

Podręcznik użytkownika

Pulpit sterowniczy

RC-03

Numer edycji: 01/2017

Informacje ogólne

Producent nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje wynikające z niewłaściwej instalacji, użytkowania lub błędnych nastaw parametrów pracy, niewłaściwego dostosowania typu napędu do maszyny.

Zakłada się, iż treść niniejszego Opisu technicznego jest poprawna w chwili zapoznawania się z nim. Ze względu na ciągły rozwój produktu oraz bieżące udoskonalenia, producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w specyfikacji produktu lub jego jakości, a także zmian w Opisie technicznym, bez pisemnego zawiadomienia.

Zastrzeżenia

Apator Control zastrzega sobie prawo do bieżącego dokonywania zmian w Opisie technicznym celem stałego podnoszenia jakości i przystępności zawartej w nim treści bez pisemnego uprzedzenia. Niniejsza polska wersja językowa Opisu technicznego stanowi własność intelektualną Apator Control i nie może być przedmiotem prezentacji publicznych, kopiowania częściowego lub całkowitego wszelkimi dostępnymi metodami, marketingu czy sprzedaży, dla osób trzecich oraz przedsiębiorstw, bez pisemnej zgody Apator Control, pod rygorem naruszenia praw autorskich.

Apator Control Sp. z o.o.
ul. Polna 148
87-100 Toruń

www.acontrol.com.pl

Dział Sprzedaży
Dział Usług Serwisowych

tel.: +48 56 654 49 24
tel.: +48 56 654 49 25

e-mail: control@apator.com
e-mail: serwis.control@apator.com

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Niniejsze urządzenie elektroniczne przeznaczone jest do stosowania z odpowiednim silnikiem, sterownikiem, elementami zabezpieczeń elektrycznych i innym wyposażeniem, które tworzą kompletny produkt końcowy lub system.

W związku z tym może być instalowane tylko przez wykwalifikowany personel, obeznany z wymaganiami bezpieczeństwa i kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).

Osoba instalująca urządzenie jest odpowiedzialna za zapewnienie zgodności wyrobu końcowego lub systemu z odpowiednimi przepisami obowiązującymi w kraju instalacji.

ZASTOSOWANIE

Pulpity sterownicze RC-03 przeznaczone są do zdalnego sterowania funkcjonalnego przemienników częstotliwości serii AMD, ARR, COMMANDER oraz UNIDRIVE oferowanych przez firmę APATOR CONTROL. Pulpit sterowniczy wyposażony jest w łączniki funkcjonalnego sterowania, potencjometr regulacji obrotów silnika oraz czterocyfrowy wyświetlacz LCD do pomiaru procentowej wartości obrotów. Listwę zaciskową pulpitu należy połączyć z listwą zaciskową przemiennika, odpowiednio do posiadanego modelu. W załączonych tabelach podano odpowiednie ustawienia parametrów, które należy zaprogramować, aby zapewnić prawidłowe działanie pulpitu sterowniczego.

W zależności od posiadanego modelu napędu należy także odpowiednio ustawić mikroprzełącznik umieszczony na obwodzie drukowanym pulpitu

Precyzyjną kalibrację wartości zerowej oraz 100% wskazań miernika pomiaru obrotów można przeprowadzić przy pomocy potencjometrów umieszczonych na obwodzie drukowanym pulpitu.

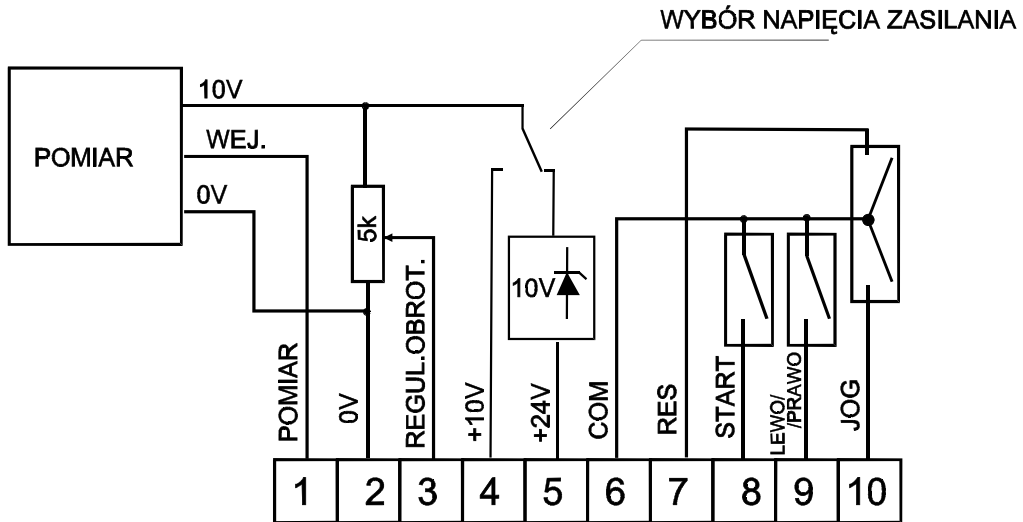
WARUNKI ŚRODOWISKOWE PRACY

- Temperatura przechowywania $-10 \div +50$ °C
- Temperatura pracy $0 \div +50$ °C
- Wilgotność względna 90% (bez kondensacji)
- Stopień ochrony IP 54
- Pobór prądu przez wskaźnik cyfrowy oraz zadajnik 10mA
- Napięcie zestyków łączników sterowania funkcjonalnego 24V DC

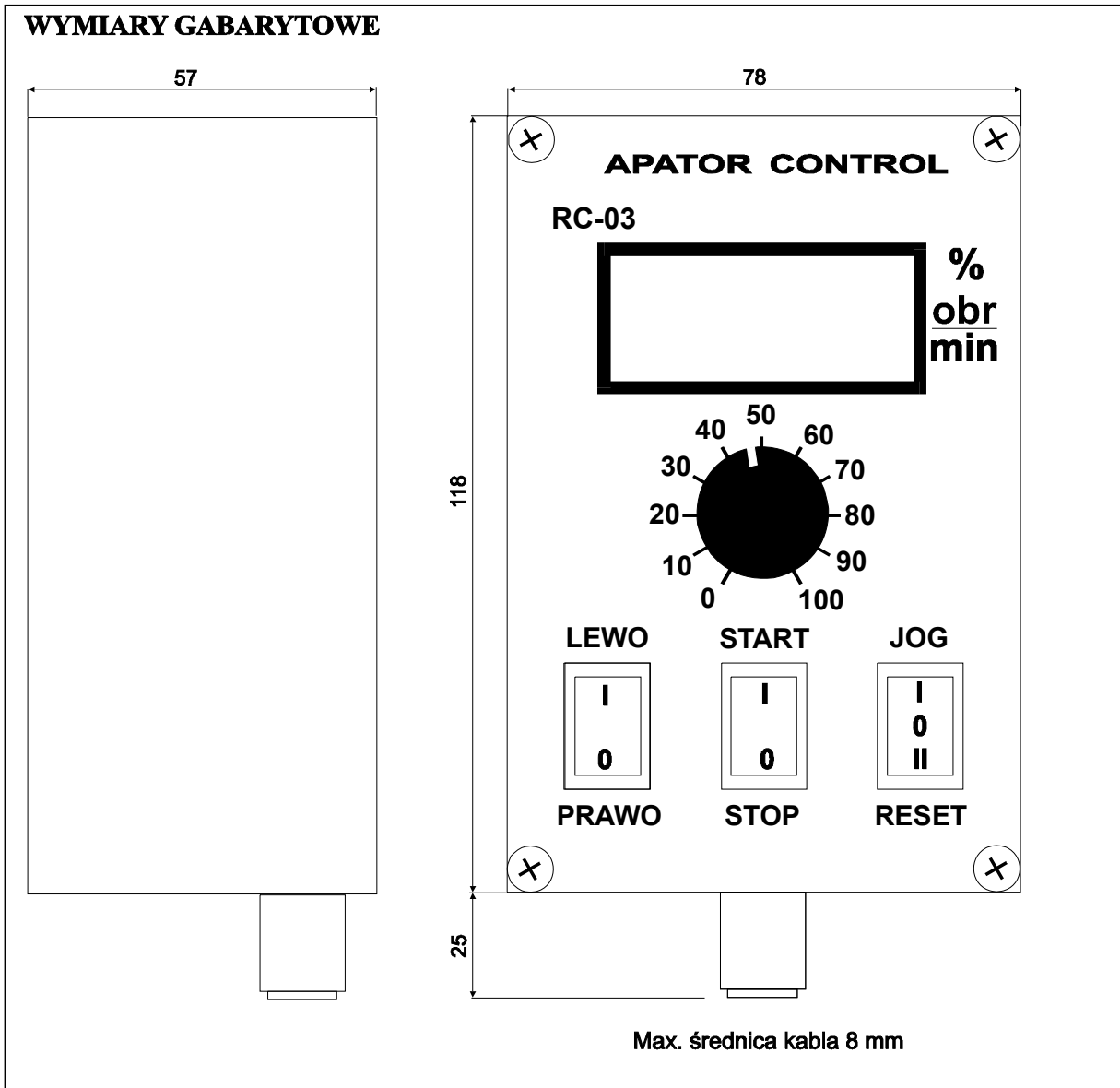
ZALECENIA INSTALACYJNE

- Przewody połączeniowe powinny być ekranowane i skręcane wewnątrz ekranu.
- Przewody połączeniowe powinny być jak najkrótsze.
- Przewody sterujące należy prowadzić oddzielnie od przewodów silnoprądowych.
- Należy unikać równoległego prowadzenia przewodów sygnałowych i silnoprądowych.
- Ekran przewodów sterujących - sygnalizacyjnych należy podłączyć do masy układu jedynie po stronie napędu.

SCHEMAT IDEOWY PULPITU RC-03



WYMIARY GABARYTOWE



AMD-0002÷0045/RN523

oraz

AMD-0011/RN223

| Parametry | Ustawienia parametrów |
|-----------|-----------------------|
| P 00 | d 01 |
| P 01 | d 01 |
| P 38 | d 01 |
| P 41 | d 03 |
| P 44 | ~90% |

| Zaciski | | | | | | | | | | |
|---------|-----|-----|-----|------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| AMD | AFM | ACM | AVI | +10V | 5 | DCM | RST | FWD | REV | MI3 |
| RC-03 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Uwaga:

Mikroprzełącznik umieszczony na obwodzie drukowanym pulpitu RC-03 powinien być ustawiony w pozycji 10V.

AMD-S

| Parametry | Ustawienia parametrów |
|-----------|-----------------------|
| 2-00 | d 1 |
| 2-01 | d 1 |
| 3-01 | ~90% |
| 4-04 | d 2 |
| 4-05 | d 6 |
| 4-06 | d 10 |


| Zaciski | | | | | | | | | | |
|---------|-----|-----|-----|------|--------------|-----|----|----|----|----|
| AMD-S | AFM | GND | AVI | +10V | 5 | GND | M2 | M0 | M1 | M3 |
| RC-03 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Uwaga:

Mikroprzełącznik umieszczony na obwodzie drukowanym pulpitu RC-03 powinien być ustawiony w pozycji 10V.

AMD-B

| Parametry | Ustawienia parametrów |
|-----------|-----------------------|
| 02-00 | 01 |
| 02-01 | 01 |
| 02-05 | 01 |
| 03-06 | ~90% |


| | | Zaciski | | | | | | | | | |
|-------|-----|---------|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| AMD-B | AFM | ACM | AVI | +10V |  | DCM | MI5 | FWD | REV | JOG | |
| RC-03 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |

Uwaga:

Mikroprzełącznik umieszczony na obwodzie drukowanym pulpitu RC-03 powinien być ustawiony w pozycji 10V.

AMD-F

| Parametry | Ustawienia parametrów |
|-----------|-----------------------|
| 02-00 | 01 |
| 02-01 | 01 |
| 02-05 | 01 |
| 03-12 | ~90% |


| | | Zaciski | | | | | | | | | |
|-------|-----|---------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| AMD-F | AFM | ACM | AVI | +10V |  | DCM | MI5 | FWD | REV | MI6 | |
| RC-03 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |

Uwaga:

Mikroprzełącznik umieszczony na obwodzie drukowanym pulpitu RC-03 powinien być ustawiony w pozycji 10V.

AMD-M

| Parametry | Ustawienia parametrów |
|-----------|-----------------------|
| Pr.00 | 01 |
| Pr.01 | 01 |
| Pr.38 | 01 |
| Pr.42 | 09 |
| Pr.44 | ~90% |


| | | Zaciski | | | | | | | | | |
|-------|-----|---------|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|--|
| AMD-M | AFM | GND | AVI | +10V |  | GND | M2 | M0 | M1 | M5 | |
| RC-03 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |

Uwaga:

Mikroprzełącznik umieszczony na obwodzie drukowanym pulpitu RC-03 powinien być ustawiony w pozycji 10V.

ARR

| Parametry | Ustawienia parametrów |
|-----------|-----------------------|
| F_001 | 1 |
| F_002 | 0 |

| | | Zaciski | | | | | | | | | |
|-------|-----|---------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|-----|----|--|
| ARR | FM+ | GND | Vin | +12V |  | COM | X6 | FWD | REV | X3 | |
| RC-03 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |

Uwaga:

Mikroprzełącznik umieszczony na obwodzie drukowanym pulpitu RC-03 powinien być ustawiony w pozycji 10V.

AMD-E

| Parametry | Ustawienia parametrów |
|-----------|-----------------------|
| 02.00 | 1 |
| 02.01 | 1 |
| 03.04 | ~95% |
| 04.04 | 1 |
| 04.07 | 5 |
| 04.08 | 8 |

| | | Zaciski | | | | | | | | | |
|-------|-----|---------|-----|-----|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| AMD-E | AFM | ACM | AVI | 10V | 5 | DCM | MI5 | MI1 | MI2 | MI6 | |
| RC-03 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |

Uwaga:

Mikroprzełącznik umieszczony na obwodzie drukowanym pulpitu RC-03 powinien być ustawiony w pozycji 10V.

AMD-C, AMD-CP

| Parametry | Ustawienia parametrów |
|-----------|-----------------------|
| 00-20 | 2 |
| 00-21 | 1 |
| 02-00 | 1 |
| 02-01 | 5 |
| 02-02 | 6 |
| 03-00 | 1 |
| 03-21 | ~95% |

| | | Zaciski | | | | | | | | | |
|--------|------|---------|--------|------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| AMD-CP | AFM1 | ACM | AVI(1) | +10V | 5 | DCM | MI1 | FWD | REV | MI2 | |
| RC-03 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |

Uwaga:

Mikroprzełącznik umieszczony na obwodzie drukowanym pulpitu RC-03 powinien być ustawiony w pozycji 10V.

COMMANDER SE

(bez funkcji RESET)

| Parametry | Ustawienia parametrów |
|-----------|-----------------------|
| 10 | L2 |
| 35 | 2 |

| Zaciski | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|--------------|---|----|--------------|----|----|----|
| SE | 6 | 4 | 2 | 4 | 7 | 14 | 7 | 10 | 11 | 13 |
| RC-02 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Uwaga:

1. Mikroprzełącznik umieszczony na obwodzie drukowanym pulpitu RC-03 powinien być ustawiony w pozycji 24V.
2. W celu aktywacji napędu zewrzeć zaciski 7-9.

COMMANDER SK

| Parametry | Ustawienia parametrów |
|-----------|-----------------------|
| 5 | AU.Pr |
| 10 | L3 |
| 11 | 2 |
| 71 | 8.31 |
| 72 | 8.41 |
| 73 | 8.21 |
| 74 | 8.25 |
| 61 | in |
| 62 | USEr |
| 63 | 10.33 |
| 64 | 6.31 |

| Zaciski | | | | | | | | | | |
|---------|----|----|----|--------------|----|----|----|----|----|----|
| SK | B1 | T1 | T2 | 4 | B2 | B2 | B3 | B5 | B6 | B7 |
| RC-03 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Uwaga:

1. Mikroprzełącznik umieszczony na obwodzie drukowanym pulpitu RC-03 powinien być ustawiony w pozycji 24V
2. Parametry należy programować zgodnie z kolejnością w tabeli. Po zakończeniu programowania wszystkich parametrów należy nacisnąć czerwony klawisz (RESET).
3. W celu aktywacji napędu należy zewrzeć zaciski B2-B4.

UNIDRIVE

| Parametry | Ustawienia parametrów |
|--------------------|-----------------------|
| 0.05 | 2 |
| 6.04 ¹⁾ | 3 |

| | Zaciski | | | | | | | | | |
|----------|---------|----|---|--------------|----|----|----|----|----|----|
| UNIDRIVE | 9 | 11 | 7 | X | 22 | 31 | 25 | 27 | 28 | 26 |
| RC-03 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

¹⁾ Aby uzyskać dostęp do parametrów wyższych niż menu 0.XX należy w parametrze 0.00 wprowadzić wartość 149.

Uwaga:

1. Mikroprzełącznik umieszczony na obwodzie drukowanym pulpitu RC-03 powinien być ustawiony w pozycji 24V.
2. W celu aktywacji napędu należy zewrzeć zaciski 30 – 31.
3. Między zaciski 8 – 11 powinien być podłączony termistor silnika. W razie jego braku należy dokonać nastawy Pr. 7.15 na VOLT i nacisnąć czerwony klawisz (RESET).
4. Po ustawieniu wszystkich parametrów należy zapamiętać je w falowniku wprowadzając do parametru 0.00 wartość 1000 i nacisnąć czerwony klawisz (RESET).

UNIDRIVE SP

| Parametry | Ustawienia parametrów |
|-----------|-----------------------|
| 0.49 | L2 |
| 8.15 | ON |
| 8.23 | 6.34 |
| 8.24 | 6.33 |

| | Zaciski | | | | | | | | | |
|-------------|---------|----|---|--------------|----|----|----|----|----|----|
| UNIDRIVE SP | 9 | 11 | 7 | 4 | 22 | 22 | 25 | 26 | 27 | 29 |
| RC-03 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Uwaga:

1. Mikroprzełącznik umieszczony na obwodzie drukowanym pulpitu RC-03 powinien być ustawiony w pozycji 24V.
2. W celu aktywacji napędu należy zewrzeć zaciski 22 – 31.
3. Między zaciski 8 – 11 powinien być podłączony termistor silnika. W razie jego braku należy dokonać nastawy Pr. 7.15 na VOLT i nacisnąć czerwony klawisz (RESET).
4. Po ustawieniu wszystkich parametrów należy zapamiętać je w falowniku wprowadzając do parametru 0.00 wartość 1000 i nacisnąć czerwony klawisz (RESET).
5. Nastawy wartości prędkości ustawczej JOG można dokonać w parametrze Pr.1.05 (fabrycznie wynosi ona 0.0Hz). Stromości przyspieszania i hamowania dotyczące tej prędkości znajdują się odpowiednio w Pr.2.19 i Pr.2.29.

Aparator Control Sp. z o.o.
ul. Polna 148
87-100 Toruń

Oddział Katowice
ul. Hutnicza 6
40-241 Katowice

Dział Sprzedaży
tel.: +48 56 654 49 24
e-mail: control@apator.com

Dział Usług Serwisowych
tel.: +48 56 654 49 25
e-mail: serwis.control@apator.com



www.acontrol.com.pl