

INSTRUKCJA OBSŁUGI REGULATORA DIGR-2202/D



SPIS TREŚCI

1. Dane techniczne	3
2. Opis	3
3. Podłączenie	7
4. Włączenie urządzenia.....	10
5. Stan roboczy	10
6. R-ruch / S-stop	11
7. Ustawienie i zapisanie parametrów.....	11
8. Opis parametrów	11
9. Konserwacja	22
10. Utylizacja	22
11. Gwarancja	22
12. WE DEKLARACJA ZGODNOŚCI	23

1. Dane techniczne

Napięcie zasilające U_{nap}	230V 50Hz
Maksymalne wyjściowe natężenie prądu	6A (suma napęd A+B)
Napięcie wyjściowe	2x 20-99% U_{nap}
2x wejście cyfrowe	24V DC PNP
2x wyjście cyfrowe	24V DC maks. 120 mA
1x wejście analogowe	0-10V DC
lub wejście cyfrowe	24V DC PNP
Pomocnicze napięcie wyjściowe	24V DC maks. 180 mA
	10V DC maks. 10 mA
Stopień ochrony	IP54
Temperatura robocza	10-55°C
Moc utracona	10 W
Tłumienie zakłóceń	ČSN EN 55011 ed.4 klasa A
Odporność przeciwzwarciowa	1,5 kA
Masa	1,2 kg

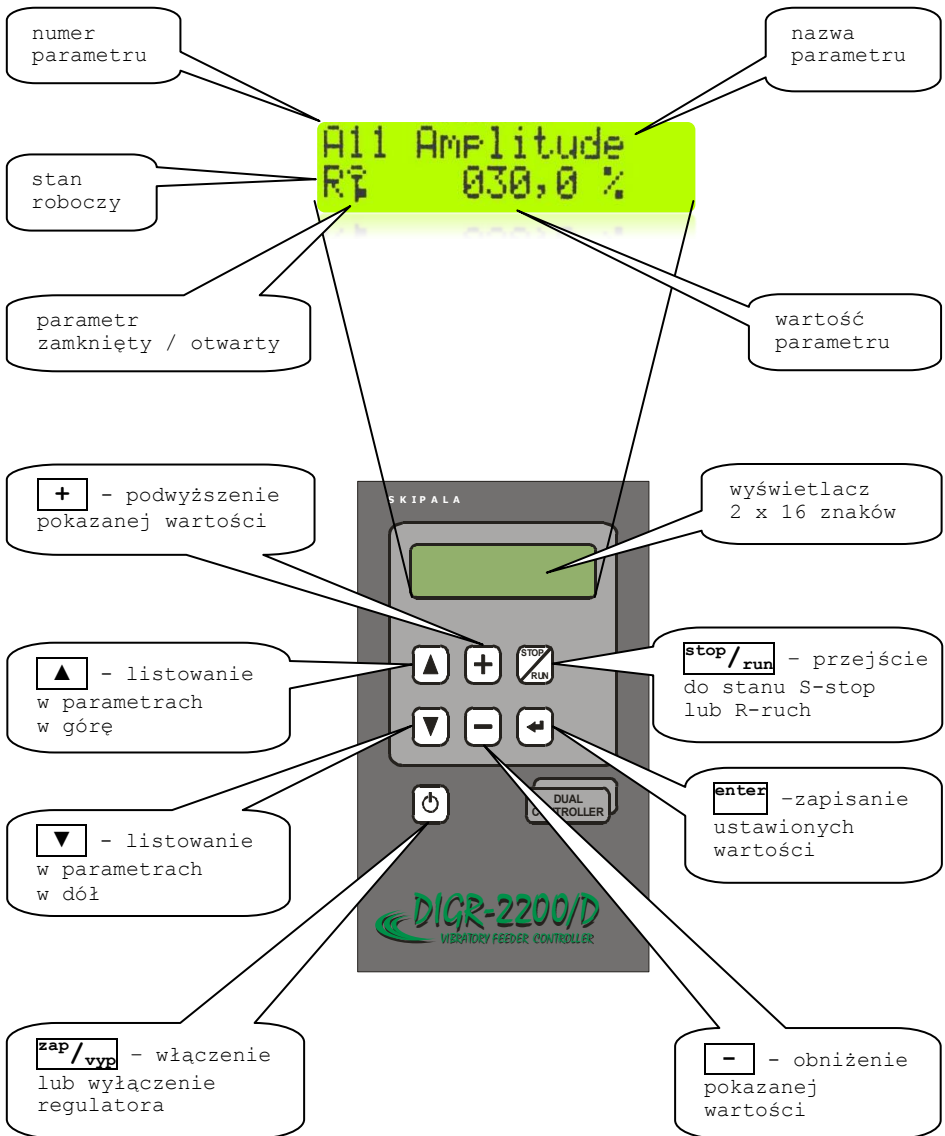
2. Opis

Regulator DIGR-2202/D to podwójny regulator triakowy służący do regulacji dwóch podajników wibracyjnych, napęd A i napęd B, napędzanych przez cewkę elektromagnetyczną. Podstawową wartością regulacyjną jest napięcie wyjściowe. Regulator umożliwia skokowe ustawienie częstotliwości drgania: 100 Hz, 50 Hz, 33 Hz. Działanie regulatora jest definiowane za pomocą 28 różnych parametrów, które są nastawiane przez użytkownika na panelu sterowania. Sterowanie regulatorem wykonuje się na panelu sterowania lub za pomocą zewnętrznych sygnałów analogowych i cyfrowych.

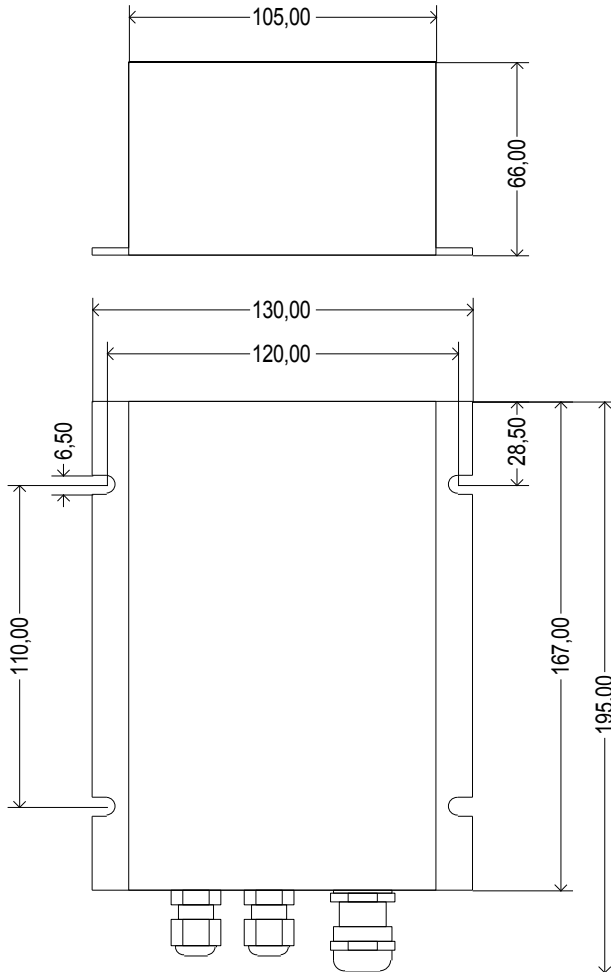
Stopień ochrony regulatora wynosi IP54, dzięki czemu regulator może być zamontowany poza rozdzielnicą. W wyposażeniu regulatora znajduje się zasilacz 24V / 4VA DC z możliwością bezpiecznego odłączenia, który służy do zasilania czujników i zaworów oraz zasilacz 10V DC służący do zasilania wejścia analogowego.

Małe wymiary oraz funkcje, w które są wyposażone, stwarzają założenia do użycia regulatorów w większości zastosowań podajników, pracując bądź samodzielnie lub z nadrzędnym systemem sterowania.

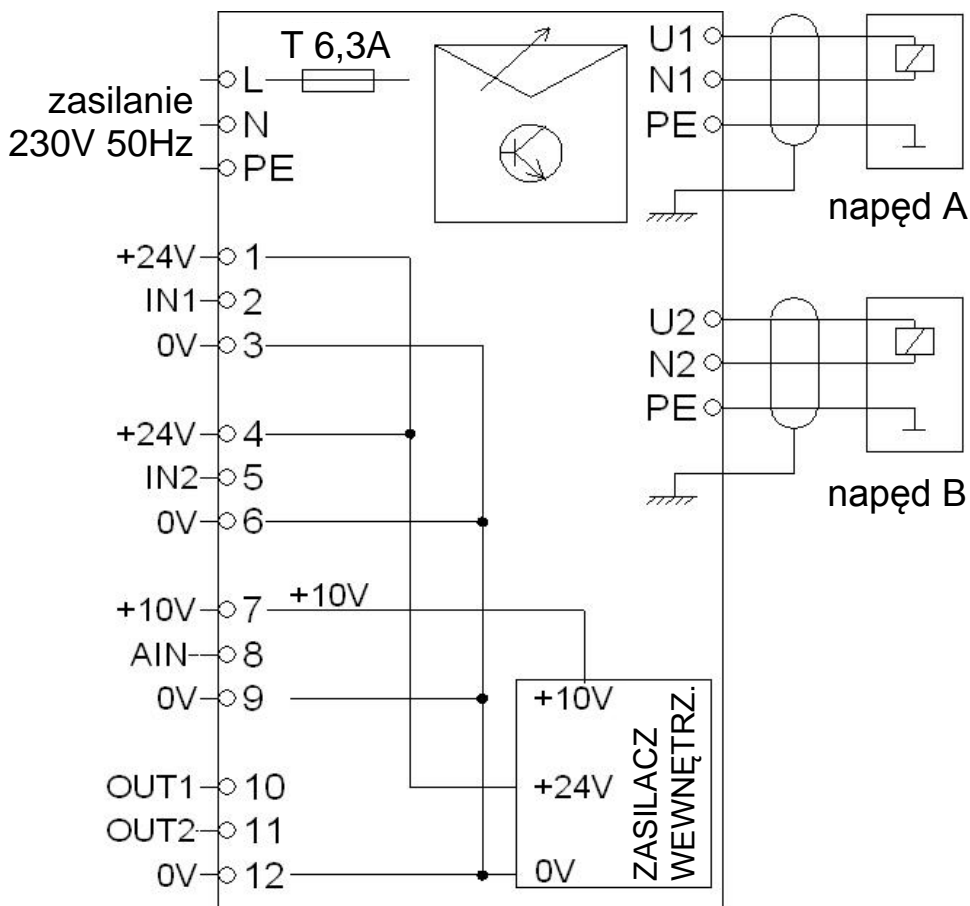
rys. 1 - opis elementów sterowania



rys. 2 - podstawowe wymiary



rys. 3 - podłączenie zewnętrznych elementów regulatora



3. Podłączenie

Podłączenie zewnętrznych elektrycznych podzespołów regulatora może wykonać wyłącznie osoba o odpowiedniej kwalifikacji elektro-technicznej. Podłączenia do regulatora można wykonywać wyłącznie, jeżeli jest on odłączony od sieci elektrycznej.

3.1. Montaż

Regulator nadaje się do instalacji w pozycji poziomej lub w pozycji pionowej w dół.

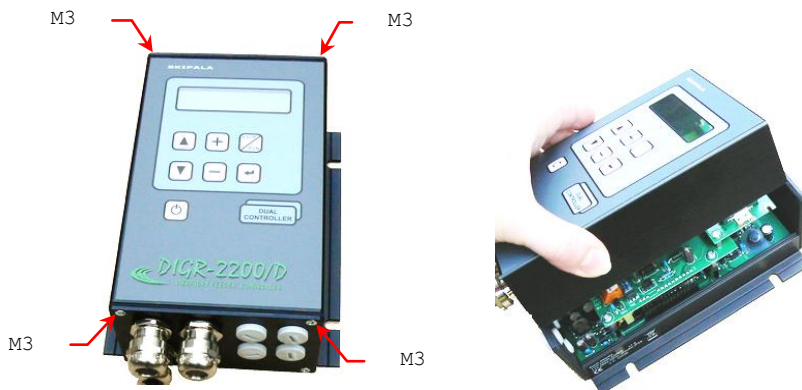
Regulator należy przymocować do mechanicznie stałej części urządzenia - bez bezpośrednich wibracji.

W płycie, do której będzie przymocowany regulator należy wywiercić 4 otwory za pomocą wiertła o średnicy 4,2 mm i wykroić gwinty M5. Odległość pomiędzy otworami wynika z rysunku nr 2. Regulator należy przymocować za pomocą 4 śrub M5×8 z podkładką wachlarzową. **⊗ Uwaga!** Koniecznie zastosować podkładki, ponieważ przy dokręceniu musi nastąpić przecięcie warstwy eloksu w celu zagwarantowania dobrej przewodności regulatora z masą maszyny.

3.2. Demontaż pokrywy

Odkręcić cztery śruby M3 mocujące pokrywę regulatora, poczym ją zdjąć (rys. 4).

rys. 4 - demontaż pokrywy



W celu lepszego dostępu do listwy zaciskowej zaleca się wykonać również demontaż elementu z wyprowadzeniami (rys. 5).

rys. 5 - demontaż elementu z wyprowadzeniami



Pod tą pokrywą znajdują się zaciski połączeniowe (rys. 6).

rys. 6 - zaciski połączeniowe



3.3. Podłączenie części głównoprądowej

Regulator jest wyposażony w bezpiecznik wewnętrzny o wartości T 6,3A, który chroni urządzenie przed zwarciami, ale nie przed przeciążeniem!

Ochronnik nadrzędny należy wybrać pod względem realnego podłączonego obciążenia. Jeżeli do urządzenia podłączono kilka regulatorów, to pod względem piku natężenia prądu zaleca się podłączyć regulatory do różnych przewodników fazowych.

Podłączenie należy wykonać według rys. 3. Jeżeli długość przewodu do cewki przekracza 1,5 m, zaleca się wykonanie tego podłączenia za pomocą kabla ekranowanego. Zakończenie ekranowania należy wykonać za pomocą wyprowadzenia metalowego.

Zakończenie kabli energetycznych pokazano na ilustracji rys. 7. Przekrój przewodników należy wybrać w następujący sposób:

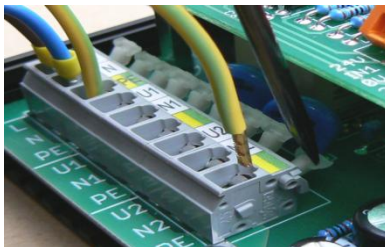
Przekrój przewodników	0,5 - 1,5 mm ²
Średnica kabla	8 - 10 mm

⊗ Uwaga! Przewodnik ochronny musi być dłuższy przynajmniej 15 mm niż pozostałe przewodniki.

rys. 7 - zakończenie przewodników energetycznych



rys. 8 - podłączenie przewodników do zacisków



3.4. Podłączenie podzespołu sterującego

Przekrój przewodników	0,08 - 0,5 mm ²
Średnica kabla	3 - 6,5 mm

Czujniki, sygnały analogowe i cyfrowe należy podłączyć według wymogów konkretnego zastosowania, zgodnie z rys. 3. Czujniki są zasilane bezpiecznie oddzielnym napięciem 24V DC. Należy zastosować czujniki typu PNP (sygnał wyjściowy jest podłączony do +24V).

3.5. Ponowny montaż pokrywy

Po zakończeniu podłączenia zewnętrznych podzespołów

regulatora należy wykonać ponowne założenie części z fajkami oraz pokrywy górnej. Dopiero po tej czynności można podłączyć napięcie zasilające.

4. Stan roboczy

Stan roboczy jest uwidoczniony na wyświetlaczu jako pierwszy znak w dolnym rzędzie (rys. 1):


- ⚡ Regulator jest pod napięciem, wszelkie czynności są wyłączone. **Ⓜ Uwaga!** Obwody wewnętrzne regulatora są nieustannie pod napięciem.
- S** STOP - Regulator jest włączony, znajduje się w stanie S-stop. Napięcie wyjściowe mocy jest zablokowane, napędy A,B są w bezruchu. Możliwość przeglądania i dokonywania zmian wszystkich parametrów, wprowadzania parametrów do pamięci.
- R** RUN (ruch)- Wybrany napęd A lub B jest włączony, znajduje się w stanie R-ruch. Napięcie wyjściowe jest podłączone, napęd wibruje. Możliwość przeglądania i zmiany wszystkich parametrów.
- W** WAIT (czekaj)- Regulator jest włączony, wybrany napęd A lub B znajduje się w stanie W-czekaj. Napięcie wyjściowe mocy jest zablokowane, napęd jest w bezruchu. Regulator czeka na sygnał od czujników lub nadrzędnego systemu sterowania. Możliwość przeglądania i zmiany wszystkich parametrów.

5. Włączenie

Włączenie regulatora można wykonać na dwa sposoby określone przez ustawienie parametru A36 (B36) (rozdz. 8.23.):






- a) Włączenie poprzez naciśnięcie przycisku **zap/vyp** (rys. 1). Wyłączenie następuje po ponownym naciśnięciu przycisku. Ten sposób włączania jest odpowiedni w przypadku, kiedy regulator pracuje samodzielnie, bez połączenia z pozostałymi urządzeniami elektrycznymi.
- b) Włączenie nastąpi automatycznie po podłączeniu napięcia zasilającego. W tym celu należy ustawić parametr A36 (B36) na wartość „automatycznie”. Ten sposób włączania regulatora jest odpowiedni w przypadkach, kiedy zasilanie regulatora jest wykonane poprzez element złączający (np. wyłącznik, stycznik) z nadrzędnego urządzenia elektrycznego.

6. R-ruch / S-stop

Po naciśnięciu przycisku  regulator przejdzie do stanu S-stop, podajniki A i B są w bezruchu. W wyniku ponownego naciśnięcia przycisku regulator przejdzie ze stanu S-stop do stanu R-ruch, ewentualnie W-czekaj.

7. Ustawienie i zapisanie parametrów

Numer parametru jest wyświetlony na wyświetlaczu, pierwszy rząd z lewej strony (rys. 1). Pierwsza litera oznacza, który zestaw jest pokazany. Zmianę zestawu należy wykonać za pomocą parametru A10 (B10) (rozd. 8.1).


Za pomocą przycisków  i  znaleźć wymagany parametr. Jeżeli nie jest zablokowany (symbol klucza), można wartość parametru zmienić za pomocą przycisku  lub . Zablokowane parametry należy w pierwszej kolejności odblokować podając hasło za pomocą parametru A38 (B38) (rozd. 8.25.). Zapisanie nastąpi po naciśnięciu przycisku . Przy zapisywaniu do pamięci zostaną zapisane wszystkie parametry w jednym kroku. Zaleca się zapisywać parametry w stanie S-stop.



8. Opis parametrów

Regulator zawiera zestaw parametrów dla napędu A oraz zestaw parametrów dla napędu B. Następujący opis parametrów dla napędu A obowiązuje analogicznie również dla napędu B.

8.1. A10 (B10) Wybór napędu

Można dokonać wyboru pomiędzy zestawem parametrów dla napędu A i zestawem parametrów dla napędu B.

 **Rada dla użytkownika:** Wyboru zestawu parametrów można również dokonać kiedykolwiek naciskając jednocześnie przyciski

 i .

8.2. A11 (B11) Amplituda

Ustawienia wartości napięcia wyjściowego i z tym idącą intensywność wibracji podajnika, w zakresie 20-100% z krokiem 0,5%. Zakres ustawienia może być ograniczony wartością parametru A17, A18 (rozd. 8.6.). Ustawienie za pomocą przycisków jest zablokowane, jeżeli amplituda jest wprowadzana za pomocą sygnału analogowego AIN (rozd. 8.11).

8.3. A12 (B12) Opóźnienie WŁ **A13 (B13) Opóźnienie WYŁ**

Parametry mają znaczenie, jeżeli do regulatora jest podłączony przynajmniej jeden czujnik pilnujący napełnienia zbiornika wejściowego podajnika. W przeciwnym razie zaleca się nastawić parametry na wartość 0 s.

Zakładajmy, że regulator jest w stanie W-czekaj. Elementy są pobierane z zasobnika, a ich ruch powoduje krótkie przerwanie sygnału od czujnika napełnienia. Opóźnienie WŁ (parametr A12) musi być dłuższe, niż przerwanie sygnału. W takim przypadku przerwanie będzie ignorowane a regulator przejdzie do stanu R-ruch aż do całkowitego opróżnienia zasobnika. Podobna sytuacja nastaje przy zapełnianiu zasobnika. Poszczególne elementy przechodzą obok czujnika i tworzą krótkie impulsy. Opóźnienie WYŁ (parametr A13) musi być dłuższe niż te impulsy. W takim przypadku będą one ignorowane a regulator przejdzie do stanu W-czekaj dopiero po faktycznym napełnieniu zasobnika. Zakres ustawienia wartości parametru wynosi 0-25 s.

8.4. A14 (B14) Czas rozruchu

Parametr służy do dostosowania wartości amplitudy podczas rozbiegu i dobiegu podajnika, aby podajnik ruszał i zatrzymywał się płynnie. Zakres ustawienia wartości wynosi 0-6 s. Czas dotyczy rozbiegu z 0% na 100% a dobiegu ze 100% do 0%.

8.5. A15 (B15) Dozowanie WŁ **A16 (B16) Dozowanie WYŁ**

W niektórych przypadkach zastosowania podajnika np. zasobnik wstępny, jest wskazane, aby pracował z przerwami, po partiach. Za pomocą parametru A15 należy wprowadzić czas, po którym zostanie podana partia. Za pomocą parametru A16 czas paury pomiędzy partiami.

8.6. A17 (B17) Amplituda, limit maksymalny **A18 (B18) Amplituda, limit minimalny**

Za pomocą niniejszych parametrów można ograniczyć ustawienie wartości amplitudy parametru A11 (B11).

☺ **Rada dla użytkownika:** Obsługa ma możliwość

korygowania w dowolnym zakresie bez większego wpływu na poprawne działanie podajnika.

8.7. A19 (B19) Wejście cyfrowe IN1

Określenie zastosowania wejścia cyfrowego IN1.

Nie podłączony - Wejście nie jest używane, lub jest jedynie monitorowane a jego stan jest przekazywany na wyjście (rozdz. 8.12.).

Start - Doprowadzenie sygnału +24V jest warunkiem, by można było włączyć podajnik. Jeżeli spełniono również pozostałe warunki (wg konfiguracji innych wejść) podajnik znajdzie się po doprowadzeniu sygnału +24V w stanie R-ruch. W przeciwnym razie podajnik znajduje się w stanie W-czekaj. Przejście ze stanu W do R i odwrotnie odbywa się natychmiastowo, parametry A12, A13 nie mają wpływu.

☺ **Rada dla użytkownika:** Zaleca się aby ustawienie to było zastosowane w przypadku, gdy podajnik jest sterowany z nadrzędnego systemu sterowania.

Maksymalny zapas - Na wejściu jest podłączony czujnik pilnujący maksymalny zapas zbiornika, który jest napełniany podajnikiem. Jeżeli czujnik jest aktywny przez czas określony przez parametr A13, podajnik zatrzyma się, przejdzie do stanu W-czekaj. Przejście z powrotem do stanu R-ruch, zależy od tego czy drugie wejście zostało zdefiniowane jako minimalny zapas. Jeżeli tak, podajnik włączy się według stanu tego czujnika (patrz poniżej). W przeciwnym razie podajnik przejdzie do stanu R-ruch jak tylko czujnik maksymalnego zapasu nie jest aktywny przez okres czasu określony przez parametr A12.

☺ **Rada dla użytkownika:** Przy właściwych ustawieniach parametrów A12, A13 można do pilnowania poziomu w zasobniku używać wyłącznie jednego czujnika.

Minimalny zapas - Ustawienie tego stanu ma znaczenie wyłącznie w sytuacji, gdy drugie wejście zostało wcześniej zdefiniowane jako Maksymalny zapas. Do wejścia został podłączony czujnik pilnujący minimalny zapas w zasobniku, który jest napełniany przez podajnik. Jeżeli czujnik pilnujący minimalny poziom napełnienia nie jest

aktywy przez okres czasu zdefiniowany przez parametr A12, podajnik przejdzie do stanu R-ruch. Zatrzymanie podajnika nastąpi, jeżeli oba czujniki zapasu są aktywne przez okres czasu zdefiniowany przez parametr A13.

Wypychacz - Wejście jest sterowane wspólnie z wyjściem cyfrowym OUT1, OUT2 przez wypychacz (rozdz. 8.12.)

8.8. A20 (B20) Typ czujnika 1

Określenie typu czujnika podłączonego do wejścia IN1.

Styk łączeniowy otwarty NO - Na wyjściu czujnika jest 24V, jeżeli podawany element jest obecny.

Styk łączeniowy zwarty NC - Na wyjściu czujnika jest 24V, jeżeli podawany element nie jest obecny.

8.9. A21 (B21) Wejście IN2

Określenie zastosowania wejścia cyfrowego IN2. Ustawienia są jednakowe jak w przypadku wejścia IN1 (rozdz. 8.7).

8.10. A22 (B22) Typ czujnika 2

Określenie typu czujnika podłączonego do wejścia IN2. Ustawienia są jednakowe jak w przypadku wejścia IN1 (rozdz. 8.8.).

8.11. A23 (B23) Analog AIN

Określenie zastosowania wejścia analogowego AIN. Może być skonfigurowany jako analogowe 0-10V lub cyfrowe 0/24V.

Nie podłączony - Wejście nie jest używane.

Amplituda - Wejście skonfigurowano jako analogowe. Za pomocą napięcia wejściowego 0-10 V dokonuje się ustawień wielkości amplitudy i z tym idącej intensywności wibracji podajnika w zakresie 20-100% z krokiem 0,5%. Zakres ustawień może być ograniczony przez wartość parametru A17, A18. Ustawiona wartość jest pokazana w parametrze A11.

JOG-min - Wejście skonfigurowano jako cyfrowe. Sygnał 24V na wejściu spowoduje przełączenie amplitudy do wartości minimalnej, która określona jest parametrem A18.

☺ **Rada dla użytkownika:** Takie

ustawienie należy zastosować w przypadku potrzeby zmniejszenia prędkości podajnika w trakcie pracy. Np. podczas sypania materiału na wagę w momencie, gdy zbliżamy się do wymaganej masy.

Start - Wejście skonfigurowano jako cyfrowe. Doprowadzenie sygnału +24V jest warunkiem włączenia podajnika. ☺ **Rada dla użytkownika:**

Takie ustawienie należy zastosować w przypadku, gdy istnieje potrzeba sterowania z nadrzędnego systemu sterowania, a wejścia cyfrowe IN1, IN2 zajęte są przez podłączone czujniki.

Stop - wejście skonfigurowano jako cyfrowe. Doprowadzenie sygnału +24V spowoduje zatrzymanie regulatora.

8.12. A24 (B24) Wyjście OUT

Określenie zastosowania wyjścia cyfrowego OUT.

☺ **Rada dla użytkownika:** Do wyjścia cyfrowego można na przykład podłączyć zawór pneumatyczny, który reguluje dysze powietrza, zwrotnice lub wypychacze. Również można zastosować, jako sygnał dla nadrzędnego systemu sterowania PLC lub jako sygnał do podłączenia kilku regulatorów w układ kaskadowy.

Nie podłączony - Wejście nie jest używane.

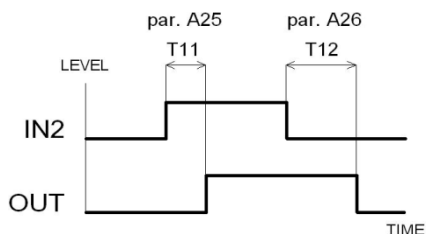
Napęd jest w ruchu - Wyjście jest zawsze zwarte, kiedy napęd jest w stanie R-ruch.

Powietrze - Wyjście steruje zaworem doprowadzenia powietrza do podajnika. Zawór włączony jest przed włączeniem podajnika. Czas ustawiany jest przy pomocy parametru A25 (Czasomierz T11). Podczas wyłączenia podajnika powietrze jest wyłączone z opóźnieniem, które ustawiane jest za pomocą parametru A26 (Czasomierz T12).

Wypychacz E1 (rys. 9a) - Wyjście jest podłączone do zaworu sterującego wypychaczem. Wypychacz to urządzenie usuwające elementy o niewłaściwej orientacji lub zbędne z toru podajnika. Jedno z wejść np. IN2, musi być ustawione na funkcję wypychacza (rozdz. 8.9.). Do wejścia jest podłączony czujnik, który rejestruje elementy. Czasomierzem T11 (parametr A25) można nastawić opóźnienie, aby wypychacz nie reagował na krótkie

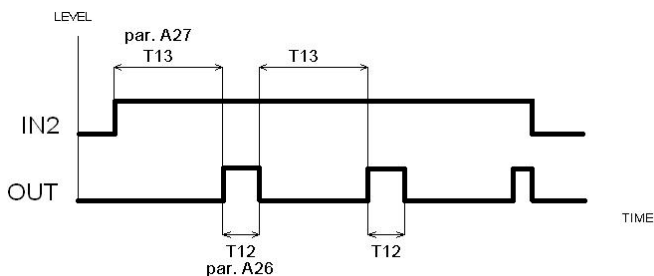
impulsy z czujnika. Czasomierzem T12 (parametr A26) reguluje się czas usunięcia elementu.

rys. 9a - działanie wypychacza E1



Wypychacz E2 (rys. 9b) - jest podobny do wypychacza E1, z tym wyjątkiem, że używa trzech czasomierzów. Czasomierz T11 tłumi krótkie impulsy na wejściu IN. Czasomierz T13 określa opóźnienie między załączeniem sygnału IN i wyjściem OUT. Czasomierz T12 określa czas przełączania wyjścia OUT. Wypychacz E2 doskonale nadaje się na przykład do wykrywania zakleszczonych części. Jeżeli detale nie przejdą pod czujnik przez czas T13, zamyka się wyjście OUT, do którego podłączony jest zawór sterujący dyszami powietrza, które wydmuchują zakleszczone detale z toru podajnika.

rys. 9b - działanie wypychacza E2



Monitor IN1 WŁ - Wyjście śledzi włączony stan wejścia cyfrowego IN1. Takie śledzenie odbywa się tylko wtedy, gdy napęd znajduje się w stanie RUN - pracuje. Jeśli przez pewien okres, który ustawiony jest parametrem A27 (Czasomierz T13),

na wejściu IN1 jest sygnał 24V, załączy się wyjście OUT. Sygnał na śledzonym wejściu można zabezpieczyć przed krótkimi impulsami, które spowodowane są ruchem elementów pod czujnikiem. Impulsy ze stanu 0 do stanu 1 przesuniemy ustawiając parametr A25 (Czasomierz T11). Impulsy ze stanu 1 do stanu 0 przesuniemy ustawiając parametr A26 (Czasomierz T2). Wszystkie impulsy, które są krótsze od ustawionego czasu, zostaną zignorowane.

☺ **Rada dla użytkownika:** Takie ustawienie można zastosować na przykład w przypadku podłączenia do wyjścia koguta sygnalizacyjnego, który będzie sygnalizować brak części w zasobniku.

Monitor IN1 WYŁ - Wyjście śledzi wyłączony stan wejścia cyfrowego IN1. Ustawienie i działanie są identyczne, jak dla monitorowania wejścia IN1 WŁ.

Monitor IN2 WŁ - Wyjście śledzi włączony stan wejścia cyfrowego IN2. Ustawienie i działanie są identyczne, jak dla monitorowania wejścia IN1 WŁ.

Monitor IN2 WYŁ - Wyjście śledzi wyłączony stan wejścia cyfrowego IN2. Ustawienie i działanie są identyczne, jak dla monitorowania wejścia IN1 WŁ.

8.13. A25 (B25) Czasomierz T11

Uniwersalny czasomierz, którego zastosowanie określone jest ustawieniem parametru A24 (Wyjście OUT1).

8.14. A26 (B26) Czasomierz T12

Uniwersalny czasomierz, którego zastosowanie określone jest ustawieniem parametru A24 (Wyjście OUT1).

8.15. A27 (B27) Czasomierz T13

Uniwersalny czasomierz, którego zastosowanie określone jest ustawieniem parametru A24 (Wyjście OUT1).

8.16. A28 (B28) Wyjście OUT2

Określenie wykorzystania wyjścia cyfrowego OUT2. Ustawienie jest podobne do parametru A24 (Wyjście OUT1). Jedyna różnica polega na numerach czasomierzy

używanych przez wyjście. Zamiast czasomierzów T11, T12, T13 (parametry A25, A26, A27) wyjście OUT2 korzysta z czasomierzów T21, T22, T23 (parametry A29, A30, A31).

8.17. A29 (B29) Czasomierz T21

Uniwersalny czasomierz, którego zastosowanie określone jest ustawieniem parametru A28 (Wyjście OUT2).

8.18. A30 (B30) Czasomierz T22

Uniwersalny czasomierz, którego zastosowanie określone jest ustawieniem parametru A28 (Wyjście OUT2).

8.19. A31 (B31) Czasomierz T23

Uniwersalny czasomierz, którego zastosowanie określone jest ustawieniem parametru A28 (Wyjście OUT2).

8.20. A32, A33 (B32, B33)

Zarezerwowano dla późniejszego zastosowania.

8.21. A34 (B34) Częstotliwość

Zasada zmiany częstotliwości drgań jest oparta na pominięciu danej ilości półfali sinusoidy regulowanego napięcia. Z tego wynika, że zmiany nie następują płynnie, ale skokowo. Za pomocą wartości parametru można nastawić częstotliwości 100 Hz, 50 Hz, 33 Hz.

8.22. A35 (B35) Połączenie A+B

Określa sprzężenie pomiędzy napędem A i napędem B.

Oddzielnie - Napędy A i B pracują niezależnie od siebie.

Kaskada - Napęd A jest nadrzędny dla napędu B. Jeżeli napęd A zatrzyma się, to napęd B zatrzyma się automatycznie.

8.23. A36 (B36) Włączenie

Określa sposób działania regulatora po doprowadzeniu napięcia zasilającego.

Za pomocą **przycisku** - Po doprowadzeniu napięcia zasilającego regulator zostanie wyłączony, włączenie następuje po naciśnięciu przycisku WŁ.

Automatycznie - Po doprowadzeniu napięcia zasilającego następuje automatyczne włączenie regulatora. Ustawienie nie wyklucza włączania urządzenia za pomocą przycisku. Ustawienia obowiązują dla obu napędów.

8.24. A37 (B37) Funkcje serwisowe

Przeznaczone do celów serwisowych.

Nie wykorzystano - Funkcje serwisowe nie są zaktywowane.

Przypadkowy stop - Przy testowaniu podajnika można wykonać symulację realnego działania podczas pracy. W nieregularnych przedziałach następuje wyłączenie i włączenie podajnika. Ustawienie obowiązuje dla obu napędów.

8.25. A38 (B38) Hasło

Wprowadzając hasło spowodujemy tymczasowe odblokowanie zamkniętych parametrów. Hasło jest z góry określone przez producenta jako trzycyfrowy numer 108 i nie można go zmienić. Celem hasła jest ochrona regulatora przed przypadkową zmianą zastrzeżonych parametrów. Wyjście z trybu hasła następuje po jego zmianie lub po wyłączeniu regulatora. Ustawienia obowiązują dla obu napędów.

8.26. A39 (B39) Zablockowanie

Za pomocą tego parametru można zablokować / zamknąć lub odblokować zmianę parametrów A11-A16 (B11-B16). W pierwszej kolejności należy wprowadzić hasło parametrem A38 (rozd. 8.25.). Następnie za pomocą przycisku lub nastawić numer parametru, który chcemy zamknąć lub odblokować. Nacisnąć przycisk . Za numerem parametru pojawi się znak klucza. Oznacza to, że wybrany parametr jest zamknięty/zablokowany. Odblokowanie wykonuje się w jednakowy sposób. Po naciśnięciu przycisku symbol klucza zniknie a parametr zostanie odblokowany. Zamknięcie parametrów nastąpi po wyjściu z trybu zastrzeżonego (chronionego hasłem).

8.27. A40 (B40) Język

Wybór języka.

Angielski - Zawsze do dyspozycji.

Czeski - jest dostępny, jeżeli nie jest zamówiona inna wersja językowa. Standardowo można zamówić rosyjski lub niemiecki, ewentualnie uzgodnić inny język.

8.28. A41 (B41) Informacje

Więcej informacji o produkcji można uzyskać na stronach internetowych

<http://www.skipala.cz>

8.26. Ustawienie fabryczne

W przypadku pojawienia się komplikacji w pracy regulatora, można wykonać jego ponowne uruchomienie **RESTART**, po którym nastąpi powrót do ustawień fabrycznych wszystkich parametrów. **RESTART** wykonuje się w następujący sposób:

- odłączyć regulator od sieci zasilania i odczekać minimalnie 10 sekund do wyładowania kondensatorów
- nacisnąć przycisk i przytrzymać go wyciśnięty
- podłączyć regulator do sieci zasilania
- zwolnić przycisk


Wartość parametrów ustawień fabrycznych podano w tabeli (rys. 10).

rys. 10 - tabela parametrów

numer parametru	wartości fabryczne	wartości aplikacji napęd A	wartości aplikacji napęd B
10 Wybór napędu	A liniowy		
11 Amplituda	34,00%		
12 Opóźnien. WŁ	00,0s		
13 Opóźnien. WYŁ	00,0s		
14 Czas rozbiegu	01,0s		
15 Partia WŁ	00,0s		
16 Partia WYŁ	00,0s		
17 Ampl. MAX	100%		
18 Ampl. MIN	20%		
19 Wejście IN1	nie podłą.		
20 Typ czujnika 1	NO		
21 Wejście IN2	nie podłą.		
22 Typ czujnika 2	NO		
23 Analog AIN	nie podłą.		
24 Wyjście OUT1	nie podłą.		
25 Czasomierz T11	00,0s		
26 Czasomierz T12	00,0s		
27 Czasomierz T13	000s		
28 Wyjście OUT2	nie podłą.		
29 Czasomierz T21	00,0s		
30 Czasomierz T22	00,0s		
31 Czasomierz T23	000s		
34 Częstotliwość	50Hz		
35 Połączenie A+B	oddzielnie		
36 Włączenie	przyciskiem		
37 Fn. serwisowe	nie zastos.		
38 Hasło	0		
39 Zamknięcie			
40 Język	english		
41 Info	info		

9. Konserwacja

Regulator nie wymaga żadnej specjalnej konserwacji. Wykonywać wyłącznie regularne kontrole zgodnie z normami ČSN EN50110-1 ed.3 i czeskim rozporządzeniem nr 50/78 Dz.U. W przypadku pojawienia się usterki, zabrania się wykonywania jakichkolwiek napraw a regulator należy wysłać do naprawy do producenta.

 **Rada dla użytkownika:** W przypadku pojawienia się komplikacji w pracy regulatora należy dokonać fabrycznego ustawienia parametrów (rozd. 8.29.).

10. Utylizacja

Po zakończeniu żywotności regulatora, należy urządzenie przekazać do utylizacji firmie specjalistycznej lub do producenta.

11. Gwarancja

Producent udziela na produkt 12 miesięcznej gwarancji, począwszy od daty sprzedaży.

Numer fabryczny:

Sprzedawca:

Data sprzedaży:

12. **DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**

Zgodnie z ustawą nr 22/97 Dz.U. w sprawie wymogów technicznych dotyczących produktów oraz, z późniejszymi zmianami.

Producent: **Skipala s.r.o.**
Rybník 162, 560 02 Rybník
Czech Republic
REGON: 06607551
<http://www.skipala.cz>

Dane identyfikacyjne produktu:

Nazwa: Cyfrowy regulator mocy
Typ: **DIGR-2202/D**

Oświadczamy, że ww. produkt spełnia wymogi odpowiednich postanowień następujących przepisów Unii Europejskiej:

Rozporządzenie rządu nr 17/2003 Dz. U. (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/95/WE),
Rozporządzenie rządu nr 616/2006 Sb. (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/108/WE)

Opis produktu:

Produkt jest przeznaczony do regulacji podajników wibracyjnych napędzanych cewką elektromagnetyczną.

Lista zastosowanych norm technicznych i zharmonizowanych:

ČSN EN 61010-1 ed.2:11, art. 5, 5.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4, 5.1.5.2, 5.1.7, 5.3, 5.4, 6, 6.1, 6.2.2, 6.4, 6.5.2, 6.5.2.3, 6.5.2.5, 6.5.3, 6.7, 6.9.2, 6.7.1.2, 6.7.1.3, 6.8.2, 6.8.3.1, 8.2, 8.2.1, 8.2.2, 8.3, 8.3.1, 10.5.2, 10.5.3;

ČSN EN 60695-2-11:01; ČSN EN 61326-1 ed.2:13

Podstawa dla wydania deklaracji zgodności WE:

Certyfikat nr 1150486 wydany w dniu 02.07.2015 przez Elektrotechniczny Instytut Badawczy, organ certyfikacyjny nr 3018.

Ostatnie dwie cyfry roku, w którym umieszczono symbol CE na produkcie: 15

Rybník, dnia 01.01.2018 r. Karel Skipala
Właściciel firmy

