

# pCO ROOF-TOP

Wersja oprogramowania: 1.0 - 09/09/97

Oznaczenie epromu: **EPSTDDRT0A**

## Wprowadzenie

Aplikacja umożliwia sterowanie urządzeniem klimatyzacyjnym typu Roof Top. Sterowane urządzenia to:

- sprężarka 1
- wentylator skraplacza 1
- sprężarka 2
- wentylator skraplacza 2
- kłapa dla powietrza zewnętrznego / recyrkulacyjnego (0÷10 Vdc)
- zawór trójdrogowy do ogrzewania (0÷10 Vdc) lub dwie grzałki elektryczne (on/off)
- główny wentylator
- przekaźnik on/off do sterowania procesem nawilżania
- przekaźnik alarmowy.

Jeżeli sterowanie procesem ogrzewania realizowane jest zaworem trójdrogowym to przekaźniki od grzałek elektrycznych można skonfigurować odpowiednio do sterowania stopniem wydajności sprężarki 1 oraz stopniem wydajności sprężarki 2

Regulacja powietrza recyrkulacyjnego może być realizowana w oparciu o temperaturę jak i wilgotność.

Dostępne są następujące tryby pracy oszczędzające energię

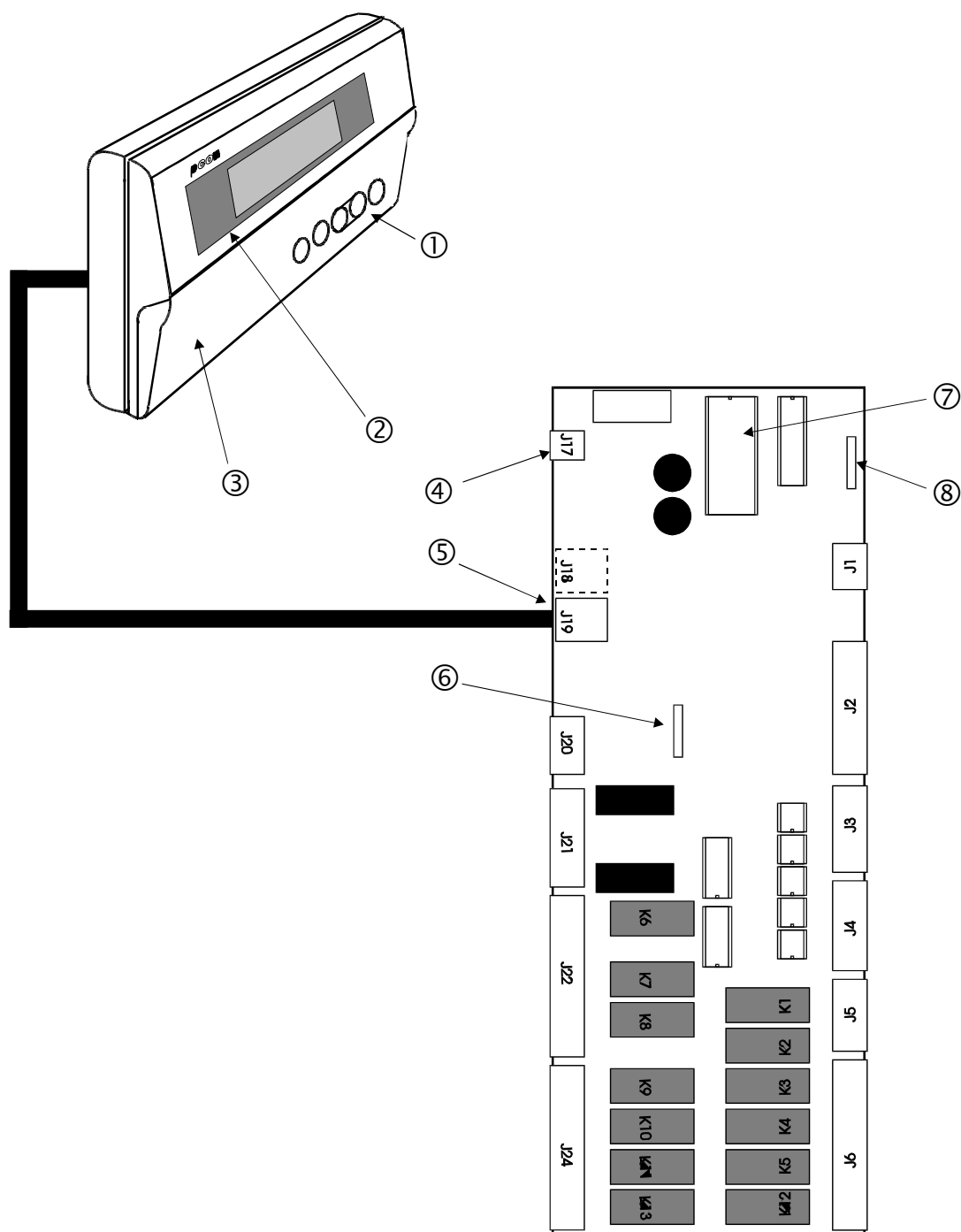
- summer freecooling
- winter freecooling
- winter freeheating

Funkcja oszczędzania energii ( chłodzenie lub ogrzewanie za pomocą powietrza zewnętrznego ) realizowana jest na bazie temperatury lub entalpii powietrza zewnętrznego.

Przy odpowiedniej konfiguracji sprzętowej ( specjalna płyta w 8 wejściami analogowymi ) możliwa jest kontrola powietrza na wylocie za wymiennikiem. Po przekroczeniu dolnego limitu temperatury zamykana jest przepustnica powietrza zewnętrznego oraz wyłączane są sprężarki.

pCO nadzoruje pracę urządzenia w powiązaniu alarmami. Alarmy z zewnętrznych urządzeń zabezpieczających jak i inne alarmy wyszczególnione są w dalszej części opracowania.

## Połączenia



**Terminal użytkownika** -nie jest potrzebny do poprawnego funkcjonowania regulatora. Niezbędny jest natomiast do programowania i do wyświetlania parametrów pracy. Pozwala na akustyczne i wizualne informowanie o alarmach.

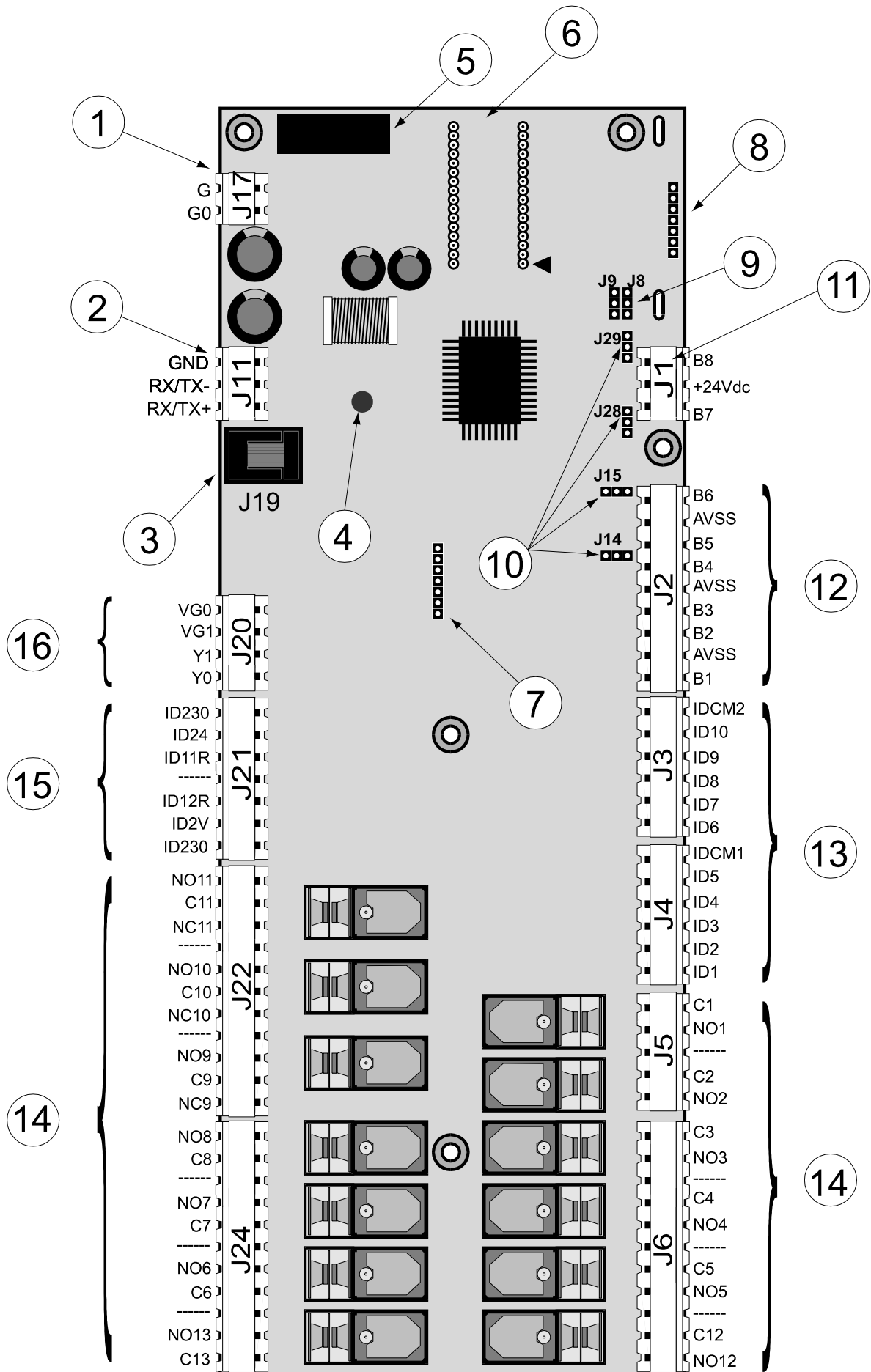
**Płyta główna** -regulator wraz z przekaźnikami dla sterowanych urządzeń oraz z wejściami dla sond i zabezpieczeń.

**Przewód połączeniowy** -umożliwia komunikację pomiędzy płytą a terminalem

**Przewód połączeniowy do drukarki** -dokupuje się we własnym zakresie

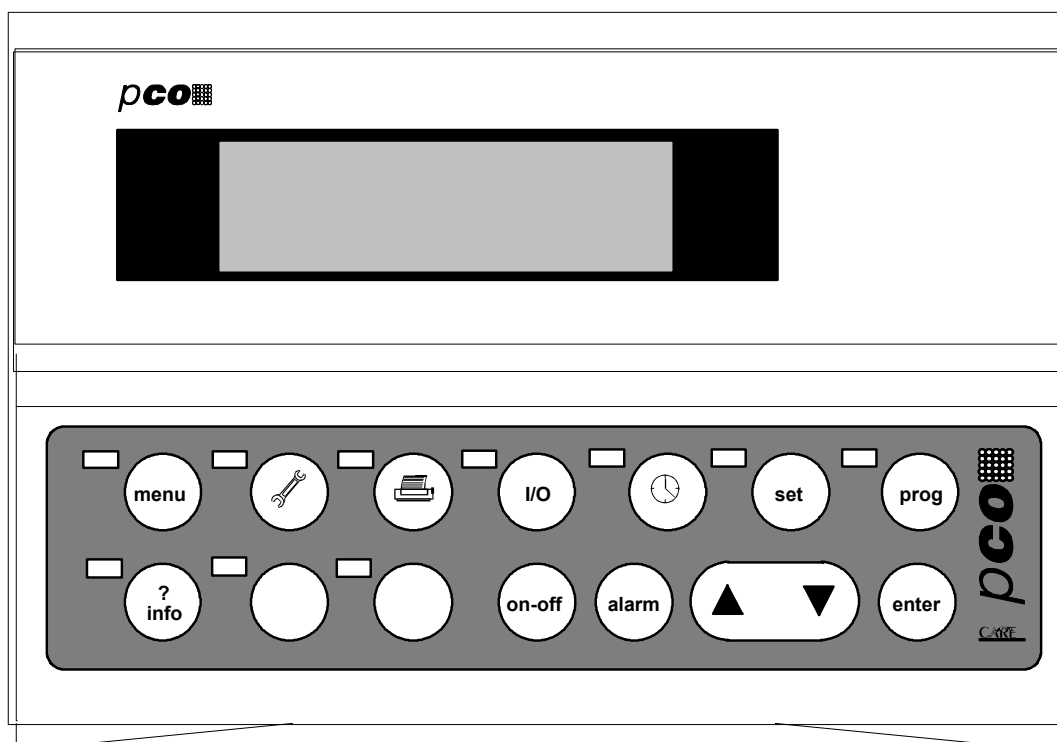
**Drukarka szeregową** -dokupuje się we własnym zakresie (potrzebna specjalna wersja terminala użytkownika)

# Płyta regulacyjna

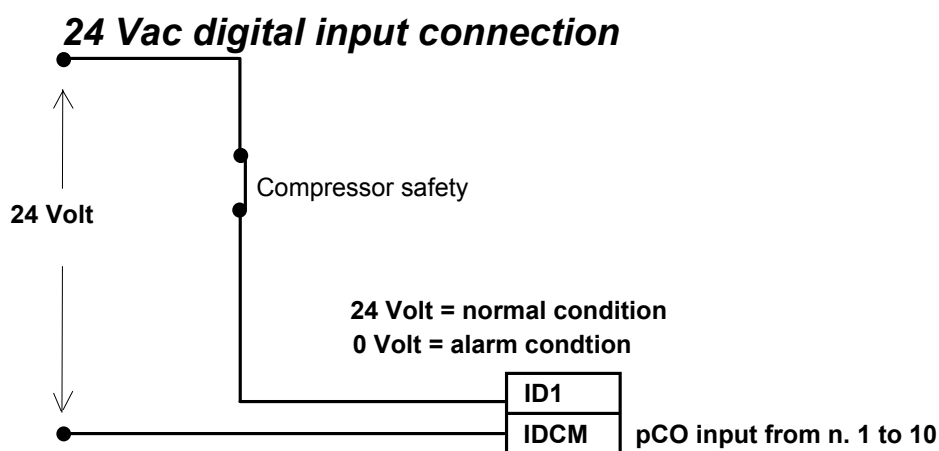


1	Zasilanie: 24 Vac , 15 W ( lub 24 Vdc, 10 W
2	Przylącze do przyłączania kolejnych płyt w sieci P-LAN ( nie dotyczy tego zastosowania )
3	Gniazdko do przyłączenia przewodu komunikacyjnego ( terminal użytkownika - płyta)
4	Dioda wskazująca, że do płyty dochodzi napięcie zasilania
5	Bezpiecznik: 230 Vac, 2A z opóźnieniem (T2A)
6	Eprom z programem aplikacyjnym
7	Opcjonalna karta zegara
8	Opcjonalna karta komunikacyjna do systemu monitoringu ( karta w standardzie RS422 )
9	Zworki w celu skonfigurowania sposobu komunikacji z systemem monitoringu <b>J8</b> -w pozycji 1-2 możliwe jest komunikowanie się płyty zarówno z terminalem użytkownika jak i z systemem monitoringu; w pozycji 2-3 możliwa jest komunikacji płyty tylko z systemem monitoringu <b>J9</b> -w pozycji 1-2 możliwe jest zresetowanie płyty z systemu monitoringu, pozycja 2-3 uniemożliwia dokonania resetu z systemu monitoringu Fabrycznie obie zworki ustawione są w pozycji 1-2
10	<b>Zwórka J15</b> do wyboru rodzaju wejścia analogowego B6 1-2 oznacza 4÷20 mA; 2-3 oznacza 0÷1 Vdc <b>Zwórka J14</b> do wyboru rodzaju wejścia analogowego B5 1-2 oznacza 4÷20 mA; 2-3 oznacza 0÷1 Vdc <b>Zwórka J28</b> do wyboru rodzaju wejścia analogowego B7 1-2 oznacza 4÷20 mA; 2-3 oznacza 0÷1 Vdc <b>Zwórka J29</b> do wyboru rodzaju wejścia analogowego B8 1-2 oznacza 4÷20 mA; 2-3 oznacza 0÷1 Vdc
11	Dodatkowe wejścia analogowe B(n): wejście analogowe 7 i 8 ( działa tylko w płytach o specjalnym wykonaniu na 8 wejść analogowych) +24 Vdc: zasilanie dla aktywnych sond (najczęściej przetworników ciśnienia, max 4 szt)
12	Wejścia analogowe B(n): Wejścia analogowe • 1÷4 → dla sond NTC, • 5 oraz 6 → dla przetworników 0÷1 Vdc lub 4÷20 mA AVSS: Wspólny zacisk dla B(n)
13	Wejścia cyfrowe (zabezpieczające), w czasie bezawaryjnej pracy zasilane napięciem 24 Vac, 10 mA, ID(n): Wejścia cyfrowe 1÷10 IDCM1: wspólny zacisk dla wejść 1÷5 IDCM2: wspólny zacisk dla wejść 6÷10
14	Wyjścia cyfrowe, przekaźniki (maksymalne obciążenie rezystancyjne 10A , 230 Vac) NO(n) → Normalnie otwarty przekaźnik (n) NC(n) → Normalnie zamknięty przekaźnik (n) Wspólny zacisk wyjścia (n)
15	Wejścia cyfrowe (zabezpieczające), w czasie bezawaryjnej pracy zasilane napięciem 24 Vac lub 220 Vac
16	Wyjścia analogowe: 0÷10 Vdc Y(n): Wyjścia analogowe 1 i 2 VG1: Zewnętrzne zasilanie dla wyjścia analogowego ( 24 Vac lub 24 Vdc) VG0: Wspólny zacisk zasilania i sygnału analogowego na wyjściu Y0 i Y1

## Terminal użytkownika



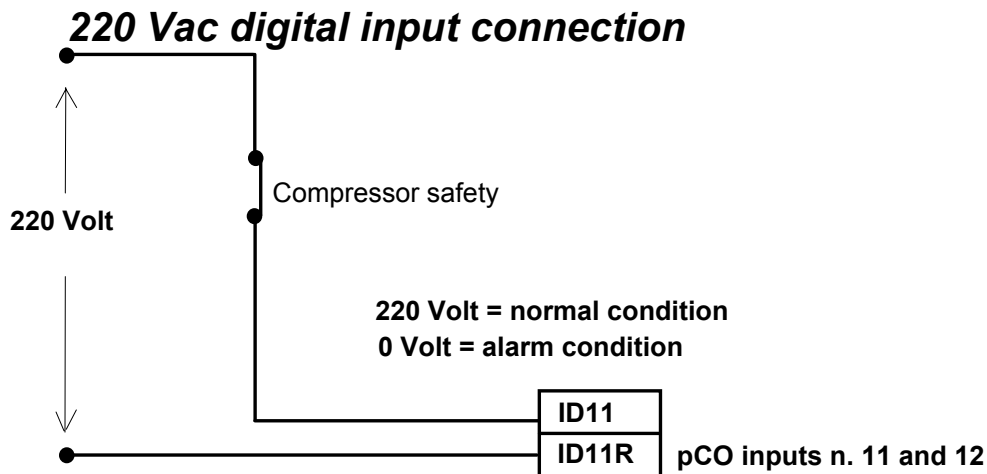
## SPOSÓB PODŁĄCZANIA ZABEZPIECZEŃ NA WEJŚCIA CYFROWE



- od ID1 do ID10  
→ 24 Vac 50/60 Hz  
lub → 24 Vdc

**Uwaga !** Niedopuszczalne jest podawanie napięcia na wejście cyfrowe poprzez inne urządzenia np. cewki

**Uwaga !** W czasie poprawnego funkcjonowania na wejścia podawane jest napięcie. Zadziałanie zabezpieczenia ma spowodować rozwarcie obwodu.



**Uwaga !**

- ID11 and ID12, 230 VAC 50/60 Hz

Wyjątkowo na wejście cyfrowe ID11 oraz ID12 ( inne zaciski ) można podać napięcie 230 Vac

**Można też podać niższe napięcia !**

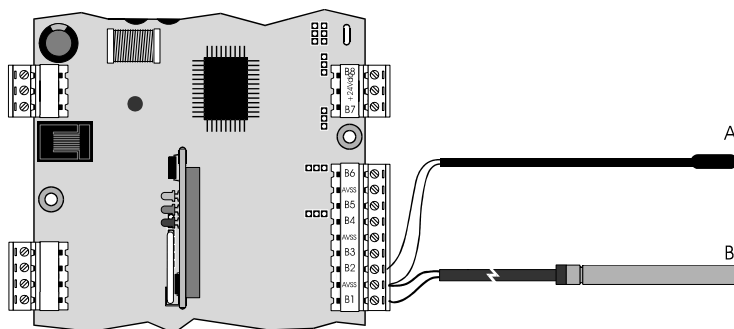
- od ID11 do ID12  
→ 24 Vac 50/60 Hz  
lub → 24 Vdc

**Przed podłączeniem napięcia proszę sprawdzić czy przypadkiem na wejście cyfrowe 24 V nie jest podawane napięcie 230 V ( niewłaściwe podłączenie spowoduje uszkodzenie płyty ).**

**Uwaga !** Niedopuszczalne jest podawanie napięcia na wejście cyfrowe poprzez inne urządzenia np. cewki

**Uwaga !** W czasie poprawnego funkcjonowania na wejścia podawane jest napięcie. Zadziałanie zabezpieczenia ma spowodować rozwarcie obwodu.

**SPOSÓB PODŁĄCZANIA PASYWNYCH CZUJNIKÓW TEMPERATURY NTC**



A= bańka plastikowa	B= bańka stalowa	Długość
NTC008HP00	NTC008WP00	0,8m
NTC015HP00	NTC015WP00	1,5m
NTC030HP00	NTC030WP00	3,0m
NTC060HP00	NTC060WP00	6,0m

Sondy NTC nie posiadają biegunowości, dlatego nie ma znaczenia odwrócenie przewodów na zaciskach.

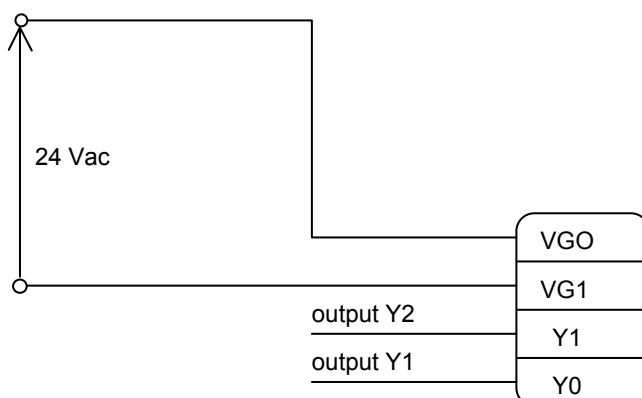
<b>pCO</b>	<b>Sonda</b>
Bn=1,...,4	ntc= wyjście NTC
Avss	M= uziemienie



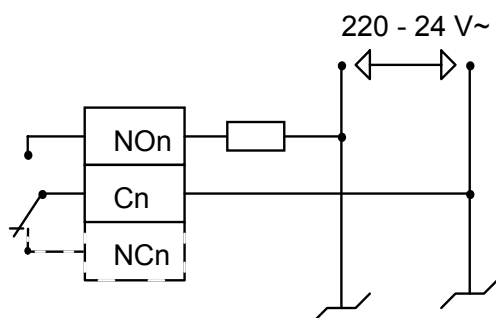
## SPOSÓB PODŁĄCZANIA WYJŚĆ ANALOGOWYCH

Możliwe jest skonfigurowanie dwóch wyjść analogowych 0÷10 Vdc ( Y0 oraz Y1 )

### Analogie outputs power supply/connection



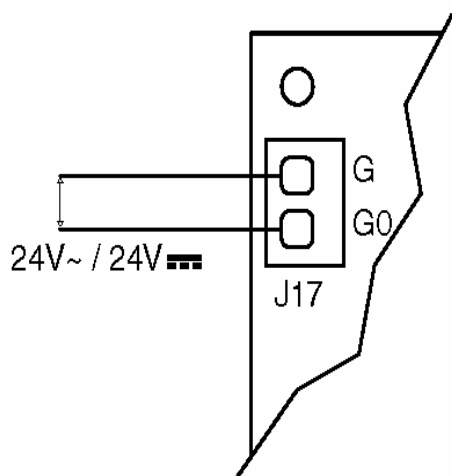
## SPOSÓB PODŁĄCZANIA WYJŚĆ CYFROWYCH, PRZEKAŹNIKÓW DO URZĄDZEŃ WYKONAWCZYCH



## PODŁĄCZENIE NAPIĘCIA ZASILANIA

pCO może być zasilane jak następuje:

- 24 VDC +10% -15%, 10W;
- 24 VAC +10% -15% , 50/60 Hz, 15 VA.



**Uwaga !** Jest dopuszczalne jednak nie jest zalecane używanie tego samego transformatora do zasilania pCO i do podawania napięcia na wejścia zabezpieczające ( dokładne objaśnienia patrz dokumentacja sprzętowa ). Do układu zabezpieczeń wystarcza transformator 24 Vac, 3 W

**Uwaga !** Jeżeli transformator wtórny jest uziemiony to przewód uziemienia powinien przychodzić na G0 i ten sam przewód uziemiający powinien być użyty w układzie sterowania. Najlepiej jednak użyć transformatora separacyjnego bez uziemienia.

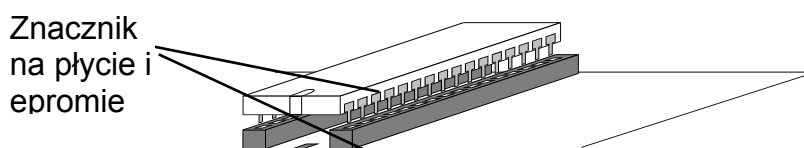
**Uwaga !** Nie należy używać tego samego

transformatora do zasilania pCO i do przekaźników wykonawczych ( jeżeli układ sterowania pracuje na napięciu 24 V)

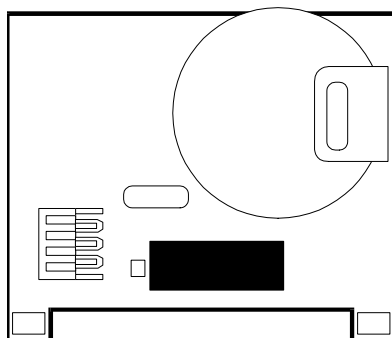
## INSTALACJA EPROMU

Zaprogramowany Eprom (dla tej konkretnej aplikacji: EPSTDIIU0A) musi zostać zamocowany na głównej płycie regulatora. Specjalny nosek na Epromie oraz taki sam na gnieździe Epromu powinny znajdować się po tej samej stronie. Eprom należy wkładać delikatnie, tak aby nie uszkodzić delikatnych nóżek. Do samego końca nie należy go wyjmować z fabrycznego opakowania, zwłaszcza w warunkach warsztatowych. Nie odykać nóżek epromu. Przed dotknięciem Epromu i mocowaniem na płycie należy wyzbyć się ładunku elektrostatycznego tak aby nie uszkodzić Epromu. Należy unikać dotknięcia innych elementów elektronicznych na płycie.

Typ Epromu	Pojemność	Wymiary
27C1001	128 kbyte	32 pin

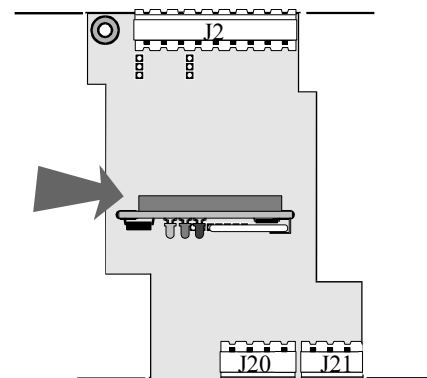


## INSTALACJA KARTY ZEGARA



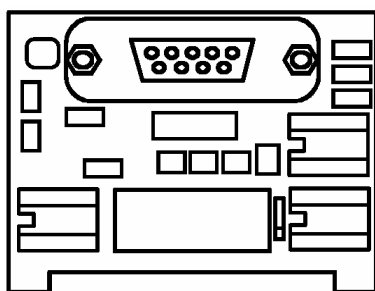
Karta zegara potrzebna jest do wyświetlania aktualnej daty i godziny. Karta zegara pozwala także na automatyczną zmianę punktu nastawy w zadanych przedziałach czasu w powiązaniu z konkretnymi dniami tygodnia. Nie są potrzebne żadne dodatkowe elementy mocujące ani narzędzia aby ją zamocować.

W przypadku zaniku napięcia zasilania bateria litowa 45 mA/h będzie podtrzymywała aktualną datę przez min 1 miesiąc.

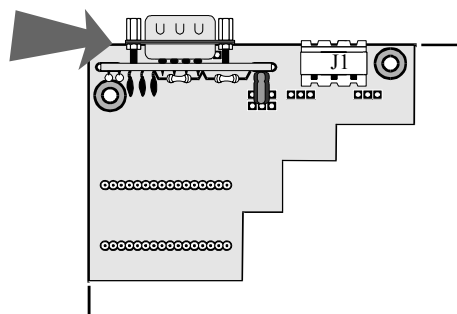


Uwaga ! Zanik napięcia zasilania nie powoduje utraty wprowadzonych przez użytkownika parametrów regulatora. Jest to standardowa funkcja każdego regulatora firmy Carel i nie potrzeba do tego karty zegara z baterią. Opcjonalna karta zegara nie jest też potrzebna do wyrównywania czasu pracy urządzeń.

## INSTALACJA KARTY SYSTEMU MONITORINGU W SYSTEMIE RS422



Karta do komunikacji z systemem monitoringu firmy Carel (PCOSER0000)  
Karta RS422 pozwala na podłączenie pCO do systemu nadzoru i monitoringu (lokalnego i odległościowego). Nie

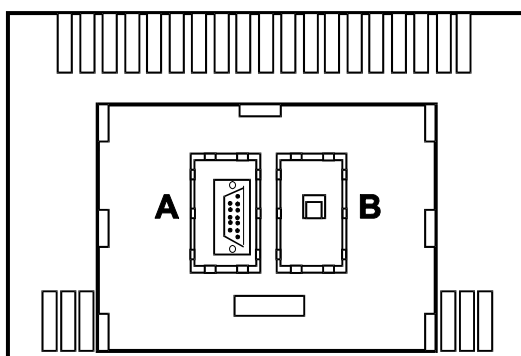


są potrzebne żadne dodatkowe elementy mocujące ani narzędzia aby ją zamocować na płycie.

## CHARAKTERYSTYKA SONDY NTC

°C	kΩ	°C	kΩ	°C	kΩ
-20	67.71	0	27.28	20	12.09
-15	53.39	5	22.05	25	10.00
-10	42.25	17	17.96	30	8.31
-5	33.89	15	14.68	35	6.94

## INSTALACJA DRUKARKI



Drukarka może zostać podłączona tylko do specjalnej wersji terminala.

Tylna część terminala zawiera konektor **A** do przyłączenia **przewodu szeregowej drukarki**, 9-pin (przy pCO) - 25 pin (przy drukarce).

**Charakterystyka drukarki szeregowej:**  
Drukarka z przyłączem szeregowym RS232

## UŻYTECZNE PORADY DLA BEZPROBLEMOWEJ INSTALACJI

Nie montuj sterownika w miejscach gdzie występują:

- Szerokie i szybkie zmiany temperatury
- Wilgotność względna większa niż 85%
- Silne wibracje
- Bezpośredni natrysk wody
- Wybuchowe mieszaniny gazów
- Kurz
- Substancje agresywne
- Silne natężenie pola elektromagnetycznego
- Bezpośrednio padające promienie słoneczne

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

### REGULATOR NIE URUCHAMIA SIĘ

przycisk **Enter** nie jest podświetlony, nic się nie ukazuje na wyświetlaczu

Przyczyna:

- a) brak głównego zasilania
- b) złe napięcie zasilania
- c) uszkodzenie transformatora zasilającego
- d) złe podłączenie zasilania
- e) złe podłączenie terminala (działa tylko płyta)

### REGULATOR JEST WŁĄCZONY JEDNAK:

przycisk **Alarm** jest podświetlony na czerwono  
wyświetlacz nie pokazuje komunikatów lub pokazuje losowe komunikaty  
brzęczyk jest włączony

Przyczyna:

- a) eprom założony jest odwrotnie (zła polaryzacja)
- b) uszkodzone nóżki Epromu
- c) uszkodzony półprzewodnik

### ZŁE ODCZYTYWANIE SYGNAŁÓW Z SOND POMIAROWYCH

Przyczyna

- a) złe podłączenie sondy
- b) przewód sondy nie może znajdować się blisko: przewodów zasilających urządzenia indukcyjne większej mocy, przewodów wysokonapięciowych, przekaźników itd...
- c) brak dobrego kontaktu pomiędzy sondą a regulatorem
- d) niewłaściwe zasilanie aktywnych przetworników

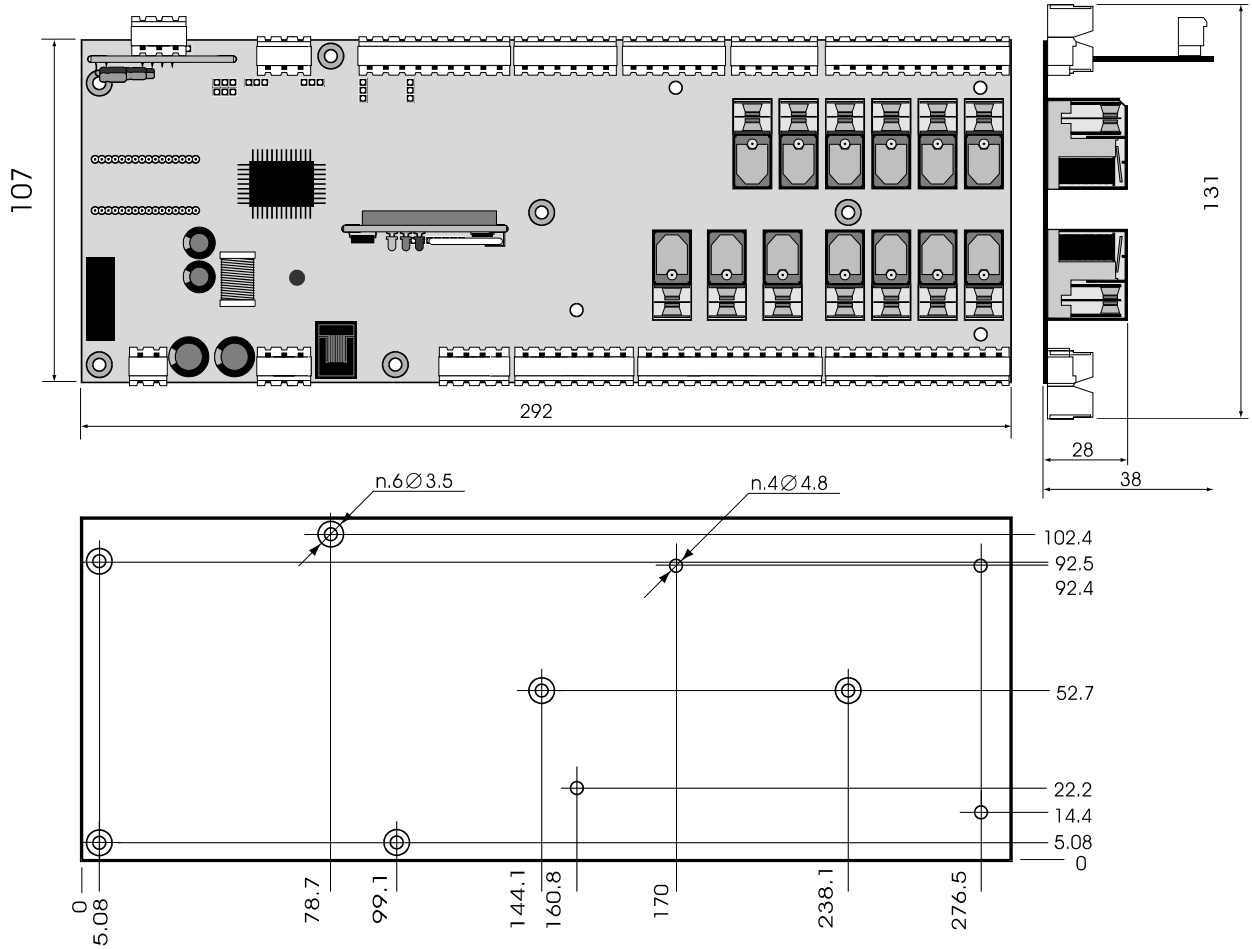
### USZKODZONY EPROM

- a) wezwać wykwalifikowany personel

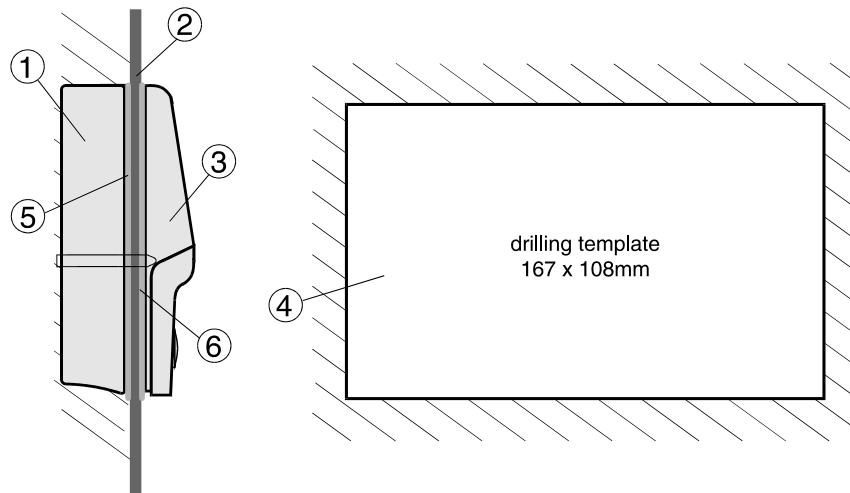
### PCO WŁĄCZA SIĘ I WYŁĄCZA LUB WYJŚCIA ANALOGOWE WŁĄCZANE SĄ LOSOWO

- a) złe zasilanie sterownika
- b) przewody od urządzeń wykonawczych dużej mocy są za blisko mikroprocesorów na głównej płycie

## WYMIARY I MONTAŻ PŁYTY



## MONTAŻ TERMINAŁA UŻYTKOWNIKA NA PANELU



**WEJŚCIA ANALOGOWE ( dla czujników pomiarowych )**

Zacisk na płycie	Numer	Opis
J2-1	B1	Temperatura powietrza recyrkulacyjnego Umlufttemperatur
J2-2	B2	Temperatura powietrza zewnętrznego Außenlufttemperatur
J2-3	B3	Temperatura skraplacza obiegu 1 Abtautemperatur Kreis 1
J2-4	B4	Temperatura skraplacza obiegu 2 Abtautemperatur Kreis 2
J2-5	B5	Wilgotność względna powietrza recyrkulacyjnego (0-1V 4-20mA) Relative Luftfeuchtigkeit Umluft (0-1V 4-20mA)
J2-6	B6	Wilgotność względna powietrza zewnętrznego (0-1V 4-20mA) Relative Luftfeuchtigkeit Außenluft (0-1V 4-20mA)
J1-7	B7	Temperatura powietrza na wylocie, za wymyennikiem (tylko przy specjalnej wersji płyty z 8 wejściami analogowymi) Tylko aktywna czujka temperatury 4-20mA Temperatur Luftauslaß (nur bei 8 Eingänge- Version) Nur 4-20mA Fühler

**WEJŚCIA CYFROWE ( logiczne + alarmowe )**

Zacisk na płycie	Numer	Opis
J4-1	ID1	Alarm przeciw zamrożeniowy Frostschutzalarm
J4-2	ID2	Alarm zabrudzenia filtra Verschmutzter Filter Alarm
J4-3	ID3	Przełącznik Lato / Zima Sommer / Winter Fernschalter
J4-4	ID4	Przeciążenie głównego wentylatora / Blokada wszystkich urządzeń Allgemeiner Notaus / Hauptventilator Überlast
J4-5	ID5	Zewnętrzny przełącznik Załącz / Wyłącz Start / Stop Fernschalter
J4-6	IDCM1	Wspólny zacisk Common (Masse)
J3-1	ID6	Zabezpieczenie grzałek (1,2) Heizung Überlast (1,2)
J3-2	ID7	Presostat niskiego ciśnienia, obieg chłodniczy 1 Niederdruck Pressostat Kreis 1
J3-3	ID8	Przeciążenie sprężarki obieg chłodniczy 1 Verdichter Überlast Kreis 1

J3-4	ID9	Presostat niskiego ciśnienia, obieg chłodniczy 2 Niederdruck Pressostat Kreis 2
J3-5	ID10	Przeciążenie sprężarki obieg chłodniczy 2 Verdichter Überlast Kreis 2
J3-6	IDCM2	Wspólny zacisk Common (Masse)
J21-1	ID11	Presostat wysokiego ciśnienia, obieg chłodniczy nr 1 Hochdruck Pressostat Kreis 1
J21-3		
J21-5	ID12	Presostat wysokiego ciśnienia, obieg chłodniczy nr 2 Hochdruck Pressostat Kreis 2
J21-7		

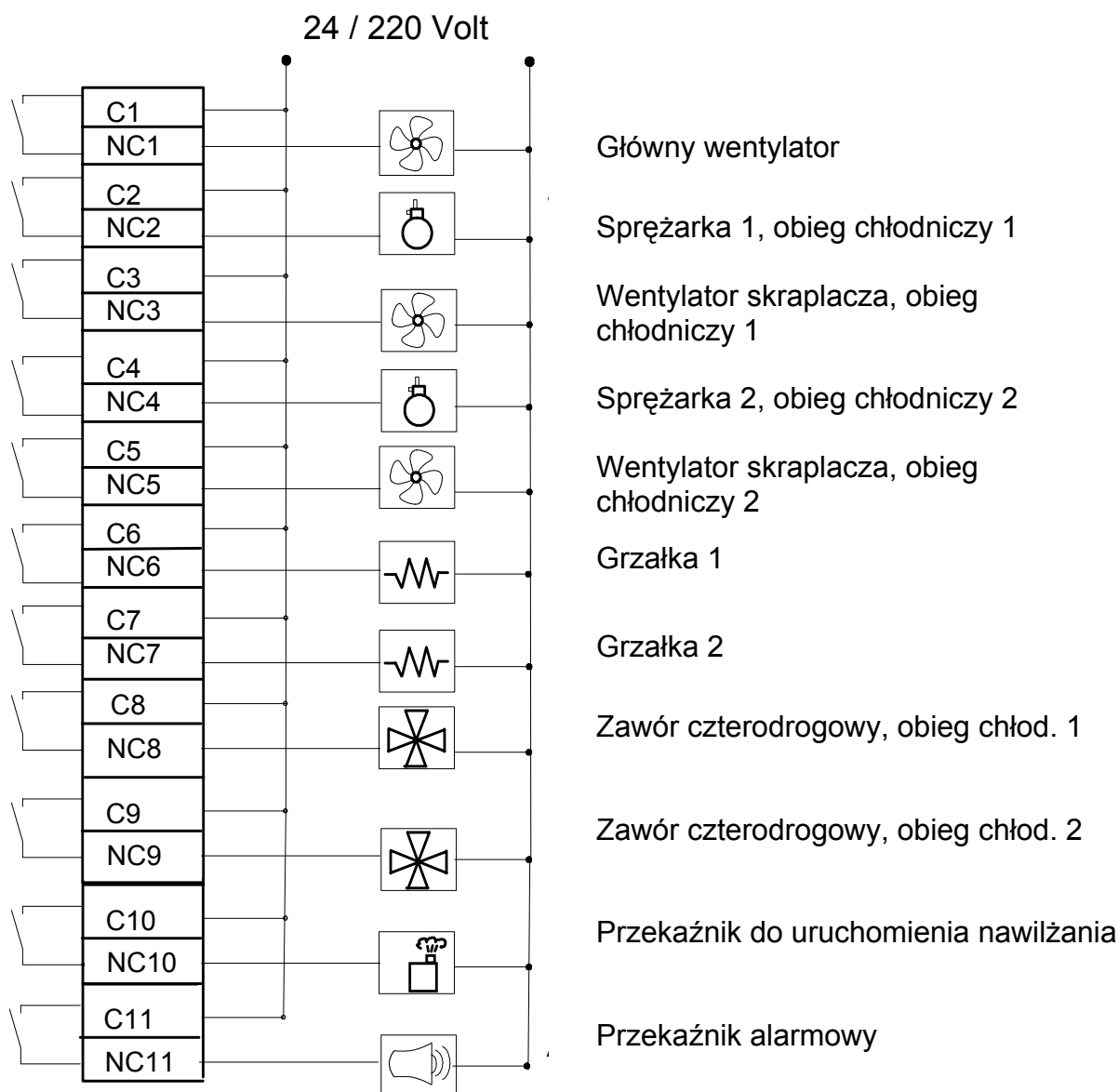
### WYJŚCIA CYFROWE, PRZEKAŹNIKI

Zacisk na płycie	Numer	Opis
J5-4 / J5-5	NO1 C1	Główny wentylator Hauptventilator
J5-1 / J5-2	NO2 C2	Sprężarka 1 Verdichter 1
J6-10 / J6-11	NO3 C3	Wentylator skraplacza, obieg chłodniczy 1 Kondensatorventilator Kreis 1
J6-7 / J6-8	NO4 C4	Sprężarka 2 Verdichter 2
J6-4 / J6-5	NO5 C5	Wentylator skraplacza, obieg chłodniczy 2 Kondensatorventilator Kreis 2
J24-7 / J24-8	NO6 C6	Grzałka nr 1 / Stopień wydajności sprężarki 1 Heizung 1 / Teillast Verdichter 1
J24-4 / J24-5	NO7 C7	Grzałka nr 2 / Stopień wydajności sprężarki 2 Heizung 2 / Teillast Verdichter 2
J24-1 / J22-2	NO8 C8	Zawór czterodrogowy, obieg chłodniczy 1 Kreisumkehrventil 1
J22 (9,10,11)	NO9 C9 NC9	Zawór czterodrogowy, obieg chłodniczy 2 Kreisumkehrventil 2
J22 (5,6,7)	NO10 C10 NC10	Przełącznik do włączenia nawilżania Befeuchungskommando
J22 (1,2,3)	NO11 C11 NC11	Przełącznik alarmowy Allgemeiner Alarm

### WYJŚCIA ANALOGOWE ( 0÷10 Vdc )

Zacisk na płycie	Numer	Opis
J20-3	Y1	Kłapa powietrza Umluft-Klappe
J20-4	Y2	Zawór do ogrzewania Heizventil

## SCHEMAT POŁĄCZEŃ WYJŚĆ CYFROWYCH / PRZEKAŹNIKÓW



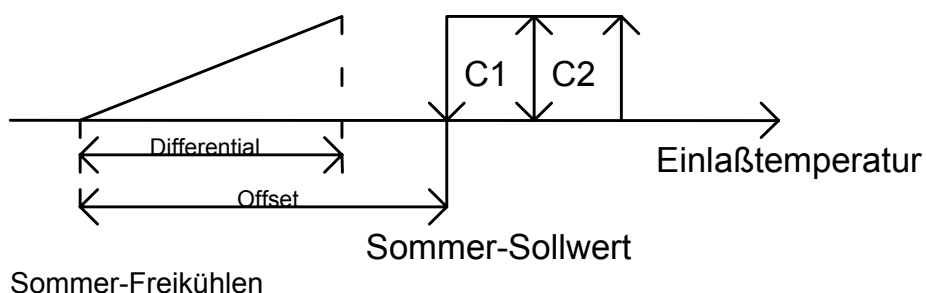
### SUMMER FREECOOLING

Przy aktywnej funkcji „Summer Freecooling” możliwe jest oszczędzanie energii poprzez ochładzanie pomieszczeń za pomocą powietrza zewnętrznego (tylko w przypadku jeżeli temperatura na zewnątrz jest niższa od punktu nastawy). Funkcję „Summer Freecooling” można realizować na dwa sposoby a mianowicie:

- **poprzez porównanie entalpii powietrza zewnętrznego i entalpii powietrza wewnętrznego** → potrzebne są wówczas oprócz czujnika temperatury powietrza recyrkulacyjnego ( główny czujnik regulacyjny ) czujniki: temperatury powietrza zewnętrznego, wilgotności powietrza recyrkulacyjnego, wilgotności powietrza zewnętrznego
- **poprzez porównanie temperatury powietrza recyrkulacyjnego i temperatury powietrza zewnętrznego** → potrzebny jest wówczas oprócz czujnika temperatury powietrza recyrkulacyjnego ( główny czujnik regulacyjny ) tylko jeden dodatkowy czujnik temperatury powietrza zewnętrznego



Schemat poniżej przedstawia realizację ochładzania pomieszczeń za pomocą sprężarek chłodniczych oraz funkcji „Freecooling”



### REALIZACJA OGRZEWANIA PRZY POMOCY ZAWORU STEROWANEGO WYJŚCIEM ANALOGOWYM 0÷10 Vdc

Oprócz aktywowania funkcji ogrzewania zaworem należy ustawić w parametrach „Offset ogrzewania” oraz „Dyferencjał ogrzewania”. Należy pamiętać, że ogrzewanie zaworem może się odbywać tylko w trybie pracy „Zima”. Tryb pracy zima można ustawić (zależnie od ustawień w parametrach) ręcznie przyciskami na terminalu użytkownika lub za pomocą zewnętrznego przełącznika w powiązaniu z wejściem cyfrowym.

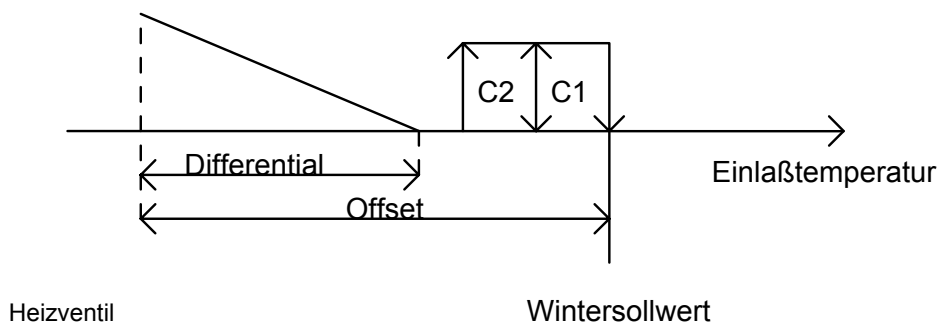
Uwaga ! Offset odnosi się do punktu nastawy w trybie pracy „Zima”

- Np.   gdy punkt nastawy w trybie pracy „Zima” = 20 °C  
       gdy offset grzania = -4 °C  
       gdy dyferencjał grzania = 2 °C

Wówczas:

- przy temperaturze 16 °C na zawór będzie podawany sygnał 10 Vdc  
 przy temperaturze 17 °C na zawór będzie podawany sygnał 5 Vdc  
 przy temperaturze 18 °C na zawór będzie podawany sygnał 0 Vdc

Schemat poniżej przedstawia sposób regulacji



**Uwaga !** Przedstawione na schemacie powyżej sprężarki będą załączane w taki sposób tylko i wyłącznie wtedy jeżeli skonfigurowano je do pracy w trybie „pompa ciepła” ( grzanie poprzez odwrócenie obiegu chłodniczego ).

## PIERWSZE URUCHOMIENIE REGULATORA

Przy pierwszym uruchomieniu regulatora ładowane są domyślne nastawy fabryczne. Gdyby jednak zaszła potrzeba ponownego przywrócenia nastaw fabrycznych lub gdyby zachodziło podejrzenie niepoprawnej pracy zaleca się dokonanie resetu regulatora.

W tym celu należy postępować jak następuje:

- naciśnij jednocześnie przyciski **PRG + MENU**
- na wyświetlaczu ukaże się okno

```
°          HERSTELLER-          °
° PASSWORT EINGEBEN:           °
°              00000           °
° RICHTIGES PASSWORT          °
```

- używając klawiszy **Up** i **Down** wprowadź kod dostępu 01234 i zaakceptuj przyciskiem **Enter**
- na wyświetlaczu ukaże się okno

```
° ANLAGE KONFIG.:              °
° VERDICHTER:                  °
° GLOBALE PARAMETER:          °
° ANLAGE INIT.:                °
```

- używając klawisza **Up** i **Down** sprowadź kursor na linię: ANLAGE INIT a następnie zaakceptuj przyciskiem **Enter**
- na wyświetlaczu ukaże się okno

```
° BACK-UP SPEICHER             °
° LOESCHEN:                    N °
° GRUNDEINSTELLUNG            °
° DURCHFUEHREN:               N °
```

- kursor powinien znajdować się w lewym górnym rogu. Naciśnięcie przycisku **Enter** sprowadzi kursor na pole wyboru ( LOESCHEN **N** )
- używając klawisza **Up** lub **Down** należy przestawić literkę „N” na „Y”
- po chwili znowu ukaże się na tym polu literka N → oznacza to, że wszystkie nastawy zostały wyzerowane !
- Naciśnięcie przycisku **Enter** spowoduje przejście do następnego pola z opisem (GRUNDEINSTELLUNG DURCHFUEHREN **N** )
- używając klawisza **Up** lub **Down** należy przestawić literkę „N” na „Y”
- po chwili znowu ukaże się na tym polu literka N → oznacza to, że zostały przywrócone nastawy fabryczne
- naciśnięcie przycisku **Menu** pozwala przejść o jeden poziom w górę

## OKNA NA TERMINALU UŻYTKOWNIKA

### OKNO STARTOWE

Ukazuje się w czasie normalnej pracy lub po naciśnięciu przycisku MENU

° 00:00 00/00/00 AL° °Einlasstemp. 00.0°C° °Einfuchte: 00.0 %° °ANLAGE AUS ZONE °	→ aktualny czas, data, ewentualnie alarm → temperatura powietrza → wilgotność powietrza → brak regulacji z innym punktem nastawy
° 00:00 00/00/00 AL° °aktueller Temperatur° °Sollwert: 00.0°C° °ANLAGE AUS ZONE °	→ aktualny czas, data, ewentualnie alarm → aktualna wartość nastawy temperatury ( żądana temperatura ) → brak regulacji z innym punktem nastawy

### OKNA INFORMACYJNE ( wejścia, wyjścia itp.. )

Po naciśnięciu przycisku I/O ukażą się okna jak niżej:

°Einlasstemp. ° °Fuehler: 00.0°C° °Aussentemp.: ° °Fuehler: 00.0°C°	→ temperatura z sondy regulacyjnej  → temperatura z sondy powietrza zewnętrznego
°Auslasstemp. ° °Fuehler: 00.0°C° ° ° ° °	→ temperatura z sondy za wymiennikiem (tylko przy płycie z 8 wejściami analogowymi, sonda aktywna, zabezpiecza wymiennik przed zamarznięciem
°Einlassfeuchte ° °Fuehler: 00.0 %° °Aussenfeuchte ° °Fuehler: 00.0 %°	→ wilgotność powietrza recyrkulacyjnego  → wilgotność powietrza zewnętrznego
°Abtautemp. ° °Fuehler 1: 00.0°C° °Abtautemp. ° °Fuehler 2: 00.0°C°	→ temperatura sondy odszraniania, obieg 1 ( tylko gdy odszranianie poprzez odwrócenie obiegu ) → temperatura sondy odszraniania, obieg 2 ( tylko gdy odszranianie poprzez odwrócenie obiegu )
°Kondensatortemp. ° °Fuehler 1: 00.0°C° °Kondensatortemp. ° °Fuehler 2: 00.0°C°	Gdy nie ma odszraniania poprzez odwrócenie obiegu to od tych samych sond ukazują się inne opisy jak niżej: → temperatura skraplacza przy obiegu 1 → temperatura skraplania przy obiegu 2
°Interne Enthalpie ° °Wert: 00.000 Kc/Kg° °Externe Enthalpie ° °Wert: 00.000 Kc/Kg°	→ wartość entalpii powietrza wewnętrznego → wartość entalpii powietrza zewnętrznego
°Enthalpie Sollwert ° °Wert: 00.000 Kc/Kg° °Abhängig v Sollwert ° °Temp. und Feuchte °	Wyliczona wartość entalpii w pomieszczeniu która powinna być ze względu na punkt nastawy temperatury i punkt nastawy wilgotności.
°Betriebsstunden ° °Maschine: 00000° °Verdichter 1: 00000° °Verdichter 2: 00000°	Godziny pracy: → urządzenie → sprężarka 1 → sprężarka 2
°Digitale Eingaenge ° °Status (1.12): °	Status wejść cyfrowych, zabezpieczających / alarmowych. Z = dochodzi napięcie, brak alarmu A = brak napięcia, aktywny alarm lub nie

°ZZZZZZZZZZZZZZ ° ° °	skonfigurowano wejścia i ciągle nie dochodzi napięcie
°VERDICHTER 1: AUS ° °VERDICHTER 2: AUS ° °Heizung 1:: AUS ° °Heizung 2:: AUS °	→ sprężarka 1: AUS =wyłączona / An =włączona → sprężarka 2: AUS = wył. / An = włącz. → grzałka 1: AUS = wył. / An = włącz. → grzałka 2: AUS = wył. / An = włącz.
°UMKEHRVENTIL 1: AUS ° °UMKEHRVENTIL 2: AUS ° °KONDENSVENT 1: AUS ° °KONDENSVENT 2: AUS °	→ zawór czterodrogowy 1: AUS / An → zawór czterodrogowy 2: AUS / An → wentylator obiegu 1: AUS / An → wentylator obiegu 2: AUS / An
°HAUPTVENT.: AUS ° °BEFEUCHTER: AUS ° ° ° ° °	→ Główny wentylator: AUS / An → Nawilżacz: AUS / An
°LUFTKLAPPE 000 % ° °_ ° °HEIZVENT.: 000 % ° °_ °	→ kłapa powietrza: otwarcie w % ( sterowana wyjściem analogowym 0÷10 Vdc) → zawór do ogrzewania: otwarcie w % ( sterowany wyjściem analogowym 0÷ 10 Vdc )

## OKNA DO ZMIANY PUNKTU NASTAWY

Dostęp uzyskuje się poprzez naciśnięcie przycisku **SET**

°Regelungssollwert ° °Temp. mit Zeitzon ° °Sommer: 00.0°C ° °Winter: 00.0°C °	Punkt nastawy temperatury (mit Zeitzon → oznacza że jest stosowany punkt nastawy 2 aktywowany przez zegar). → punkt nastawy temp. dla trybu pracy Lato: → punkt nastawy temp. dla trybu pracy Zima:
°Regelungssollwert ° °Feuchte ° °Sommer: 00.0 % ° °Winter: 00.0 % °	Punkt nastawy wilgotności:  → punkt nastawy wilg. dla trybu pracy Lato: → punkt nastawy wilg. dla trybu pracy Zima:

## WERSJA OPROGRAMOWANIA

Informację o wersji oprogramowania uzyskuje się poprzez naciśnięcie przycisku **INFO**

° PICO-ROOF-TOP ° °BARBEY REGELT. GMBH ° ° ° °VERSION F-D-01.09.95 °
---

## PARAMETRY KONFIGURACYJNE

Dostęp do parametrów konfiguracyjnych uzyskuje się poprzez naciśnięcie przycisku **PROG** a następnie wprowadzenie i potwierdzenie kodu dostępu Standardowy kod dostępu wynosi 01234 ( można też wprowadzić inny kod ).  
Uwaga ! Nie wszystkie okna będą widoczne, to które okna się ukazują zależy od ustawień globalnych.

° ° °BENUTZERPASSWORT ° °EINGEBEN: 00000 ° °FALSCHES PASSWORT ° °Temperatursollwert ° °Begrenzung °	Przyciskami <b>UP</b> oraz <b>DOWN</b> wprowadź kod „Falsches Passwort” = fałszywy kod, Richtiges Passwort = poprawny kod  Ograniczenie maksymalnej i minimalnej
--	--

<input type="radio"/> Maximum: 00.0 °C <input type="radio"/> Minimum: 00.0 °C	temperatury którą można ustawić jako wartość wiodzącą
<input type="radio"/> Temperaturregelung <input type="radio"/> Differential <input type="radio"/> Sommer: 00.0 °C <input type="radio"/> Winter: 00.0 °C	Dyferencjał regulacji temperatury → Tryb pracy Lato → tryb pracy Zima
<input type="radio"/> Totzone einstellen <input type="radio"/> Temperatur: 00.0 °C <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Ustawianie strefy martwej regulacji temperatury
<input type="radio"/> Feuchtesollwert <input type="radio"/> Begrenzung <input type="radio"/> Maximum: 00.0 % <input type="radio"/> Minimum: 00.0 %	Ustawienie dopuszczalnego zakresu nastaw wilgotności → Maksimum: → Minimum:
<input type="radio"/> Feuchteregelung <input type="radio"/> Differential <input type="radio"/> Sommer: 00.0 % <input type="radio"/> Winter: 00.0 %	Dyferencjał regulacji wilgotności: → Tryb pracy Lato → Tryb pracy Zima
<input type="radio"/> Totzone einstellen <input type="radio"/> Feuchte: 00.0 % <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Sterfa martwa regulacji wilgotności:
<input type="radio"/> Freikuehlen/heizen <input type="radio"/> Temperatur <input type="radio"/> Differential: <input type="radio"/> 00.0 °C	Dyferencjał temperatury przy funkcji „Freeheating” / „Freecooling”
<input type="radio"/> Freikuehlen/heizen <input type="radio"/> Enthalpie <input type="radio"/> Differential: <input type="radio"/> 00.000 Kc/Kg	Dyferencjał entalpii przy funkcji „Freeheating” / „Freecooling”
<input type="radio"/> Freikuehl-Luftklappe <input type="radio"/> Sommersollwert <input type="radio"/> Offset: 00.0 °C <input type="radio"/> Differential: 00.0 °C	Regulacja klapą powietrza przy działaniu „Freecooling” / nastawy przy trybie pracy Lato → Offset ( przesunięcie od punktu nastawy ) → Dyferencjał
<input type="radio"/> Freiheiz-Luftklappe <input type="radio"/> Wintersollwert <input type="radio"/> Offset: 00.0 °C <input type="radio"/> Differenz: 00.0 °C	Regulacja klapą powietrza przy działaniu „Freeheating” / nastawy przy trybie pracy Zima → Offset ( przesunięcie od punktu nastawy ) → Dyferencjał
<input type="radio"/> Minimum Oeffnen <input type="radio"/> Luftklappe: 00 % <input type="radio"/> Freigabe Aufwaermen <input type="radio"/> Luftklappe: Normal	→ Minimalne otwarcie kłapy powietrza w % → Zachowanie się kłapy powietrza przy starcie urządzenia. „Normal” = zależnie od parametrów „Geschlissen” = zamknięta
<input type="radio"/> Auslasstemperatur <input type="radio"/> Minimum <input type="radio"/> Sollwert: 00.0 °C <input type="radio"/> Differential: 00.0 °C	Nastawa minimalnej temperatury powietrza za wymiennikiem ( ochrona przed zamarznięciem, sonda aktywna na wejściu B7) → Minimalna temperatura → Dyferencjał
<input type="radio"/> Sommer Kompensation <input type="radio"/> Ext. Temp.: 00.0 °C <input type="radio"/> Different.: 00.0 °C <input type="radio"/> Max. Komp.: 00.0 °C	Kompensacja letnia → Temperatura zewnętrzna → Dyferencjał → Maksymalna wartość zmiany punktu nastawy:
<input type="radio"/> Winter Kompensation <input type="radio"/> Ext. Temp.: 00.0 °C <input type="radio"/> Different.: 00.0 °C	Kompensacja zimowa → Temperatura zewnętrzna → Dyferencjał → Maksymalna wartość zmiany punktu nastawy:

°Max. Comp.: 00.0°C°	
°Abtaustart °	→ Temperatura rozpoczęcia odszraniania
°Sollwert: 00.0°C°	→ Temperatura rozpoczęcia odszraniania
°Abtaustop °	
°Sollwert: 00.0°C°	
°Abtaustart °	→ Opóźnienie rozpoczęcia odszraniania
°Verzoegerung:000 min°	→ Maksymalny czas trwania odszraniania
°Abtaustop °	
°Max. Dauer: 000 min°	
°Hauptventilator AUS °	Czy główny wentylator ma być wyłączony przy odszranianiu:
°bei Abtauen: N °	Czy oba obiegi czynnika chłodniczego mają być odszraniane jednocześnie:
°Gleichzeitig Abtauen°	
°der Kreise: N °	Przy odtajaniu jednoczesnym dla obu obiegów:
°Gleichzeitig Abtauen°	Czy zakończenie odszraniania na bazie czujnika z niższą temperaturą:
°Abtaustop mit nied- °	
°rigster Temperatur °	Czy ma nastąpić automatyczny start regulacji po przywróceniu napięcia zasilania:
°der Fuehler: N °	Czy używane jest wejście cyfrowe ID5 do załączania i wyłączania urządzenia zewnętrznym wyłącznikiem:
°Autostart nach °	Liczba pracujących sprężarek przy osuszaniu powietrza:
°Stromausfall: N °	
°Freigabe °	
°Start/Stop Fern: N °	→ Regulacja ogrzewania grzałkami
°Anzahl Verdichter °	→ Nastawa przy trybie pracy Zima
°fuer Entfeuchten: 0 °	→ Offset ( przesunięcie od punktu nastawy )
° °	→ Dyferencjał
° °	
°Heizung Regelung °	→ Dopuszczalny zakres temperatury powietrza recyrkujacyjnego w trybie pracy Lato / po przekroczeniu ukazuje się alarm / patrz opóźnienie
°Winter Sollwert °	→ Maksimum:
°Offset: 00.0°C°	→ Minimum:
°Differential: 00.0°C°	→ Dopuszczalny zakres temperatury powietrza recyrkujacyjnego w trybie pracy Zima / po przekroczeniu ukazuje się alarm / patrz opóźnienie
°Einlasstemperatur °	→ Maksimum:
°Grenzwert Sommer °	→ Minimum:
°Maximum: 00.0°C°	→ Opóźnienie alarmu przekroczenia w górę lub w dół temperatury powietrza recyrkulacyjnego dla trybu pracy Lato i Zima
°Minimum: 00.0°C°	
°Einlass Temperatur °	→ Opóźnienie alarmu ogólnego lub wentylatora od wejścia cyfrowego ID4 / zadziałanie alarmu oznacza wyłączenie wszystkich urządzeń / tylko ręczne odblokowanie poprzez włączenie regulatora wyłącznikiem <b>on-off</b>
°Grenzwert Winter °	
°Maximum: 00.0°C°	
°Minimum: 00.0°C°	
°Max./Min. Einlass °	
°Temperatur Alarm- °	→ Adres w ramach systemu monitoringu
°verzoegerung:000 min°	
° °	
°Interblock Alarm- °	
°verzoegerung:000 sec°	
° °	
° °	
°Ident Nummer °	→ Regulacja ogrzewania poprzez zawór
°fuer Supervisor °	→ Nastawa przy trybie pracy Zima
°Netzwerk: 00 °	→ Offset ( przesunięcie od punktu nastawy )
° °	→ Dyferencjał
°Heizventil °	
°Wintersollwert °	
°Offset: 00.0°C°	
°Differenz: 00.0°C°	
°Kondensatorventilat. °	

<input type="radio"/> Nummer 1 <input type="radio"/> <input type="radio"/> Sollwert: 00.0°C <input type="radio"/> <input type="radio"/> Differential: 00.0°C <input type="radio"/>	Wentylator skraplacza dla obiegu czynnika nr 1 → Punkt nastawy: → Dyferencjał:
<input type="radio"/> Kondensatorventilat. <input type="radio"/> <input type="radio"/> Nummer 2 <input type="radio"/> <input type="radio"/> Sollwert: 00.0°C <input type="radio"/> <input type="radio"/> Differential: 00.0°C <input type="radio"/>	Wentylator skraplacza dla obiegu czynnika nr 2 → Punkt nastawy: → Dyferencjał:
<input type="radio"/> Kondensatorventilat. <input type="radio"/> <input type="radio"/> getrennt: <input type="radio"/> <input type="radio"/> (Shared Funktion) N <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Rodzaj pracy wentylatorów: „N” → każdy obieg czynnika chłodniczego ma indywidualny skraplacz z niezależnym przepływem powietrza, np: strumień powietrza wentylatora nr 1 przepływa <u>tylko</u> przez skraplacz 1 lub „Y” → każdy obieg czynnika chłodniczego ma indywidualny skraplacz w zakresie obiegu czynnika chłodniczego natomiast przez oba skraplacze przepływa tylko jeden strumień powietrza pochodzący z jednego lub dwóch wentylatorów. Często stosuje się jeden dzielony skraplacz. W takim wypadku nadal oba wentylatory stosują się do swoich nastaw z tą różnicą, że do aktywacji obu wentylatorów pod uwagę brana jest tylko jedna wartość temperatury (z tej sondy która wykazuje wyższą temperaturę).
<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> NEUES BENUTZER- <input type="radio"/> <input type="radio"/> PASSWORT: 00000 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	→ Nastawa nowego kodu dostępu użytkownika ( Uwaga ! W przypadku zmiany proszę koniecznie zapisać nowy kod )

### **OKNA DLA KONFIGURACJI DRUKARKI**

Naciśnięcie przycisku PRINT umożliwi dostęp do parametrów związanych z drukowaniem jeżeli jest przyłączona drukarka ( specjalny terminal )

<input type="radio"/> zyklischer Ausdruck <input type="radio"/> <input type="radio"/> alle 00 Stunden <input type="radio"/> <input type="radio"/> sofortiger Ausdruck <input type="radio"/> <input type="radio"/> N <input type="radio"/>	→ Cykliczny wydruk co .... sekund → Natychmiastowy wydruk „N” = nie / „Y” = tak
<input type="radio"/> KEIN DRUCKER AN- <input type="radio"/> <input type="radio"/> GESCHLOSSEN ODER <input type="radio"/> <input type="radio"/> KEINE FREIGABE <input type="radio"/> <input type="radio"/> IM PROGRAMM <input type="radio"/>	→ Brak przyłączonej drukarki lub nie dokonano aktywacji drukarki poprzez wybranie odpowiedniej opcji z poziomu programu regulatora

### **OKNA ZWIĄZANE Z ZEGAREM I**

Dostęp uzyskuje się poprzez naciśnięcie przycisku zegara - CLOCK

<input type="radio"/> UHR UND DATUM <input type="radio"/> <input type="radio"/> EINSTELLEN <input type="radio"/> <input type="radio"/> Zeit: 00:00 <input type="radio"/> <input type="radio"/> Datum: 00/00/0000 <input type="radio"/>	Ustawienie aktualnej godziny i daty  → Czas: godziny: minuty → Data: dzień / miesiąc / rok
<input type="radio"/> Taegl. Zeitzone <input type="radio"/> <input type="radio"/> mit Sollwerten: N <input type="radio"/> <input type="radio"/> Hauptventilator <input type="radio"/> <input type="radio"/> Abschalten: N <input type="radio"/>	→ Czy ma być uruchamiana zegarem funkcja działania regulacji z innym punktem nastawy: „N” = nie / „Y” = tak ( dzięki temu w godzinach zamknięcia lokalu można utrzymywać niższą temperaturę co oznacz niższe rachunki ) → Czy ma być uruchamiana zegarem funkcja wyłącznika głównego wentylatora ( np w godzinach zamknięcia lokalu ) co oznacza w praktyce wyłączenie regulacji
<input type="radio"/> Taegl. Zeitzone <input type="radio"/>	Przedział czasu w obrębie dnia kiedy ma

<input type="radio"/> mit Sollwerten <input type="radio"/> <input type="radio"/> Start: 00:00 <input type="radio"/> <input type="radio"/> Ende: 00:00 <input type="radio"/>	obowiązywać inny punkt nastawy: → początek innego punktu nastawy: godz. / min. → koniec innego punktu nastawy: godz. / min.
<input type="radio"/> Taegl. Zeitzone <input type="radio"/> <input type="radio"/> Sommermodus Sollwert <input type="radio"/> <input type="radio"/> Intern: 00.0°C <input type="radio"/> <input type="radio"/> Extern: 00.0°C <input type="radio"/>	Ustawianie punktów nastawy dla trybu pracy Lato → inny punkt nastawy, wewnętrzny (w godzinach zamknięcia lokalu / jak ustawić patrz okno powyżej) → standardowy punkt nastawy
<input type="radio"/> Taegl. Zeitzone <input type="radio"/> <input type="radio"/> Wintermodus Sollwert <input type="radio"/> <input type="radio"/> Intern: 00.0°C <input type="radio"/> <input type="radio"/> Extern: 00.0°C <input type="radio"/>	Ustawianie punktów nastawy dla trybu pracy Zima → inny punkt nastawy, wewnętrzny (w godzinach zamknięcia lokalu / jak ustawić patrz okno powyżej) → standardowy punkt nastawy
<input type="radio"/> Woechentl. Zeitzonen <input type="radio"/> <input type="radio"/> mit Anlage AUS / AN <input type="radio"/> <input type="radio"/> freigeben? N <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Ustawienie możliwości załączania i wyłączenia regulatora w odniesieniu do poszczególnych dni dla całego tygodnia: „N” = nie / „Y” = tak
<input type="radio"/> Woechentl. Zeitzonen <input type="radio"/> <input type="radio"/> Son:N Mon:N <input type="radio"/> <input type="radio"/> Die:N Mit:N <input type="radio"/> <input type="radio"/> Don:N Fre:N Sam:N <input type="radio"/>	Precyzyjne wyszczególnienie w które dni tygodnia ma regulator pracować a w które ma być wyłączony. : „N” = nie / „Y” = tak „Son” = niedziela ..... „Sam” = sobota
<input type="radio"/> KEINE UHRENKARTE <input type="radio"/> <input type="radio"/> EINGESTECKT ODER <input type="radio"/> <input type="radio"/> KEINE FREIGABE <input type="radio"/> <input type="radio"/> IM PROGRAMM <input type="radio"/>	→ Brak przyłączonej karty zegara lub nie dokonano aktywacji karty zegara poprzez wybranie odpowiedniej opcji z poziomu programu regulatora

## OKNA DLA PARAMETRÓW FABRYCZNYCH

Dostęp uzyskuje się poprzez jednoczesne naciśnięcie i przytrzymanie przez min. 5 sekund przycisków: **MENU + PROG**

<input type="radio"/> HERSTELLER- <input type="radio"/> <input type="radio"/> PASSWORT EINGEBEN: <input type="radio"/> <input type="radio"/> 00000 <input type="radio"/> <input type="radio"/> RICHTIGES PASSWORT <input type="radio"/>	Przyciskami <b>UP</b> oraz <b>DOWN</b> wprowadź kod „Falsches Passwort” = fałszywy kod, Richtiges Passwort = poprawny kod
<input type="radio"/> ANLAGE KONFIG.: <input type="radio"/> VERDICHTER: <input type="radio"/> <input type="radio"/> GLOBALE PARAMETER: <input type="radio"/> <input type="radio"/> ANLAGE INIT.: <input type="radio"/>	→ Główna konfiguracja ( wejście do podokien ) → Parametry sprężarki ( wejście do podokien ) → Parametry globalne ( wejście do podokien ) → Kasowanie starych ustawień i przywracanie ustawień domyślnych
<input type="radio"/> Feuchteregelung: N <input type="radio"/> <input type="radio"/> Waermepumpe: N <input type="radio"/> <input type="radio"/> Uhrenkarte vorh.: N <input type="radio"/> <input type="radio"/> Drucker vorh.: N <input type="radio"/>	→ Regulacja wilgotności: „N” = nie / „Y” = tak → Pompa ciepła: „N” = nie / „Y” = tak → Karta zegara: „N” = nie / „Y” = tak → Drukarka: „N” = nie / „Y” = tak
<input type="radio"/> Supervisor: N <input type="radio"/> <input type="radio"/> Sommer-Freikuehl: N <input type="radio"/> <input type="radio"/> Winter-Freiheiz: N <input type="radio"/> <input type="radio"/> Winter-Freikuehl: N <input type="radio"/>	→ System monitoringu: „N” = nie / „Y” = tak → Summer Freecooling: „N” = nie / „Y” = tak → Summer Freeheating: „N” = nie / „Y” = tak → Winter Freecooling: „N” = nie / „Y” = tak
<input type="radio"/> Anzahl Heizungen: 0 <input type="radio"/> <input type="radio"/> Auslassfuehler: N <input type="radio"/> <input type="radio"/> SW-Kompensation: N <input type="radio"/> <input type="radio"/> Som/Win Auswahl: pan <input type="radio"/>	→ Liczba grzałek: → Czujka za wymiennikiem ( wejście B7): „N” = nie / „Y” = tak → Kompensacja: „N” = nie / „Y” = tak → Sposób przełączania na tryb pracy Lato lub Zima ( „pan” = z terminala użytkownika, „aut” = zewnętrznym termostatem lub wyłącznikiem
<input type="radio"/> Anzahl der <input type="radio"/> <input type="radio"/> Verdichter: <input type="radio"/> <input type="radio"/> - - - - - <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	→ Liczba sprężarek



°Heizventil: N ° ° ° ° ° ° °	→ Zawór do ogrzewania: „N” = nie / „Y” = tak
°Ex Temp.fuehler: N ° °Ex Feuchtefuehler:N ° °Abtaufuehler 1: N ° °Abtaufuehler 2: N °	→ Czujka NTC zewnętrzna: „N” = nie / „Y” = tak → Czujka wilgotności zewnętrzna: „N” = nie / „Y” = tak → Czujka NTC na skraplaczu 1: „N” = nie / „Y” = tak → Czujka NTC na skraplaczu 2: „N” = nie / „Y” = tak
°Min. Pausenzeit ° °Verdichter: 0000 sec ° °Min. Laufzeit ° °Verdichter: 0000 sec °	→ Minimalny czas postoju sprężarki: → Minimalny czas pracy sprężarki
°Min. Zeit gleiche ° °Verd. start.:0000sec ° °Min. Zeit verschied. ° °Verd. start.:0000sec °	→ Minimalny czas pomiędzy ponownym uruchomieniem tej samej sprężarki → Minimalny czas pomiędzy uruchomieniem dwóch różnych sprężarek
°Alarnverzoeigerung ° °Niederdruck: 0000sec ° °Rotation Freigabe:N ° ° °	→ Opóźnienie alarmu niskiego ciśnienia → Aktywacja rotacji sprężarek: „N” = nie / „Y” = tak
°Regelungsverfahren ° °Typ auswaehlen: P ° °Integrationszeit bei ° °P+I Auswahl: 000 sec °	→ Typ regulacji: „P” lub „P+I” → Czas dla członu „I” przy regulacji P+I
°Ventilatorausschalt- ° °Verzoeigerung:000 Sec ° °Verdichterstart- ° °Verzoeigerung:000 sec °	→ Opóźnienie w wyłączeniu głównego wentylatora → Opóźnienie startu sprężarki
°Sommer-Freikuehlen ° °Winter-Freiheizen ° °Regelung nach: ° °Temperatur ° ° °	→ Dogrzewanie lub dochładzanie pomieszczenia powietrzem zewnętrznym na podstawie różnicy Temperatur lub Entalpii
°NEUES HERSTELLER- ° °PASSWORT: 00000 ° ° °	Nowy kod dostępu do parametrów fabrycznych Uwaga ! Przy ew. zmianie należy zapisać nowy kod
°BACK-UP SPEICHER ° °LOESCHEN: N ° °GRUNDEINSTELLUNG ° °DURCHFUEHREN: N °	→ Kasowanie aktualnych ustawień regulatora „N” = nie / „Y” = tak → Przywrócenie ustawień domyślnych „N” = nie / „Y” = tak

### **OKNA DLA OBSŁUGI SERWISOWEJ**

Naciśnięcie przycisku z kluczem umożliwi dostęp do parametrów związanych z czasem pracy poszczególnych urządzeń, kalibracją sond, ręcznym sterowaniem.

° ° °WARTUNGSPASSWORT ° °EINGEBEN: 00000 ° °FALSCHES PASSWORT °	→ Proszę wprowadzić kod dostępu (01234) „Falsches Passwort” → zły kod dostępu „Richtiges Passwort” → właściwy kod dostępu
°Anlage Arbeits- ° °stunden: 00000 ° °Grenzwert: 00000 ° °Reset Stunden: N °	→ Czas pracy urządzenia w godzinach → Czas pracy urządzenia do wezwania serwisu → Zerowanie czasu pracy ( przestawienie „N” na

	„Y” spowoduje wyzerowanie licznika czasu pracy)
°Verdichter1 Arbeits- °stunden: 00000° °Grenzwert: 00000° °Reset Stunden: N °	→ Czas pracy sprężarki 1 w godzinach → Czas pracy sprężarki 1 do wezwania serwisu → Zerowanie czasu pracy ( przestawienie „N” na „Y” spowoduje wyzerowanie licznika czasu pracy)
°Verdichter2 Arbeits- °stunden: 00000° °Grenzwert: 00000° °Reset Stunden: N °	→ Czas pracy sprężarki 2 w godzinach → Czas pracy sprężarki 2 do wezwania serwisu → Zerowanie czasu pracy ( przestawienie „N” na „Y” spowoduje wyzerowanie licznika czasu pracy)
°Einlasstemperatur ° °Kalibrierung: 0.0 °C° °Aussentemperatur ° °Kalibrierung: 0.0 °C°	→ Kalibracja głównej sondy regulacyjnej ( B1)  → Kalibracja sondy temperatury powietrza zewnętrznego (B2)
°Auslasstemperatur ° °Kalibrierung: 0.0 °C° ° ° ° °	→ Kalibracja sondy ( aktywnego przetwornika ) temperatury / sondy przeciwzamrożeniowej na wylocie za wymiennikiem ( odtępne tylko ze specjalną wersją płyty z 8 wejściami analogowymi ), wejście analogowe B7
Abtaufuehler 1 ° °Kalibrierung: 0.0 °C° °Abtaufuehler 2 ° °Kalibrierung: 0.0 °C°	→ Kalibracja sondy NTC na skraplaczu / obieg czynnika 1 / wejście analogowe B3 → Kalibracja sondy NTC na skraplaczu / obieg czynnika 2 / wejście analogowe B4
°Einlassfeuchte ° °Kalibrierung: 0.0 %° °Aussenfeuchte ° °Kalibrierung: 0.0 %°	→ kalibracja aktywnej sondy wilgotności powietrza recyrkulacyjnego / regulowanego / wejście analogowe B5 → kalibracja aktywnej sondy wilgotności powietrza zewnętrznego / wejście analogowe B6
°Fuehlertypen Strom- ° °oder Spannungssignal ° °Feuchte: 0/1 V. ° °Auslasstemp.:0/1 V. °	Wybór rodzaju sygnału analogowego ( napięciowy lub prądowy ) dla sond: → Wilgotności (B5, B6): 0/1 Vdc lub 4÷20 mA → Przeciwzamrożeń. (B7): 0/1 Vdc lub 4÷20 mA
° Skalierung des ° °Auslassfuehlers ° °Minimum: 000.0 °C° °Maximum: 000.0 °C°	Ustawienie zakresu pomiaru temperatur dla sondy przeciwzamrożeń. / aktywnego przetwornika temperatury / wejście analogowe B7 / → Maksymalny zakres pomiaru: → Minimalny zakres pomiaru” Uwaga ! Tylko poprawnie wprowadzony zakres pozwala regulatorowi na właściwe interpretowanie sygnałów analogowych
°Freigabe Filter im ° °Fuehler N ° °Verzoegerung: 00 sec° °Differential: 00.0°C°	Opóźnienie czasu reakcji sond na chwilowe zmiany wartości mierzonych parametrów: „N” = nie, „Y” = tak → Opóxnienie: → Dyferencjał:
° ° °NEUES WARTUNGS- ° °PASSWORT: 00000 ° ° °	→ Zmiana kodu dostępu do „Okien serwisowych” Uwaga ! Przy ewentualnej zmianie kodu proszę koniecznie zapisać nowy kod

## OKNA ALARMOWE

°	°
---	---

--

<ul style="list-style-type: none"> <li>° UEBERLAST KREIS 1</li> <li>° Verdichter und Ventilator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>°</li> <li>°</li> <li>°</li> </ul>	<p>→ Alarm z zabezpieczenia sprężarki lub wentylatora dla obiegu 1 czynnika chłodniczego, wejście cyfrowe ID8</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>° UEBERLAST KREIS 2</li> <li>° Verdichter und Ventilator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>°</li> <li>°</li> <li>°</li> </ul>	<p>→ Alarm z zabezpieczenia sprężarki lub wentylatora dla obiegu 2 czynnika chłodniczego, wejście cyfrowe ID10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>° Hochdruckpressostat</li> <li>° Kreis 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>°</li> <li>°</li> <li>°</li> </ul>	<p>→ Alarm z presostatu wysokiego ciśnienia, wejście cyfrowe ID11, dla obiegu nr 1 / wyłącza sprężarkę 1 i wentylator 1 / działa nawet wówczas gdy nie pracuje sprężarka / aktywny jest w obu trybach pracy ( Lato i Zima )</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>° Hochdruckpressostat</li> <li>° Kreis 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>°</li> <li>°</li> <li>°</li> </ul>	<p>→ Alarm z presostatu wysokiego ciśnienia, wejście cyfrowe ID12, dla obiegu nr 2 / wyłącza sprężarkę 2 i wentylator 2 / działa nawet wówczas gdy nie pracuje sprężarka / aktywny jest w obu trybach pracy ( Lato i Zima )</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>° FROSTSCHUTZALARM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>°</li> <li>°</li> <li>°</li> </ul>	<p>→ Alarm przeciwwymrożeńowy z zewnętrznego termostatu zabezpieczającego wymiennik / wejście cyfrowe nr 1 / zawsze zamyka klapę powietrza ignorując min. otwarcie / w trybie pracy Lato wyłącza sprężarki jeśli pracują / W trybie pracy Zima włącza zawór do ogrzewania jeśli jest</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>° Einlassluft oberer</li> <li>° Temperaturgrenzwert erreicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>°</li> <li>°</li> <li>°</li> </ul>	<p>→ Temperatura z czujki regulacyjnej powietrza recyrkujacyjnego wykazuje wyższą temperaturę niż najwyższa dopuszczalna temperatura</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>° Einlassluft unterer</li> <li>° Temperaturgrenzwert erreicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>°</li> <li>°</li> <li>°</li> </ul>	<p>→ Temperatura z czujki regulacyjnej powietrza recyrkujacyjnego wykazuje niższą temperaturę niż najniższa dopuszczalna temperatura</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>° Niederdruckpresso-</li> <li>° stat Kreis 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>°</li> <li>°</li> <li>°</li> </ul>	<p>→ Zadziałanie presostatu niskiego ciśnienia przy obiegu nr 1 czynnika chłodniczego / wejście cyfrowe ID7 / alarm aktywny tylko gdy pracuje sprężarka / patrz opóźnienie / sprężarka może być włączona tylko w trybie pracy Lato</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>° Niederdruckpresso-</li> <li>° stat Kreis 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>°</li> <li>°</li> <li>°</li> </ul>	<p>→ Zadziałanie presostatu niskiego ciśnienia przy obiegu nr 2 czynnika chłodniczego / wejście cyfrowe nr 9 / alarm aktywny tylko gdy pracuje sprężarka / patrz opóźnienie / sprężarka może być włączona tylko w trybie pracy Lato</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>° -Anzeige-</li> <li>° Verdichter 1</li> <li>° Wartungszeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>°</li> <li>°</li> <li>°</li> </ul>	<p>→ Informacja dla serwisu o przekroczeniu ustawionego czasu pracy dla sprężarki 1 / należy wezwać serwis w celu dokonania przeglądu</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>° -Anzeige-</li> <li>° Verdichter 2</li> <li>° Wartungszeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>°</li> <li>°</li> <li>°</li> </ul>	<p>→ Informacja dla serwisu o przekroczeniu ustawionego czasu pracy dla sprężarki 2 / należy wezwać serwis w celu dokonania przeglądu</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>° ALARM</li> <li>° Ueberlast Haup ventilator / Interblock</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>°</li> <li>°</li> <li>°</li> </ul>	<p>→ Alarm uszkodzenia głównego wentylatora powietrza recyrkujacyjnego lub alarm ogólny, wejście cyfrowe ID4 / oznacza wyłączenie wszystkich urządzeń / należy po usunięciu przyczyny ponownie włączyć urządzenie przyciskiem <b>on-off</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>° Abtaufuehler 1</li> <li>° fehlerhaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>°</li> <li>°</li> <li>°</li> </ul>	<p>→ Uszkodzona czujka odszraniania NTC na skraplaczu / obieg czynnika 1</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○ Abtaufuehler 2</li> <li>○ fehlerhaft</li> <li>○</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>	<p>→ Uszkodzona czujka odszraniania NTC na skraplaczu / obieg czynnika 2</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ -ANZEIGE-</li> <li>○ schmutziger Filter</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>	<p>Informacja o zabrudzeniu filtra z wejścia cyfrowego ID2</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ueberlast</li> <li>○ Heizung 1 und 2</li> <li>○</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>	<p>Alarm grzałek 1 i 2 z wejścia cyfrowego ID6 które zabezpiecza wymiennik przed zbyt wysoką temperaturą ( najczęściej sygnał z termostatu ). Alarm jak i działanie grzałek jest możliwe tylko przy trybie pracy Zima</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ -ANZEIGE-</li> <li>○ BACK-UP-SPEICHER</li> <li>○ FEHLERHAFT</li> <li>○</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>	<p>Informacja, że są kłopoty z pamięcią regulatora</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ -ANZEIGE-</li> <li>○ Uhrenkarte</li> <li>○ kaputt oder nicht</li> <li>○ angeschlossen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>	<p>Informacja, że karta zegara jest uszkodzona lub nie jest obecna</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ -ANZEIGE-</li> <li>○ Wartungszeit</li> <li>○ Anlage</li> <li>○</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>	<p>Informacja, że należy dokonać przeglądu serwisowego całego urządzenia</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Einlasstemperatur-</li> <li>○ fuehler fehlerhaft</li> <li>○ oder nicht ange-</li> <li>○ schlossen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>	<p>Czujnik NTC temperatury powietrza recyrkulacyjnego / regulowanego jest uszkodzony lub nie jest przyłączony</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aussentemperatur-</li> <li>○ fuehler fehlerhaft</li> <li>○ oder nicht ange-</li> <li>○ schlossen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>	<p>Czujnik NTC tempertury powietrza zewnętrznego jest uszkodzony lub nie jest przyłączony</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Einlassfeuchte-</li> <li>○ fuehler fehlerhaft</li> <li>○ oder nicht ange-</li> <li>○ schlossen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>	<p>Czujnik wilgotności powietrza recyrkulacyjnego / regulowanego jest uszkodzony lub nie jest przyłączony</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aussenfeuchte-</li> <li>○ fuehler fehlerhaft</li> <li>○ oder nicht ange-</li> <li>○ schlossen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>	<p>Czujnik wilgotności powietrza zwenętrznego jest uszkodzony lub nie jest przyłączony</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Auslasstemperatur-</li> <li>○ fuehler fehlerhaft</li> <li>○ oder nicht ange-</li> <li>○ schlossen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>	<p>Czujnik temperatury przeciwzamrozeniowy na wylocie za wymiennikiem jest uszkodzony lub nie jest przyłączony</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ALARM</li> <li>○ Sommersollwert</li> <li>○ ist kleiner als</li> <li>○ Wintersollwert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>	<p>Punkt nastawy w trybie pracy Lato jest niższy niż punkt nastawy w trybie pracy Zima</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ KEIN ALARM</li> <li>○ VORHANDEN</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>	<p>Nie jest aktywny żaden alarm</p>

**LISTA PARAMETRÓW Z WARTOŚCIAMI NASTAW FABRYCZNYCH**

<b>OPIS</b>	<b>DOMYŚLNIE</b>
<b>Maksymalna wartość punktu nastawy temperatury (ograniczenie możliwości ustawienia przyciskiem SET wyższej wartości temperatury)</b> Maximal einstellbarer Temperatursollwert	35.0°C
<b>Minimalna wartość punktu nastawy temperatury (ograniczenie możliwości ustawienia przyciskiem SET niższej wartości temperatury)</b> Minimal einstellbarer Temperatursollwert	05.0°C
<b>Dyferencjał punktu nastawy temperatury w trybie pracy „Lato”</b> Temperaturdifferential Sommer	03.0°C
<b>Dyferencjał punktu nastawy temperatury w trybie pracy „Zima”</b> Temperaturdifferential Winter	03.0°C
<b>Strefa martwa regulacji wokół punktu nastawy temperatury</b> Temperatur-Totzone	00.0°C
<b>Maksymalna wartość punktu nastawy wilgotności (ograniczenie możliwości ustawienia przyciskiem SET wyższej wartości wilgotności)</b> Maximal einstellbarer Feuchtesollwert	80.0%
<b>Minimalna wartość punktu nastawy wilgotności (ograniczenie możliwości ustawienia przyciskiem SET niższej wartości wilgotności)</b> Minimal einstellbarer Feuchtesollwert	25.5%
<b>Dyferencjał punktu nastawy wilgotności w trybie pracy „Lato”</b> Feuchtedifferential Sommer	0.05%
<b>Dyferencjał punktu nastawy temperatury w trybie pracy „Zima”</b> Feuchtedifferential Winter	05.0%
<b>Strefa martwa regulacji wokół punktu nastawy wilgotności</b> Feuchtigkeit-Totzone	00.0%
<b>Dyferencjał temperatury dla Freecooling'u oraz Freeheating'u</b> Freikühl- und Freiheiz-Temperaturdifferential	03.0°C
<b>Dyferencjał entalpii dla Freecooling'u oraz Freeheating'u</b> Freikühl- und Freiheiz-Enthalpiedifferential	01.000 Kc/kg
<b>Offset temperatury dla klapy powietrza przy Freecooling'u latem (patrz rysunek)</b> Sommer-Freikühlventil / Klappe Temperatur-Offset	-02.0°C
<b>Dyferencjał temperatury dla klapy powietrza przy Freecooling'u latem</b> Sommer-Freikühlventil / Klappe Temperatur-Differential	02.0°C
<b>Offset temperatury dla klapy powietrza przy Freeheating'u zimą (patrz rysunek)</b> Winter-Freiheizventil / Klappe Temperatur-Offset	02.0°C
<b>Dyferencjał temperatury dla klapy powietrza przy</b>	02.0°C

<b>Freeheating' u zimą</b> Winter-Freiheizventil /Klappe Temperatur-Differential	
<b>Minimalne otwarcie klapy powietrza zewnętrznego nawet jeżeli algorytm regulacji żąda całkowitego zamknięcia</b> Minimale Öffnung Außenluftklappe	25%
<b>Przy starcie urządzenia lub po awarii zasilania klapa powietrza zewnętrznego może pozostać zamknięta 0V („geschlossen” -domyślnie ) aż do czasu gdy zostanie osiągnięty punkt nastawy lub nie jest przestrzegana taka procedura („Normal”). Dotyczy to tylko trybu pracy „Zima”.</b> Position der Außenluftklappe beim Starten (In Wintermodus 0V bis Sollwert, oder „Normal“)	geschlossen
<b>Minimalna temperatura powietrza wylotowego (tylko przy specjalnej płycie z 8-wejściami, aktywna czujka temperatury)</b> Minimaler Sollwert Luftauslaß	15.0°C
<b>Minimalny dyferencjał temperatury powietrza wylotowego (tylko przy specjalnej płycie z 8-wejściami, aktywna czujka temperatury)</b> Minimales Differential Luftauslaß	03.0°C
<b>Punkt nastawy temperatury kompensacji przy trybie pracy „Lato”, od tej wartości może rozpocząć się kompensacja</b> Sommerkompensation Sollwert	30.0°C
<b>Dyferencjał kompensacji (przy trybie pracy „Lato”)</b> Sommerkompensation Differential	05.0°C
<b>Maksymalna wartość kompensacji temperatury (przy trybie pracy „Lato”)</b> Sommerkompensation maximal erlaubte Kompens.	05.0°C
<b>Punkt nastawy temperatury kompensacji przy trybie pracy „Zima”, od tej wartości może rozpocząć się kompensacja</b> Winterkompensation Sollwert	00.0°C
<b>Dyferencjał kompensacji (przy trybie pracy „Zima”)</b> Winterkompensation Differential	05.0°C
<b>Maksymalna wartość kompensacji temperatury (przy trybie pracy „Zima”)</b> Winterkompensation maximal erlaubte Kompens.	05.0°C
<b>Temperatura rozpoczęcia odszraniania (tylko jeżeli ma miejsce praca w trybie „Heat Pump” - pompa ciepła - odwrócenie obiegu chłodniczego)</b> Abtaustart Sollwert	-02.0°C
<b>Temperatura zakończenia odszraniania (tylko jeżeli ma miejsce praca w trybie „Heat Pump” - pompa ciepła - odwrócenie obiegu chłodniczego)</b> Abtauende Sollwert	14.0°C
<b>Czas przez który musi pozostać temperatura rozpoczęcia odszraniania aby mogło się rozpocząć odszranianie</b>	030 min

Abtau Startverzögerung	
<b>Maksymalny czas odszraniania (po tym czasie nastąpi zakończenie odszraniania nawet jeżeli nie została osiągnięta temperatura końca odszraniania)</b> Maximale Abtauzeit	005 min
<b>Wyłączenie głównego wentylatora w czasie odszraniania („Nein”=nie)</b> Hauptventilator Aus bei Abtauung	Nein
<b>Jednoczesne odszranianie („Nein”=nie) dla obu obiegów</b> Gleichzeitiges Abtauen der Kreise Freigabe	Nein
<b>Umożliwienie autostartu po przerwie w zasilanie („Nein”=nie).</b> Autostart nach Stromausfall	Nein
<b>Aktywacja wejścia cyfrowego do załączania / wyłączenia urządzenia zewnętrznym przełącznikiem („Nein”=nie)</b> Freigabe Fern-Start-Stop	Nein
<b>Liczba sprężarek powiązana ze stopniem osuszania</b> Anzahl der Verdichter bei Entfeuchtung	0
<b>Offset temperatury dla grzałek ( patrz rysunek, tylko jeżeli skonfigurowano do pracy grzałki)</b> Heizungs-Offset	-02.0°C
<b>Dyferencjał temperatury dla grzałek ( patrz rysunek, tylko jeżeli skonfigurowano do pracy grzałki)</b> Heizungs Regeldifferential	02.0°C
<b>Próg zadziałania alarmu wysokiej temperatury powietrza w trybie pracy „Lato” (patrz także opóźnienie)</b> Einlaß /Umluft oberer Temperaturgrenzwert Sommer	32.0°C
<b>Próg zadziałania alarmu niskiej temperatury powietrza w trybie pracy „Lato” (patrz także opóźnienie)</b> Einlaß /Umluft unterer Temperaturgrenzwert Sommer	20.0°C
<b>Próg zadziałania alarmu wysokiej temperatury powietrza w trybie pracy „Zima” (patrz także opóźnienie)</b> Einlaß /Umluft oberer Temperaturgrenzwert Winter	26.0°C
<b>Próg zadziałania alarmu niskiej temperatury powietrza w trybie pracy „Zima” (patrz także opóźnienie)</b> Einlaß /Umluft unterer Temperaturgrenzwert Winter	17.0°C
<b>Opóźnienie alarmy niskiej i wysokiej temperatury dla trybu pracy „Lato” oraz trybu pracy „Zima”</b> Unter- und Übertemperaturalarmverzögerung	030 min
<b>Opóźnienie zadziałania zewnętrznego alarmu blokującego pracę całego urządzenia</b> Interblock Alarmverzögerung	000 sek
<b>Numer w ramach systemu monitoringu</b> Ident-Nummer für Überwachungscomputer	00
<b>Offset temperatury dla zaworu do ogrzewania</b>	-02.0°C

sterowanego wyjściem analogowym 0÷10 Vdc (tylko jeżeli aktywowano do pracy zawór do ogrzewania) Heizventil Temperatur-Offset	
Dyferencjał temperatury dla zaworu do ogrzewania sterowanego wyjściem analogowym 0÷10 Vdc (tylko jeżeli aktywowano do pracy zawór do ogrzewania) Heizventil Temperatur-Differential	02.0°C
Temperatura punktu nastawy (startu) dla wentylatora 1 przy obiegu chłodniczym 1 (funkcjonowanie przy trybie pracy „Lato”) Ventilator 1 Einschalt-Sollwert	35.0°C
Dyferencjał punktu nastawy (wyłączenia) dla wentylatora 1 przy obiegu chłodniczym 1 (funkcjonowanie przy trybie pracy „Lato”) Ventilator 1 Ausschalt-Differential	05.0°C
Temperatura punktu nastawy (wyłączenia) dla wentylatora 2 przy obiegu chłodniczym 2 (funkcjonowanie przy trybie pracy „Lato”) Ventilator 2 Einschalt-Sollwert	40.0°C
Dyferencjał punktu nastawy (wyłączenia) dla wentylatora 2 przy obiegu chłodniczym 2 (funkcjonowanie przy trybie pracy „Lato”) Ventilator 2 Ausschalt-Differential	05.0°C
Sposób regulacji wentylatorami przy którym brana jest pod uwagę i stosowana dla obu wentylatorów tylko jedna temperatura (z tej sondy która ma wyższą temperaturę). Ten sposób regulacji znajduje szczególne zastosowanie tam gdzie dla dwóch obiegów czynnika (dwóch skraplaczy) stosowany jest jeden wspólny przepływ powietrza wymuszany dwoma lub większą ilością wentylatorów. „Nein”=nie → każdy wentylator jest sterowany na bazie jednej przynależnej jemu czujki temperatury Getrennte Ventilatorregelung (shared Funktion)	Nein
Nowy kod dostępu użytkownika Neues Benutzerpasswort	01234
Aktywacja regulacji z możliwością nawilżania „Nein”=nie, „Ja”=tak Freigeabe der Befeuchtung	Nein
Aktywacja regulacji z możliwością ogrzewania poprzez odwrócenie obiegu czynnika chłodniczego („Heat Pump”) „Nein”=nie, „Ja”=tak Freigabe der Wärmepumpe	Nein
Aktywacja karty zegara (tylko jeżeli płyta wyposażona jest w kartę zegara) „Nein”=nie, „Ja”=tak Freigabe Uhrenkarte	Nein
Aktywacja drukarki (tylko jeżeli terminal dostosowany jest do współpracy z drukarką, specjalna wersja) „Nein”=nie, „Ja”=tak Freigabe Drucker	Nein



<b>Aktywacja obecności w systemie monitoringu</b> „Nein”=nie, „Ja”=tak Freigabe Überwachungscomputer	Nein
<b>Aktywacja regulacji z możliwością ochładzania latem wewnętrznych pomieszczeń za pomocą chłodniejszego powietrza zewnętrznego tzw „Summer Freecooling”</b> „Nein”=nie, „Ja”=tak Freigabe Sommer-Freikühlen	Nein
<b>Aktywacja regulacji z możliwością ogrzewania zimą wewnętrznych pomieszczeń za pomocą cieplejszego powietrza zewnętrznego tzw „Winter Freeheating”</b> Freigabe Winter-Freiheizen	Nein
<b>Aktywacja regulacji z możliwością dochładzania zimą wewnętrznych pomieszczeń za pomocą chłodniejszego powietrza zewnętrznego tzw „Winter Freecooling”</b> „Nein”=nie, „Ja”=tak Freigabe Winter-Freikühlen	Ja
<b>Liczba grzałek</b> Anzahl der Heizungen	0
<b>Aktywacja aktywnego czujnika temperatury na wylocie ( tylko przy specjalnej płycie z 8- wejściami analogowymi)</b> „Nein”=nie, „Ja”=tak Freigabe Temperaturfühler Luftauslaß	Nein
<b>Aktywacja regulacji z możliwością letniej kompensacji temperatury</b> Freigabe Sommer-Kompensation	Nein
<b>Ustanowienie możliwości przełączania na tryb pracy „Lato” / „Zima”</b> („pan” = możliwość zmiany trybu pracy za pomocą przycisków na terminalu użytkownika; „dig” = możliwość zmiany za pomocą zewnętrznego przełącznika w powiązaniu z wejściem cyfrowym) Freigabe Sommer / Winterauswahl (panel = Bedienteil oder digital = dig. Eingang)	pan
<b>Liczba sprężarek</b> Anzahl der Verdichter	2
<b>Aktywacja wyjścia 0÷10 Vdc do sterowania zaworem do ogrzewania</b> „Nein”=nie, „Ja”=tak Freigabe Heizventil	Nein
<b>Aktywacja czujnika temperatury powietrza zewnętrznego</b> „Nein”=nie, „Ja”=tak Freigabe Temperaturfühler Außenluft	Nein
<b>Aktywacja czujnika wilgotności powietrza zewnętrznego</b> „Nein”=nie, „Ja”=tak Freigabe Feuchtesensor Außenluft	Nein
<b>Aktywacja czujnika odszraniania/kondensacji dla obiegu chłodniczego 1</b>	Nein

„Nein“=nie, „Ja“=tak Freigabe Abtau- oder Kondensatorfühler 1	
<b>Aktywacja czujnika odszraniania/kondensacji dla obiegu chłodniczego 2</b> „Nein“=nie, „Ja“=tak Freigabe Abtau- oder Kondensatorfühler 2	Nein
<b>Minimalny czas postoju sprężarki</b> Minimale Pausenzeit Verdichter	0180 sek
<b>Minimalny czas pracy sprężarki</b> Minimale Laufzeit Verdichter	0060 sek
<b>Minimalny czas pomiędzy kolejnym uruchomieniem tej samej sprężarki</b> Minimale Zeit Start des gleichen Verdichters	0360 sek
<b>Minimalny czas pomiędzy uruchomieniami dwóch różnych sprężarek</b> Minimale Zeit Start verschiedener Verdichter	0010 sek
<b>Opóźnienie alarmu niskiego ciśnienia</b> Niederdruck Alarmverzögerung	0120 sek
<b>Aktywacja rotacji sprężarek</b> „Nein“=nie, „Ja“=tak“ Freigabe Verdichterrotation	Ja
<b>Rodzaj regulacji „P” lub „P+I”</b> Temperatur-Regelungstyp (P oder PI)	P
<b>Opóźnienie wyłączenia głównego wentylatora</b> Ventilator-Ausschaltverzögerung	20 sek
<b>Opóźnienie we włączeniu sprężarki po uruchomieniu głównego wentylatora</b> Verdichter-Einschaltverzögerung nach Ventilator	60 sek
<b>Wybór sposobu realizacji funkcji „Summer Freecooling” / „WinterFreeheating”:</b> „Temperatur” = na bazie porównania temperatur „Enthalpy” = na bazie porównania entalpii Sommer-Freikühlen Winter-Freiheizen nach Temperatur oder Enthalpie regeln	Temperatur
<b>Nowy kod dostępu producenta</b> Neues Herstellerpasswort	01234
<b>Czas pracy całego urządzenia po którym ukaże się komunikat o konieczności wezwania serwisu</b> Arbeitsstunden Grenzwert Maschine	20000
<b>Czas pracy sprężarki 1 po którym ukaże się komunikat o konieczności wezwania serwisu</b> Arbeitsstunden Grenzwert Verdichter 1	10000
<b>Czas pracy sprężarki 2 po którym ukaże się komunikat o konieczności wezwania serwisu</b> Arbeitsstunden Grenzwert Verdichter 2	10000
<b>Kalibracja czujki temperatury powietrza recyrkulacyjnego (główna czujka regulacyjna)</b> Kalibrierung Temperaturfühler Umluft / Einlaß	0.0°C
<b>Kalibracja czujki temperatury powietrza zewnętrznego</b> Kalibrierung Temperaturfühler Außenluft	0.0°C
<b>Kalibracja czujki temperatury odszraniania/kondensacji na skraplaczu 1 ( obieg czynnika chłodniczego 1)</b>	0.0°C

Kalibrierung Abtau / Kondensatorfühler 1	
<b>Kalibracja czujki temperatury odszerzania/kondensacji na skraplaczu 2 ( obieg czynnika chłodniczego 2)</b> Kalibrierung Abtau / Kondensatorfühler 2	0.0°C
<b>Kalibracja czujki wilgotności powietrza recyrkulacyjnego</b> Kalibrierung Umluft / Einlaß-Feuchtefühler	0.0%
<b>Kalibracja czujki wilgotności powietrza zewnętrznego</b> Kalibrierung Außen-Feuchtefühler	0.0%
<b>Wybór rodzaju aktywnych czujników wilgotności 0-10 Vdc lub 4-20 mA</b> Feuchtesensoren Umluft/Einlaß und Außen 0-1V oder 4.20mA	0-1V
<b>Wybór rodzaju aktywnego czujnika temperatury na wylocie (tylko przy specjalnej płycie z 8- wejściami analogowymi)</b> Außenluft Temperaturfühler 0-1V oder 4-20mA	0-1V
<b>Minimalny zakres pomiarowy sondy wilgotności podawany w procentach wilgotności względnej</b> Skalierung der Feuchtefühler Minimum	000.0
<b>Maksymalny zakres pomiarowy sondy wilgotności podawany w procentach wilgotności względnej</b> Skalierung der Feuchtefühler Maximum	000.0
<b>Aktywacja filtra przeciw zakłóceniom dla czujników</b> „Nein“=nie, „Ja“=tak“ Freigabe Fühler im Filter	Ja
<b>Opóźnienie dla filtra czujek</b> Verzögerung des Filters für Fühler	30 sek
<b>Dyferencjał działania filtra czujek</b> Differential des Filters für Fühler	01.0°C