

Zakład Mechaniki Precyzyjnej
NIVOMER

ul. Portowa 21

44-100 Gliwice

NIP 631-020-75-37

e-mail: nivomer@poczta.onet.pl

fax.tel. (032) 238-20-31

0601-40-31-21

Gliwice 28.01.2008

PODŁĄCZENIE I URUCHOMIENIE SYSTEMU SILOPILOTÓW EMP6

(Sterowanie zdalne bezprzewodowe)

(Instrukcja obsługi EMP6-SZB)



Spis treści:

1. Podłączenie
2. Konfiguracja
3. Diody sygnalizacyjne

1. Podłączenie

a) Podłączenie Elektromechanicznych Mierników Poziomu (silopilotów).

UWAGA!

Wszystkie podłączenia przewodów w silopilotach należy wykonywać przy wyłączonym napięciu zasilania.

- Do każdego silopilota EMP6 należy doprowadzić przyłącze z napięciem sieciowym 230VAC 50Hz. Silopiloty nie posiadają wyłącznika zasilania. W przypadku gdy wyłącznik taki jest wymagany należy zamontować go na przewodzie doprowadzającym napięcie zasilania do silopilota.
- Wszystkie silopiloty należy wpiąć do magistrali mierników RS-485 przy pomocy skrętki UTP 5 kategorii. Sposób podłączenia przedstawiony jest w załączniku: „Podłączenie magistrali mierników EMP6”. Podłączenie to polega na wpięciu przewodu zielonego skrętki do gniazda „A” magistrali RS-485 i przewodu biało-zielonego do gniazda „B” magistrali RS-485. Pozostałe przewody skrętki należy pozostawić nie podłączone w przypadku gdy Panel sterowania jest zasilany z sieci 230VAC.
- W przypadku zasilania Modułu radiowego z silopilota, należy wpiąć przewody zasilające do silopilota, który znajduje się najbliżej tego modułu. Przewody: pomarańczowy, niebieski i brązowy skrętki wychodzącej do Modułu radiowego należy wpiąć do gniazda „-” zasilania, a przewody biało-pomarańczowy, biało-niebieski i biało-brązowy należy wpiąć do gniazda „+” zasilania.

b) Podłączenie Modułu radiowego do silopilotów.

UWAGA!

Wszystkie podłączenia przewodów w Module radiowym należy wykonywać przy wyłączonym napięciu zasilania we wszystkich silopilotach.

- Moduł radiowy należy podłączyć do magistrali mierników RS-485 przy pomocy skrętki UTP 5 kategorii. Sposób podłączenia przedstawiony jest w załączniku: „Podłączenie magistrali mierników EMP6”. Podłączenie to jest identyczne z podłączeniem silopilotów i polega na wpięciu przewodu zielonego skrętki do gniazda „A” magistrali RS-485 i przewodu biało-zielonego do gniazda „B” magistrali RS-485.
- Moduł radiowy może być zasilany z sieci 230VAC lub z najbliższego silopilota napięciem 24VDC. W przypadku zasilania napięciem sieciowym należy to napięcie dołączyć do gniazda z opisem „230VAC”. W przypadku zasilania napięciem 24VDC należy przewody: pomarańczowy, niebieski i brązowy, skrętki wchodzącej do Modułu radiowego, wpiąć do gniazda „-” zasilania, a przewody biało-pomarańczowy, biało-niebieski i biało-brązowy należy wpiąć do gniazda „+” zasilania.

Po wykonaniu wszystkich podłączeń należy włączyć zasilania silopilotów. Wówczas w module radiowym powinny zapalić się wszystkie diody sygnalizujące rozpoczęcie pracy.

c) *Podłączenie Modułu radiowego do komputera.*

Drugi moduł radiowy może być podłączony do komputera na dwa sposoby.

- Jeśli odległość komputera, obsługującego system EMP6, od modułu radiowego nie przekracza 5m, wówczas moduł ten podłącza się bezpośrednio do komputera za pomocą przewodu USB. W tej konfiguracji moduł radiowy zasila się z sieci 230VAC.
- Jeśli odległość komputera jest większa niż 5m, wówczas moduł radiowy łączy się z modułem komunikacyjnym, a dopiero moduł komunikacyjny podłącza się za pomocą przewodu USB do komputera. W tej konfiguracji moduł radiowy zasila się z sieci 230VAC lub napięciem 24VDC pochodzącym z modułu komunikacyjnego. Moduł komunikacyjny zawsze zasilany jest napięciem sieciowym 230VAC. W przypadku zasilania modułu radiowego napięciem sieciowym należy to napięcie dołączyć do gniazda z opisem „230VAC”. W przypadku zasilania napięciem 24VDC należy przewody: pomarańczowy, niebieski i brązowy, skrętki wchodzącej do modułu radiowego, wpiąć do gniazda „-” zasilania, a przewody biało-pomarańczowy, biało-niebieski i biało-brązowy należy wpiąć do gniazda „+” zasilania. W module komunikacyjnym należy wykonać identyczne podłączenia. Połączenie modułu radiowego z modułem komunikacyjnym dokonuje się łącząc także gniazda „A” magistrali RS-485 przewodem zielonym i gniazda „B” przewodem biało-zielony. Połączenie to wykonuje się podobnie jak w przypadku łączenia silopilotów, skrętką UTP 5 kategorii.

2. Konfiguracja

a) *Konfiguracja Panelu sterowania (jeśli występuje również sterowanie lokalne)*

W przypadku, gdy system silopilotów EMP6 wykorzystuje zarówno sterowanie zdalne bezprzewodowe jak i sterowanie lokalne, należy w pierwszej kolejności skonfigurować Panel sterowania. Proces tej konfiguracji został przedstawiony w dokumentacji technicznej „Podłączenie i uruchomienie systemu silopilotów EMP6 (Sterowanie lokalne)”.

b) *Konfiguracja modułów radiowych.*

W celu konfiguracji modułów radiowych należy zainstalować dostarczone sterowniki, jak również skopiować na dysk twardy oprogramowanie sterujące. Proces instalacji sterowników i opis oprogramowania sterującego został szczegółowo opisany w dokumentacji „Oprogramowanie sterujące systemu silopilotów EMP6”.

Konfigurację modułów radiowych przeprowadza się za pomocą programu *EMP6_Konfugurator_modułów*. Jeśli w systemie występuje więcej niż dwa moduły radiowe należy jeden z nich skonfigurować jako „nadajnik radiowy”, a pozostałe jako „odbiornik radiowy”. Ponadto każdy z „odbiorników radiowych” powinien mieć ustawiony:

- niepowtarzalny numer (od 1 do 5),
- spis adresów silopilotów, które są do niego podłączone.

UWAGA!

Nadanie dwóm odbiornikom tego samego numeru lub wpisanie w dwóch odbiornikach radiowych tego samego adresu silopilota spowoduje błędne działanie całego systemu.

Po skonfigurowaniu modułów radiowych można przejść do konfiguracji silopilotów.

c) *Konfiguracja silopilotów.*

Konfiguracja silopilotów polega na ustawieniu ich adresów, pod którymi będą one widziane w systemie. **Ustawienie adresów wszystkich silopilotów** musi być dokonane przez użytkownika jeżeli ustawień tych nie dokonał producent. Chcąc ustawić adres danego silopilota **należy odłączyć zasilanie pozostałych silopilotów podłączonych do magistrali RS-485**. Ustawienie adresu silopilota, który jako jedyny pozostał podłączony do zasilania dokonuje się za pomocą programu *EMP6_Konfigurator_modułów*. Za pomocą tego programu możliwy jest także odczyt adresu z silopilota. Sprawdzenie adresu danego silopilota wymaga, jak w przypadku ustawienia nowego adresu, **odłączenia zasilania pozostałych silopilotów podłączonych do magistrali RS-485**.

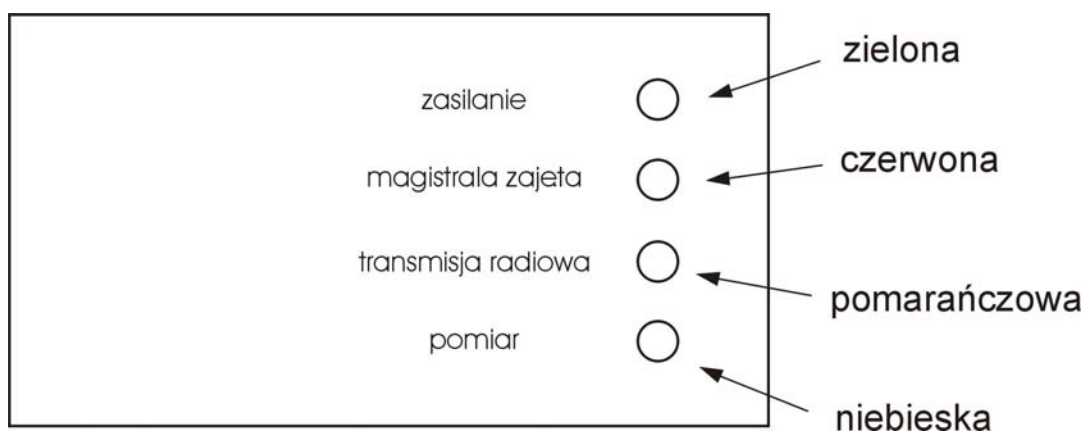
UWAGA!

W przypadku ustawiania lub odczytu adresu z silopilota przy nieodłączonych zasilaniach pozostałych silopilotów może dojść do nadpisania adresów we wszystkich silopilotach.

Po ustawieniu adresów we wszystkich silopilotach można przejść do ustawiania parametrów zbiorników w programie *EMP6_Panel_sterowania*. Ustawianie parametrów zbiorników zostało opisane w dokumentacji „Oprogramowanie sterujące systemem silopilotów EMP6”.

3. Diody sygnalizacyjne

Moduły radiowe wyposażone są w cztery diody sygnalizacyjne umieszczone w górnej części obudowy.



Dioda zielona *zasilanie* sygnalizuje podłączenie napięcia zasilania. Dioda ta świeci się tak długo, jak długo napięcie zasilania doprowadzone jest do modułu radiowego.

Dioda czerwona *magistrala zajęta* sygnalizuje zajętość magistrali przez Panel sterowania (tylko w module radiowym skonfigurowanym jako „odbiornik radiowy”).

Dioda pomarańczowa *transmisja radiowa* sygnalizuje przesyłanie danych torem radiowym.

Dioda niebieska *pomiar* sygnalizuje proces pomiaru. Dioda ta pulsuje wolniej gdy ciężarek silopilota opada i pulsuje szybciej gdy ciężarek jest wciągany.