

Instrukcja obsługi

Sterownik nawaniania OSG 2000



Wydanie: 1/2006pl

... Wszystko z jednej ręki



Zastrzega się
możliwość zmian

GAZOMET Sp. z o.o.

63-900 Rawicz, ul. Sarnowska 2; tel.++48 65 5462401 fax ++48 65 5462408
www.gazomet.pl e-mail: marketing@gazomet.pl

**Instrukcja obsługi sterownika nawianialni
Typ OSG 2000**

Spis treści

	Strona
1. Wprowadzenie	3
2. Wersje wykonania	3
3. Przegląd funkcji	4
4. Obsługa ogólna	5
5. Obsługa sterownika	7
5.1 Wskazania wszystkich parametrów sterowania i pracy ..	7
5.2 Programowanie sterownika	9
5.3 Konfiguracja wejść i wyjść	11
5.4 Zarządzanie meldunkami pracy i zakłóceń	13
5.5 Liczniki impulsów	14
5.6 Przeliczanie stężenia i poziomu nawianiacza	15
5.7 Wstępny wybór impulsu wewnętrznego.....	17
5.8 Podsumowanie meldunków	17
5.9 Wersja oprogramowania	17
5.10 Przeliczanie nastawy pompy	18
6. Meldunki o pracy i zakłóceniach	19
7. Dane techniczne	20
8. Podłączenia modułu LBG-01 (Standard)	22
9. Podłączenia dodatkowe (Opcja).....	23
Przegląd programu – funkcje standardowe	24
Przegląd programu funkcje dodatkowe (Opcja)	25
Notatki	27

Instrukcja obsługi sterownika nawianialni Typ OSG 2000

OSG 2000

1. Wprowadzenie.

Sterownik OSG 2000 służy do regulacji ilości środka nawaniającego i pracuje w połączeniu z urządzeniem nawaniającym. Bazuje on na programowalnym urządzeniu sterującym oraz odpowiednim oprogramowaniu.

Obsługa panelu operatorskiego z wbudowanym wyświetlaczem nie nastręcza trudności nawet bez wnikliwego przestudiowania podręcznika obsługi.

Urządzenie zbudowane jest modułowo, co pozwala na dostosowanie do poszczególnych instalacji nawaniających.

Zastosowanie programowalnego, wyposażonego w pamięć, urządzenia sterującego gwarantuje wysoki stopień niezawodności i wszechstronności funkcjonowania.

2. Wersje wykonania.

Urządzenie OSG 2000 jest dostarczane standardowo w trzech wariantach obudowy.

2.1 Wersja naścienna - W

Obudowa z drzwiczkami z blachy stalowej (RAL 7035) z listwami bocznymi i uchwytami mocującymi ściennymi.

Wymiary (szer. x wys. x głęb.): 430 x 235 x 180 mm

Przepusty kablowe: M 20 dla nie EX i M16 oraz M20 dla przewodów Ex

Zasilanie: 230VAC/50 Hz

2.2 Wersja 19" - E

19" płyta ze zintegrowanym panelem operatorskim. Element sterujący zamontowany jest z tyłu, przez co daje nam zwartość konstrukcji. Podłączenie realizowane jest przy pomocy odpowiednich wtyczek na tylnej ścianie przyrządu.

Wymiary: 3 HE x 84 TE (1 HE = 44,45 mm; 1 TE = 5,0 mm);
głęb. 150 mm

Zasilanie: 230VAC/50 Hz

2.3 Wersja zdecentralizowana - M

19" płyta ze zintegrowanym panelem operatorskim. Jednostka sterująca zamontowana jest w innym miejscu (np. płyta montażowa w szafie sterowniczej) i połączona z panelem poprzez tzw. magistralę lub przewód sterujący.

Wymiary: panel operatorski i sterownik:
3 HE x 84 TE (1HE = 44,45 mm; 1TE = 5,08 mm); głęb. 45 mm
(szer. x wys. x głęb.): 430 x 130 x 130 mm

Zasilanie: 230VAC/50 Hz

Instrukcja obsługi sterownika nawianialni Typ OSG 2000

3. Przegląd funkcji.

System wyposażony jest w 3 wersje oprogramowania (P 1, P 2, P 3.2) umożliwiające realizację różnych funkcji.

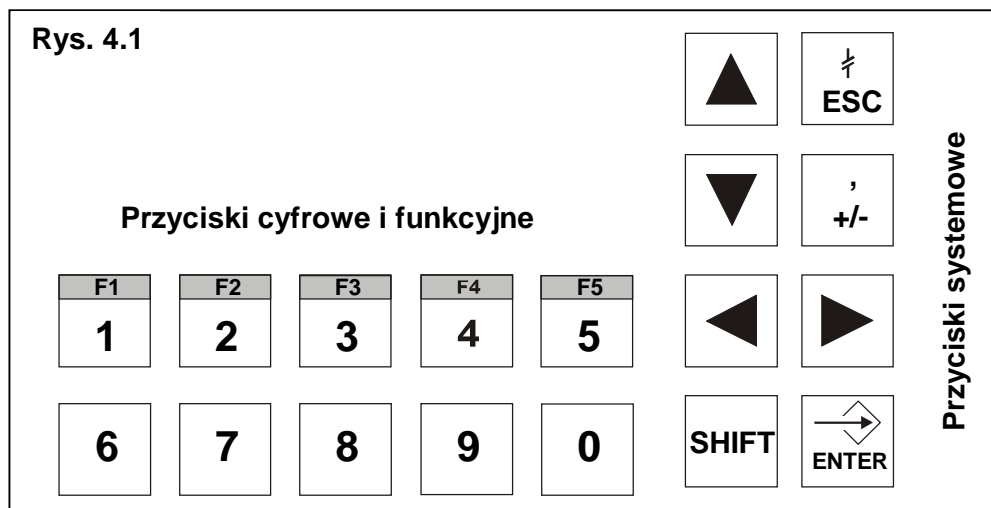
Funkcje	P 1	P 2	P3.2	P 4.2
Przetwarzanie impulsów wejściowych E1 i E2 dla określenia odpowiedniej max. dozwolonej częstotliwości pompy . Rozwiązanie to daje gwarancję, że przy seriach szybkich impulsów wejściowych zostanie zrealizowane odpowiednie dawkowanie przez pompę.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Przetwarzanie imp. wejściowych «E1 + E2» lub «E1 – E2».	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Impuls wejściowy E1 i E2 jako sygnał impulsowy.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Impuls wejściowy E1 i E2 jako sygnał prądowy 0/4...20mA.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wyłączenie porównywania impulsów pomiędzy pompą dozującą i czujnikiem przepływu dla nadzoru pompy dozującej.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dowolne przyporządkowanie wejść Exi 1 - 4 w module SM 321, wolnych wejść EX 5 – 7 na listwie J2 i wyjść przekaźnikowych 1-5 na listwie J1.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ręczne sterowanie wewnętrznym nadajnikiem impulsów lub przyciskiem ręcznym w pomieszczeniu nawianialni.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wewnętrzny nadajnik impulsów ze wstępnym wyborem i czasem trwania impulsu.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ręczne nastawianie długości impulsu i przerwy dla max. wartości granicznych zainstalowanej pompy.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Licznik dla nadzorowania impulsów objętości wejściowej E1 i E2, pompy dozującej, czujnika przepływu i porównywania impulsów pomiędzy pompą dozującą i czujnikiem przepływu.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Regulowanie pracą zaworu magnetycznego i przewodu wtryskowego. Zawór magnetyczny jest zamknięty podczas przerwy >15s i przy następnym impulsie otwiera się (przy małych przepływach).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Przeliczanie nastaw pompy.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Przeliczenie i wyświetlanie stężenia nawaniacza oraz poziomu w powiązaniu z ciągłym pomiarem sondą poziomą (Przeliczenie zużycia nawaniacza). Sygnał prądowy 0/4...20 mA w sterowniku dla celów zdalnego przekazywania informacji.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Przeliczenie stężenia on-line za pomocą ODM. Sygnał 0/4..20mA				<input checked="" type="checkbox"/>
Licznik zużycia nawaniacza				<input checked="" type="checkbox"/>
Włączanie i wyłączanie pompy dozującej poprzez sterownik.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wybór formatu przekazywania informacji dla pojedynczego meldunku o pracy i zakłóceniach «meldunek zbiorczy», «meldunek pojedynczy»«zbiorczy + pojedynczy» lub« tylko miejscowo» (wstępny wybór meldunków o pracy i zakłóceniach).			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wyłączenie nadzorowania impulsów wejściowych E1 i E2. Jeśli przez 60 min. nie ma przepływu wewnątrz rurociągu nastąpi uaktywnienie alarmu.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Automatyczne sterowanie urządzeniami wentylacyjnymi przy GOE 2000 podczas pracy z Mercaptan.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sterowanie zaworem magnetycznym na przewodzie pomiędzy zbiornikiem podstawowym i zapasowym przy GOE 2000. Sygnały pochodzą od wyłącznika krańcowego w zbiorniku rezerwowym.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Instrukcja obsługi sterownika nawianialni Typ OSG 2000

4. Obsługa ogólna.

Obsługi sterownika OSG 2000 dokonujemy przy pomocy klawiatury. Składa się ona z klawiatury systemowej i bloku cyfr. Budowa przedstawiona jest na rys. 4.1.

Poniżej wyjaśnione są funkcje poszczególnych przycisków. Przyciski cyfrowe 1 –5 oraz przycisk systemowy +/- mają podwójne funkcje.



0 do **9** **Przyciski cyfrowe**
Wprowadzanie znaków numerycznych (0 - 9)

F1 do **F5** **Przyciski funkcyjne (F1 do F5)**
Przyciski cyfrowe 1 do 5 mają podwójną funkcję, mogą być używane jako cyfrowe lub z jednoczesnym przyciśnięciem **SHIFT** jako funkcyjne.

SHIFT **Przycisk SHIFT**
Przełączanie na wtórną funkcję przycisków podwójnych. **SHIFT** naciskany jest równocześnie z odp. przyciskiem.

Przecinek: **SHIFT** + **, +/-**

Funkcje systemu: **SHIFT** + **F1**
1

, +/- **Przycisk zmiany znaku.**

Zmiana znaku „+” na „-” i odwrotnie. Funkcja druga: (przy wciśniętym **SHIFT**) – wczytanie przecinka.

Instrukcja obsługi sterownika nawianialni Typ OSG 2000



Przycisk ENTER

Potwierdzenie i zakończenie wprowadzania informacji.
Zmiana poziomów ze wskazania na obsługę.



Przycisk ESC

- ◆ **cofający** np. wczytanie pola, o ile nie zostało potwierdzone przez ENTER.
- ◆ **rozdzielający** podczas przeglądania.
- ◆ **cofanie** podczas przeglądania meldunków zakłóceń:
Przerwanie przeglądania meldunków zakłóceń, by wskazanie cofnąć do aktualnie wyst. zakłócenia.
- ◆ **przerwanie** meldunku systemu.



Przyciski kursorów

Przyciski umożliwiające poruszanie się po menu oraz przesuwanie kursora w lewo, prawo góra i dół.

Passwort 0

Hasło

Niektóre funkcje obsługowe oraz zmiana poziomów wymagają wprowadzenia hasła.
Standardowym hasłem jest 9999, inne hasła muszą być podane w zamówieniu.

Instrukcja obsługi sterownika nawianialni Typ OSG 2000

5. Obsługa sterownika.

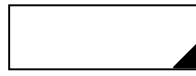
Legenda:



Wprowadzenie danych i zatwierdzenie



Szczegóły 5.1 do
5.10



Wybór danych i potwierdzenie

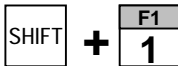


Widoczne tylko w odpowiedniej wersji programu.

5.1 Wskazania wszystkich parametrów sterowania i pracy.

(nie wymaga hasła)

Przegląd ustawień sterownika (F1)



Nadajnik impulsów
zewnętrzny

Impulsy z nadajnika zewnętrznego lub wewnętrznego.



Rodzaj pracy
automatyczna

Sterowanie nawianialnią ręczne lub automatycznie



Przetwarzanie imp. wejśc.
E1+E2

Dodawanie «E1 + E2» lub odejmowanie «E1 – E2» przy dwóch imp. wejściowych.



Impuls wejściowy E1
1.5 Nm³/Imp.

Wartość impulsu z przelicznika lub z gazomierza «E1»



Impuls wejściowy E2
1.5 Nm³/Imp.

Wartość impulsu z przelicznika lub z gazomierza «E2»



Zakres imp. pompy
3.4 Nm³/Imp.

Wartość impulsu pompy nawaniającej.



Wybrana długość imp.
0.35 s

Wybrana długość impulsu pompy nawaniającej.



Wybrana dł. imp. pauzy
0.15 s

Wybrana długości pauzy impulsu pompy nawaniającej.



**Instrukcja obsługi sterownika nawianialni
Typ OSG 2000**

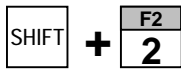
Wartość imp. wewn. <i>20 Imp./min</i>	Wartość impulsu wewnętrznego z wew. nadajnika impulsów.
▼	
Porównanie impulsów <i>włącz</i>	Porównywanie impulsów czujnika przepływu i suwów pompy nawianiającej <i>włączone/wyłączone</i> .
▼	
pompa : 500 czujnik przepł.: 499	Liczniki; porównywanie suwów pompy i czujnika przepływu
▼	
Przeliczanie stężenia <i>wyłączone</i>	Przeliczanie stężenia nawaniacza: <i>włączone/wyłączone</i> .
▼	
Wymagane stężenie. nawaniacza	Nastawa żądanego stężenia nawaniacza.
▼	
Wyliczone stężenie <i>15.5 mg/Nm³</i>	Istniejąca wartość stężenia.
▼	
Alarm - stężenie <i>13 mg/Nm³</i>	Alarm przy przekroczeniu min. stężenia nawaniacza.
▼	
Alarm poziom zbiornika <i>min: 20 Liter</i>	Alarm przy przekroczeniu min. wartości nawaniacza w zbiorniku.
▼	
Alarm poziom zbiornika <i>max: 200 Liter</i>	Alarm przy przekroczeniu max. wartości nawaniacza w zbiorniku.

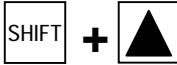
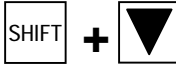

Instrukcja obsługi sterownika nawianialni Typ OSG 2000

5.2 Programowanie sterownika.

(wymagane jest hasło, standardowo 9999)

Wprowadzanie do sterownika (F2)



Otworzyć menu i dokonać wyboru z
 lub 
Każdy wybór potwierdzić 

Przeliczanie (F5)
nastawy pompy



Wejść w program «Przeliczanie nastaw pompy»



Nadajnik impulsów
zewn.



«wewn» ⇒ Impulsy pochodzą z **wewn.** źródła impulsów
«zewn» ⇒ Impulsy pochodzą z **zewewnętrznego** źródła imp
(przelicznika, gazomierza turbinowego etc.)

Tryb pracy
automatyczny



«Ręczny» ⇒ Impuls pochodzi od przycisku ręcznego w pomieszczeniu nawianialni.

Przetw. imp. wejściow.
E1 + E2



«Automatyczny» ⇒ Impuls pochodzi od zew. lub wewnętrznego źródła impulsów.

«E1 + E2» ⇒ Przy połączeniu dwóch ciągów z jednym punktem nawaniania i z jednym impulsem wejściowym.

«E1 – E2» ⇒ przy podziale ciągu głównego o łącznej wartości (E1) na rurociąg nadrzędny i podrzędny o wartości (E2) z dwoma punktami wtrysku.

Pompa
włącz



«Włącz» ⇒ pompa jest włączona
«Wyłącz» ⇒ pompa jest wyłączona, np. przy naprawach

Nadzór imp. wejściow.
wyłączony



«Włącz» ⇒ aktywna jest funkcja nadzorująca impulsy, jeśli przez 60 min. nie pojawi się impuls wejściowy, następuje komunikat o zakłóceniach.

«Wyłącz» ⇒ funkcja nie jest aktywna. Wybierz wył. gdy system reg. lub system pom. nie działa.

Wartość impulsu E1
1.50 Nm³/Imp.



Wartość impulsu wejściowego «E1» musi być podana w Nm³/Impuls. Kiedy impuls pochodzi od urządzeń pomiarowych i jego wartość jest podana w roboczych m³/Impuls musi zostać zamieniony na Nm³/Impuls. (do 25 bar wystarczy pomnożyć przez wartość ciśnienia absolutnego, powyżej 25 bar należy pomnożyć przez współczynnik przeliczający.)

Instrukcja obsługi sterownika nawianialni Typ OSG 2000

Wartość impulsu E2 <i>1.50 Nm³/Imp.</i>	Wartość impulsu wejściowego «E2» musi być podana w Nm ³ /Impuls. Kiedy impuls pochodzi od urządzeń pomiarowych i jego wartość jest podana w roboczych m ³ /Impuls musi zostać zamieniony na Nm ³ /Impuls.
▼	
Zakres imp. pompy <i>1.53 do 6.15</i>	Wyświetlenie dopuszczalnego zakresu wartości Nm ³ /Impuls dla pompy dozującej; wartości domyślne wyliczane przez «Przeliczenie nastawy pompy».
▼	
Wartość imp. pom. <i>3.40 Nm³/Imp.</i>	Wprowadzenie wybranej wartości impulsu pompy .
▼	
Porównanie impulsów <i>włączone</i>	«Włącz» ⇒ aktywna jest funkcja porównywania imp. pomiędzy pompą a czujnikiem przepływu. Przy różnicy > 1% (5 suwów) następuje informacja o zakłóceniach. «Wyłącz» ⇒ nie jest aktywna funkcja porównywania impulsów. Wyboru takiego dokonujemy, gdy instalacja nie posiada czujnika przepływu bądź jest uszkodzony.
▼	
Typ pompy <i>MH-6-47</i>	Wyświetlenie pompy dozującej wybranej w programie «Przeliczenie nastawy pompy».
▼	
Zadana długość imp. <i>0.35 s</i>	Wartość minimalnego impulsu podawana jest przez program «Przeliczenie nastawy pompy» zależnie od wybranej pompy.
▼	
Wybrana długość imp. <i>0.35 s</i>	Wprowadzamy długość impulsu pompy. Jeśli wprowadzona wartość impulsu będzie zbyt mała, pompa nie osiągnie max. wartości tłoczenia. Domyślna wartość może być zwiększona.
▼	
Zadana dł. imp. pauzy <i>0.15 s</i>	Wartość minimalnego impulsu pauzy podawana jest przez program «Przeliczenie nastawa pompy» zależnie od wybranej pompy. Wartość tą można zmieniać w górę.
▼	
Wybrana dł. imp pauzy <i>0.15 s</i>	Wprowadzamy długość impulsu pauzy pompy. Jeśli wprowadzona wartość impulsu pauzy będzie zbyt mała, pompa nie osiągnie max. wartości tłoczenia.
▼	

Instrukcja obsługi sterownika nawianialni Typ OSG 2000

Reset sterownika
SHIFT + F5



Serwis ustawienia
SHIFT + F5

Polecenie + , niezbędne tylko przy zakłóceniach.

Nastawy systemu tylko przez personel serwisowy, wymagane hasło.

5.3 Konfiguracja wejść i wyjść.

(wymagane hasło, standardowo 9999)

**Konfiguracja
wejść/wyjść (F2)**

+

Otworzyć menu i dokonać wyboru z

+ lub +

Każdy wybór potwierdzić

Exi - Wejścia

Exi-Wejście 1
Przycisk ręczny



Exi-Wejście 2
Czujnik przepływu



Exi-Wejście 3
Wyłącznik poziom max



Exi-Wejście 4
Nie przepisane



Exi –Wejścia 1 do 4 (Grupa SM 321-NAMUR)

Wybór kolejności zajmowania pól. Producent dostarcza je jako «Nie przypisane»

Wszystkie nie podłączone wejścia muszą być wybrane jako, «Nie przypisane».

«Przycisk ręczny» ⇒ dla obwodu Ex i

«ODM min»

«ODM max»

«Nie przypisane»

«Wyłącznik poziom. max»

«Impuls wejściowy 2»

«Impuls wejściowy 1»

«Przełącznik tryb R/A » ⇒ dla obwodu Ex i

«Czujnik przepływu»

«Wyłącznik poziom min.»

Instrukcja obsługi sterownika nawianialni Typ OSG 2000

NON – Ex wejścia

NON-Ex-Wejście 5
Nie przypisane



NON-Ex-Wejście 6
Przycisk ręczny



NON-Ex-Wejście 7
Nie przypisane



NON – Ex wejścia 5 do 7 (Grupa LBG 01-Listwa J2)

Wybór kolejności zajmowania okien, które dostarczane są jako
«Nie zajęte!»

Wszystkie nie podłączone wejścia muszą być wybrane jako,
«Nie przypisane».

«Przycisk ręczny» ⇒ Ex d
«Pompa próżniowa Max 2»
«Pompa próżniowa Max 1»
«Nie przypisane»
«Wyłącznik poziom. max»
«Czujnik przepływu»
«Wyłącznik poziom. min»

Wyjścia przekaźnikowe

Wyjście przekaźnikowe 1
Alarm zbiorczy



Wyjście przekaźnikowe 2
Błąd por. impulsów



Wyjście przekaźnikowe 3
Zawór magnetyczny



Wyjście przekaźnikowe 4
Nie przypisany



Wyjście przekaźnikowe 5
Nie przypisany

Wyjścia przekaźnikowe 1 do 5 (Grupa LBG 01-Listwa J1)

Wybór kolejności zajmowania okien, które dostarczane są jako
«Nie zajęte!»

Wszystkie nie podłączone wyjścia muszą być wybrane jako,
«Nie przypisane».

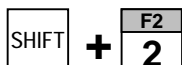
«Zanik zasilania»
«Błąd porównywania imp.»
«Zakłócenia sterownika»
«Alarm zbiorczy»
«Zawór magnetyczny»
«Impuls wejściowy 1»
«Impuls wejściowy 2»
«Zawór elektrom. ODM»
«Nie przypisane»
«Zakłócenie impulsów wejściowych»
«Poziom zbiornika max» ⇒ Poziom w zbiorniku nawaniacza
«Poziom zbiornika min» ⇒ Poziom w zbiorniku nawaniacza
«Stężenie min» ⇒ Stężenie środka nawaniającego -MIN
«Koniec zakresu pomiarowego»
«Wymiana zbiornika»
«Wyłącznik poziom. max»
«Wyłącznik poziom. min»

Instrukcja obsługi sterownika nawianialni Typ OSG 2000

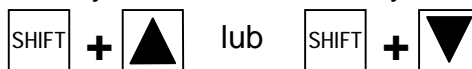
5.4 Zarządzanie meldunkami związanymi z funkcjonowaniem i zakłóceniami.

(Opcja) (Wymagane hasło, standardowo 9999)

Zarządzanie (F2)
meldunkami



Otworzyć menu i dokonać wyboru z



Każdy wybór potwierdzić

Zakłócenia sterownika
Alarm zbiorczy



Błąd por. impulsów.
Alarm pojedynczy



Brak zasilania
Alarm zbiorczy



Wył poziom min
Tylko wsk. miejscowe



Wył poziom max
Tylko wsk. miejscowe



Wymiana zbiornika
Alarm zbiorczy



Koniec zakresu pomiar;
Alarm zbiorczy



Stężenie nieosiągnięte;
Alarm zbiorczy



Zew przeł R/A aktyw
Alarm zbiorczy



Poziom min zbiornika
Alarm zbiorczy

Wybrać rodzaj alarmu.

Wszystkie meldunki o zakłóceniach i alarmy są ustawione fabrycznie na «Alarm zbiorczy».

«Alarm zbiorczy»

«Alarm pojedynczy»

«Alarm zbiorczy/pojedynczy»

«Tylko wskaz. miejscowe»



Poziom max zbiornika
Alarm zbiorczy



Awaria sondy pomiar
Alarm zbiorczy



Zakłócenie imp. wejści;
Alarm zbiorczy

**Instrukcja obsługi sterownika nawianialni
Typ OSG 2000**

5.5 Licznik impulsów dla objętości, pompy, czujnika przepływu i porównywania.
(bez hasła)

**Liczniki
(F3)**

SHIFT + F3
3

Impuls wejściowy E1
123

Licznik do impulsu objętości wejściowej «E1»
Po przekroczeniu 999 zostaje cofnięty na 0.



Impuls wejściowy E2
456

Licznik do impulsu objętości wejściowej «E2»
Po przekroczeniu 999 zostaje cofnięty na 0.



Pompa
880

Licznik impulsów pompy
Po przekroczeniu 999 zostaje cofnięty na 0.



Czujnik przepływu
880

Licznik impulsów czujnika przepływu
Po przekroczeniu 999 zostaje cofnięty na 0.



Pompa : 500
Czujnik przepływu: 499

Licznik dla porównywania impulsów pompy i czujnika przepływu.
Prz przekroczeniu >1% (5 impulsów) uruchamia się alarm.



Kasowanie liczników
SHIFT + F2

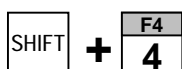
Z SHIFT + F2
2 następuje wyzerowanie liczników.

Instrukcja obsługi sterownika nawianialni Typ OSG 2000

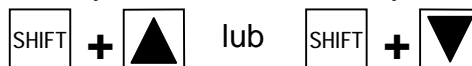
5.6 Przeliczanie koncentracji.

Pomiar stężenia
ODM (F4)

Przeliczanie koncentracji
(F4)



Otworzyć menu i dokonać wyboru z



Każdy wybór potwierdzić

Stężenie wyliczone
0.00mg/Nm³

Wyliczone stężenie nawianiacza



Zużycie nawianiacza
razem: 0.00 Liter

Licznik zużycia nawianiacza



Wyzer. zużycia nawan
kasować (F5)

Kasowanie licznika zużycia nawianiacza (F5)



Gęstość nawianiacza
0 kg/m³

Gęstość nawianiacza .



Objętość pomiarowa
0 mm³

Zakres dla szkła pomiarowego



A0-Stężenie
min: 0.0

Skalowanie wyjścia prądowego.
Zakres minimalny.



A0-Stężenie
max: 0.0

Skalowanie wyjścia prądowego.
Zakres maksymalny.



A0-Steżenie

Wyjście prądowe.
Wybór rodzaju wyjścia
prądowego.


0 do 20 mA
4 do 20 mA
Nie przypisane

Instrukcja obsługi sterownika nawianialni Typ OSG 2000



5.7 Przeliczanie poziomu nawianiacza (Opcja)


(wymagane hasło, standardowo 9999)

Pomiar stężenia
sonda (F4)

SHIFT + 

Otworzyć menu i dokonać wyboru z

SHIFT +  lub SHIFT + 

Każdy wybór potwierdzić 

Przel. stężenia
włącz



«Włącz» ⇒ aktywacja funkcji przeliczania stężenia nawianiacza

«Wyłącz» ⇒ deaktywacja funkcji przeliczania
Przy niektórych funkcjach przeliczanie jest automatycznie przerywane:

- ◆ Rodzaj pracy «Ręczna»
- ◆ Nadajnik impulsów «wewn»

Przy «wzroście poziomu» (Podczas napełniania zbiornika roboczego i po wymianie zbiornika)

Po zakończeniu wcześniej wymienionych operacji przeliczanie

Aktualne stężenie
15 mg/Nm³



Przeliczenie stężenia (Wartość istniejąca)

Poziom nawianiacza
123.5 Litry



Przeliczanie poziomu (łącznie poziom w zbiorniku roboczym i rezerwowym)

Alarm stężenie
12 mg/Nm³



wybrać min. stężenie nawianiacza, po przekroczeniu tej wartości powinien uaktywnić się alarm.

AO - Stężenie
min: 10mg/Nm³



Skalowanie analogowego wyjścia dla obliczonego stężenia nawianiacza ⇒ Podana wart. min.

AO - stężenie
max: 20mg/Nm³



Skalowanie analogowego wyjścia dla obliczonego stężenia nawianiacza ⇒ Podana wart. max.

AO - stężenie
0...20 mA



Skalowanie analogowego wyjścia dla obliczonego stężenia nawianiacza ⇒ Wybrać sygnał wyjściowy.

«0...20 mA»

«4...20 mA»

«nie przypisane»

Instrukcja obsługi sterownika nawaniania Typ OSG 2000

AO – poziom zbiornika
min: 0 Liter



Skalowanie wyjścia analogowego dla ustalonego poziomu ⇒
Podać wart. min.

AO – poziom zbiornika
max: 200 Liter



Skalowanie wyjścia analogowego dla ustalonego poziomu
nawaniacza ⇒ Podać wart. max.

AO – poziom zbiornika
4...20 mA



Skalowanie wyjścia analogowego dla ustalonego poziomu
nawaniacza ⇒ Wybór sygnału wyjściowego
«0...20 mA»
«4...20 mA»
«nie przypisane»

Rodzaj nawaniacza
THT



Wybór rodzaju środka nawaniającego:
«THT» lub «S-free»

Typ zbiornika
GA 200-35 Liter



Wybór spośród istniejących zbior. roboczych i rezerwowych
Praca ze zbiornikiem roboczym (OB) i rezerwowym (RT)

«GA 50-17»	⇒	OB = 50 l	, RB= 17 l (max.65 l)
«GA100-17»	⇒	OB = 100 l	, RB= 17 l (max. 121 l)
«GA 200-17»	⇒	OB = 200 l	(wypukłe dno), RB= 17 l (max. 187 l)
«GA 200-35»	⇒	OB = 100 l	(wypukłe dno), RB= 35 l (max.212 l)
«GN 200-17»	⇒	OB = 200 l	(płaskie dno), RB= 17 l (max. 180 l)
«GN 200-35»	⇒	OB = 200 l	(płaskie dno), RB= 35 l (max. 192 l)

Praca tylko ze zbiornikiem roboczym (OB), bez (RB)

«GSX 200»	⇒	OB =200 l (max.214)
«GSX 400»	⇒	OB = 400 l

praca tylko ze zbiornikiem rezerwowym (RB), bez (OB)

«RB-17»	⇒	RB =17 l (max. 12 l)
«RB-35»	⇒	RB =35 l (max. 25 l)

Alarm poziom zbiornika
min: 20 Liter



Podanie min. ilości nawaniacza po przekroczeniu której
powinien uaktywnić się alarm.

Alarm poziom zbiornika
max: 200 Liter

Podanie max. ilości nawaniacza po przekroczeniu której
powinien uaktywnić się alarm.

Instrukcja obsługi sterownika nawianialni Typ OSG 2000

5.8 Wstępny wybór impulsu wewnętrznego.

(Wymagane hasło, standard 9999)

Wewnętrzny generator impulsów (F4)

SHIFT + **F4**
4

Otworzyć menu i dokonać wyboru z

SHIFT + ▲ lub SHIFT + ▼

Każdy wybór potwierdzić **ENTER**

Normalna praca pompy
Włącz



«Włącz» ⇒ wykonywana jest tylko wcześniej wybrana ilość suwów pompy.

Standardowo uniemożliwiony jest wybór wewnętrznego impulsu do pompy dozującej.

«Wyłącz» ⇒ podawane są stałe, nastawione częstotliwości suwów (Wewnętrzne źródło imp. w Imp./min).

Nadajnik impulsów
zew.



«wew» ⇒ impulsy pochodzą od wew. źródła impulsów.

«zew» ⇒ impulsy pochodzą od zew. źródła impulsów.

Wartość imp. wew.
20 Imp./min



Wybór żądanej liczby impulsów pompy, dla wew. Nadajnika impulsu, możliwe nastawienie od 5 do 120 Imp./min

Liczba suwów pompy
20



Wprowadzenie wybranej ilości suwów pompy

Start pompy
SHIFT + F5

Start suwów pompy poprzez przyciski

SHIFT + **F5**
5

5.8 Podsumowanie meldunków o zakłóceniach w tabeli;

takie same funkcje jak przycisk podsumowujący posiada również urządzenie do zdalnego sterowania. (nie wymaga hasła)

Kwitowanie błędów (F5)

SHIFT + **F5**
5

5.9 Sprawdzenie wersji oprogramowania.


**Wersja programu
V4.6/315**

Instrukcja obsługi sterownika nawianialni Typ OSG 2000

5.10 Przeliczanie zakresu wartości impulsów i nastawianie suwów pompy. (Opcja) (Wymagane hasło 9999)

Przeliczanie (F5)
Nastawa pompy

SHIFT + **F5**
5

Otworzyć menu i dokonać wyboru z
SHIFT + ▲ lub SHIFT + ▼
Każdy wybór potwierdzić 

Max. przepływ
Vn: 10000 Nm³/h



Typ pompy
MH-6-47



Wprowadzenie max. przepływu gazu Nm³/h

Wybór pompy:

«5/12,5-Magnet 11»
«5/12,5-Magnet 13»
«7/12,5-Magnet 11»
«7/12,5-Magnet 13»
«10/12,5-Magnet 11»
«10/12,5-Magnet 13»
«MH-6-47»
«MH-6-65»

Na tabliczce znamionowej jest podany typ elektromagnesu np.:
typ 4103E11 E11 – elektromagnes 11
typ 4103E13 E13 – elektromagnes 13
Uwaga:
elektromagnes=Magnet

Pozostałe informacje o pompach str.21

Rodzaj nawianiacza
THT



Wybór nawianiacza:

«THT»
«S-free»

Wymagane stężenie
15 mg/Nm³



Wprowadzenie żądanej wartości stężenia.

Zakres imp. pompy
1.53 do 6.15



Wyświetlenie dopuszczalnego zakresu wartości Nm³/Impuls dla pompy dozującej; wartości domyślne wyliczane przez «Przeliczanie nastawy pompy».

Wartość imp. pompy
3.4 Nm³/Imp.



Wprowadzenie wybranej wartości impulsu pompy; musi zostać wprowadzona.

Nastawa dla pompy
51 mm³/Imp.



Nastawić wyliczoną wartość objętości suwów dla pompy dozującej (wartość ta musi być nastawiona na pompie)

Zapisz wartość imp.
SHIFT+F2



Przekazanie wartości imp. pompy do poziomu wprowadzenia danych



SHIFT + **F2**
2

**Instrukcja obsługi sterownika nawianialni
Typ OSG 2000**

6. Przegląd i zdalne przekazywanie meldunków odnośnie pracy i zakłóceń.

Otrzymane meldunki są automatycznie pokazywane na wyświetlaczu poziom «0».

Z   można przeglądać okna, jeśli wystąpi kilka meldunków o zakłóceniach.

Poprzez   można powrócić do poziomu «1».

Wszystkie pojawiające się meldunki o zakłóceniach są zasadniczo podsumowane w jednym alarmie zbiorczym. Alarm ten sygnalizowany jest świetlnie przy sterowniku, lub może być przekazywany zdalnie do wyj. przekaźnika na listwie J1.

Możliwości wyboru dla zdalnego sterowania są opisane w tabeli 5.4

Tekst dla zdalnego przekazu Tekst dla wyświetlacza	Warianty progr.			Wskazanie na wyświet.	Wskazanie zdalne
	P 1	P 2	P 3.2		
Zakłócenia sterownika Zakłócenia sterownika	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Błąd porównywania imp. Błąd porównywania imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zakł. impulsów wejściowych Zakł. Impulsów wejściowych			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Brak zasilania Brak zasilania	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Poziom max zbiornika Poziom-max - zbiornika	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Poziom min zbiornika Poziom-min - zbiornika	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wymiana zbiornika Zbiornik zmienić/napełnić			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zew przeł. R/A aktywny Uwaga! Praca ręczna aktywna	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Niedopuszczalna długość impulsu / pauzy		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Przeliczanie stężenia zatrzymane			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Awaria sondy pomiarowej Awaria sondy pomiarowej			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Koniec zakresu pomiarowego Koniec zakresu pomiarowego			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Stężenie nieosiągnięte Stężenie nawianiacza nieosiągnięte			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Instrukcja obsługi sterownika nawaniania
Typ OSG 2000**

7. Dane techniczne

Zasilanie

Napięcie	: 230 VAC/50 Hz ± 10%
Pobór mocy	: 56 VA
Zabezpieczenie F1 (230 V-AC)	: M 0,2 A
Zabezpieczenie F2 (24 V-DC)	: M 1,2 A

Uwaga!
Podczas pracy przy pompie lub sterowniku odłączyć zewnętrznego źródła zasilania.
Podczas wymiany baterii zasilanie nie może być odłączone!

Części składowe :

Moduł główny	: CPU 313 dla Programu P 1 : CPU 314 dla Programu P 2 i P4.6 : CPU 315 dla Programu P 3.2
Wyjścia cyfrowe-/grupa wyjść	: SM 323, 8 wejść, 8 wyjść
Panel obsługujący/wyświetlający	: OP 3
Podzespół z zasilaczem sieciowy	: LBG-01 z 5 wejściami Zajmowanie wejść 1 do 3 patrz Punkt 8. Wejście 4 i 5 dla wew. połączeń
Przycisk świecący (zielony)	: dla włączania zasilania, żarówka T 1 ¾, 28V-DC, 1.12Watt, LUMITAS Nr.31-963.28
Przycisk świecący (czerwony)	: dla powiadomienia o zakłóceniach, żarówka T 1 ¾, 28V-DC, 1.12Watt, LUMITAS Nr.31-963.28
Ex - Wejścia cyfrowe	: SM 321- NAMUR, 4 wejścia [EEx ib] (Opcja)
Wyjścia analogowe-/grupa wyjść	: SM 334, 4 wejścia, 2 wyjścia (Opcja)
Urządzenie transmitujące dane	: KFD2-STV4-Ex1-2 dla sondy poziomej (Opcja) Wejście: 4...20mA-EEX ia, wyjście: 2...10V-DC
Przetwornik częstotl. /prąd częstotliwościowe	: AFU 9.00 dla objętości wejściowej (Opcja) Wejście: 0/4...20mA, wyjście 0...2800 Imp./h

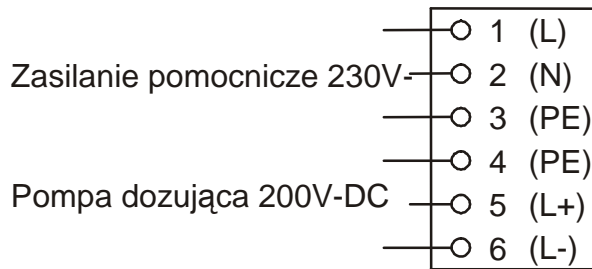
**Instrukcja obsługi sterownika nawianialni
Typ OSG 2000**

Typ pompy dozującej	Objętość skoku [mm ³ /skok]	Max. częstość skoku [impuls/h]	Długość impulsu pompy [s]	Pauza impulsu pompy [s]
MH-6-47	10 to 80	7200	0.35	0.15
MH-6-65	15 to 150	7200	0.35	0.15
5/12.5- Magnet 11 (MH-15-50-M11)	30 to 280	5000	0.55	0.16
5/12.5- Magnet 13 (MH-15-50-M13)	30 to 280	4300	0.66	0.16
7/12.5- Magnet 11 (MH-15-70-M11)	60 to 550	5000	0.55	0.16
7/12.5- Magnet 13 (MH-15-70-M13)	60 to 550	4300	0.66	0.16
10/12.5- Magnet 11 (MH-15-100-M11)	120 to 1100	5000	0.55	0.16
10/12.5- Magnet 13 (MH-15-100-M13)	120 to 1100	4300	0.66	0.16

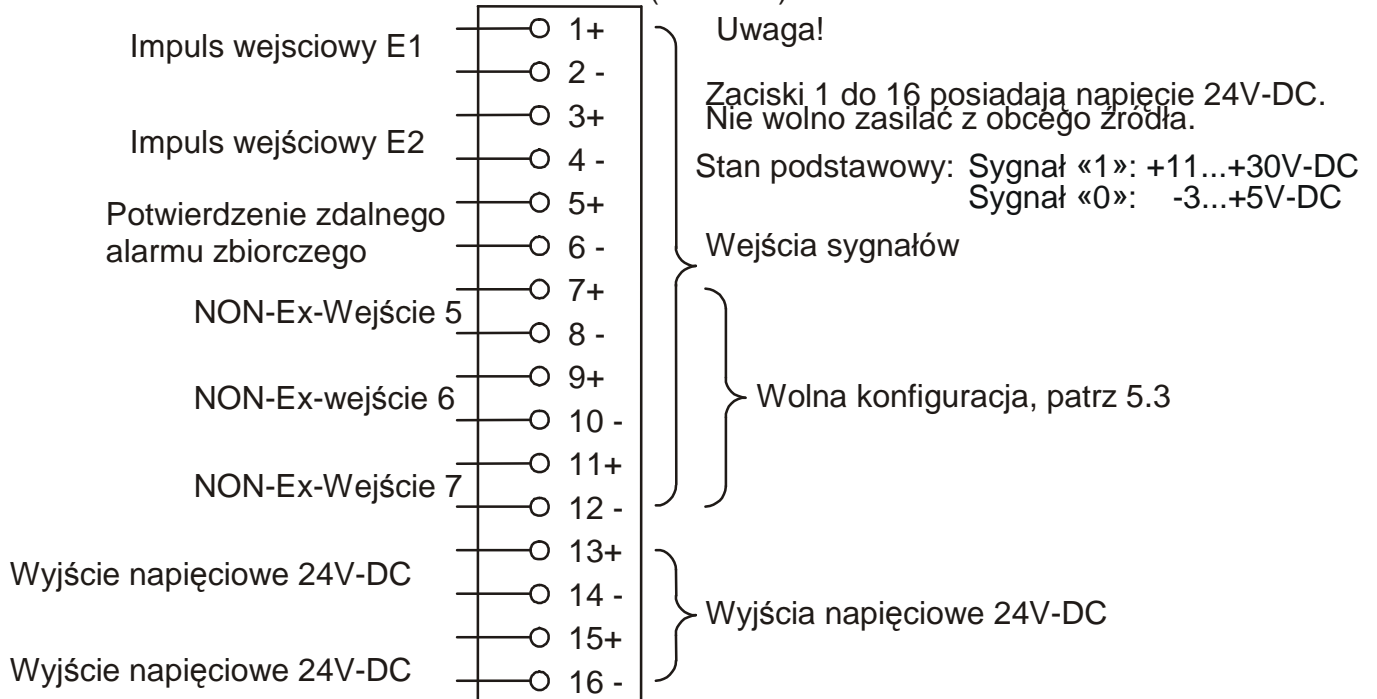
**Instrukcja obsługi sterownika nawianialni
Typ OSG 2000**

8. Podłączenia dla grupy LBG 01 (Standard)

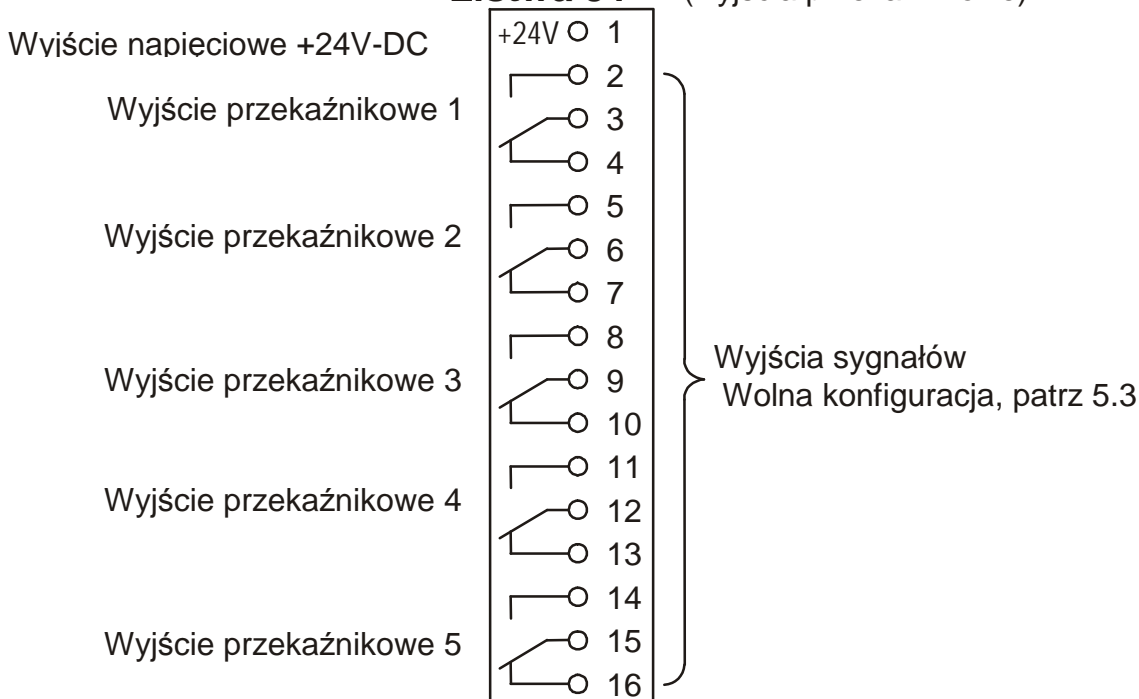
Listwa J3 (Listwa podłączeniowa)



Listwa J2 (NON-Ex)

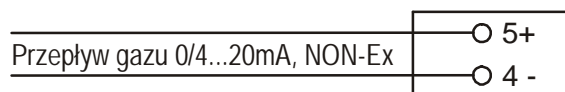
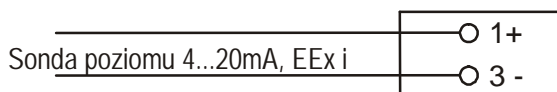


Listwa J1 (wyjścia przekaźnikowe)



Instrukcja obsługi sterownika nawianalni Typ OSG 2000

9. Podłączenia dla urządzeń dodatkowych (Opcja)



Seperator do sondy
Typ KFD2-STV4-Ex1-2
(Opcja)

Przetwornica częst./prąd
Typ AFU 9.00 (Opcja)

Pod -i
Wejście 3+5, 7+9, 12+14, 16+18
Wejście 3+4, 7+8, 12+13, 16+17
Wejście dla NAMUR

- | |
|---------------------------|
| <input type="radio"/> 1 |
| <input type="radio"/> 2 |
| <input type="radio"/> 3+ |
| <input type="radio"/> 4 |
| <input type="radio"/> 5 |
| <input type="radio"/> 6 |
| <input type="radio"/> 7+ |
| <input type="radio"/> 8 |
| <input type="radio"/> 9 |
| <input type="radio"/> 10 |
| <input type="radio"/> 11 |
| <input type="radio"/> 12+ |
| <input type="radio"/> 13 |
| <input type="radio"/> 14 |
| <input type="radio"/> 15 |
| <input type="radio"/> 16+ |
| <input type="radio"/> 17 |
| <input type="radio"/> 18 |
| <input type="radio"/> 19 |
| <input type="radio"/> 20 |

Ex i-Moduł
SM 321-DI 4/NAMUR
(Opcja)

Pod
Wejście 2+3, 5+6, 8+9, 11+12, 14+15, 17+18
Wejście 3+4, 6+7, 9+10, 12+13, 15+16, 18+19
Wejście dla napięcia przemiennego

- | |
|----------------------------|
| <input type="radio"/> 1 |
| <input type="radio"/> 2+ |
| <input type="radio"/> 3 - |
| <input type="radio"/> 4+ |
| <input type="radio"/> 5+ |
| <input type="radio"/> 6 - |
| <input type="radio"/> 7+ |
| <input type="radio"/> 8+ |
| <input type="radio"/> 9 - |
| <input type="radio"/> 10+ |
| <input type="radio"/> 11+ |
| <input type="radio"/> 12 - |
| <input type="radio"/> 13+ |
| <input type="radio"/> 14+ |
| <input type="radio"/> 15 - |
| <input type="radio"/> 16+ |
| <input type="radio"/> 17+ |
| <input type="radio"/> 18 - |
| <input type="radio"/> 19+ |
| <input type="radio"/> 20M |

Moduł analogowy
SM 334-AI 4/AO 2
(Opcja)

AO-1 = Stężenie [mg/Nm³], 0/4...20mA

AO-2 = Poziom [Litrach], 0/4...20mA

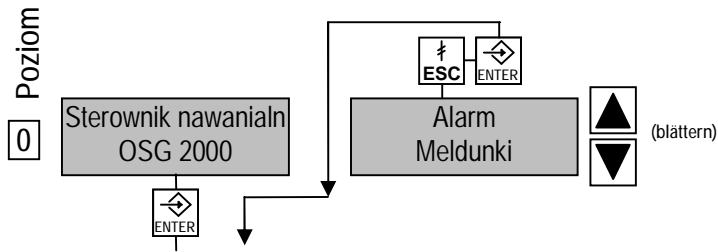
Instalacja po stronie klienta

Pod

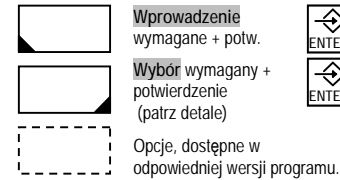
Instalacja np. MacBat

Instrukcja obsługi sterownika nawianialni Typ OSG 2000

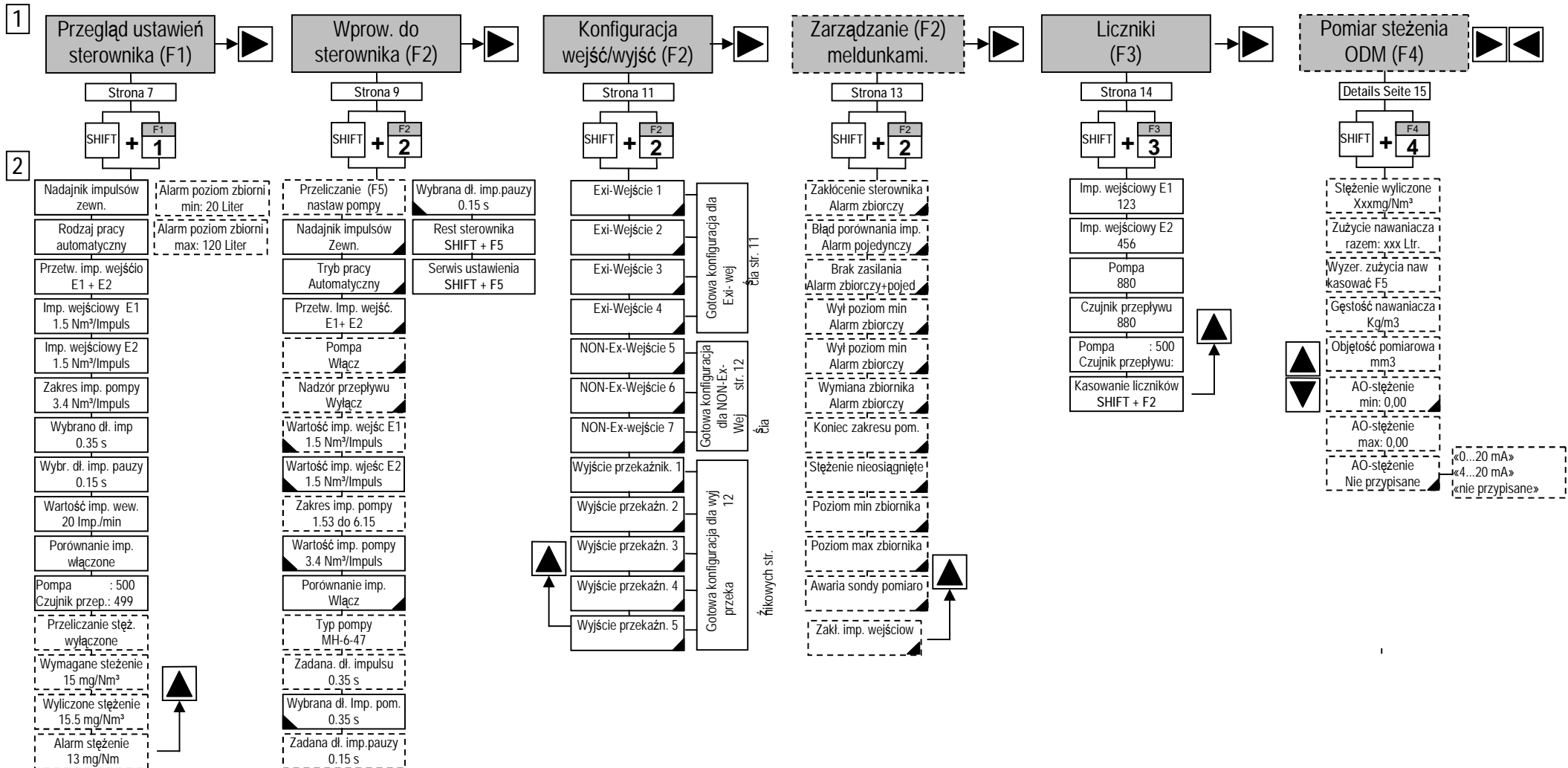
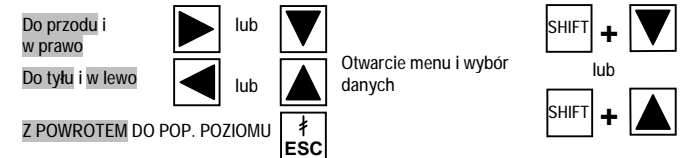
Programowanie sterownika Typ OSG 2000



Legenda:



Poruszanie się po programie:

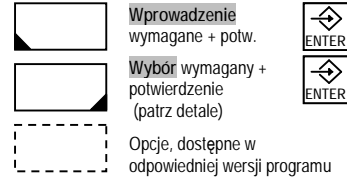


Instrukcja obsługi sterownika nawianialni Typ OSG 2000

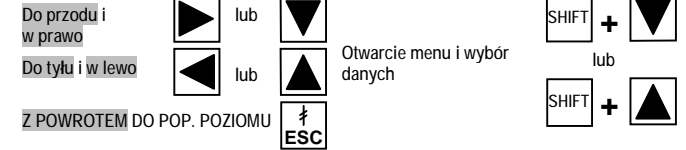
Programowanie sterownika Typ OSG 2000

Poziom

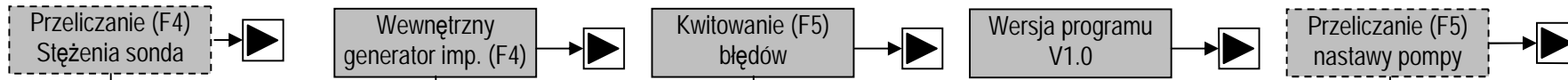
Legenda:



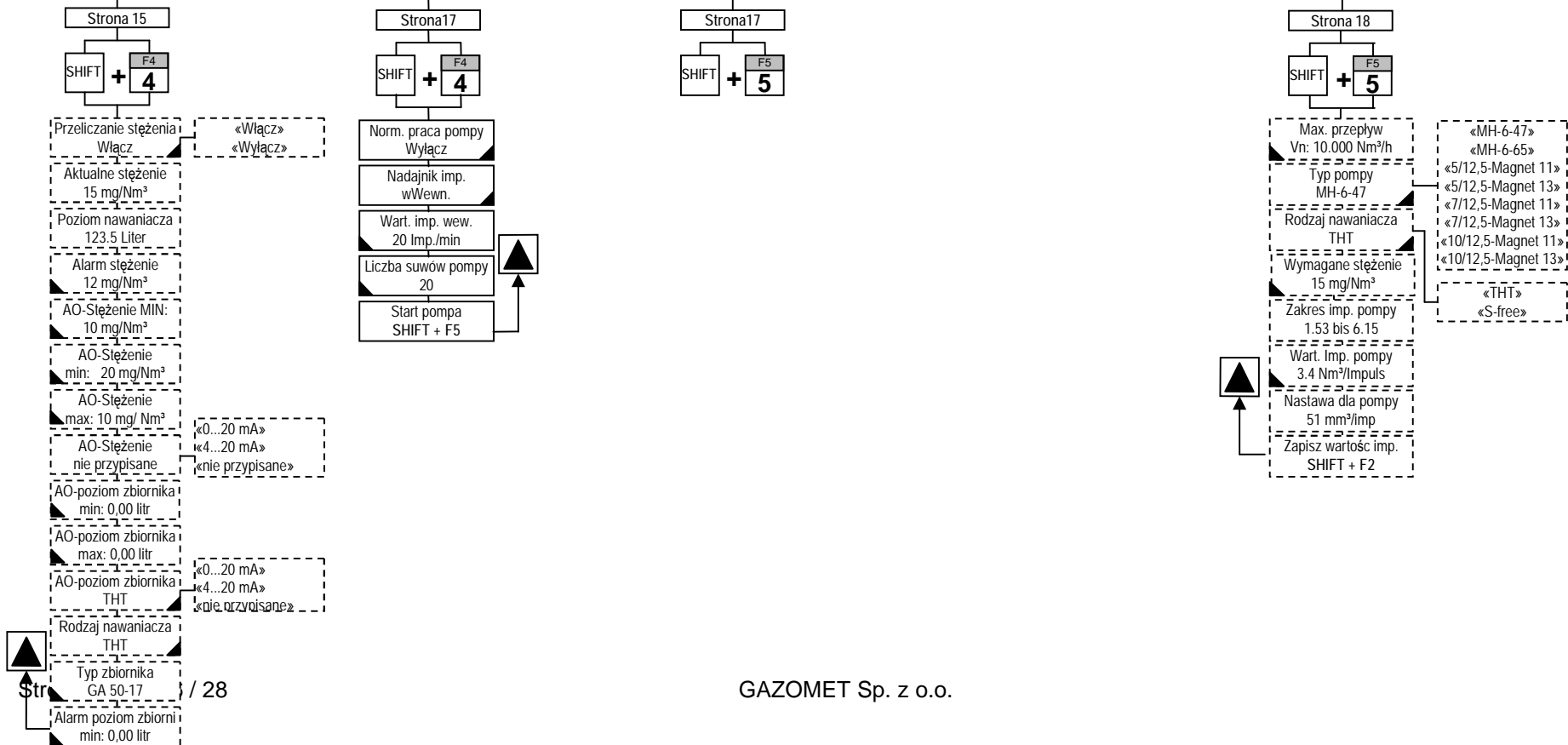
Poruszanie się po programie:



1

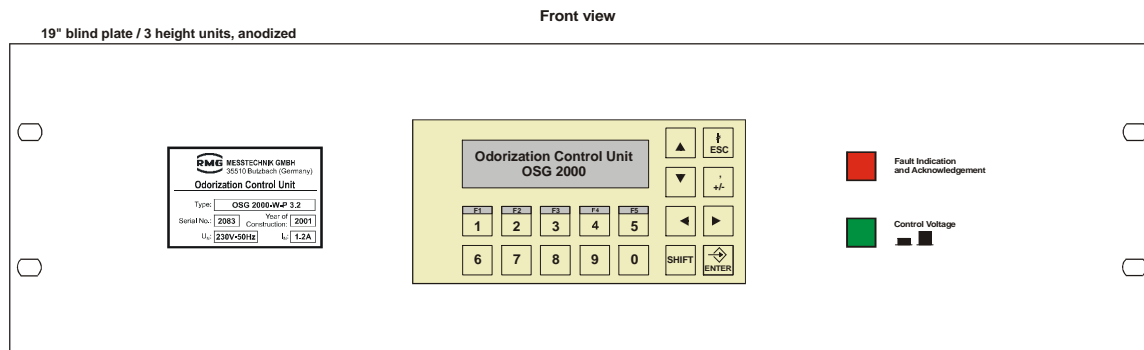


2



Instrukcja obsługi sterownika nawianialni Typ OSG 2000

Wersja 19"



Wersja naścienna

