

pCO³ – sterownik elektroniczny



leaflet techniczny

**PRZECZYTAJ I ZACHOWAJ
TĄ DOKUMENTACJĘ**

CAREL
Technology & Evolution

Dziękujemy za zakup sterownika CAREL, ufamy że będą Państwo
usatysfakcjonowani dokonany wybór

pCO³ jest mikroprocesorowym sterownikiem elektronicznym w pełni kompatybilnym programowo i sprzętowo z rodziną sterowników pCO². Sterownik ten został opracowany przez firmę CAREL zgodnie z dyrektywami Unii Europejskiej RoHS, jest idealnym rozwiązaniem w wielu aplikacjach zarówno klimatyzacyjnych jak i chłodniczych. Zapewnia on dużą wszechstronność poprzez możliwość dostosowania produktu do wymagań klienta, zmieniając oprogramowanie pCO³, oraz nastawy parametrów dotyczących połączeń wyposażenia (sprężarka, wentylatory...)

Program i parametry są zapisywane w pamięci typu FLASH i EPROM, co zapewnia zachowanie wprowadzonych danych nawet przy braku zasilania (bez konieczności zasilania dodatkową baterią).

Program może być załadowany do sterownika przeżyciu komputera PC (28,8 kbps i 115,2 kbps) lub przy pomocy specjalnego klucza programującego.

pCO³ umożliwia także połączenie do sieci pLAN (pCO – sieć lokalna) i może być połączony poprzez sieć, tak jak wszystkie sterowniki pCO³, z innymi sterownikami z rodziny pCO i wszystkimi typami terminali z rodziny pGD. Wszystkie sterowniki połączone do sieci pLAN mogą, z dużą prędkością, wymieniać między sobą informacje (zmienne cyfrowe i analogowe, w zależności od użytego oprogramowania).

W sieci może być podłączonych do 32 sterowników, wliczając w to wszystkie sterowniki pCO i terminale, zapewnia to skuteczny przepływ informacji.

Podłączenie do systemu monitoringu i nadzoru, przy użyciu protokołów komunikacji CAREL i Modbus, w standardzie RS485, odbywa się za pomocą opcjonalnej karty sieciowej dla sterownika pCO³.

Inne karty sieciowe umożliwiają podłączenie do systemu nadzoru w standardach innych niż RS485. Podsumowując: wyposażenie standardowe oraz możliwość rozbudowania funkcji sterownika za pomocą kart rozszerzeń pozwala na podłączenie i sterowanie do wieloma urządzeniami (np.: zawory, pCOe, rozszerzenia - WEJ/WYJ, sterowniki elektronicznych zaworów rozprężnych...).

Dostępne wersje sterownika:

- SMALL (MAŁA), MEDIUM (ŚREDNIA), LARGE (DUŻA), EXTRA LARG N.O. oraz EXTRA LARG N.C. (NAJWIĘKSZE);
- Z wbudowanym terminalem graficznym lub bez terminala;
- Z wbudowaną dodatkową pamięcią FLASH i izolowanym optycznie pLAN;
- Z lub bez wbudowanymi wyjściami cyfrowymi typu SSR.

UWAGA: program aplikacji może być załadowany do sterownika przy pomocy klucza programującego PCOS00AKY0, patrz rys. 9; lub przy użyciu komputera PC i adaptera USB-RS485 CVSTDUTLF0 i programu WINLOAD32- dostępne na zamówienie w firmie CAREL.

Zasilanie:

Transformator o klasie A II i wartości znamionowej 50 VA może być użyty do zasilania tylko jednego sterownika typu pCO³. Zasilanie dla sterownika pCO³ i terminala (lub terminali) powinno być oddzielone od zasilania wyposażenia instalacji (styczników i innych części elektromechanicznych). Jeśli drugi transformator jest uziemiony upewnij się że przewód uziemienia jest podłączony do zacisku G0. Jest to prawidłowe podłączenie dla całego wyposażenia podłączonego do sterownika pCO³.

Jeśli zasilany jest więcej niż jeden ze sterowników połączonych w sieci pLAN, upewnij się że podłączenia do zacisków G i G0 są poprowadzone prawidłowo. (uziemiać zacisk G0 musi być poprowadzone dla każdego sterownika).

Jeśli używasz sterowników w sieci pLAN, więcej informacji i wyjaśnień znajdziesz w instrukcji użytkownika sterownika pCO³.

Opcje komunikacji Field Bus

| | |
|-------------------------|------------|
| Optycznie izolowany 485 | PCO100FD10 |
| tlAN | PCO100TLN0 |
| Bielmo MPbus | PCO100MPB0 |
| Modem | PCOS00FD20 |
| CAN hydronic | PCOS00HBF0 |

Opcje BMS

| | |
|----------------|------------|
| Moduł DC/DC | PCO20DCDC0 |
| CANbus | PCOS00HBB0 |
| 485/MOdbus | PCOS004850 |
| Modem | PCO100MDM0 |
| Płyta Ethernet | PCO1000WB0 |

LonWorks

| | | |
|----------|--------------------------------|------------|
| LonWorks | FTT10 | PCO10000F0 |
| LonWorks | FTT10 Standard dla chilleów | PCO10001F0 |

Rodzaje zacisków i oznaczenie wersji sterownika.

Przykład dla sterownika o kodzie: PCO3CON***, w tabeli poniżej:

| | | | |
|---------|-------------------------|--|---|
| PCO3CON | * | * | 0 |
| | 0= śruba 1= sprężyna | S=small M= medium L= large Z= extra large N.O. C= extra large N.C. | |

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Charakterystyka mechaniczna

| | | | |
|------------|---|--|--|
| Wymiary | Wersja SMALL - wielkość równa 13 modułów na szynę, 110 x 227,5 x 60 mm Wersje MEDIU LARGE i EXTRA LARGE – wielkość równa 18 modułów na szynę, 11 x 315 x 60 mm | | |
| instalacja | Na szynę | | |

Obudowa plastikowa

- wykonana do montażu na szynę zgodnie ze standardami DIN 43880 i CEI EN50022;
- materiał : polimer techniczny
- samogaśnienie: V0 (UL94) i 960⁰C (IEC 695);
- próba nacisku : 125⁰C;
- odporność na prądy pełzające: ≥ 250V
- kolor: szary RAL 7035

Specyfikacja elektryczna:

| | |
|-----------------------------------|--|
| Zasilanie (sterownik z zaciskami) | 28 do 36 Vdc +10/-20% oraz 24 Vac +10/-20 50 do 60HZ, maksymalny pobór mocy: P=15W (24 Vdc), P=40 VA (24Vac) |
| Blok zacisków | Z zaciskami plug-in męskie/żeńskie, maksymalne napięcie 250 Vac; przekrój przewodu min 0,5 mm ² -max 2,5 mm ² |
| CPU | H8S2320, 16 bitowy, 24 MHz |
| Pamięć (FLASH) | 2+2 MB, z możliwością rozszerzenia 32 MB lub więcej; |
| Dane pamięci (RAM) | 512 kB 16 bit (296 kB BIOS; 216 |
| parametry danych pamięci | 13 kB przy 16bit (maksymalnie 400000 zapisów w jednostce pamięci) z możliwością rozszerzenia 32 kB E-prom (nie dostępne dla sieci pLAN) |
| Czas dostępu | 0,2 s (standardowo) |

Wejścia cyfrowe:

| Typ | Izolowane optycznie | | | |
|---|---|--|---|---------|
| Ilość maksymalna | 8, 14, 18, w zależności od wersji: SMALL, MEDIUM, EXTRA LARGE N.O. i EXTRA LARGE N.C. zgodnie z możliwościami poniżej | | | |
| | | Wejścia izolowane optycznie 24 Vac 50/60Hz lub 24Vdc | Wejścia izolowane optycznie 24 Vac/Vdc lub 230 Vac 50/60 Hz | Wejścia |
| | SMALL | 8 | Brak | 8 |
| | MEDIUM EXTRA LARGGE | 12 | 2 | 14 |
| | LARGE | 14 | 4 | 18 |
| Klasyfikacja układów Pomiarowych (CEI EN 61010-1) | Kategoria I (J5, J7, J20) 24 Vac/Vdc Kategoria III (J8, J19) 230 Vac | | | |

UWAGA:

- 230 Vac 50/60Hz (+10/-15%);
- dwa wejścia 230/24 opisane jako J8 J12 posiadają wspólny przewód i w konsekwencji mogą być oba jako 24 Vac/Vdc lub oba 230Vac, podstawowa izolacja pomiędzy dwoma wejściami.

- dla wejść DC, podłącz przewód o polaryzacji ujemnej do wspólnego terminala.

UWAGA: należy w miarę możliwości oddzielić od siebie przewody sygnałów cyfrowych i sygnałów od czujek od przewodów połączeniowych do elementów wykonawczych systemu oraz zasilania, w celu wykluczenia możliwych zakłóceń elektromagnetycznych.

Wejścia analogowe:

| | |
|---|--|
| Konwersja analogowa | 10 bitów A/D konwersja w CPU |
| Typ | Uniwersalne: (B1, B2, B3, B6, B7, B8,) dla czujników temperatury CAREL NTC, (-50 do 90 ⁰ C, R/T 10k Ω dla 25 ⁰ C), HT NTC 0 do 150 ⁰ C, napięciowe: 0 do 5 V, proporcjonalne 0 do 10Vdc, prądowe 0 do 20mA lub 4 do 20 mA, w zależności od oprogramowania. Rezystancja wejściowa dla 0 do 20mA – 100 Ω . Pasywne: (wejścia B4, B5, B9, B10,) dla czujników CAREL NTC (patrz wejścia uniwersalne), PT100 (-100 do 200 ⁰ C; R/T 1000 Ω przy 0 ⁰ C), lub beznapięciowe (5mA), w zależności od oprogramowania; |
| Maksymalna ilość wejść | 5,8,10, w zależności od wersji sterownika: SMALL, MEDIUM i EXTRA LARGE N.O., LARGE i EXTRA LARGE N.C. |
| Czas dostępu do każdego z wejść | 0,5 s |
| Dokładność wejścia | +/- 0,3% całości zakresu |
| Klasyfikacja układów Pomiarowych (CEI EN 61010-1) | Kategoria 1 |

UWAGA: napięcie 21 Vdc dostępne na zacisku (J2) może być użyte do zasilania każdej czujki aktywnej o max prądzie 150 mA, zabezpieczenie termiczne przed zwarcie. Do zasilenia czujników proporcjonalnych 0 do 5 V, użyj +5 V_{REF} (I_{max}; 60mA), dostępne na zacisku J24.

Wyjścia analogowe

| | |
|-----------------------|--|
| Typ | 0 do 10 Vdc izolowane otoczenie |
| Liczba maksymalna | 4,4,6, w zależności od wersji sterownika SMALL, MEDIUM, i EXTRA LARGE N.O./N.C., LARGE |
| zasilanie | Zewnętrzne 24 Vac/Vdc |
| Rozdzielczość | 8 bitów |
| Maksymalne obciążenie | 1 k Ω (10mA) |
| dokładność | +/- 3% całości zakresu |

Wyjścia cyfrowe

| | |
|------------------|--|
| Typ | Przełącznik |
| Maksymalna ilość | 8, 13, 18, 27, 29, w zależności od wersji sterownika SMALL, MEDIUM, i EXTRA LARGE N.O./N.C., LARGE |

W odniesieniu do rysunków od 3 do 5 (NO*, NC* i C*). Podłączenia do zacisków przełączników przelącznych należy rozdzielać (tzn. bez wspólnych biegunów pomiędzy poszczególnymi zaciskami). Grupy wyjść cyfrowych od 2 do 5 posiadają dwa wspólne zaciski dla ułatwienia podłączenia.

Należy uważać na wartość prądu przepływającego przez zaciski referencyjne tak, aby nie przekraczała wielkości znamionowej pojedynczego zacisku, która wynosi 8A.

| | | | | | | | | |
|---|--|--|-------|--------|---------|---------|---------|--------|
| Rodzaj izolacji | Wyjścia mogą być grupowane z izolacją podstawowa i z izolacją podwójną. UWAGA: przekaźniki z tej samej grupy z podstawową izolacją muszą posiadać to samo zasilanie (24 lub 230 V) | | | | | | | |
| Grupy przekaźników | Wersja | Przekaźniki z tą samą izolacją | | | | | | |
| | SMALL | 1..7 | 8 | - | - | - | | |
| | MEDIUM | 1..7 | 8 | 9..13 | - | - | | |
| | LARGE | 1..7 | 8 | 9..13 | 14..18 | - | | |
| | EXTRALARGE N.O. | 1..7 | 8 | 9..13 | 14..18 | 17...20 | 21...24 | 25..29 |
| EXTRALARGE N.C. | 1..7 | 8 | 9..13 | 14..18 | 17...20 | 21...24 | 25..29 | |
| Przekaźniki przełączne | 1,3,5, w zależności od wersji SMALL, MEDIUM, EXTRALARGE NO/NC | | | | | | | |
| Parametry elektryczne przekaźników obciążonych zasilaniem | UWAGA: wyjścia przekaźnikowe mają różne charakterystyki w zależności od modelu płyty pCO ³ | | | | | | | |
| | Wyjścia przekaźnikowe od 1 do 13 i od 14 do 18 wersja LARGE | Typ przekaźnika: 2000 VA, 250Vac, 8A rezystancyjne Certyfikat UL: 8A rezystancyjne, 2 FLA, 12 A LRA, 250 Vac C300 (30000 cykli) Wg normy EN 60730-1: 2 A rezystancyjne, 2 A indukcyjne, cosφ=0,5,2(2) A (100000 cykli) | | | | | | |
| | Wyjścia przekaźnikowe od 14 do 29 wersja EXTRALARGE N.O. | Typ przekaźnika: 1250 VA, 250Vac, 5A rezystancyjne Certyfikat UL: 3A rezystancyjne, 1FLA, 6A LRA, 250 Vac C300 (30000 cykli) Wg normy EN 60730-1: 1 A rezystancyjne, 1 A indukcyjne, cosφ=0,5,2(2) A (100000 cykli) | | | | | | |
| | Wyjścia przekaźnikowe od 14 do 27 wersja EZTRALARGE N.C. | Typ przekaźnika: 1250 VA, 250Vac, 5 A rezystancyjne Certyfikat UL: 3A rezystancyjne, 125 do 250 Vac C300 (30000 cykli) Wg normy EN 60730-1: 1 A rezystancyjne, 1 A indukcyjne, cosφ=0,5,2(2) A (100000 cykli) | | | | | | |
| Wyjścia SSR | 1:SMALL(wyjście 7); 2:MEDIUM-EXTRALARGE N.O./N.C. (wyjścia 7,12); LARGE (wyjścia: 7,12,14) | | | | | | | |
| Napięcie pracy | 24 Vac/Vdc, maksymalna moc 10 W | | | | | | | |

Zależność pomiędzy przewodem AWG a przekrojem poprzecznym w mm²

| AWG | Przekrój poprzeczny mm ² | Natężenie prądu |
|-----|-------------------------------------|-----------------|
| 20 | 0,5 | 2 |
| 15 | 1,5 | 6 |
| 14 | 2,5 | 8 |

Podłączenie sieci pLAN/terminala użytkownika

| | |
|--|---|
| typ | RS485 przewodowy asynchroniczny półduplex |
| Prędkość przesyłu | 62,5 Kbps lub 115,2 Kbps, wybieralne poprzez oprogramowanie |
| Złącze terminala | 6 – pinowe telefoniczne (J10) |
| Złącze pLAN/ terminal graficzny/ terminal aria | 3 – pinowe typu plug-in (J11) |

Maksymalna odległość pomiędzy sterownikiem pCO³ przy użyciu przewodu AWG20/22 wynosi 500m.

UWAGA:

- podłączony może być maksymalnie jeden terminal (pCOT, pCOI, pGD0, pGD1), lub dwa terminale ale bez użycia podświetlenia ekranu. Jedna z wersji pCO³ posiada możliwość podłączenia poprzez złącze optycznie izolowane sieci pLAN.
- Terminal graficzny oraz terminal aria zawsze powinny być zasilane oddzielnie
- Napięcie 21Vdc dostępne na zacisku +Vterm (J24) może być użyte do zasilania zewnętrznego terminala o maksymalnej mocy 2 W. Do tego podłączony może być tylko jeden terminal (na przykład PLD lub ARIA), z wyjątkiem podłączenia do zacisku J10.

Pozostałe informacje:

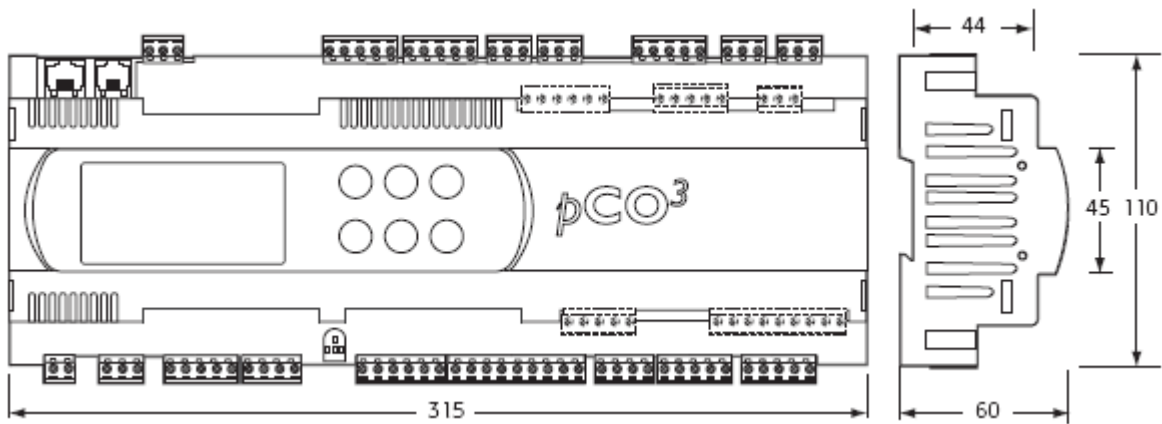
| | |
|--|--|
| Warunki magazynowania | -20 ⁰ do 70 ⁰ C, 90 % RH bez wykrapiania |
| Warunki pracy | -10 do 60 ⁰ , 90 % RH bez wykrapiania |
| Indeks ochrony | IP20, panel przedni IP40 |
| Zanieczyszczenie środowiska | Normalne |
| Klasa zabezpieczenia przed porażeniem prądem | Urządzenia wykonywane są w dwóch klasach: I i/lub II |
| Indeks PTI materiałów izolacji | 250 V |
| Okres oddziaływania na elementy izolacji | Długi |
| Typ działania | 1C |
| Rodzaj przełączników | Mikroprzełączniki |
| Kategoria odporności na ciepło i ogień | Kategoria D (UL94-V0) |
| Odporność na skoki napięcia | Kategoria 1 |
| Liczba godzin pracy | 80,000 |
| Liczb automatycznych cykli pracy | 100,000 (EN 60730-1); 30,000 (UL 873) |
| Klasa i struktura oprogramowania | Klasa A |
| Odporność na skoki napięcia wg CEI EN 61000-4-5 | Kategoria III |
| Urządzenie nie jest zaprojektowane do utrzymywania w rękach podczas jego pracy | |

UWAGA:

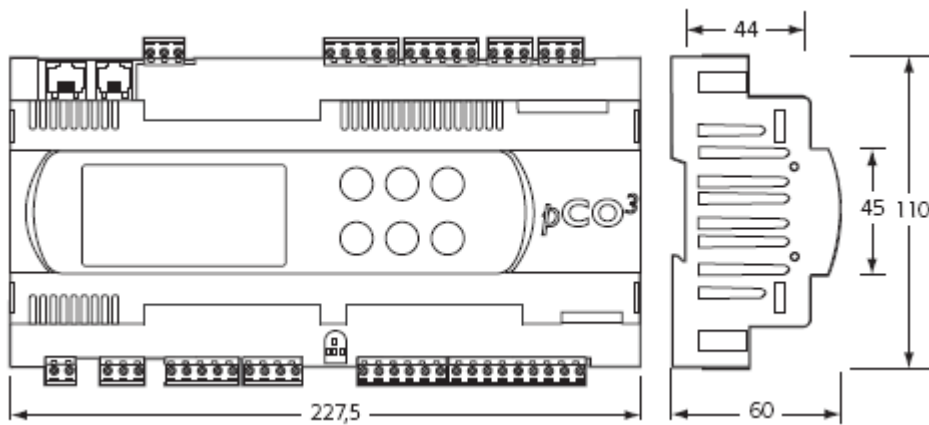
- w przypadku gdy urządzenia są narażone na wibracje (1,5mm pk-pk 10/55Hz) należy zabezpieczyć przewody podłączone do sterownika pCO³ przy użyciu klamer umiejscowionych w odległości 3 cm od zacisków.
- Jeśli urządzenie zostało zastosowane w środowisku przemysłowym maksymalna długość połączeń wyjść sterownika nie może być większa niż 30m.
- Instalacja urządzenia musi być przeprowadzona zgodnie z prawem i przepisami obowiązującymi na terenie danego kraju.
- Dla zapewnienia bezpieczeństwa sterownik powinien znajdować się w skrzynce elektrycznej umożliwiającej dostęp jedynie do wyświetlacza i przycisków klawiatury.
- Wszelkie podłączenia niskonapięciowe (analogowe i cyfrowe wejścia 24 Vac/Vdc, analogowe wyjścia, podłączenia zbiorcze, zasilanie) muszą być zabezpieczone lub podwójnie izolowane.
- Nie należy naprawiać urządzenia w przypadku jego nieprawidłowego działania, lecz skontaktować się z centrum serwisowym CAREL lub lokalnym dystrybutorem.

WYMIARY

Wymiary pCO³ MEDIUM, LARGE, EXTRALARGE N.O. i N.C.

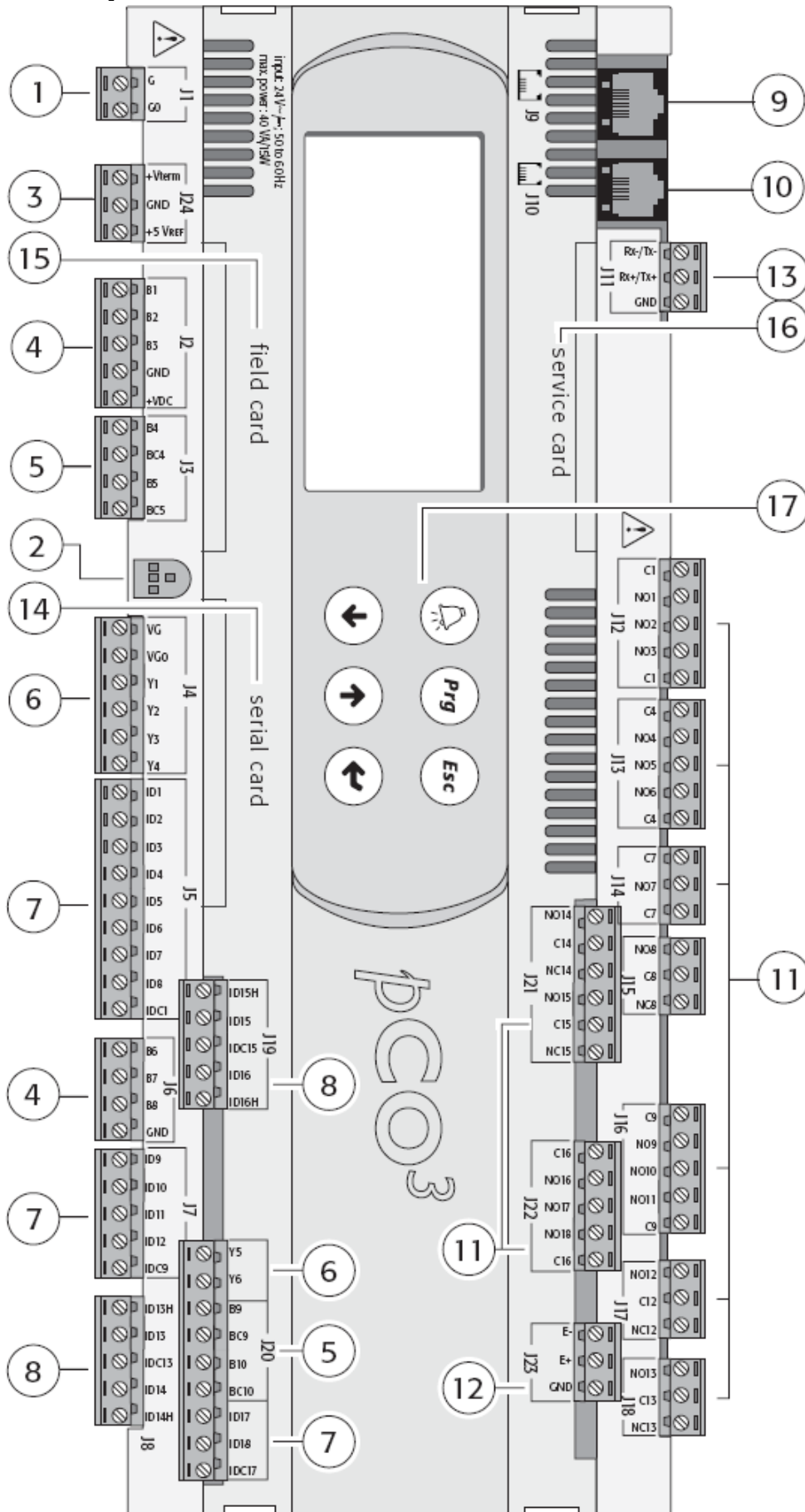


Rys. 4



Rys. 5

ELEMENTY URZĄDZENIA



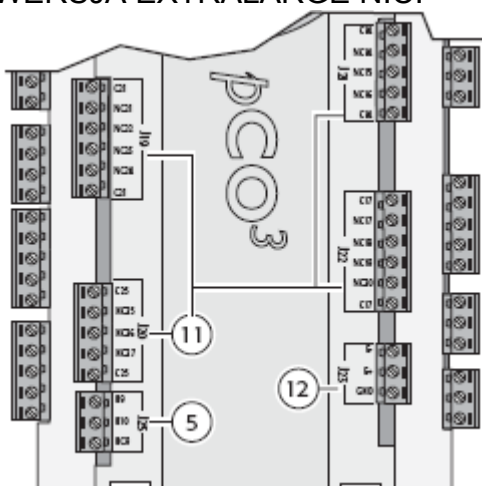
Rys. 6

WERSJA EXTRALARGE N.O.

| | | |
|----|---|--|
| | Opis rys. od 6 do 8 | |
| | 1 | Zasilanie zaciski [G(+), G0(-)] |
| | 2 | Żółta dioda zasilania i 3 diody dla sieci pLAN |
| | 3 | Dodatkowe zasilanie (max 200mA) dla terminala i czujek 0-5 V |
| | 4 | Wejście uniwersalne NTC, 0 do 1V, 0 do 5 V, 0 do 10 V, 0 do 20mA, 4 do 20mA, wejście analogowe |
| | 5 | Pasywne NTC, PT100, ON/OFF, wejście analogowe |
| | 6 | 0 do 10 V, wyjście analogowe |
| | 7 | 24 Vdc/Vac wejścia cyfrowe |
| | 8 | Wejścia cyfrowe 230 Vac lub 24 Vac/Vdc |
| | 9 | Złącze terminala (panel zewnętrzny z bezpośrednim sygnałem) |
| | 10 | Złącze dla wszystkich standardów terminali pCO oraz do wgrывania programów aplikacji |
| | 11 | Cyfrowe wyjścia przekaźnikowe |
| | 12 | Złącze dla płyty rozszerzenia I/O |
| | 13 | Złącze pLAN |
| | 14 | Ośłona złącza dla opcjonalnej płyty systemu nadzoru |
| | 15 | Ośłona złącza serwisowego |
| | 16 | Ośłona złącza BMS |
| 17 | Zintegrowany terminal (LCD, przyciski, diody) | |

Rys.7

WERSJA EXTRALARGE N.C.



Rys. 8

WSTEPNE UWAGI DLA INSTALATORA: PORÓWNANIE POMIĘDZY pCO³ a pCO².

- rodzina sterowników pCO³ nie posiada złącza do podłączenia klucza programującego PCO201KEY0. Aby zaprogramować sterownik z tej grupy należy użyć klucza programującego SmartKey (PCOS00AK0) dostępnego od września 2005, lub poprzez program WinLoad ver 3.3 i wyższe.



Rys. 9

Aplikacja nie może być uruchomiona z klucza Smart Key.

- Inaczej niż w pCO², w tym przypadku nie ma bezpiecznika pomiędzy blokami zacisków J1 i J2. Wszystkie sterowniki z rodziny pCO³ posiadają wewnętrzne zabezpieczenie zasilania, nie jest wymagane zabezpieczenie zewnętrzne.
- Kolejny blok zacisków J24 (w miejscu bezpiecznika) jest przeznaczony dla zasilania czujników logarytmicznych (+5 VREF), jak również zasilania dla drugiego terminala 20 Vdc, lub terminala aria (TAT***), w zależności od standardu.
- Blok zacisków J11 (podłączenie do sieci pLAN) w pierwszych prototypach pCO³ posiadają podziałkę 3.81, inaczej niż 5.08 w sterowniku pCO².
- Diody LED położone blisko przełączników konfiguracji adresu pLAN zostały przeniesione pomiędzy bloki zacisków J3 a J4.
- Dioda sygnalizująca przeciążenie zasilania została usunięta

Symulator pCO³



Podczas testowania sterownika pCO³ nie może być użyty symulator przeznaczony dla sterowników pCO². Należy skontaktować się z firmą CAREL w celu nabycia odpowiedniego symulatora.

Procedura ustawienia adresu sterownika i terminala użytkownika.

Ustawienie adresu sterownika:

Sterownik pCO³ nie posiada przełączników dla ustawienia adresu w sieci pLAN. Adres jest ustawiany poprzez oprogramowanie, jak w pCO^{1XS}.

Procedura ustawiania adresu:

1. wyłącz sterownik pCO³
2. przygotuj standardowy terminal użytkownika z adresem ustawionym na 0 (nie jest to konieczne w przypadku gdy sterownik posiada wbudowany terminal użytkownika). Opis procedury w następnym paragrafie.
3. podłącz terminal użytkownika do sterownika pCO³.
4. odłącz pozostałe wyposażenie podłączone do terminala sieci pLAN J11
5. włącz sterownik, naciśnij przyciski UP i ALARM w tym samym czasie. Kombinacja tych klawiszy jest taka sama dla terminala zintegrowanego ze sterownikiem. Alternatywnie w terminalach PCOT należy użyć kombinacji klawiszy :  i .
6. po kilku sekundach zostanie wyświetlony ekran jak poniżej:

```
PLAN ADDRESS: 0
UP: INCREASE
DOWN: DECREASE
ENTER: SAVE & EXIT
```

7. aby zmodyfikować adres należy użyć przycisków UP i DOWN i przycisku ENTER dla zatwierdzenia ustawionej wartości.
8. teraz można ustawić adres terminala i przystąpić do konfiguracji sieci pLAN.

Ustawienie adresu terminala użytkownika.

Terminale pCOI/pCOT

Adres terminali jest ustawiany przy użyciu przełączników umieszczonych z tyłu terminala.

Terminale pGD0/1/2/3

Wartość fabryczna adresu jest ustawiona na 32

Adres terminala może być ustawiony tylko gdy zasilanie terminala jest podłączone poprzez przewód telefoniczny. Aby przejść do trybu ustawień adresu należy: jednocześnie nacisnąć przyciski : ↓↑← (gdy terminal jest włączony), po 5 sekundach wyświetli się ekran jak poniżej, z kursorem migającym u góry po lewej stronie.:

```
Display address
setting.....:nn
I/O Board address:xx
```

Aby zmienić wartość adresu terminala naciśnij jednokrotnie przycisk ← kursor przesunie się do pola adresu (nn).

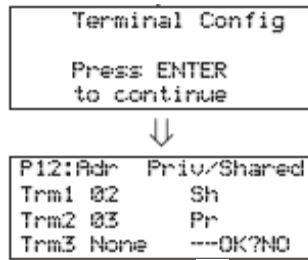
Używając przycisków ↓↑ należy ustawić żądaną wartość adresu i potwierdzić ją naciskając przycisk ← jeśli wartość wprowadzona jest inna niż wartość pierwotna wówczas wyświetli się ekran pokazany poniżej i nowo wprowadzona wartość zostanie zapisana w pamięci stałej.

```
Display address
changed
```

pCO³: dostęp do listy terminali.

Na tym etapie, modyfikacja listy terminali w zależności od rodzaju pCO³, przebiega wg schematu:

- wejście w tryb konfiguracji poprzez naciśnięcie jednocześnie przycisków ↓↑←, wg opisu w paragrafie powyżej.
- Naciskając przycisk ← ustawić kursor w polu xx (adres płyty I/O);
- Używając przycisków ↓↑ ustawić żądany adres płyty pCO³. wartość ta może być wybrana w odniesieniu do płyt pCO³ będących w trybie on-line. Gdy sieć pLAN nie pracuje poprawnie lub gdy nie ma podłączonych płyt pCO³ wówczas pole zmiany adresu będzie nieaktywne i pokazywać będzie symbol „-”.
- Po naciśnięciu ← ekran pokaże w kolejności:



- w tym momencie naciśnięcie przycisku \leftarrow powoduje przemieszczanie kursora do kolejnych pól adresowych, wartości adresów mogą być zmieniane poprzez przyciski \downarrow \uparrow . Pole P:xx pokazuje aktualnie wybrany adres, przykładowo na rysunku powyżej wybrany jest adres 12
- aby wyjść z trybu ustawień i zachować wprowadzone zmiany należy wybrać pole „OK.?” i wartość „Yes”, a następnie potwierdzić poprzez naciśnięcie przycisku \leftarrow .

Pole w kolumnie „Adr” reprezentuje adresy współdziałające z płytą pCO³ o adresie 12, natomiast kolumna Priu/Shared pokazuje typ terminala.

WAŻNE: terminal pGD nie może być skonfigurowany jako „Sp” (z wyjściem drukarki), ponieważ nie jest on wyposażony w wyjście dla drukarki. Gdy przez czas dłuższy niż 30 sek żaden z przycisków nie zostanie naciśnięty wówczas procedura zmiany adresów zostanie zakończona bez zapisywania wprowadzonych zmian.

Uwagi o programie WINLOAD, BOOT i BIOS.

Zawsze należy używać najnowszej wersji oprogramowania. Zarządzanie sterownikiem pCO³ jest możliwe przy użyciu wersji WINLOAD 3.35, dostępnej na stronie : <http://ksa.carel.com>.

Od wersji oprogramowania 3.36 prędkość wgrywania danych do sterownika została zwiększona do wartości 115200 bit/sek z wartości podstawowej 28800 bit/sek. Zmiana ta nie wymaga wprowadzania dodatkowych zmian w ustawieniach sterownika.

Pliki BIOS i BOOT dla sterownika pCO³ są specyficzne i różnią się od plików przeznaczonych dla sterowników pCO² i pCO¹. W konsekwencji pliki te nie mogą być wgrane do sterownika pCO³ i odwrotnie pliki przeznaczone dla sterownika pCO³ nie mogą być wgrane do sterowników pCO² i pCO¹.

CAREL

Technology & Evolution

CAREL S.p.A.
Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 049.9716611 - Fax (+39) 049.9716600
e-mail: CAREL@CAREL.com - www.CAREL.com