Dräger medical
A Dräger and Siemens Company

Strefowy zespół kontrolny
Устройство зонального контроля

00138611

Do centralnych instalacji zasilających
Instrukcja obsługi

Для систем распределения медицинских газов
Инструкция по эксплуатации

Spis treści

Dla Twojego bezpieczeństwa i bezpieczeństwa Twoich pacjentów 3

Przeznaczenie urządzenia 4

Opis 5
Warianty 5

Co jest czym 6

Eksploatacja 7
Informacje ogólne 7
Test wyświetlania 8
Prawidłowy tryb pracy 8
Alarm 8
Usterka komunikacji 10

Tryb awaryjny 11
Otwieranie awaryjne 11
Zasilanie awaryjne 12

Odcinanie dopływu gazu 13

Instalacja do pomiaru przepływu gazów VoluCount™ 15
Wyświetlanie 15
Usterka komunikacji 16
Kasowanie licznika zużycia 17
Kasowanie komunikatów błędów 19
Ustawianie granicy przepływu 20
Ustawianie parametrów czujników 21

Czyszczenie 22

Okresy konserwacji 23

Lokalizacja i usuwanie usterek 24
Przy usterkach w eksploatacji 24

Dane techniczne 26

Przegląd systemu 28

Skorowidz rzeczowy 29

Содержание

Для Вашей безопасности и безопасности Ваших пациентов 3

Назначение 4

Описание 5
Модели 5

Что есть что 6

Эксплуатация 7
Общие положения 7
Проверка индикации 8
Нормальный режим эксплуатации 8
Аварийный сигнал 8
Перебои связи 10

Аварийный режим эксплуатации 11
Аварийный доступ 11
Аварийная подача газов 12

Отключение газа 13

Газоизмерительная система VoluCount™ 15
Индикаторы 15
Перебои связи 16
Сброс счетчика потребления 17
Сбросить сообщения о сбоях 19
Настройка предельных значений объема 20
Параметризация сенсорных датчиков 21

Подготовка 22

Периодичность техобслуживания 23

Неисправность – Причина – Устранение 25
Эксплуатационные нарушения 25

Технические характеристики 26

Обзор системы 28

Индекс 29

Dla Twojego bezpieczeństwa i bezpieczeństwa Twoich pacjentów

Przestrzegaj instrukcji obsługi

Warunkiem wykonywania wszelkich czynności związanych z urządzeniem jest dokładna znajomość i przestrzeganie tej instrukcji obsługi. Urządzenie jest przeznaczone tylko do opisanego tutaj sposobu użytkowania.

Konserwacja

Raz na rok urządzenie musi być poddane przeglądowi i konserwacji przeprowadzanej przez specjalistów (z protokołem).
Napraw urządzenia mogą dokonywać tylko specjaliści. Przy zawieraniu umowy serwisowej zalecamy skorzystanie z usług DrägerService.
Do prac konserwacyjnych należy stosować tylko oryginalne części firmy Dräger.
Należy przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Okresy konserwacji”.

ZAGROŻENIE
Urządzenie nie jest dopuszczone do użytkowania w strefach zagrożonych wybuchem.

Odpowiedzialność cywilna za działanie urządzenia i/lub szkody

Odpowiedzialność cywilna za działanie urządzenia przechodzi bezwarunkowo na jego właściciela wzgl. użytkownika, jeżeli urządzenie było nieprawidłowo konserwowane lub naprawiane przez osoby nie należące do serwisu firmowego DrägerService, albo jeżeli było ono obsługiwane lub używane w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem.

Firma Dräger nie odpowiada za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem powyższych wskazówek. Warunki gwarancji i odpowiedzialności cywilnej zawarte w Ogólnych Warunkach Sprzedaży i Dostaw firmy Dräger nie ulegają poszerzeniu przez powyższe wskazówki.

Dräger Medical ANSY GmbH

Для Вашей безопасности и безопасности Ваших пациентов

Необходимо соблюдать требования инструкции по эксплуатации

Обязательным условием работы с оборудованием является тщательное ознакомление с данной инструкцией по эксплуатации и соблюдение указанных в ней требований. Оборудование разрешается применять только по указанному назначению.

Техобслуживание

Оборудование должно ежегодно проходить инспекции и процедуры технического обслуживания силами специалистов (с составлением протокола).
Ремонт оборудования разрешается осуществлять только силами квалифицированных специалистов.
Для заключения договора на сервисное обслуживание и ремонт рекомендуем обратиться в DrägerService.
При ремонте использовать только оригинальные запасные части производства фирмы Dräger.
Необходимо следовать положениям главы "Периодичность процедур технического обслуживания".

ОПАСНО
Оборудование не предусмотрено для использования во взрывоопасных зонах.

Ответственность за эксплуатацию или повреждения

Ответственность за эксплуатацию оборудования ложится на владельца или эксплуатирующую организацию во всех случаях, когда к техобслуживанию и ремонту допускаются лица, не являющиеся сотрудниками DrägerService, при неквалифицированном ремонте и техобслуживании или при использовании оборудования не по назначению.

Фирма Dräger не несет ответственности за ущерб, возникший из-за несоблюдения вышестоящих указаний. Настоящие указания не являются дополнением к гарантийным обязательствам или положениям об ответственности фирмы Dräger, содержащимся в условиях продаж и поставок.

Dräger Medical ANSY GmbH

Przeznaczenie urządzenia

Strefowy zespół kontrolny do centralnych instalacji zasilających w gazy medyczne służy do

- Monitorowania i odcinania poszczególnych stref zasilania centralnych medycznych instalacji zasilających.
- Awaryjnego dostarczania gazów do sieci zasilania odciętej strefy.
- Opcjonalnie do przekazywania alarmów do zewnętrznego systemu alarmowego.

W wersji rozbudowanej jako element systemu Alarm Management System:

- Opcjonalne przyłączenie modułu Alarm System Interface służy do przekazywania alarmów i wartości ciśnień do systemu Dräger Alarm Management System.

W wersji rozbudowanej o VoluCount™:

- Dostępna opcjonalnie instalacja do pomiaru przepływu gazów VoluCount™ służy do ciągłego pomiaru i miejscowego wyświetlania stanu zużycia gazów w monitorowanej strefie.
- W połączeniu z systemem Alarm Management System zmierzone wartości mogą być przesyłane do centralnej dyspozytorni.

Назначение

Устройство зонального контроля систем централизованного распределения медицинских газов служит для

- Проверки и блокировки отдельных зон подачи медицинских газов от системы централизованного распределения.
- Аварийное снабжение сети распределения медицинских газов в блокированной зоне.
- Дополнительная модификация для передачи сигналов на внешнюю систему сигнализации.

В дополнительную комплектацию входит система Alarm Management System:

- Дополнительная функция Alarm System Interface предназначена для передачи аварийных сигналов и параметров давления в систему Dräger Alarm Management System.

В дополнительную комплектацию входит система VoluCount™:

- Дополнительная модификация газоизмерительной системы VoluCount™ предназначена для непрерывного измерения и местной индикации расхода газов в снабжаемой зоне.
- Измеренные параметры могут посредством системы Alarm Management System передаваться на центральный пульт технического управления.

Opis

Strefowy zespół kontrolny monitoruje ciśnienia robocze poszczególnych gazów medycznych, sprężonego powietrza i próżni, analizuje ich stany i sygnalizuje w postaci komunikatów wizualnych i akustycznych odchylenia od wartości nominalnych.

W ramach systemu Alarm Management System możliwe jest wyświetlenie stanów alarmowych za pośrednictwem dodatkowych lampek kontrolnych i wyświetlaczy tekstowych. Opcjonalne zastosowanie GMS-Gateway umożliwia przesyłanie sygnałów alarmowych i aktualnych wartości ciśnień do centralnej dyspozytorni.

Dzięki zastosowaniu instalacji do pomiaru przepływu gazów VoluCount™ stany przepływu gazu i zużycia gazów medycznych są wyświetlane lokalnie w strefowym zespole kontrolnym. W połączeniu z systemem Alarm Management System i dzieki VoluCount™-Gateway wartości zmierzone mogą być przesyłane do centralnej dyspozytorni.

Warianty

Wyposażenie strefowego zespołu kontrolnego określa się zgodnie ze specyficznymi wymogami projektu dla maksymalnie 5 gazów medycznych:

- Ciśnienie robocze 4 lub 5 bar:
  O_2 (tlen)
  N_2O (podtlenek azotu)
  CO_2 (dwutlenek węgla)
  AIR (sprężone powietrze)
- Ciśnienie robocze 7 lub 8 bar:
  AIR700/AIR800 (sprężone powietrze)
- Ciśnienie robocze –0,8 bar:
  VAC (próżnia)
- Bezpotencjałowe wyjścia do zewnętrznych systemów alarmowych (moduły przekaźnikowe)
- Integracja z systemem Alarm Management System za pośrednictwem modułu Alarm System Interface
- Ze zintegrowaną instalacją do pomiaru przepływu gazu, dla od 1 do 5 gazów medycznych (VoluCount™)

Описание

Устройство зонального контроля осуществляет контроль параметров рабочего давления медицинских газов, сжатого воздуха и вакуума, оценку этих параметров, а также оптическую и акустическую индикацию отклонений от номинального давления.

В пределах системы Alarm Management Systems возможно также дополнительное световое или текстовое представление аварийных сигналов. Дополнительная возможность использования GMS-шлюза позволяет передавать аварийные сигналы и текущие показатели давления на центральный пульт технического управления.

При пользовании газоизмерительной системой VoluCount™ в системе зонального контроля локально отображается индикация потока и расхода медицинских газов. Измеренные параметры могут посредством системы Alarm Management System и шлюза VoluCount™ передаваться на центральный пульт технического управления.

Модели

Оснащение системы зонального контроля производится под конкретный проект в соответствии со специфическими требованиями максимум для 5 медицинских газов:

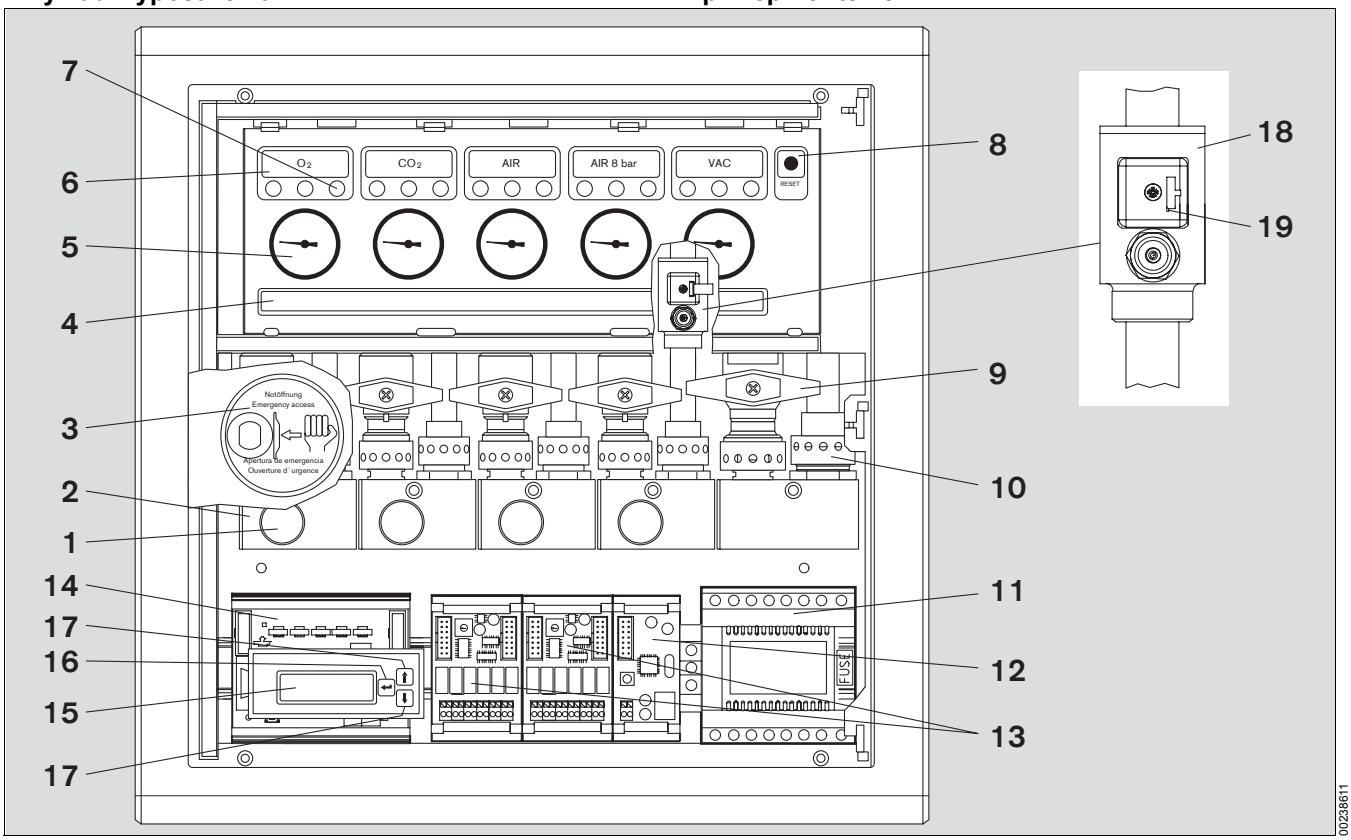
- Рабочее давление 4 или 5 бар:
  O_2 (кислород)
  N_2O (веселящий газ)
  CO_2 (углекислый газ)
  AIR (сжатый воздух)
- Рабочее давление 7 или 8 бар:
  AIR700/AIR800 (сжатый воздух)
- Рабочее давление –0,8 бар:
  VAC (вакуум)
- Беспотенциальные выходы внешних систем сигнализации (релейный модуль)
- Объединение с системой Alarm Management System посредством функции Alarm System Interface
- Оснащена интегрированной газоизмерительной системой на 1 до 5 медицинских газов (VoluCount™)

Co jest czym

Przykład wyposażenia

Что есть что

Пример исполнения



1 Zatyczka przyłącza NIST[1]
2 Blok zaworowy
3 Zamek awaryjnego otwierania
4 Opis obszaru zasilania kontrolowanego przez strefowy zespół kontrolny
5 Manometr aktualnego ciśnienia gazu
6 Opis rodzaju gazu
7 Lampki kontrolne (diody) stanu pracy
8 Przycisk Reset do zatwierdzania / kasowania alarmów wzgl. przycisk Test do kontroli działania sygnalizatorów alarmów i lampek kontrolnych
9 Pokrętło zaworu
10 Nakrętki mocujące
11 Zasilacz
12 Alarm System Interface
13 Moduły przekaźnikowe
14 VoluCount™ (opcja)
15 Wyświetlacz
16 Przycisk zatwierdzania Enter
17 Przyciski kursora
18 Czujnik przepływu (VoluCount™)
19 Dioda

[1] Non Interchangeable Screw Thread, gwint niezamienny

1 Колпачок резьбовый NIST[1]
2 Клапанный блок
3 Кнопка аварийного доступа
4 Индикатор для зоны в системе зонального контроля
5 Манометр для индикации текущего давления
6 Индикатор вида газа
7 Лампы для индикации рабочего состояния
8 Кнопка сброса для отключения сигнализации или контрольная кнопка для функциональной проверки аварийной сигнализации и ламп
9 Рукоятка вентиля
10 Накидные гайки
11 Блок питания
12 Alarm System Interface
13 Релейный модуль
14 Система VoluCount™ (дополнительная модификация)
15 Индикация
16 Клавиша ввода
17 Клавиши со стрелками
18 Датчик расхода (VoluCount™)
19 Светодиод

[1] Non Interchangeable Screw Thread
Невзаимозаменяемая винтовая резьба

Eksploatacja

Informacje ogólne

NIEBEZPIECZEŃSTWO
Strefowy zespół kontrolny powinien być zawsze zamknięty, aby uniemożliwić dostęp do niego osobom niepowołanym!

Klucz przechowywać w takim miejscu, do którego dostęp mają wyłącznie uprawnione osoby.

WSKAZÓWKA
Należy zagwarantować odpowiedni dostęp do strefowego zespołu kontrolnego.

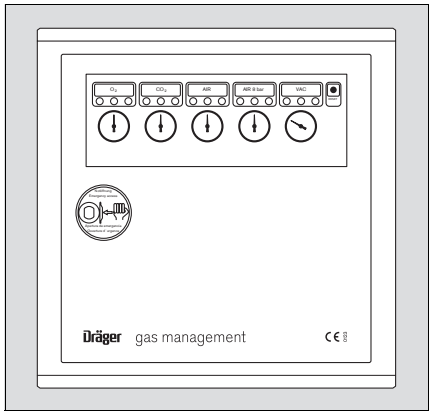
Aby umożliwić staly dostęp do zasilania awaryjnego, urządzenia nie można zastawiać ani zakrywać.

WSKAZÓWKA
Rama drzwi posiada szczeliny umożliwiające wentylację wnętrza. Tych szczelin nie należy zakrywać.

Manometry wskazują ciśnienie w każdym systemie rurociągów w obszarze monitorowanego obszaru zasilania.

W wersji „Alarm System” sygnały stanów roboczych są przesyłane jednocześnie za pośrednictwem modułu Dräger Alarm System Interface i mogą być wyświetlane na sygnalizatorach stanów pracy.

W zależności od wyposażenia na przednim panelu znajduje się od 1 do 5 manometrów i jedno-steksygnalizacyjnych.



Эксплуатация

Общие положения

ОПАСНО
Держать устройство зонального контроля всегда закрытым, во избежание несанкционированного доступа!

Хранить ключ в месте, где им смогут пользоваться только уполномоченные лица.

УКАЗАНИЕ
Обеспечить доступ к устройству зонального контроля.

Не переставлять и не накрывать устройство, чтобы оставался свободным доступ к аварийной подаче газов.

УКАЗАНИЕ
В раме дверцы предусмотрены прорези для вентиляции внутреннего объема. Эти прорези запрещается перекрывать.

Манометры показывают давление в каждой подсоединенной секции системы трубопроводов.

В расширенной комплектации "Система аварийной сигнализации" одновременно производится передача параметров рабочего состояния через систему Dräger Alarm System Interface и отображение их на индикаторах режимов.

В зависимости от конструктивного исполнения на передней панели могут размещаться от 1 до 5 манометров и индикаторных блоков.

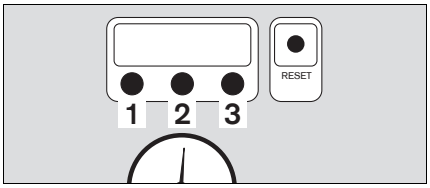
Test wyświetlania

Gdy nie ma żadnego alarmu, można przeprowadzić test działania jednostki sygnalizacyjnej:

- Naciśnij przycisk » ● «
  i przytrzymaj przez
  10 sekund.

1 Zapalają się lewe czerwone lampki kontrolne, włącza się dźwięk alarmu.
2 Następnie zapalają się środkowe zielone lampki kontrolne.
3 Następnie zapalają się prawe czerwone lampki kontrolne.

Przyłączone przekaźniki służące do przekazywania bezpotencjałowych sygnałów komunikatów nie zadziałają. Dzięki temu test nie zakłóci działania instalacji przesyłowej budynku.



Проверка индикации

Когда отсутствуют активные аварийные сигналы, можно проверить работу блока индикации:

- Удерживать нажатой клавишу
  » ● « в течение ок. 10 с.

1 Загораются красные лампы слева и подается звуковой сигнал.
2 После этого загораются зеленые лампы посередине.
3 В завершение загораются красные лампы справа.

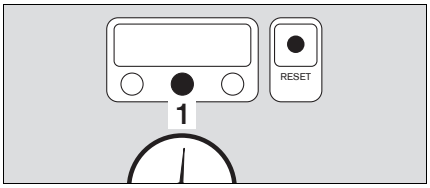
В ходе проверки устройства индикации не активизируются любые реле, подсоединенные для беспотенциальной дальнейшей передачи сигналов. Эта проверка также не воздействует на подсоединенные системы управления здания.

Prawidłowy tryb pracy

Gdy ciśnienie, zmierzone w strefowym zespole kontrolnym, mieści się w zakresie tolerancji

– +/–20% dla O_2, N_2O, CO_2, AIR i AIR 800
  wzgl.
– poniżej –0,4 bar względnie dla próżni:

1 świeci zielona lampka kontrolna.



Нормальный режим эксплуатации

Если давление в трубопроводе, измеренное в устройстве зонального контроля, находится в пределах допустимых отклонений

– +/–20% при O_2, N_2O, CO_2, AIR и AIR 800
  или
– ниже –0,4 бар для вакуума:

1 загорается зеленая лампа.

Alarm

Alarm włącza się, jeśli

— wartość ciśnienia nie mieści się w zakresie tolerancji (patrz „Lokalizacja i usuwanie usterek” na stronie 23).

Аварийный сигнал

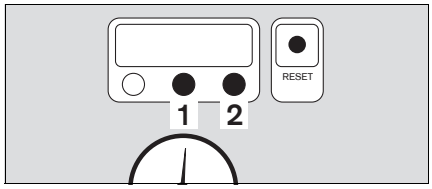
Аварийный сигнал подается, если

— давление в трубопроводе вышло за пределы допуска (см. "Неисправность – Причина – Устранение" на стр. 24).

Gdy ciśnienie jest wyższe niż

– +20% dla O_2, N_2O, CO_2, AIR i AIR 800
wzgl.
– –0,4 bar względnie dla próżni;

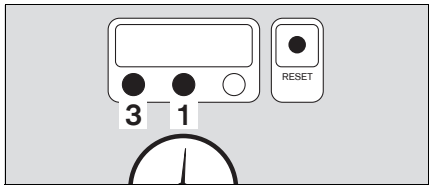
1 gaśnie zielona lampka kontrolna i
2 miga czerwona lampka kontrolna.
– Włącza się dźwięk alarmu.



Gdy ciśnienie jest niższe niż

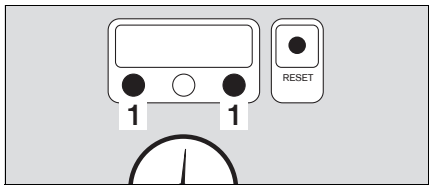
– –20% dla O_2, N_2O, CO_2, AIR i AIR 800:

1 gaśnie zielona lampka kontrolna i
3 miga czerwona lampka kontrolna.
– Włącza się dźwięk alarmu.



Dźwięk alarmu można wyłączyć na 10 minut:

● Naciśnij przycisk » ● «:
– dźwięk alarmu wyłącza się.
1 Czerwona lampka kontrolna przechodzi z migania w świecenie ciągłe.

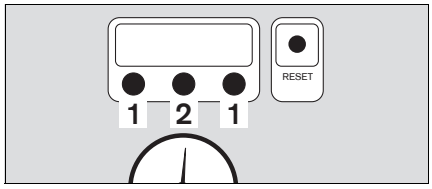


Jeśli po 10 minutach nadal występuje przyczyna alarmu:

– dźwięk alarmu włącza się ponownie i
1 czerwona lampka kontrolna zaczyna ponownie migać.

Po usunięciu przyczyny alarmu:

1 gaśnie czerwona lampka kontrolna a
2 ponownie zapala się zielona lampka kontrolna.
– Dźwięk alarmu wyłącza się.



Давление в трубопроводе превышает

– +20% при O_2, N_2O, CO_2, AIR и AIR 800
или
– выше –0,4 бар для вакуума:

1 зеленая лампа гаснет и
2 мигает красная лампа.
– Подается аварийный звуковой сигнал.

Давление в трубопроводе ниже чем

– –20% при O_2, N_2O, CO_2, AIR и AIR 800:

1 зеленая лампа гаснет и
3 мигает красная лампа.
– Подается аварийный звуковой сигнал.

Аварийный звуковой сигнал можно отключить на 10 минут:

● Нажать на клавишу » ● «:
– Аварийный звуковой сигнал отключен.
1 Красная лампа перестает мигать и горит постоянным светом.

Если в течение 10 минут не будет устранена причина, вызвавшая срабатывание аварийного сигнала:

– аварийный звуковой сигнал включится снова и
1 красная лампа снова начнет мигать.

Если причина аварийного сигнала устранена:

1 красная лампа гаснет и
2 снова загорается зеленая лампа.
– Аварийный звуковой сигнал отключен.

Usterka komunikacji

Wyświetla się komunikat przerwania komunikacji z jednym z modułów dodatkowych (Alarm System Interface i/lub moduły przekaźnikowe).

W rozbudowanej wersji "Alarm System" komunikacja jest dodatkowo stale nadzorowana za pośred-nictwem modułu Dräger Alarm System Interface (opcja).

Jeśli strefowy zespół kontrolny wykryje usterkę komunikacji, stan ten zostanie wyświetlony na jednostce sygnalizacyjnej w następujący sposób:

2 wszystkie zielone lampki kontrolne szybko migają.

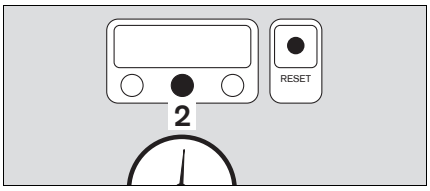
Alarmy są w dalszym ciągu wyświetlane w strefowym zespole kontrolnym w postaci czerwonych lampek kontrolnych.

W wypadku usterki komunikacji z modułem Alarm System Interface przesyłanie danych w sieci nie jest realizowane.

WSKAZÓWKA
Opis błędów występujących w instalacji VoluCount™ patrz „Usterka komunikacji” na stronie 16.

Transmisja komunikatów na odległość

W przypadku zainstalowania w systemie modułu Dräger Alarm System Interface wzgl. przekaźników, komunikaty są przekazywane do kolejnych urządzeń.



Перебои связи

В случае прекращения связи с одним из дополнительных модулей (Alarm System Interface и/или релейный модуль) поступит сообщение.

В расширенной комплектации "Система сигнализации", в дополнение к этому, осуществляется постоянное наблюдение посредством Dräger Alarm System Interface (дополнительная модификация).

Если устройство зонального контроля обнаружит неисправность средств связи, на индикаторном блоке появится сообщение о данном рабочем состоянии:

2 Часто мигают все зеленые лампы.

Об аварийном состоянии продолжают указывать красные индикаторные лампы на устройстве зонального контроля.

При неисправности средств связи с системой Alarm System Interface передача данных по сети не производится.

УКАЗАНИЕ
Описание сбоя системы VoluCount™ см. "Перебои связи" на стр. 16.

Дистанционная индикация

Если в состав соответствующей системы входит Dräger Alarm System Interface или подсоединены реле, сообщения передаются далее на следующую аппаратуру.

Tryb awaryjny

ZAGROŻENIE
Jeśli wartość ciśnienia wykracza poza dopuszczalne tolerancje (świeci lewa lub prawa czerwona lampka kontrolna) i powoduje to powstanie zagrożenia dla pacjentów, należy zapewnić zasilanie awaryjne.

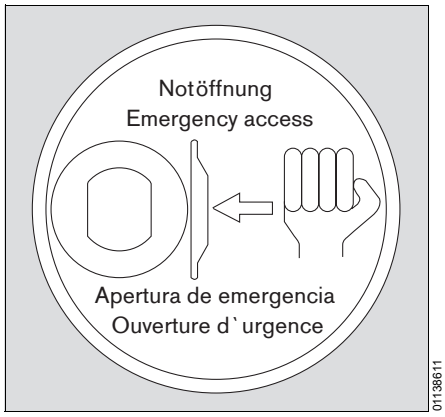
Otwieranie awaryjne

W razie konieczności strefowy zespół kontrolny można otworzyć bez kluczyka:

- Wciśnij przycisk pięścią i otwórz drzwi.

Ponowne włożenie przycisku w drzwi:

- Otwórz zamek kluczykiem.
- Włóz przycisk w drzwi.
- Zamknij ponownie drzwi kluczykiem.



Аварийный режим эксплуатации

ОПАСНО
Если давление вышло за пределы разрешенных допусков (горит левая или правая лампа) и создает угрозу для пациентов, необходимо прибегнуть к аварийной подаче газа.

Аварийный доступ

В аварийной ситуации устройство зонального контроля можно открыть без ключа:

- Ударить по кнопке кулаком, открыть дверцу.

Снова вдавить кнопку в дверцу:

- Отпереть замок ключом.
- Вдавить кнопку в дверцу.
- Снова закрыть дверцу ключом.

Zasilanie awaryjne

WSKAZÓWKA

Należy poinformować użytkownika instalacji.

Należy przestrzegać wewnętrznych regulacji i znormalizowanych przepisów, w Europie np. EN 737-3!

Przyłączenie zasilania awaryjnego

- Otwórz drzwi strefowego zespołu kontrolnego.

1 Obróć pokrętło zaworu określonego rodzaju gazu do poziomego położenia.
Zawór kulowy zostaje zamknięty.

2 Odkręć zatyczkę ze złącza NIST.

- Podłącz zasilanie awaryjne odpowiedniego rodzaju gazu do przyłącza NIST.

Odłączenie zasilania awaryjnego

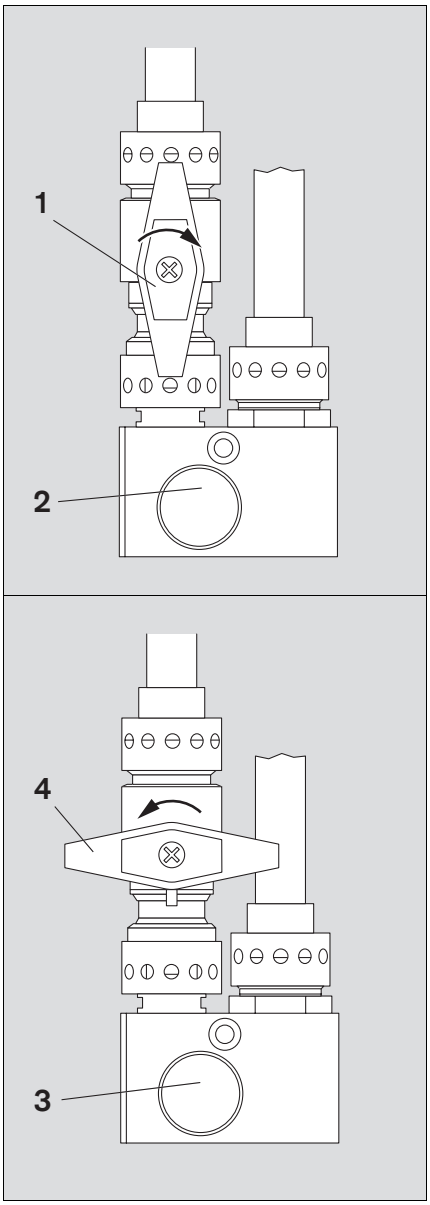
Po przywróceniu prawidłowego zasilania:

- Zamknij zasilanie awaryjne odpowiedniego rodzaju gazu i odkręć od przyłącza NIST.

3 Nakręć ponownie zatyczkę.

4 Obróć pokrętło zaworu do położenia pionowego. Zawór kulowy zostaje otwarty.

- Za pomocą specjalnego sprayu do wykrywania nieszczelności sprawdź, czy wszystkie miejsca połączeń są szczelne.
- Zamknij drzwi strefowego zespołu kontrolnego za pomocą kluczyka.



Аварийная подача газов

УКАЗАНИЕ

Поставить в известность лицо, ответственное за эксплуатацию.

Необходимо соблюдать внутрибольничные правила и предписания стандартов, например, в Европе – стандарта EN 737-3!

Процедура аварийной подачи газов

- Открыть дверцу устройства зонального контроля.

1 Рукоятку вентиля для соответствующего вида газа перевести в горизонтальное положение – шаровой кран закроется.

2 Отвинтить резьбовый колпачок с патрубка NIST.

- Подключить систему аварийной подачи соответствующего газа через патрубок NIST.

Прекращение аварийной подачи газов

После восстановления нормального режима подачи газов:

- Перекрыть систему аварийной подачи соответствующего газа и свинтить трубку с патрубка NIST.

3 Снова плотно завинтить колпачок.

4 Повернуть рукоятку вентиля в вертикальное положение – шаровой кран откроется.

- Проверить места соединений на герметичность с помощью течеискателя.
- Запереть дверцу устройства зонального контроля ключом.

Odcinanie dopływu gazu

Jeśli na czas wykonania prac serwisowych konieczne jest dłuższe odcięcie dopływu gazu, w celu uniemożliwienia przypadkowego uruchomienia instalacji, wymagane jest fizyczne odcięcie dopływu gazu.

Wykonanie fizycznego odcięcia dopływu gazu

- Otwórz drzwi strefowego zespołu kontrolnego za pomocą kluczyka.

1 Obróć pokrętło zaworu do położenia poziomego. Zawór kulowy zostaje zamknięty.

- Odpowietrz system przewodów rurowych aż do punktu poboru gazu.

2 Za pomocą specjalnego klucza odkręć nakrętki.

3 Odkręć śrubę.

4 Wyciągnij do przodu blok zaworowy.

WSKAZÓWKA

Wymontowane elementy (pierścienie uszczelniające, podkładka mosiężna) odłóż na bok w celu późniejszego ponownego użycia.

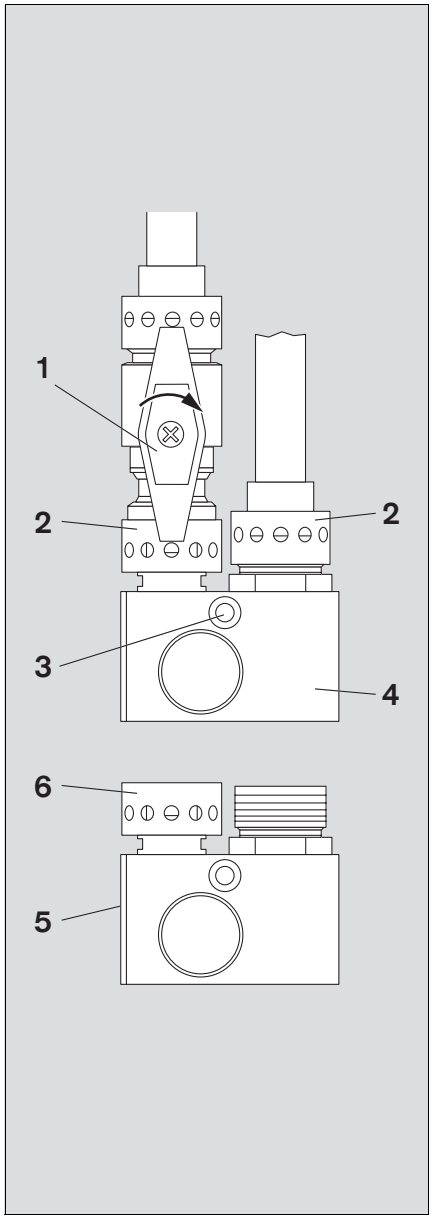
- Odkręć śruby

5 blaszanej pokrywy i zdejmij pokrywę.
Białą podkładkę z tworzywa sztucznego (widoczna po zdjęciu blaszanej pokrywy) wymień na mosiężną zaślepkę.

- Załóż ponownie i przykręć blaszaną pokrywę.
- Załóż ponownie pierścienie uszczelniające.

6 Włóż białą podkładkę do nakrętki.

- Wyrównaj położenie i ponownie dokręć blok zaworowy.



Отключение газа

Если подача одного из видов газа прекращается на длительное время в связи с работами по обслуживанию, следует произвести физическое отсоединение, во избежание несанкционированного включения.

Процедура физического отделения

- Отпереть дверцу устройства зонального контроля ключом.

1 Повернуть рукоятку вентиля в горизонтальное положение – шаровой кран закроется.

- Продуть трубопроводы, ведущие к розеткам терминала снабжения.

2 Отвинтить накидные гайки специальным ключом.

3 Отвинтить винт.

4 Вытянуть клапанный блок вперед.

УКАЗАНИЕ

Отложить в сторону отдельные детали (уплотнительные кольца круглого сечения, латунную шайбу) для использования в дальнейшем.

- Отвинтить винты крышки

5 и снять крышку.
Заменить белую пластмассовую шайбу (которая станет видна после снятия крышки) на латунную шайбу.

- Снова установить и привинтить крышку.
- Снова установить на место уплотнительные кольца круглого сечения.

6 Вложить белую пластмассовую шайбу в накидную гайку.

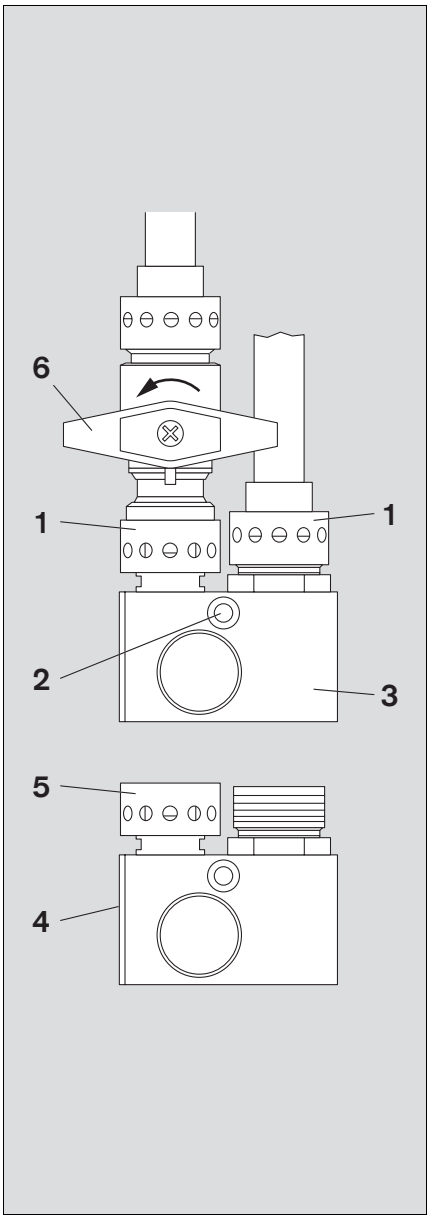
- Снова установить на место и привинтить клапанный блок.

Usuwanie fizycznego odcięcia dopływu gazu

1 Za pomocą specjalnego klucza odkręć nakrętki.
2 Odkręć śrubę.
3 Wyciągnij do przodu blok zaworowy.

WSKAZÓWKA
Wymontowane elementy (pierścienie uszczelniające, biała podkładka z tworzywa sztucznego) odłóż na bok w celu późniejszego ponownego użycia.

- Odkręć śruby
4 blaszanej pokrywy i zdejmij pokrywę.
Wymień mosiężną zaślepkę na białą podkładkę z tworzywa sztucznego.
- Załóż ponownie i przykręć blaszaną pokrywę.
- Załóż ponownie pierścienie uszczelniające.
5 Włóż mosiężną zaślepkę do nakrętki.
- Wyrównaj położenie i ponownie dokręć blok zaworowy.
6 Obróć pokrętło zaworu do położenia pionowego. Zawór kulowy zostaje otwarty.
- Za pomocą specjalnego sprayu do wykrywania nieszczelności sprawdź, czy wszystkie miejsca połączeń są szczelne.
- Zamknij drzwi strefowego zespołu kontrolnego za pomocą kluczyka.



Отмена физического отделения

1 Отвинтить накидные гайки специальным ключом.
2 Отвинтить винт.
3 Вытянуть клапанный блок вперед.

УКАЗАНИЕ
Отложить в сторону отдельные детали (уплотнительные кольца круглого сечения, белую пластмассовую шайбу) для использования в дальнейшем.

- Отвинтить винты крышки
4 и снять крышку.
Заменить латунную шайбу на белую пластмассовую шайбу.
- Снова установить и привинтить крышку.
- Снова установить на место уплотнительные кольца круглого сечения.
5 Вложить латунную шайбу в накидную гайку.
- Снова установить на место и привинтить клапанный блок.
6 Повернуть рукоятку вентиля в вертикальное положение – шаровой кран откроется.
- Проверить места соединений на герметичность с помощью течеискателя.
- Запереть дверцу устройства зонального контроля ключом.

Instalacja do pomiaru przepływu gazów VoluCount™

Za pomocą instalacji do pomiaru przepływu gazu VoluCount™ wartości zmierzone można odczytywać w strefowym zespole kontrolnym.

Wyświetlanie

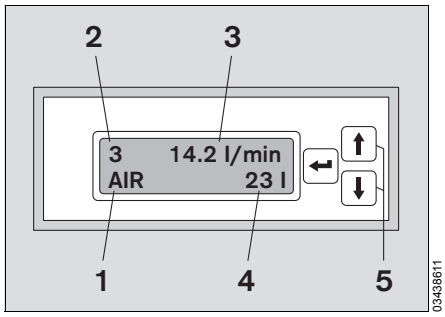
W celu odczytania wyświetlanego wskazania:

- Otwórz drzwi strefowego zespołu kontrolnego za pomocą kluczyka.

Można odczytać następujące dane:

1 Rodzaj gazu
2 Numer pozycji bloku zaworowego
3 Strumień objętości gazu
4 Łączne zużycie gazu

5 Do wyświetlenia pozostałych pozycji należy skorzystać z przycisków kursora.



Funkcje przycisków

Przycisk	Nazwa / Działanie
↵	**Przycisk Enter:** Potwierdzanie wpisów
↑	**Przycisk kursora w górę:** Przechodzenie do przodu
↓	**Przycisk kursora w dół:** Przechodzenie do tyłu

Po odczytaniu wyświetlanego wskazania:

- Zamknij drzwi strefowego zespołu kontrolnego za pomocą kluczyka.

Газоизмерительная система VoluCount™

При помощи газоизмерительной системы VoluCount™ можно локально считывать измеренные параметры на устройстве зонального контроля.

Индикаторы

Для считывания показаний индикатора:

- Отпереть дверцу устройства зонального контроля ключом.

Могут считываться следующие данные:

1 Вид газа
2 Номер позиции клапанного блока
3 Объемный расход газа
4 Суммарный расход газа.

5 Для индикации других позиций пользоваться клавишами со стрелками.

Раскладка клавиатуры

Клавиша	Наименование/ функция
↵	**Клавиша ввода:** Подтверждение ввода
↑	**Клавиша "Стрелка вверх":** Просмотр в восходящем порядке
↓	**Клавиша "Стрелка вниз":** Просмотр в нисходящем порядке

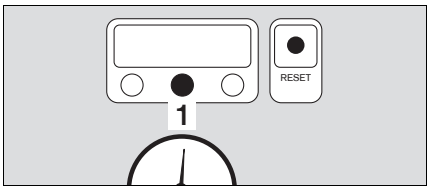
После считывания показаний индикатора:

- Запереть дверцу устройства зонального контроля ключом.

Usterka komunikacji

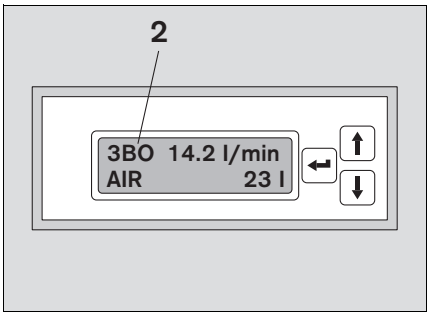
Jeśli strefowy zespół kontrolny wykryje usterkę komunikacji z instalacją VoluCount™, stan ten zostanie wyświetlony na jednostce sygnalizacyjnej w następujący sposób:

1 wszystkie zielone lampki kontrolne powoli migają.



Mogą się wyświetlić 2 komunikaty błędów:

– Błąd magistrali:
  Obok numeru pozycji wyświetla się litera „B”.
  Błąd magistrali występuje, jeśli dojdzie do usterki w połączeniu między analizującym układem elektronicznym a czujnikiem przepływu.
– Out of Range:
  Obok numeru pozycji wyświetla się litera „O”.
  Ten błąd występuje, jesli zostanie przekroczona ustawiona granica objętości gazu.



2 Jeśli przy jednej pozycji wystąpią jednocześnie dwa błędy, wyświetlają się litery „BO”.

Ten komunikat pozostanie widoczny również po usunięciu przyczyny błędu az do momentu jego skasowania.

Usuwanie błędów patrz „Kasowanie komunikatów błędów” na stronie 19.

WSKAZÓWKA

Opisane powyżej błędy są usterkami w przesyłaniu informacji. Bezpieczne zasilanie w gazy i bezpieczeństwo pacjentów nie są zagrożone.

Перебои связи

Если устройство зонального контроля обнаружит неисправность средств связи с системой VoluCount™, на индикаторном блоке появится сообщение о данном рабочем состоянии:

1 все зеленые лампы медленно мигают.

Могут появляться два сообщения о сбоях:

– Ошибка шины:
  Рядом с номером позиции на индикаторе появляется "B".
  Ошибка шины имеет место при повреждении соединения между блоком обработки результата и датчиком расхода.
– Выход из диапазона:
  Рядом с номером позиции на индикаторе появляется "O".
  Эта ошибка имеет место при превышении настроенного предельного значения объема.

2 Если на одной и той же позиции имеют место обе ошибки, на индикаторе появляется сообщение "BO".

Это сообщение сохраняется даже после устранения причины сбоя до сброса.

Для устранения сбоя см. "Сбросить сообщения о сбоях" на стр. 19.

УКАЗАНИЕ

В случае возникновения вышеописанных ошибок имеет место информационный сбой. Надежному снабжению газом и безопасности пациента ничто не угрожает.

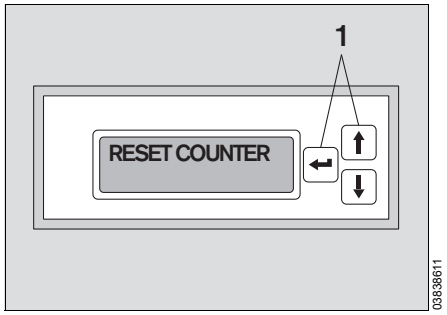
Kasowanie licznika zużycia

W celu ustalenia zużycia gazu w określonym przedziale czasu, należy na początku tego czasu wyzerować licznik zużycia.

Można kasować zarówno pojedynczo poszczególne pozycje, jak również wszystkie pozycje jednocześnie.

Kasowanie wszystkich pozycji

1 Naciśnij jednocześnie przez 3 sekundy przyciski Enter i kursor w górę.
– Wyświetla się komunikat RESET COUNTER.
● Naciśnij przycisk Enter.
– Wyświetla się komunikat ALL RESET COUNTER.
● Naciśnij przycisk Enter.
– Wyświetla się komunikat COUNTER RESET NO?
● Naciśnij przycisk kursora w dół.
– Wyświetla się komunikat COUNTER RESET YES?
● Aby skasować wszystkie pozycje, potwierdź operację za pomocą przycisku Enter.
– Ponownie wyświetla się komunikat ALL RESET COUNTER.
● Naciskaj przyciski kursora do momentu, aż wyświetli się komunikat RETURN TO SETUP MENU.
● Potwierdź za pomocą przycisku Enter.
● Aby powrócić do wskazań komunikatów, naciskaj przyciski kursora do momentu, aż wyświetli się komunikat RETURN TO MAIN DISPLAY.
● Potwierdź za pomocą przycisku Enter.



Сброс счетчика потребления

Для определения потребления за определенный период времени можно в начале этого периода обнулить счетчик потребления.

Возможен сброс отдельных либо всех позиций.

Сброс всех позиций

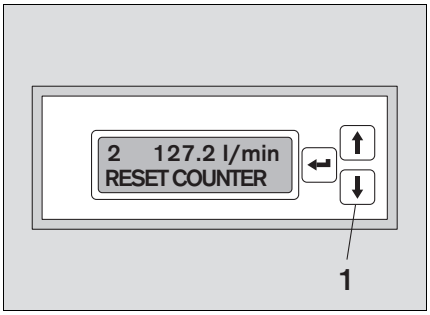
1 Одновременно нажать на 3 секунды клавишу ввода и клавишу "Стрелка вверх".
– На дисплее покажется сообщение RESET COUNTER.
● Нажать клавишу ввода.
– На дисплее покажется сообщение ALL RESET COUNTER.
● Нажать клавишу ввода.
– На дисплее покажется сообщение RESET COUNTER NO?
● Нажать на клавишу "Стрелка вниз".
– На дисплее покажется сообщение RESET COUNTER YES?
● Подтвердить клавишей ввода сброс всех позиций.
– Дисплей вернется к сообщению ALL RESET COUNTER.
● Нажимать на клавиши со стрелками до тех пор, пока на дисплее не появится сообщение RETURN TO SETUP MENU.
● Подтвердить клавишей ввода.
● Нажимать клавиши со стрелками до тех пор, пока на дисплее не появится сообщение RETURN TO MAIN DISPLAY, чтобы привести индикатор в исходное состояние.
● Подтвердить клавишей ввода.

Kasowanie pojedynczych pozycji

- Naciśnij jednocześnie przez 3 sekundy przyciski Enter i kursor w górę.
– Wyświetla się komunikat RESET COUNTER.
- Naciśnij przycisk Enter.
– Wyświetla się komunikat ALL RESET COUNTER.

1 Naciskaj przycisk kursora w dół do momentu, aż wyświetli się żądana pozycja.

- Potwierdź za pomocą przycisku Enter.
– Wyświetla się komunikat COUNTER RESET NO?
- Naciśnij przycisk kursora w dół.
– Wyświetla się komunikat COUNTER RESET YES?
- Aby skasować pozycję, potwierdź operację za pomocą przycisku Enter.
– Ponownie wyświetla się komunikat z informacją o odpowiedniej pozycji.
- W podobny sposób skasuj pozostałe pozycje lub
- Naciskaj przyciski kursora do momentu, aż wyświetli się komunikat RETURN TO SETUP MENU.
- Potwierdź za pomocą przycisku Enter.
- Aby powrócić do wskazań komunikatów, naciskaj przyciski kursora do momentu, aż wyświetli się komunikat RETURN TO MAIN DISPLAY.
- Potwierdź za pomocą przycisku Enter.



Сброс отдельных позиций

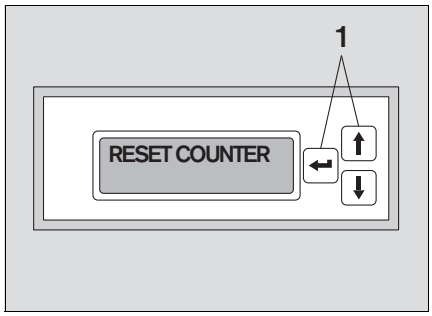
- Одновременно нажать на 3 секунды клавишу ввода и клавишу "Стрелка вверх".
– На дисплее покажется сообщение RESET COUNTER.
- Нажать клавишу ввода.
– На дисплее покажется сообщение ALL RESET COUNTER.

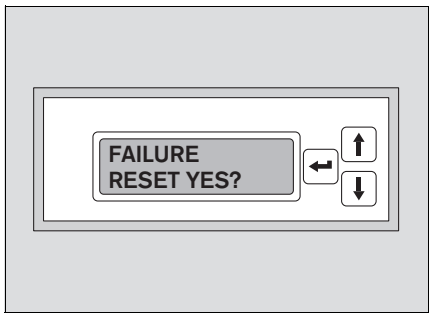
1 Нажимать клавишу "Стрелка вниз" до тех пор, пока на дисплее не появится желаемая позиция.

- Подтвердить клавишей ввода.
– На дисплее покажется сообщение RESET COUNTER NO?
- Нажать на клавишу "Стрелка вниз".
– На дисплее покажется сообщение RESET COUNTER YES?
- Подтвердить клавишей ввода сброс позиции.
– Дисплей вернется к индикации соответствующей позиции.
- Сбросить прочие позиции или
- Нажимать на клавиши со стрелками до тех пор, пока на дисплее не появится сообщение RETURN TO SETUP MENU.
- Подтвердить клавишей ввода.
- Нажимать клавиши со стрелками до тех пор, пока на дисплее не появится сообщение RETURN TO MAIN DISPLAY, чтобы привести индикатор в исходное состояние.
- Подтвердить клавишей ввода.

Kasowanie komunikatów błędów

1 Naciśnij jednocześnie przez 3 sekundy przyciski Enter i kursor w górę.
– Wyświetla się komunikat RESET COUNTER.
● Naciskaj przycisk kursora w dół do momentu, aż wyświetli się komunikat RESET FAILURE.
● Potwierdź za pomocą przycisku Enter.
– Wyświetla się komunikat ALL RESET FAILURE.
● Potwierdź za pomocą przycisku Enter.
– Wyświetla się komunikat FAILURE RESET NO?
● Naciśnij przycisk kursora w dół.
– Wyświetla się komunikat FAILURE RESET YES?
● Potwierdź za pomocą przycisku Enter.
– Ponownie wyświetla się komunikat ALL RESET FAILURE.
● Naciśnij przycisk kursora w dół.
– Wyświetla się komunikat RETURN TO SETUP MENU.
● Aby powrócić do menu głównego, potwierdź operację za pomocą przycisku Enter.
● Aby powrócić do wskazań komunikatów, naciskaj przyciski kursora do momentu, aż wyświetli się komunikat RETURN TO MAIN DISPLAY.
● Potwierdź za pomocą przycisku Enter.





Сбросить сообщения о сбоях

1 Одновременно нажать на 3 секунды клавишу ввода и клавишу "Стрелка вверх".
– На дисплее покажется сообщение RESET COUNTER.
● Нажимать клавишу "Стрелка вниз" до тех пор, пока на дисплее не появится сообщение RESET FAILURE.
● Подтвердить клавишей ввода.
– На дисплее покажется сообщение ALL RESET FAILURE.
● Подтвердить клавишей ввода.
– На дисплее покажется сообщение RESET FAILURE NO?
● Нажать на клавишу "Стрелка вниз".
– На дисплее покажется сообщение RESET FAILURE YES?
● Подтвердить клавишей ввода.
– Дисплей вернется к сообщению ALL FAILRURE COUNTER.
● Нажать на клавишу "Стрелка вниз".
– На дисплее появится сообщение RETURN TO SETUP MENU.
● Подтвердить клавишей ввода возврат в главное меню.
● Нажимать клавиши со стрелками до тех пор, пока на дисплее не появится сообщение RETURN TO MAIN DISPLAY, чтобы привести индикатор в исходное состояние.
● Подтвердить клавишей ввода.

Ustawianie granicy przepływu

Poprzez ustalenie granicy przepływu możliwe jest ustawienie wartości, przy której wyświetli się komunikat błędu o zbyt wysokim strumieniu objętości gazu.

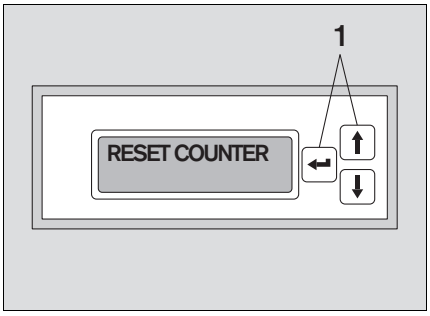
1 Naciśnij jednocześnie przez 3 sekundy przyciski Enter i kursor w górę.
– Wyświetla się komunikat RESET COUNTER.
● Naciskaj przycisk kursora w dół do momentu, aż wyświetli się komunikat SET OUT OF RANGE.
● Potwierdź za pomocą przycisku Enter.
– Wyświetla się komunikat SET OUT OF RANGE POSITION 1.
● Naciskaj przycisk kursora w dół do momentu, aż wyświetli się żądana pozycja.
● Potwierdź za pomocą przycisku Enter.
– Wyvwietla się okno ustawień granicy przepływu.
● Ustawienie wybranej wartości:
2 Użyj przycisków kursora, aby zmienić edytowaną cyfrę,
3 Naciśnij przycisk Enter, aby przejść do następnej cyfry.

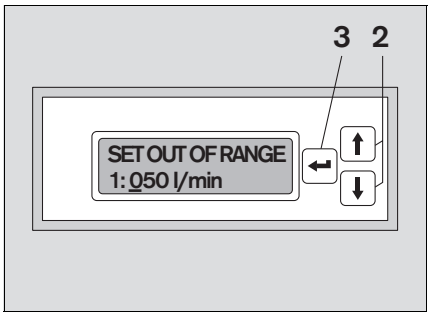
Przykładowo po ustawieniu wartości 050 komunikat błędu wyświetli się, jeśli przepływ przekroczy wartość 50 l/min.

● Potwierdź ustawienie za pomocą przycisku Enter.
– Ponownie wyświetla się komunikat SET OUT OF RANGE POSITION 1.
● Ustaw granice przepływu kolejnych pozycji lub
● Naciskaj przyciski kursora do momentu, aż wyświetli się komunikat RETURN TO SETUP MENU.
● Potwierdź za pomocą przycisku Enter.
● Aby powrócić do wskazań komunikatów, naciskaj przyciski kursora do momentu, aż wyświetli się komunikat RETURN TO MAIN DISPLAY.
● Potwierdź za pomocą przycisku Enter.

Ustawianie parametrów czujników

Dostęp do menu służącego do ustawiania parametrów czujników jest chroniony hasłem. Ustawienia w tym menu przeprowadza firma DrägerService podczas instalacji.





Настройка предельных значений объема

Путем установления предельного значения объема можно задать значение, при достижении которого будет поступать аварийное сообщение о чрезмерном объемном расходе газа.

1 Одновременно нажать на 3 секунды клавишу ввода и клавишу "Стрелка вверх".
– На дисплее покажется сообщение RESET COUNTER.
● Нажимать клавишу "Стрелка вниз" до тех пор, пока на дисплее не появится сообщение SET OUT OF RANGE.
● Подтвердить клавишей ввода.
– Дисплей показывает: SET OUT OF RANGE POSITION 1.
● Нажимать клавишу "Стрелка вниз" до тех пор, пока на дисплее не появится желаемая позиция.
● Подтвердить клавишей ввода.
– Дисплей показывает шаблон настройки предельного значения объема.
● Настройка желаемого значения:
2 Используя клавиши со стрелками, изменять активную цифру,
3 Нажимать клавишу ввода для перехода к следующей цифре.

Например, при достижении значения 050 аварийное сообщение будет поступать при повышении расхода до уровня свыше 50 л/мин.

● Подтвердить настройку клавишей ввода.
– Дисплей вернется к индикации позиции SET OUT OF RANGE POSITION 1.
● Произвести настройку предельного значения объема для других позиций или
● Нажимать на клавиши со стрелками до тех пор, пока на дисплее не появится сообщение RETURN TO SETUP MENU.
● Подтвердить клавишей ввода.
● Нажимать клавиши со стрелками до тех пор, пока на дисплее не появится сообщение RETURN TO MAIN DISPLAY, чтобы привести индикатор в исходное состояние.
● Подтвердить клавишей ввода.

Параметризация сенсорных датчиков

Меню для параметризации сенсорных датчиков защищено паролем, настройки в нем производятся при установке силами специалистов DrägerService.

Czyszczenie

ZAGROŻENIE
Nie należy stosować żadnych środków czyszczących, które uwalniają chlor lub tlen! Nie należy stosować rozpuszczalników, takich jak benzyna lub eter! Ich działanie może spowodować uszkodzenie powierzchni.

- Powierzchnię należy wycierać szmatką lekko zwilżoną wodą z dodatkiem środka czyszczącego.
- Po myciu należy wytrzeć suchą szmatką.

WSKAZÓWKA
Dezynfekcja wyłącznie przez wycieranie!
Należy przestrzegać przepisów ustalonych przez producenta danego środka czyszczącego.

Do dezynfekowania urządzeń należy używać preparatów do dezynfekcji powierzchniowej. Ze względu na **odporność materiałów**, do dezynfekcji nadają się środki na bazie następujących związków aktywnych
– aldehydów,
– alkoholi,
– czterorzędowych związków amonu.

Ze względu na możliwość uszkodzenia materiału do dezynfekcji **nie nadają** się związki na bazie
– fenoli,
– pochodnych halogenów (związków uwalniających chlorowce),
– silnych kwasów organicznych,
– związków odszczepiających wolny tlen.

W Republice Federalnej Niemiec zaleca się zasadniczo stosowanie środków dezynfekcyjnych podanych w aktualnym wykazie DGHM[1].
Wykaz DGHM zawiera również informacje o bazowych substancjach czynnych każdego środka dezynfekującego. W krajach, w których wykaz DGHM nie jest znany, obowiązuje powyższe zalecenie co do bazowych substancji czynnych środków dezynfekcyjnych.

Przykładowe dopuszczalne środki dezynfekcyjne:

Środek do dezynfekcji powierzchniowej	Producent
Buraton 10 F®	Firma Schülke & Mayr
Kohrsolin®	Dr. Bode & Co., Hamburg

[1] (DGHM: Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie, Niemieckie Towarzystwo Higieny i Mikrobiologii)

Подготовка

ОПАСНО
Не пользоваться чистящими средствами, высвобождающими хлор или кислород!
Не пользоваться растворителями, такими как бензин или эфир! Это может разрушить поверхность.

- Разрешается протирать поверхность тканью, пропитанной водой и моющей средством и отжатой.
- В завершение протереть сухой тканью.

УКАЗАНИЕ
Дезинфекцию производить только протиркой!
Соблюдать указания изготовителя по применению средства дезинфекции.

Для дезинфекции пользоваться средствами из группы препаратов для дезинфекции поверхностей. С точки зрения **физической совместимости с материалами**, из которых изготовлен аппарат, оптимальными являются средства на основе:
– альдегидов,
– спиртов,
– четвертичных соединений аммония.

Ввиду возможного разрушающего действия на материалы, из которых изготовлен аппарат, **непригодны** средства на основе:
– фенолов,
– галогенорасщепляющих соединений,
– сильнодействующих органических кислот,
– кислородорасщепляющих соединений.

При выборе дезинфицирующих средств в ФРГ рекомендуется пользоваться регулярно обновляемым перечнем DGHM:[1] В перечне DGHM указано также действующее вещество каждого дезинфицирующего средства. В странах, где перечень DGHM не распространяется, рекомендуем пользоваться средствами, перечисленными выше.

Пример подходящего дезинфицирующего средства:

Средство для дезинфекции поверхностей	Изготовитель
Buraton 10 F®	Фирма Schülke & Mayr
Kohrsolin®	Фирма Dr. Bode & Co., г. Гамбург

[1] (DGHM: Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie, Общество гигиены и микробиологии Германии)

Okresy konserwacji

Codziennie

Wzrokowa kontrola gotowości do eksploatacji wszystkie zielone lampki kontrolne powinny świecić, patrz „Prawidłowy tryb pracy” na stronie 8.

Co najmniej raz w roku

Specjalistyczna kontrola działania i kontrola wzrokowa całej instalacji. Kontrola musi być potwierdzona odpowiednimi dokumentami.

Zaleca się zawarcie umowy serwisowej z firmą DrägerService.

Co 6 lat

Kalibracja układu pomiarowego VoluCount™, którą należy zlecić specjaliście.

Периодичность техобслуживания

Ежедневно

Проверить готовность к работе посредством визуального контроля: все зеленые лампы горят, см. "Нормальный режим эксплуатации" на стр. 8.

не реже одного раза в года

Выполнить функциональную и визуальную проверку всей системы силами специалистов. Документально фиксировать результаты проверки.

Рекомендуется заключить договор на сервисное обслуживание с DrägerService.

Каждые 6 лет

Производить калибровку измерительной системы VoluCount™ силами специалистов.

Lokalizacja i usuwanie usterek

Błąd	Przyczyna	Usuwanie
Nie zapala się żadna z lampek kontrolnych najednostce sygnalizacyjnej.	Brak napięcia	Zleć naprawę specjalistom.
Wszystkie zielone lampki kontrolne migają szybko (włączanie i wyłączanie co ½ sekundy).	Błąd komunikacji między jednostką sygnalizacyjną a dołączonym systemem alarmowym (moduł przekaźnikowy i/lub Alarm Management System)	Zleć naprawę specjalistom.
Wszystkie zielone lampki kontrolne migają powoli (włączanie na 1 sekundę i wyłączanie na ½ sekundy).	Odczytaj przyczynę błędu na wyświetlaczu VoluCount™. W celu odczytania komunikatu otwórz drzwi skrzynki zaworowej:	
	Błąd czujnika przepływu VoluCount™ (na wyświetlaczu VoluCount™ wyświetla się „ - - - - B”.)	Zleć naprawę specjalistom.
	Przekroczenie ustawionego zakresu pomiarowego Wyświetlacz VoluCount™ wyświetla komunikat „OUT OF RANGE”.)	Sprawdź przepływ gazu, w razie konieczności ustaw granicę przepływu na wyższą wartość, patrz „Ustawianie granicy przepływu” na stronie 20.
Obie czerwone lampki kontrolne pozycji gazu migają.	Błąd komunikacji między jednostką sygnalizacyjną a czujnikiem ciśnienia	Zleć naprawę specjalistom.
Test wyświetlania nie daje spodziewanych rezultatów.	Uszkodzony akustyczny sygnalizator alarmowy, uszkodzona lampka kontrolna.	Zleć naprawę specjalistom.
Lewa lub prawa czerwona lampka kontrolna pozycji gazu miga, włącza się dźwięk alarmu.	Ciśnienie zbyt niskie lub zbyt wysokie.	– Zatwierdź alarm. – W razie konieczności doprowadź zasilanie awaryjne (patrz strona 12). – Zlokalizuj i usuń przyczyny błędu we własnym zakresie. – W razie konieczności skontaktuj się z firmą DrägerService.

Przy usterkach w eksploatacji

OSTROŻNIE
Nie naprawiać we własnym zakresie!
Naprawa wyłącznie przez wykwalifikowane osoby.

Powiadom firmę DrägerService.

Неисправность – Причина – Устранение

Неисправность	Причина	Способ устранения
Не горит ни одна из ламп индикаторного блока.	Перебои напряжения	Отремонтировать силами специалистов.
Все зеленые лампы быстро мигают (½ секунды вкл. - ½ секунды выкл.)	Ошибка средств связи со смежными системами сигнализации (релейный модуль и/или Alarm Management System)	Отремонтировать силами специалистов.
Все зеленые лампы медленно мигают (1 секунда вкл. - ½ секунды выкл.)	Считать причину сбоя на индикаторе VoluCount™. Для считывания показаний индикатора открыть дверцу клапанной коробки:	
	Ошибка датчика расхода VoluCount™ (Индикатор VoluCount™ показывает " - - - - B".)	Отремонтировать силами специалистов.
	Превышение заданного диапазона измерений (Индикатор VoluCount™ показывает "OUT OF RANGE".)	Проверить расход газа и, при необходимости, настроить предельный объем на более высокое значение, см. "Настройка предельных значений объема" на стр. 20.
Мигают обе красные лампы на позиции одного из газов.	Ошибка средств связи между индикаторным блоком и сенсорным датчиком давления	Отремонтировать силами специалистов.
Проверка индикатора дает непредвиденное изображение.	Вышел из строя датчик звукового сигнала, вышла из строя лампа.	Отремонтировать силами специалистов.
Мигает левая или правая лампа на позиции одного из газов, раздается звуковой сигнал.	Давление слишком низкое или слишком высокое	– Квитировать аварийный сигнал. – При необходимости обеспечить аварийного снабжение (см. стр. 12). – Найти причину сбоя с помощью имеющихся в госпитале приборов и устранить ее. – При необходимости сообщить в DrägerService.

Эксплуатационные нарушения

ОСТОРОЖНО
Не ремонтировать своими силами!
Отремонтировать только силами специалистов

Сообщить в DrägerService.

Dane techniczne

Warunki otoczenia

Temperatura robocza	od +15 do +40 ^{o}C
Temperatura składowania	od –20 do +65 ^{o}C
względna wilgotn. powietrza	od 30 do 95%
Ciśnienie	od 800 do 1300 hPa

Parametry pracy

Napięcie robocze	230 V AC, 50 Hz
Pobór prądu	maks. 500 mA (Przy 5 gazach, 4 modułach przekaźnikowych i jednym module Alarm System Interface)
Stopień ochrony	I
Zabezpieczenie	1,25 AT

Blok zaworowy

Zawór kulowy	DN15 (gazy) DN20 (próżnia)
Zasilanie awaryjne	przez przyłącze NIST zgodnie z normą EN 739
Ciśnienie znamionowe	od –1 bar do 8 bar
maks. ciśnienie	10 bar

Jednostka sygnalizacyjna

Wyświetlanie stanu ciśnień	za pośrednictwem zielonych i czerwonych lampek kontrolnych i sygnału dźwiękowego zgodnie z normą EN 737-7
Wskazywanie wartości ciśnień	za pośrednictwem manometrów
maks. ciśnienie	10 bar

Moduł przekaźnikowy

Zestyk zwierny/ rozwierny	do wyboru 6 zestyków rozwiernych lub 6 zwiernych. Zestyki konfigurowalne jako rozwierne lub zwierne.
maks. napięcie włączeniowe	50 V AC/DC
maks. prąd zestyku	1 A

Технические характеристики

Условия окружающей среды

Рабочая температура	от +15 до +40 ^{o}C
Температура хранения	от –20 до +65 ^{o}C
относительная влажность воздуха	от 30 до 95 % отн.вл.
Давление воздуха	от 800 до 1300 гПа

Производственные показатели

Рабочее напряжение	230 В перем. тока, 50 Гц
Потребляемый ток	макс. 500 мА (При комплектации гнездами для 5 газов, 4 релейными модулями и одной системой Alarm System Interface)
Степень защиты	I
Защита предохранителем	1,25 А инерц.

Клапанный блок

Шаровой кран	усл. проход DN15 (газы) DN20 (вакуум)
Аварийная подача газов	через патрубок NIST согласно EN 739
Номинальное давление	от –1 бар до 8 бар
макс. давление	10 бар

Блок индикации

Индикация состояния давления	посредством зеленых и красных ламп и звукового сигнала согласно EN 737-7
Индикация давления	посредством манометра
макс. давление	10 бар

Релейный модуль

Нормально-разомкнутый/ нормально-замкнутый	по выбору: 6 норм. замкн. или 6 норм. разомкн. контактов. Контакты можно конфигурировать как нормально-замкнутые. или нормально-разомкнутые.
макс. напряжение переключения	50 В перем.тока/пост. тока
макс. ток переключения	1 А

Opcja VoluCount™

Pobór prądu	maks. 500 mA (przy 5 gazach)
Zakres pomiaru	
Czujnik 50	od 0,2 do 50 l/min.
Czujnik 450	od 2 do 450 l/min.
Dokładność pomiaru zużycia	+/–5%
Komunikat alarmu przy przekroczeniu zakresu pomiarowego	wstępnie ustawiony na 50 l/min. (czujnik 50) 450 l/min. (czujnik 450) progi alarmów ustawialne dowolnie

Alarm System Interface

Przekazywanie ciśnień i sygnałów alarmów	w ramach systemu Alarm Monitoring System

Klasyfikacja

wg Dyrektywy Europejskiej 93/42/EWG załącznik IX	Klasa II a (blok zaworowy)

UMDNS-Code Universal Medical Device Nomenclature System – System Nazewnictwa Urządzeń Techniki Medycznej	18-046

Дополнительная модификация VoluCount™

Потребляемый ток	макс. 500 мА (при оснащении гнездами на 5 газов)
Диапазон измерений	
Датчик 50	от 0,2 до 50 л/мин
Датчик 450	от 2 до 450 л/мин
Точность измерения расхода	+/–5%
Аварийное сообщение при превышении предела диапазона измерений	предварительно задано значение 50 л/мин (датчик 50) 450 л/мин (датчик 450) Порог для подачи сигнала регулируется свободно

Alarm System Interface

Передача показателей давления и аварийных сигналов	в системе Alarm Monitoring System

Классификация

согласно директиве ЕС 93/42/ЕЭС, приложение IX	класс II a (клапанный блок)

Код UMDNS Universal Medical Device Nomenclature System – Номенклатура продукции медицинского назначения	18-046

Przegląd systemu

Nazwa/Opis	Numer kat.
Dolna część skrzynki zaworowej SZK[1]	G 41 745
Grupa zaworowa SZK O_2 DN15	G 41 749
Grupa zaworowa SZK N_2O DN15	G 41 750
Grupa zaworowa SZK AIR DN15	G 41 751
Grupa zaworowa SZK AIR 8 bar DN15	G 41 752
Grupa zaworowa SZK CO_2 DN15	G 41 753
Grupa zaworowa SZK VAC DN20	G 41 754
Grupa kontrolna SZK VAC DN8	G 41 798
Górna część skrzynki SZK	G 41 746
Jednostka sygnalizacyjna SZK, 5 wskaźników	G 41 755
Jednostka sygnalizacyjna SZK, 4 wskaźniki	G 41 756
Jednostka sygnalizacyjna SZK, 3 wskaźniki	G 41 757
Jednostka sygnalizacyjna SZK, 2 wskaźniki w tym 1 VAC	G 41 758
Jednostka sygnalizacyjna SZK, 2 wskaźniki	G 41 759
Jednostka sygnalizacyjna SZK, 1 wskaźnik	G 41 760
Zasilacz 230 V AC/12 V DC	G 41 748
Moduł przekaźnikowy SZK	G 41 742
Alarm System Interface SZK	G 41 743
Kołpak natynkowy skrzynki zaworowej	G 50 611
Elektroniczny układ wizualizacyjny VoluCount™	G 41 8 68
Zespół czujnika przepływu 50	G 41 8 66
Zespół czujnika przepływu 450	G 41 8 67

[1] Strefowy zespół kontrolny

Обзор системы

Наименование/обозначение	Код изделия
УЗК[1], клапанная коробка, нижняя часть	G 41 745
УЗК, узел клапана O_2 DN15	G 41 749
УЗК, узел клапана N_2O DN15	G 41 750
УЗК, узел клапана AIR DN15	G 41 751
УЗК, узел клапана AIR 8 бар DN15	G 41 752
УЗК, узел клапана CO_2 DN15	G 41 753
УЗК, узел клапана VAC DN20	G 41 754
УЗК, контрольная аппаратура устройства зонального контроля VAC DN8	G 41 798
УЗК, клапанная коробка, верхняя часть	G 41 746
УЗК, узел клапанов, 5-секционный	G 41 755
УЗК, узел клапанов, 4-секционный	G 41 756
УЗК, узел клапанов, 3-секционный	G 41 757
УЗК, узел клапанов, 2-секционный VAC	G 41 758
УЗК, узел клапанов, 2-секционный	G 41 759
УЗК, узел клапанов, 1-секционный	G 41 760
Блок питания 230 В пер. тока/ 12 В пост. тока	G 41 748
УЗК, релейный модуль	G 41 742
УЗК, интерфейс системы сигнализации	G 41 743
Монтажный кожух клапанной коробки	G 50 611
Электронное оборудование индикаторов VoluCount™	G 41 8 68
Датчик расхода – агрегат 50	G 41 8 66
Датчик расхода – агрегат 450	G 41 8 67

[1] Устройство зонального контроля

Skorowidz rzeczowy

Co jest czym 6
Czyszczenie 22
Środki do dezynfekcji powierzchniowej 22

Dane techniczne 26
Dla Twojego bezpieczeństwa i bezpieczeństwa Twoich pacjentów 3

Eksploatacja 7
Alarm 8
Ciśnienie 8
Informacje ogólne 7
Prawidłowy tryb pracy 8
Test wyświetlania 8
Usterka komunikacji 10
Wersja rozbudowana 7
Transmisja komunikatów na odległość 10

Lokalizacja i usuwanie usterek 24

Odcinanie dopływu gazu 13
Usuwanie fizycznego odcięcia dopływu gazu . . . 14
Wykonanie fizycznego odcięcia dopływu gazu . . 13
Okresy konserwacji 23
Kontrola wzrokowa 23
Kontrola wzrokowa i test wyświetlania 23

Przegląd systemu 28
Przeznaczenie urządzenia 4
Opis 5
Warianty 5

Tryb awaryjny 11
Odłączenie zasilania awaryjnego 12
Otwieranie awaryjne 11
Przyłączenie zasilania awaryjnego 12
Zasilanie awaryjne 12

Przy usterkach w eksploatacji 24

VoluCount™ 15
Kasowanie komunikatów błędów 19
Kasowanie licznika zużycia 17
Funkcje przycisków 15
Ustawianie granicy przepływu 20
Ustawianie parametrów czujników 21
Usterka komunikacji 16
Wyświetlanie 15

Индекс

Аварийный режим эксплуатации 11
Аварийный доступ 11
Аварийная подача газов 12
Процедура аварийной подачи газов 12
Прекращение аварийной подачи газов 12

Для Вашей безопасности и безопасности Ваших пациентов 3

Назначение 4
Модели 5
Описание 5
Неисправность – Причина – Устранение 25

Обзор системы 28
Отключение газа 13
Отмена физического отделения 14
Процедура физического отделения 13

Периодичность техобслуживания 23
Визуальный осмотр 23
Визуальный осмотр и проверка индикации 23
Подготовка 22
Средство для дезинфекции поверхностей 22

Технические характеристики 26

Что есть что 6

Эксплуатация 7
Аварийный сигнал 8
Дистанционная индикация 10
Зонального контроля 8
Нормальный режим эксплуатации 8
Общие положения 7
Перебои связи 10
Проверка индикации 8
Расширенной комплектации 7
Эксплуатационные нарушения 25

VoluCount™ 15
Индикаторы 15
Настройка предельных значений объема 20
Сброс счетчика потребления 17
Сбросить сообщения о сбоях 19
Параметризация сенсорных датчиков 21
Перебои связи 16
Раскладка клавиатуры 15

CE 0123

Dyrektywa Europejska 93/42/EWG
"Produkty medyczne"

Dräger Medical ANSY GmbH
Auf dem Baggersand 17
23570 Lübeck-Travemünde
Niemcy
+49 451 8 82- 0
FAX +49 451 8 82- 20 80
http://www.draeger.com

90 38 790 - GA 6990.126 pl/ru
© Dräger Medical ANSY GmbH
3. Wydanie - Marzec 2007
Zastrzega się możliwość zmian

CE 0123

Директива 93/42/ЕЭС
"О медицинской продукции"

НО 03

Dräger Medical ANSY GmbH
Auf dem Baggersand 17
D- 23570 Lübeck-Travemünde
Германия
+49 451 8 82- 0
ФАКС +49 451 8 82- 20 80
http://www.draeger.com

90 38 790 - GA 6990.126 pl/ru
© Dräger Medical ANSY GmbH
3. Редакция - Март 2007
Сохраняется право на внесение изменений