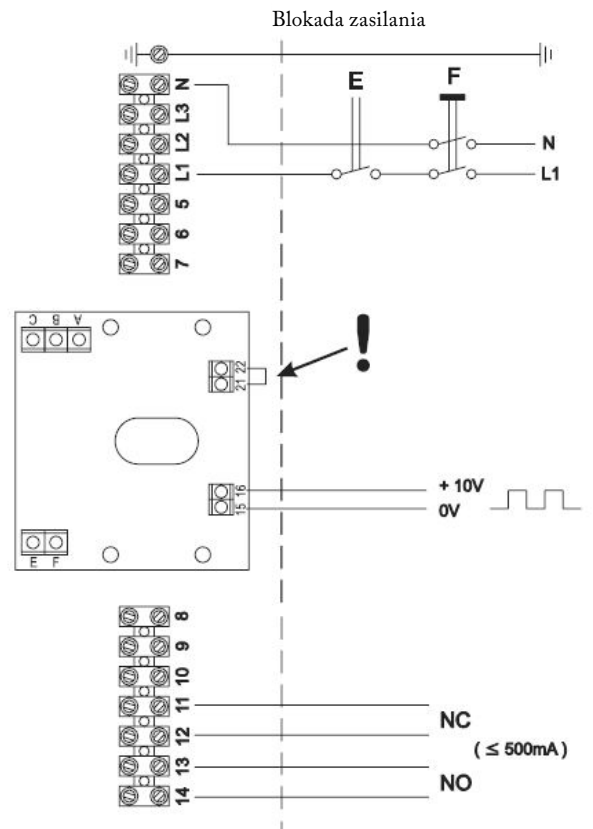
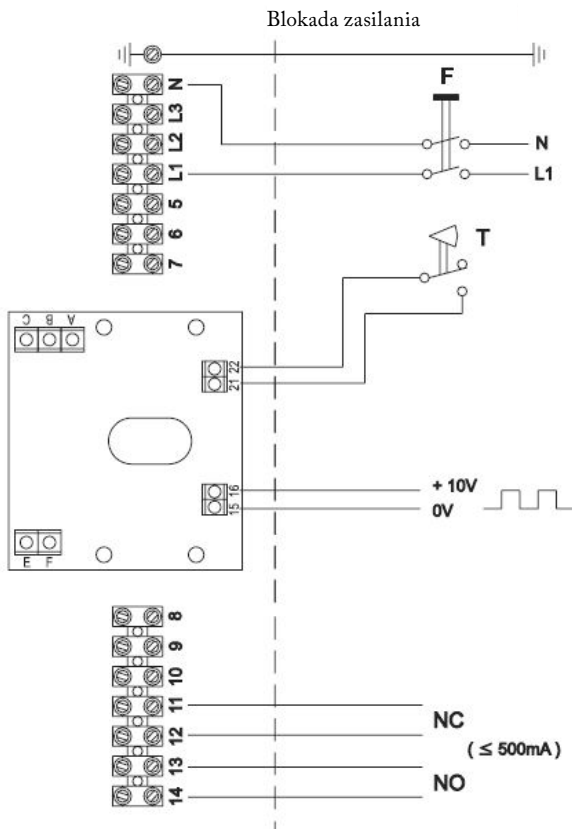


E = Blokada, F = Przerywacz wszystkich faz, T = Przełącznik przepływu powietrza / wyłącznik ciśnieniowy.  
 NO = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie otwarty, NC = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie zwarty.

## CV ...-3MTP ( 400V 3~ )

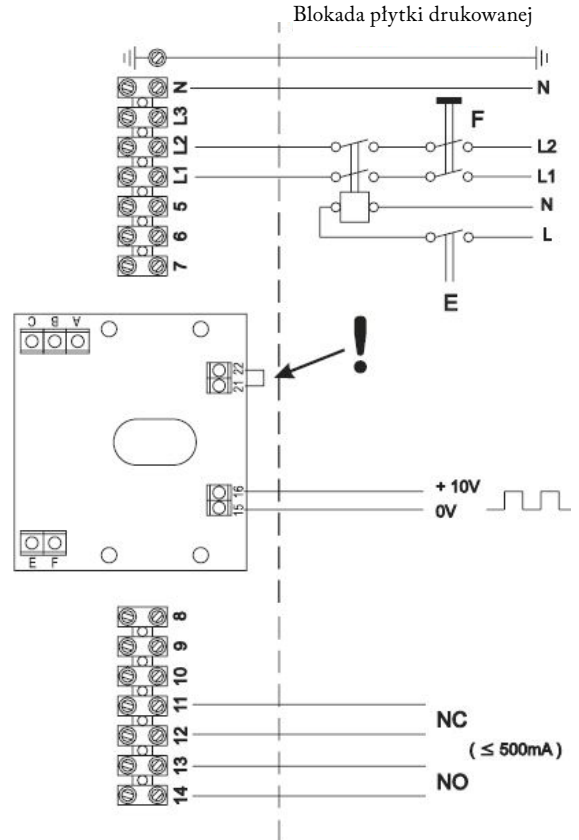
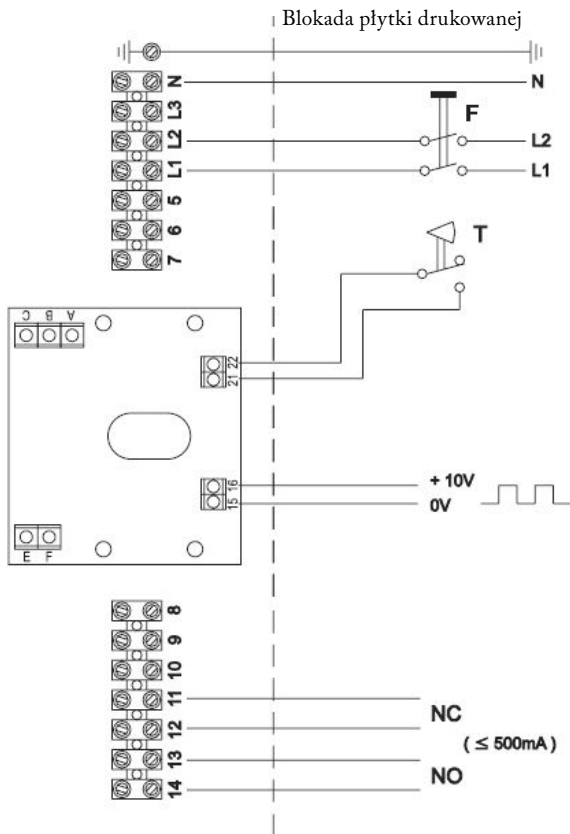


## CV ...-1MTP ( 230V~ )

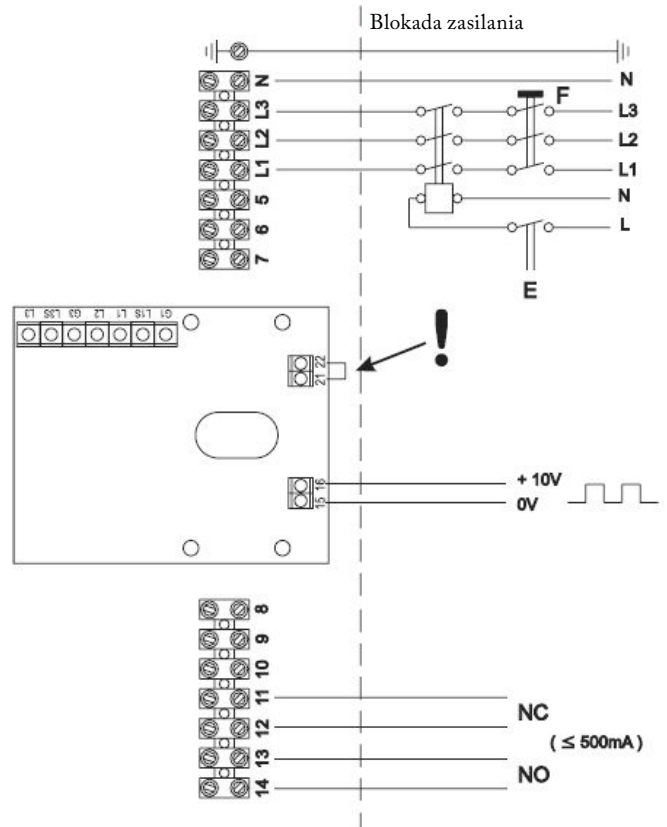
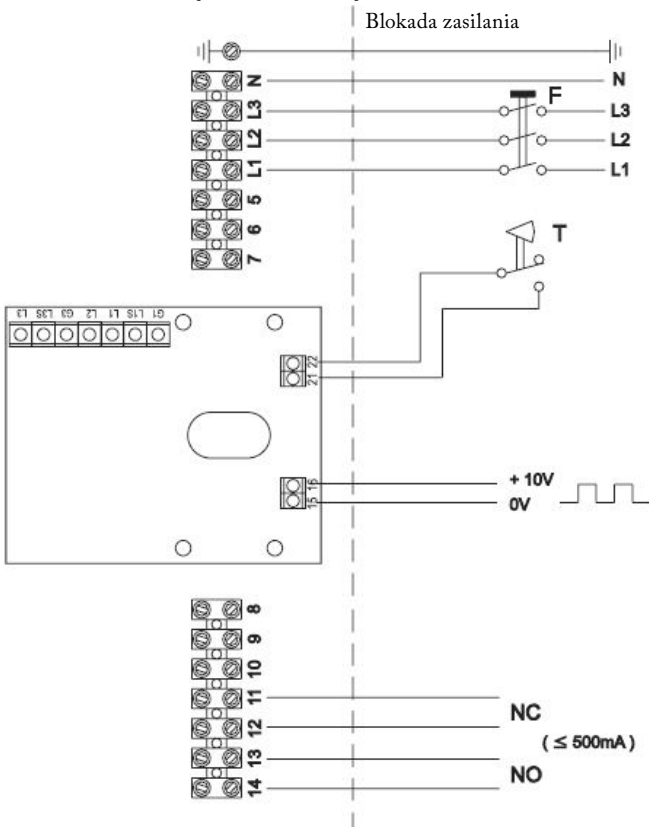


E = Blokada, F = Przerywacz wszystkich faz, T = Przełącznik przepływu powietrza / wyłącznik ciśnieniowy.  
 NO = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie otwarty, NC = Bezpotencjałowy styk alarmowy, normalnie zwarty.

## CV ...-2MTPL ( 400V 2N~ )



## CV ...-3MTPL ( 400V 3N~ )



## Rozwiązywanie problemów

### Modele nagrzewnic CV ...-M

<p><b>Pełna moc grzania bez możliwości regulacji</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usterka znajduje się poza nagrzewnicą kanałową. Sprawdzić regulator/termostat zewnętrzny.</li> </ul>
<p><b>Brak grzania</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprawdzić, czy blok zaciskowy nagrzewnicy znajduje się pod napięciem sieciowym. Jeżeli blok zaciskowy nie znajduje się pod napięciem, usterka znajduje się poza nagrzewnicą. Sprawdzić zewnętrzny regulator/termostat, bezpieczniki, przerywacze itd.</li> <li>- Jeżeli blok zaciskowy znajduje się pod napięciem, sprawdzić, czy wyłącznik przegrzania lub element mają przerwę w obwodzie. Jeżeli został aktywowany wyłącznik przegrzania z ręcznym resetowaniem, usterkę należy zbadać i wyeliminować przed wciśnięciem przycisku resetowania (zobacz nagłówek „Przegrzanie” powyżej w tym folderze).</li> </ul>

### Modele nagrzewnic CV ...-MTU / -MTX / -MTP

<p><b>Pełna moc grzania bez możliwości regulacji</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Połączyć/zewrzeć wejście czujnika/sygnału sterującego na bloku zaciskowym nagrzewnicy. Jeżeli to spowoduje wyłączenie ogrzewania, usterka znajduje się w zewnętrznym obwodzie czujnika lub zewnętrznym sygnale sterującym.</li> </ul> <p><b>-MTU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rezystancja czujnika powinna wynosić 10 kΩ przy temperaturze 30°C, 11,7 kΩ przy temperaturze 20°C, i 15 kΩ przy temperaturze 0°C (dotyczy czujników przeznaczonych dla zakresu temperatur 0-30°C). Rezystancja nastawnika wartości zadanej powinna wynosić 0-5 kΩ.</li> </ul>
<p><b>Brak grzania</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprawdzić, czy został aktywowany wyłącznik przegrzania z ręcznym resetem. Jeżeli tak, wyeliminować usterkę i zresetować go. (Patrz nagłówek Przegrzanie w tym folderze).</li> <li>- Sprawdzić wyłącznik przegrzania i element przez pomiar.</li> <li>- Sprawdzić, czy blok zaciskowy nagrzewnicy znajduje się pod napięciem sieciowym.</li> <li>- Sprawdzić urządzenia blokujące, bezpieczniki, przerywacze itd.</li> </ul> <p><b>-MTU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odłączyć czujnik i nastawnik wartości zadanej, jeżeli jest zainstalowany, od bloku zaciskowego nagrzewnicy. Jeżeli nagrzewnica się uruchomi, usterka znajduje się w obwodzie czujnika. W przeciwnym razie usterka znajduje się w regulatorze.</li> <li>- Rezystancja czujnika powinna wynosić 10 kΩ przy temperaturze 30°C, 11,7 kΩ przy temperaturze 20°C, i 15 kΩ przy temperaturze 0°C (dotyczy czujników przeznaczonych dla zakresu temperatur 0-30°C). Rezystancja nastawnika wartości zadanej powinna wynosić 0-5 kΩ.</li> </ul> <p><b>-MTX / -MTP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprawdzić, czy sygnał 10 VDC jest dostępny dla nagrzewnicy. (Nagrzewnica wytwarza ciepło po podłączeniu baterii 9 V). Jeżeli nagrzewnica nie wytwarza ciepła przy napięciu 9-10 V, regulator jest uszkodzony. W przeciwnym razie usterka znajduje się w zewnętrznym sygnale sterującym.</li> </ul>

Dokument może zawierać nieścisłości techniczne lub błędy typograficzne.  
VEAB Heat Tech AB może wprowadzać poprawki i/lub zmiany w produktach i/lub  
broszurze w dowolnym momencie bez powiadomienia.

NB: We reserve us from typographical errors and the right to make changes and improvements to the contents of this manual without prior notice.

**VEAB Heat Tech AB**  
Box 265  
S-281 23 Hässleholm  
SWEDEN

**Visitors adress**  
Stattenavägen 50  
**Delivery adress**  
Ängdalavägen 4

**Org.no/F-skatt**  
556138-3166  
**VAT.no**  
SE556138316601

**Postal Cheque Service**  
48 51 08- 5  
**Bank Transfer**  
926-0365

**Fax**  
Int +46 451 410 80  
**E-mail**  
veab@veab.com

**Phone**  
Int +46 451 485 00  
**Website**  
www.veab.com