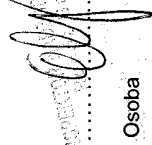



22.05.2019 r.		
Nazwa zadania:		Inwestor:
Rozbudowa Pawilonu nr 3		Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus
Generalny Wykonawca/Wykonawca:	Odpowiedzialny od GW:	Branża:
Art Global Sp. z o.o./Velder Sp. J.		Gazy medyczne
Przekazujący: Janusz Grządko		
Adresat:		
Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus		Inspektor Nadzoru
Element/ materiał/ urządzenie/ system, którego dotyczy zgłoszenie: Skrzynki Zaworowo Informacyjno Alarmowe		
Według poniższego zestawienia przekazuje się w celu:		
Do akceptacji	Do realizacji	Do informacji
1. Lista dokumentów załączonych:		
Deklaracja Zgodności		
2. Miejsce wbudowania /zainstalowania:		
Instalacja gazów medycznych		
Podpis składającego:		Przyjęto:

INSPEKTORA NADZORU INWESTORSKIEGO:

Zatwierdzono bez uwag ☐ Odmowa zatwierdzenia ☐

Osoba  Data 

Podpis

Producent: Przedsiębiorstwo Robót Instalacyjnych „INSMED” Sp. z o.o.
ul. Ustrzycka 41A, 35-504 Rzeszów, Polska

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością że:

wyrob:

**SKRZYNKA ZAWOROWO-INFORMACYJNO-ALARMOWA SZIAN
Z PANELEM SYGNALIZACJI**

model: **SZIAN-2** nr serii: **8102011509**

klasa wyrobu: **IIb** ; reguła: **11**

wyprodukowany na bazie dokumentacji technicznej z dnia 05.05.2019 r. rev 02

*spełnia wymagania dyrektywy **MDD 93/42/EEC***

Procedura oceny zgodności wyrobów wg:

Załącznika II z wył. pkt 4 dyrektywy MDD 93/42/EEC

Wyrób spełnia wymogi Ustawy z dn. 20.05.2010 r. o wyrobach medycznych Dz.U.Nr. 107 poz. 679 wraz z późniejszymi zmianami, oraz Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 12.01.2011 r. w sprawie wymagań zasadniczych oraz procedur oceny zgodności wyrobów medycznych Dz.U.Nr 16, poz. 74 wraz z późniejszymi zmianami.

Udział jednostki notyfikowanej w ocenie zgodności wyrobu:

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Tillystraße 2, D-90431 Nürnberg**



Deklarujemy jednocześnie, że wyrób spełnia wymagania Dyrektywy RoHS2 (2011/65/UE) z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

Podpis i pieczęć wytwórcy

Producent: Przedsiębiorstwo Robót Instalacyjnych „INSMED” Sp. z o.o.
ul. Ustrzycka 41A, 35-504 Rzeszów, Polska

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością że:

wyrób:

**SKRZYNIKA ZAWOROWO-INFORMACYJNO-ALARMOWA SZIAN
Z PANELEM SYGNALIZACJI**

model: **SZIAN-3** nr serii: **8102011499**

klasa wyrobu: **IIb** ; reguła: **11**

wyprodukowany na bazie dokumentacji technicznej z dnia 05.05.2019 r. rev 02

spełnia wymagania dyrektywy *MDD 93/42/EEC*

Procedura oceny zgodności wyrobów wg:

Załącznika II z wył. pkt 4 dyrektywy MDD 93/42/EEC

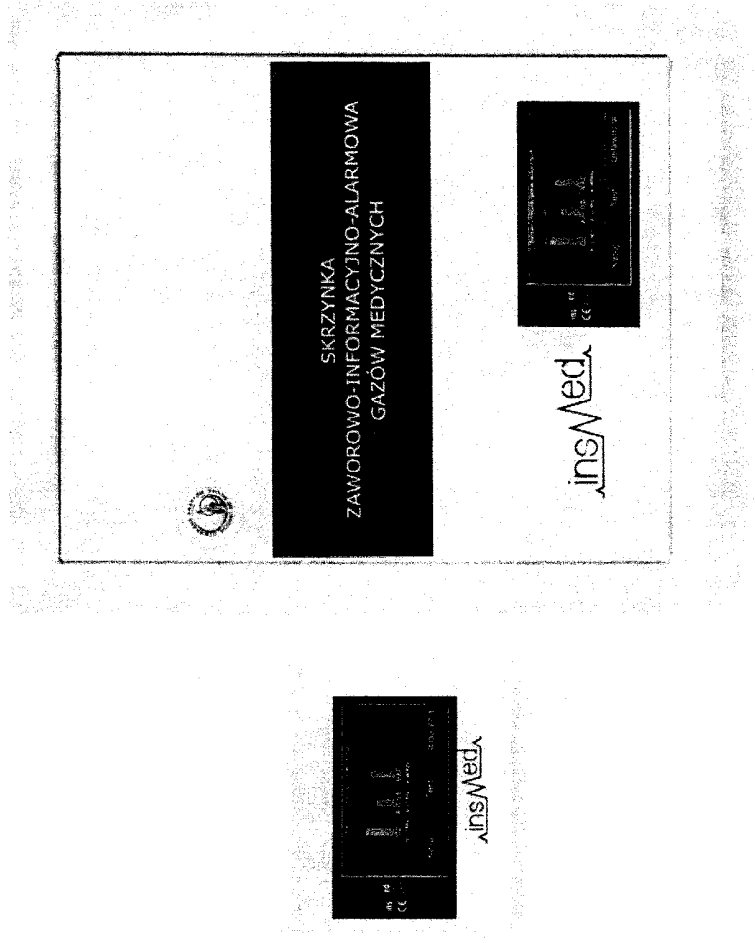
Wyrób spełnia wymogi Ustawy z dn. 20.05.2010 r. o wyrobach medycznych Dz.U.Nr. 107 poz. 679 wraz z późniejszymi zmianami, oraz Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 12.01.2011 r. w sprawie wymagań zasadniczych oraz procedur oceny zgodności wyrobów medycznych Dz.U.Nr 16, poz. 74 wraz z późniejszymi zmianami.

Udział jednostki notyfikowanej w ocenie zgodności wyrobu:

TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Tillystraße 2, D-90431 Nürnberg



Deklarujemy jednocześnie, że wyrób spełnia wymagania Dyrektywy RoHS2 (2011/65/UE) z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.



INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

PRODUCENT I DYSTRYBUTOR :



Przedsiębiorstwo Robót Instalacyjnych
"INSMED" Sp. z o.o.
UL. USTRZYCKA 41A
01-500 Warszawa

Skrzynki zaworowo-informacyjno-alarmowe SZIAN są jednym z elementów systemu centralnego zasilania szpitalnych układów rurociągowych gazów medycznych i laboratoryjnych.

Skrzynki SZIAN są niezbędne dla zapewnienia prawidłowej pracy instalacji gazów medycznych. Montowane są przed salami operacyjnymi, salami reanimacyjnymi, pomieszczeniami intensywnej opieki medycznej oraz na oddziałach ogólnych.

Główne funkcje jakie pełnią skrzynki SZIAN to:

- wskazywanie bieżącego ciśnienia i podciśnienia gazu w instalacjach,
- sygnalizowanie w sposób akustyczny i optyczny stanów alarmowych w instalacjach.
- przekazywanie sygnałów zmian ciśnienia do sygnalizatorów zewnętrznych PSW/N,
- zamykanie i otwieranie przepływu gazów med. w poszczególnych instalacjach,
- fizyczne oddzielenie instalacji,
- odwodnienie i odpowietrzenie instalacji,
- zasilanie awaryjne /awaryjne punkty poboru jako integralna część skrzynki/.

Skrzynki mogą obsługiwać od jednej do sześciu instalacji gazów medycznych i próżni.

Konfiguracje gazów mogą być dowolne w zależności od potrzeby Użytkownika.

Standardowo wykonywane są konfiguracje gazów jak niżej:

- SZIAN-1 skrzynka dla jednego gazu
- SZIAN-2 skrzynka dla inst. tlenu i próżni (O,V)
- SZIAN-3 skrzynka dla inst. tlenu, sprężonego powietrza i próżni (O,A,V)
- SZIAN-4 skrzynka dla inst. tlenu, podtlenku azotu, sprężonego powietrza i próżni (O,N,A,V)
- SZIAN-5 skrzynka dla inst. tlenu, podtlenku azotu, sprężonego powietrza A0,5 MPa, sprężonego powietrza A0,8 MPa i próżni /O,N,A 0,5,A 0,8,V/
- SZIAN-6 skrzynka dla inst. tlenu, podtlenku azotu, sprężonego powietrza A0,5 MPa, sprężonego powietrza A0,8 MPa, dwutlenku węgla i próżni /O,N,A0,5,A08,CO₂/.

Integralną częścią skrzynek typu SZIAN jest sygnalizator stanu gazów PSG/N.
Skrzynki SZIAN przystosowane są do współpracy z zewnętrznymi sygnalizatorami PSW/N.

Zasady działania, sposób podłączania i obsługa będą omówione w drugiej części niniejszej DTR-ki.

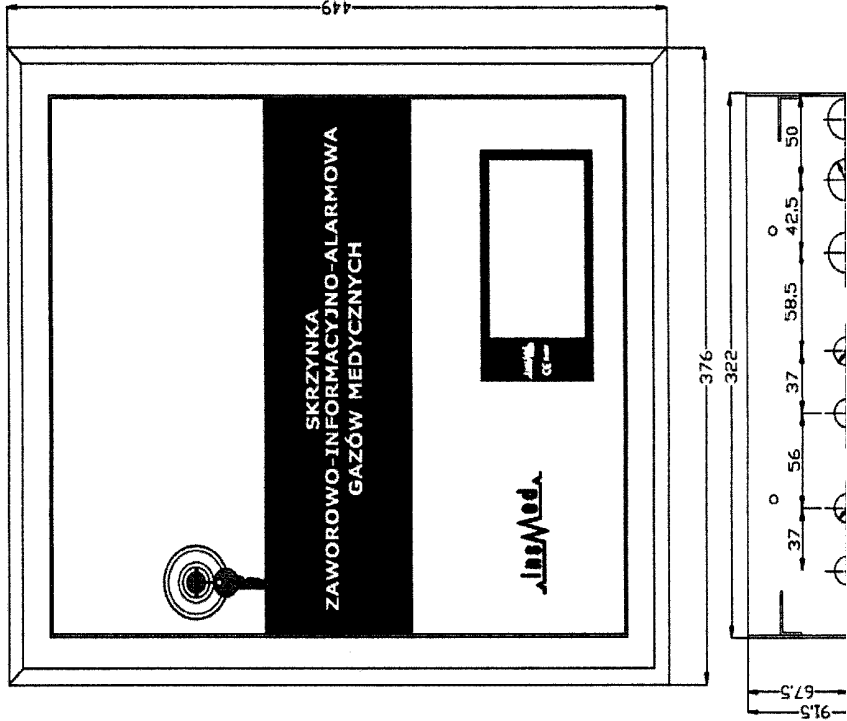
Rodzaj skrzynki	Obudowa podtynkowa (szer x wys x gł)	Dekiel skrzynki (szer x wys x gł)
SZIAN-1-2-3	366 x 395 x 95.5 mm	376 x 449 x 3mm
SZIAN-4	415 x 395 x 95.5 mm	469 x 449 x 3mm
SZIAN-5-6	601 x 395 x 95.5 mm	655 x 449 x 3mm

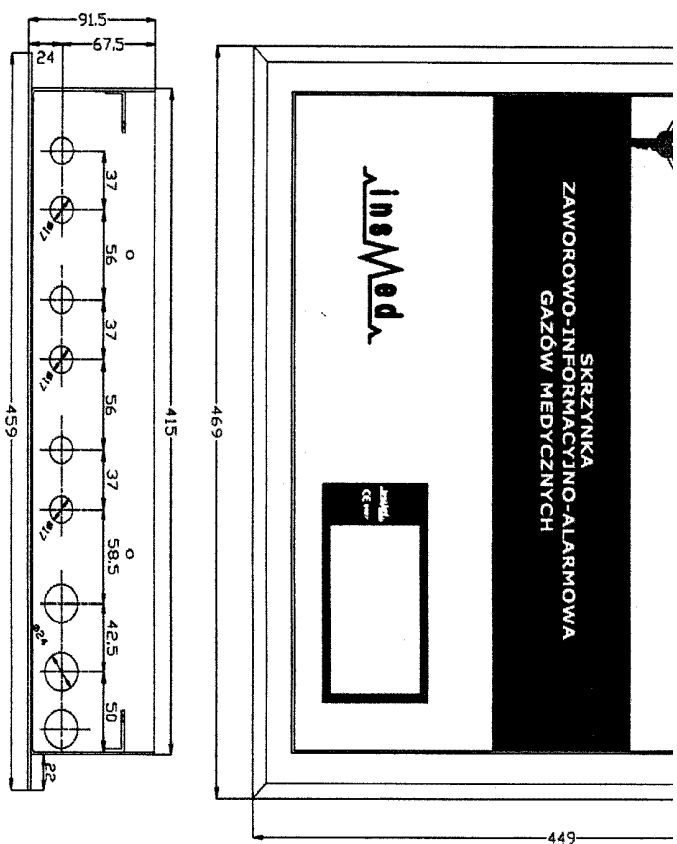
2. Budowa skrzynki typu SZIAN.

Biorąc pod uwagę względy montażowe skrzynki SZIAN składają się ze skrzyniek podtynkowych (część A) oraz dekla-pokrywy z drzwiczkami zamykanymi na zamek i sygnalizatora PSG/N (część B).

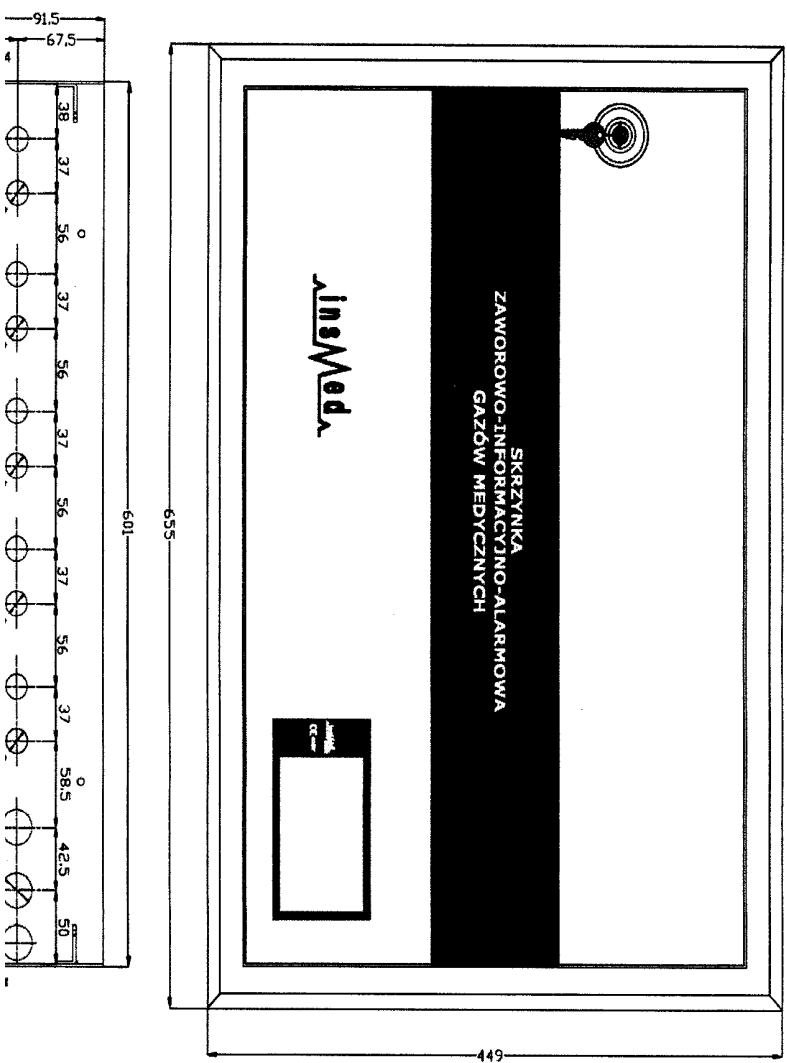
Część A montuje się w trakcie wykonywania montażu rurociągów, natomiast część B po wykonaniu wszelkich robót budowlanych.

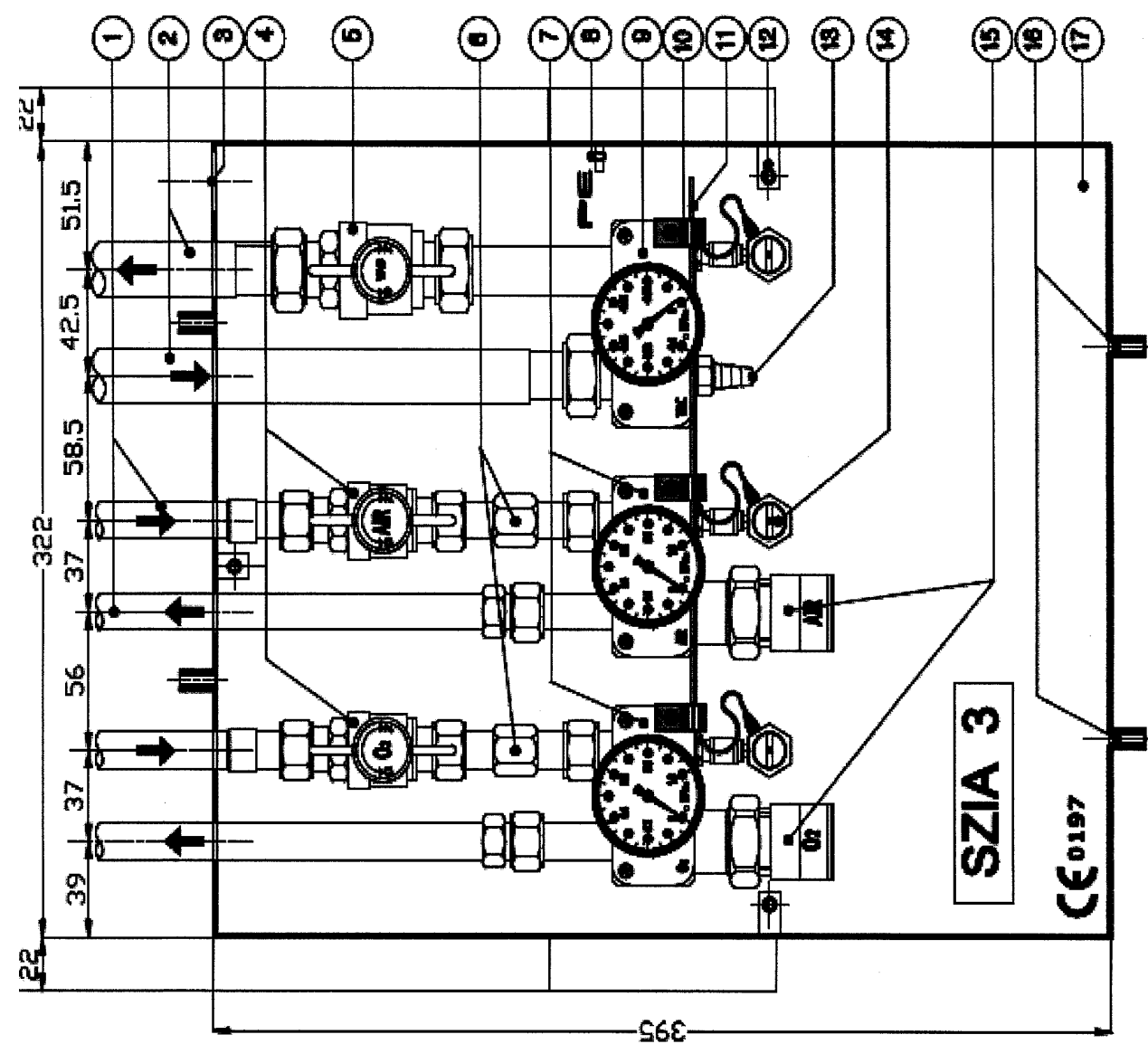
Zarówno skrzynka jak i drzwiczki wykonane są z blachy stalowej malowanej proszkowo na kolor biały. Powierzchnie te są odporne na środki dezynfekcyjne i łatwe do utrzymania w czystości.





Rys. 2 Skrzynka zaworowo-informacyjno-alarmowa dla czterech gazów SZIAN-4





Rys. 4 Skrzynka zaworowo-informacyjno-alarmowa SZIAN-3

1. Rura zasilająca $\varnothing 15$ mm do gazów ciśnieniowych
2. Rura $\varnothing 22$ mm do próżni
3. Otwór zasilania prądowego PSG/N
4. Zawór kulowy $\varnothing 15$ mm gazów ciśnieniowych

14. Czujniki

15. Punkty awaryjnego zasilania /odwodnienie inst./

16. Otwory do mocowania drzwiczek /4 wkręty M6/

17. Obudowa /skrzynka stalowa /

Wszystkie elementy skrzyniek zabudowane w instalacji tlenu i podtlenku azotu tj. zawory, manometry, uszczelki, czujniki są przystosowane do pracy w atmosferze tlenu i są z nim kompatybilne.

Otwieranie awaryjne.

Zamek skrzynki zbudowany jest w taki sposób że w sytuacjach awaryjnych umożliwia on otwarcie skrzynki bez użycia klucza i zamknięcie zaworów w celu odcięcia poszczególnych gazów. Otwarcie awaryjne następuje przez wepchnięcie krążka awaryjnego, w którym zamontowany jest zamek skrzynki. Aby przywrócić stan wyjściowy, wepchnięty krążek z zamkiem należy wcisnąć w odpowiedniej pozycji w otwór drzwiczek. Ponowne zamknięcie skrzynki wymaga użycia klucza.

Zawory odcinające.

Dla instalacji tlenu, podtlenku azotu i sprężonego powietrza, zastosowano zawory kulowe 1/2" na ciśnienie 2,5 MPa oraz 3/4" dla próżni. Korpus zaworu jest mosiężny, /MO58/ niklowany, kula zaworu mosiężna, /MO58/ chromowana, uszczelnienie kuli teflonowe PTFE, uszczelnienie wrzeciona o-ring silikonowy.

Zawory mają barwne oznaczenia, informujące dla jakiego gazu są przeznaczone oraz strzałkę wskazującą w jakiej pozycji zawór jest otwarty a w jakiej zamknięty. Ponadto obok zaworów widnieje przywieszka z opisem „STAN ZAWORÓW NORMALNIE OTWARTY”.

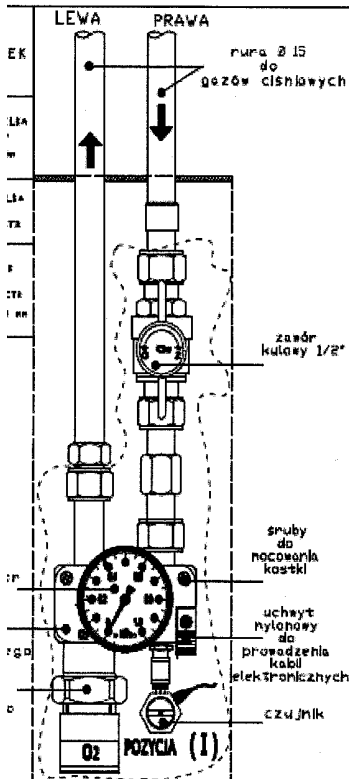
Złącza montażowa.

W przypadku rozbudowy lub modernizacji instalacji gazów istnieje możliwość fizycznego oddzielenie (jednej lub kilku) poprzez zdemontowanie złączy montażowej znajdującej się za zaworem odcinającym. Po zdemontowaniu złączy montażowej wyjście zaworowe należy zabezpieczyć korkiem zaślepiającym.

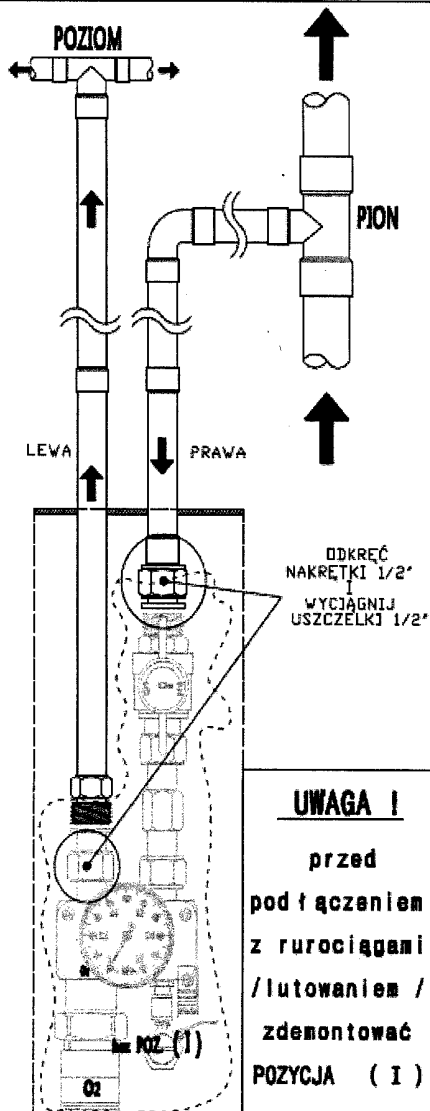
3. Montaż i obsługa skrzyniek typu SZIAN.

INSTRUKCJA MONTAŻOWA na jeden gaz

UWAGA !
taw na jeden gaz

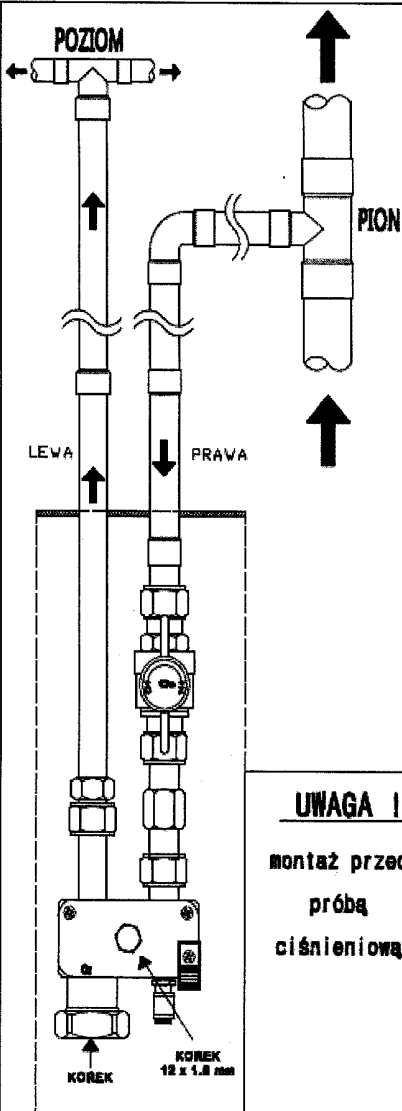


1



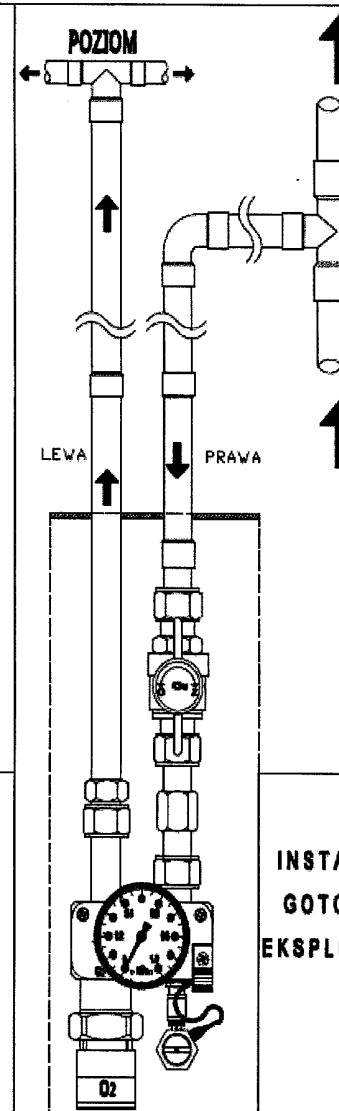
2

UWAGA !
przed
podłączeniem
z rurociągami
/lutowaniem /
zdemontować
POZYCJA (I)



3

UWAGA !
montaż przed
próbą
ciśnieniową



4

INSTA
GOTO
EKSPLI

przyłączeniowych skrzynki zgodnie z projektem instalacji gazów medycznych, a przewody łączeniowe napięcia i czujników ciśnienia zgodnie z projektem sygnalizacji awaryjnej.

Standardowo wejście i wyjście przewodów w skrzynkach wykonywane jest do góry. Dla poszczególnych gazów rura zasilająca jest usytuowana z prawej strony a wyjściowa z lewej co jest uwidocznione oznakowaniem /strzałki /

Przed przystąpieniem do prac lutowniczych w skrzynce należy rozkręcić połączenia śrubunkowe jak jest to pokazana na rys nr 5./instrukcja montażu/. Przystępując do prób ciśnieniowych instalacji gazów medycznych, należy zdemontować manometry, wakuometry w ich miejsce wkręcić korki zaślepiające oraz odłączyć czujniki ciśnienia przez wyciągnięcie końcówek ze sztykkozłączy .

Po przeprowadzeniu prób instalacji należy zamontować wykręcane elementy i w trakcie przeprowadzania prób kompletnej instalacji gazów medycznych sprawdzić działanie skrzyniek.

Do celów konserwacyjnych lub na wypadek awarii służy zawór kulowy /4-5/ należy go odkręcić lub zakręcić. Po określeniu numerów pomieszczeń odcinanych przez poszczególne zawory należy je wpisać do naklejonego na drzwiczkach skrzynki odpowiedniego wykazu.

W przypadku modyfikacji istniejących instalacji w układzie skrzynki jest zamontowana złączka montażowa /6/, która pozwala na fizyczne oddzielenie instalacji, poprzez rozkręcenie dwóch śrubunków .

W razie awarii zasilania jednego z mediów można poprzez punkt poboru /15/ podłączyć zasilanie awaryjne z butli. W tym przypadku należy zamknąć zawór kulowy /4/.

Odwodnienia instalacji /ciśnieniowych / można dokonać poprzez punkt awaryjnego zasilania /natomiast inst. próżniowej poprzez odwadniacz usytuowany na kostce montażowej próżni .

Po zakończeniu wszelkich prac budowlanych i malarskich można przystąpić do montażu drugiego etapu skrzynki , mocując do zamontowanej wcześniej obudowy, drzwiczki wraz z panelem sygnalizacyjno – informacyjnym PSG/N . W pierwszej kolejności przykręcamy drzwiczki czterema wkrętami M6 a następnie przystępujemy do połączenia panelu sygnalizacyjnego PSG/N jak na rys. nr 6.

Połączenie elektryczne w skrzynce -SZIAN-

do podłączenia
P S W

GLÓWNE ZASILANIE
PSG
24 DC W SIECI

DRZWICZKI

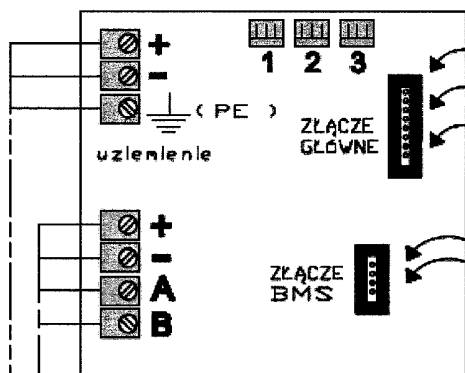
Uchwyt nylonowy
do prowadzenia
kabl

Zacisk rozdzielający
kable

CZUJNIKI (PRZETWÓRNIKI)

RZYNKA
MOROWA

złącza
do
czuJNIKÓW



do PSG część "A"

PSG
część "B"
(EKRAŃ)

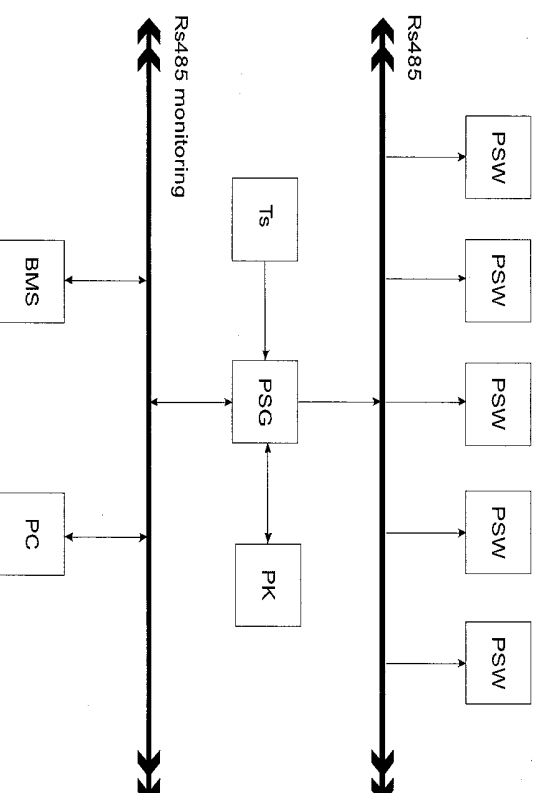
do BMS część "A"

PSG
część "A"

ZŁĄCZE
BMS

System pomiaru i sygnalizacji ciśnienia gazów medycznych współpracuje ze Skrzynkami Zaworowo – Informacyjno – Alarmowymi SZIAN. Dzięki zamontowaniu w skrzynkach elektronicznych systemów pomiarowych, mogą one służyć do kontroli sygnalizacji służbom medycznym i technicznym określonych parametrów instalacji gazów medycznych. Są one niezbędne dla zapewnienia prawidłowej eksploatacji instalacji w trakcie normalnej pracy oraz w sytuacjach awaryjnych.

W skład systemu wchodzi szereg urządzeń, które tworzą funkcjonalną całość.



Rys. 7 Schemat blokowy systemu PSG/N-PSW/N.

Jak widać na schemacie blokowym w skład systemu wchodzi następujące urządzenia:

- **PSG/N** – Panel Sygnalizacji Gazów – jest to główne i niezależne urządzenie w systemie. Posiada czujniki ciśnienia, przez co wymaga doprowadzenia sygnału pneumatycznego. Pełni funkcję pomiarowo-sygnalizacyjną, zarządza stanami alarmowymi, oraz komunikacją z urządzeniami pomocniczymi.
- **PSW/N** – Panel Sygnalizacji Wycieku – jest urządzeniem pomocniczym. Poprzez magistralę cyfrową RS 485 łączy się z PSG, skąd pobiera wskazania. Pełni funkcję sygnalizacyjną w systemie.
- **TS** – Zasilacz sieciowy stabilizowany +/-24V lub +/-12V.
- **PK** – Płytki z przełącznikami do komunikacji z monitoringiem (opcja).
- **BMS** – Współpraca z zewnętrznym monitoringiem budynku (opcja).
- **PC** – Możliwość komunikacji z komputerem poprzez konwerter RS485/USB (opcja).

Do zadań PSG/N należy dokonanie pomiaru ciśnień, wyświetlenie, rozesłanie informacji o stanie gazów do paneli wynosnych i monitoringu (opcja), pamiętanie i umożliwienie zmian parametrów pracy systemu, takich jak progi zadziałania alarmów, zmian nazw gazów i włączenie / wyłączenie gazów.

UWAGA !!

Do połączeń pomiędzy **PSG/N –PSW/N** należy użyć przewodu:
YnTKSYekw2x2x0.8 lub **YnTKSXekw1x4x1.05**

2. Budowa PSG/N

Sygnalizator PSG/N jest urządzeniem pomiarowym wykonanym w technice mikroprocesorowej z wyświetlaczem LCD 5" i panelem dotykowym. Posiada dołączane na szybkozłączkach czujniki ciśnienia.

PSG/N zgłasza jednoznacznie i łatwo zauważalne alarmy w przypadku, gdy ciśnienie, (podciśnienie w przypadku próżni) jednego lub kilku nadzorowanych gazów przekroczy zadane parametry.

Urządzenie PSG/N na bieżąco dokonuje pomiarów i wyświetla je na ekranie.

Urządzenia mogą być produkowane w dowolnej konfiguracji:

PSG/N-1, PSG/N-2, PSG/N-3, PSG/N-4, PSG/N-5 i PSG/N-6 dla dowolnych gazów.

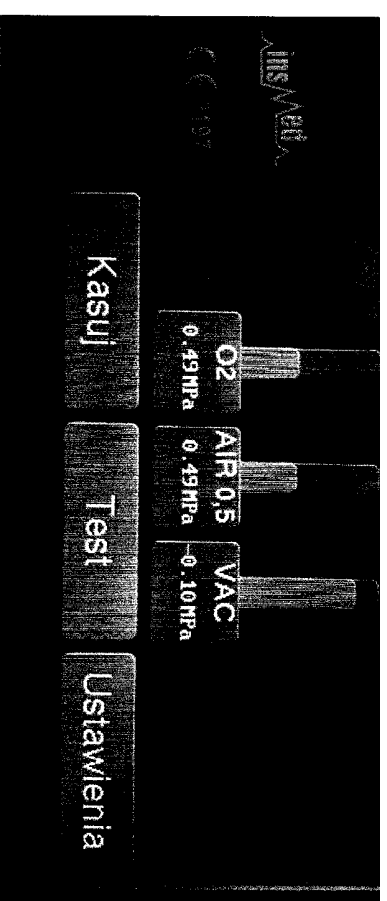
Fabryczne nastawy ciśnień dla wielkości poprawnych wynoszą:

O ₂ , N ₂ O, AIR 0.5, CO ₂ , N 0.5, Ar	0,4 – 0,60 MPa
AIR 0.8, N 0.8	0,6 – 1 MPa
VAC	-0,4 – - 0,1 MPa

Przycisk **USTAWIENIA** służy do wprowadzania zmian w konfiguracji urządzenia.

Przycisk **TEST** służy do uruchomienia procedury testowej poprawności działania sygnalizatora dźwiękowego.

Przycisk **KASUJ** natomiast służy do wprowadzania aktywnego alarmu w stan uśpienia na **10 minut**.



Rys. 8 Widok jednostki pomiarowej PSG/N- 6.

Opis działania

Podczas normalnej pracy systemu, w sytuacji, gdy ciśnienia gazów medycznych są prawidłowe, sygnalizowane jest przez świecenie zielonych słupków. Jeśli ciśnienie wyjdzie z prawidłowego zakresu wartości zostaje uruchomiony alarm. Alarm zgłaszany jest poprzez pulsację czerwonego słupka wskazującego czy ciśnienie jest zbyt niskie czy zbyt wysokie. Jednocześnie z wizualnym zgłaszany jest alarm akustyczny.

Zauważenie alarmu przez personel zostaje potwierdzone przyciskiem KASUJ. Naciśnięcie tego przycisku w trakcie trwania alarmu powoduje wyłączenie na czas **10 minut**. Gdy w tym czasie brakuje kolejnego gazu ponownie uruchomi się alarm. Podczas uspiania alarmu cały czas działa sygnalizacja wizualna (pulsuje czerwony słupek). Jeśli przez **10 minut** ciśnienie nie powróci do prawidłowego zakresu to alarm wraca do stanu aktywnego i uruchamia się sygnalizacja akustyczna. Alarm ten znowu należy potwierdzić przyciskiem KASUJ. Alarm będzie po kolejnych **10 minutach** powracał do stanu aktywnego przez cały czas, przez jaki ciśnienie będzie się utrzymywało w nieprawidłowym zakresie.

Jednostka pomiarowa wymaga doprowadzenia zasilania **24V DC** lub **12V DC** – (stałe).

Uwaga !

Próby ciśnieniowe oraz płukanie instalacji przeprowadzać przy odłączonych manometrach i czujnikach!

Jednostkę pomiarową PSG/N montuje się razem z drzwiczkami skrzynki SZIAN po zakończeniu prac budowlanych.

Podłączenie czujników do urządzenia.

Wejścia czujników, czujniki jak i gniazda czujników są ponumerowane i należy je odpowiednio połączyć. Musi zostać zachowana kolejność gazów w skrzynce z wyświetlanymi w sygnalizatorze.

Należy pamiętać, aby prawidłowo łączyć wyprowadzenia PSG/N i PSW/N:

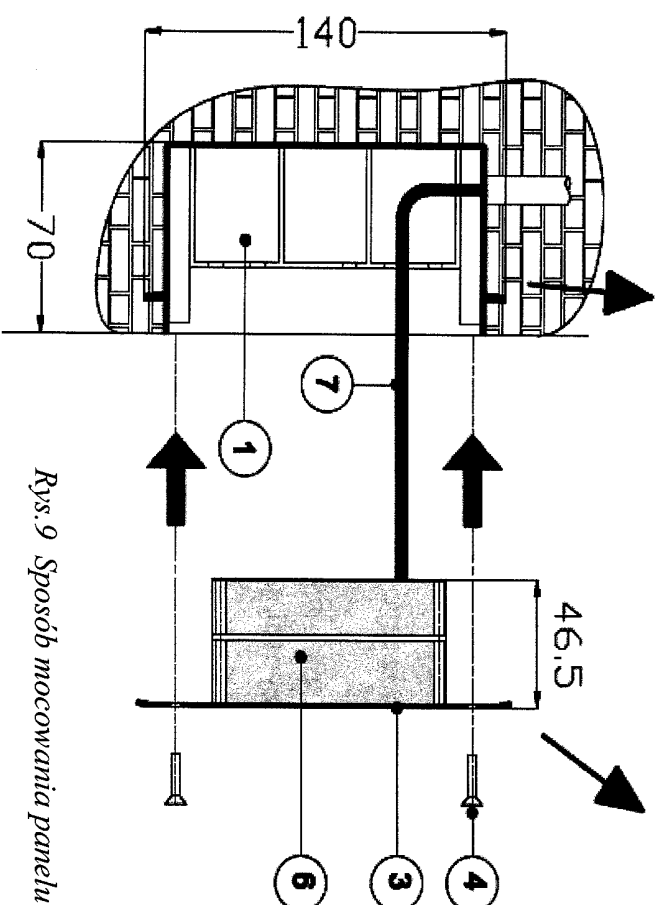
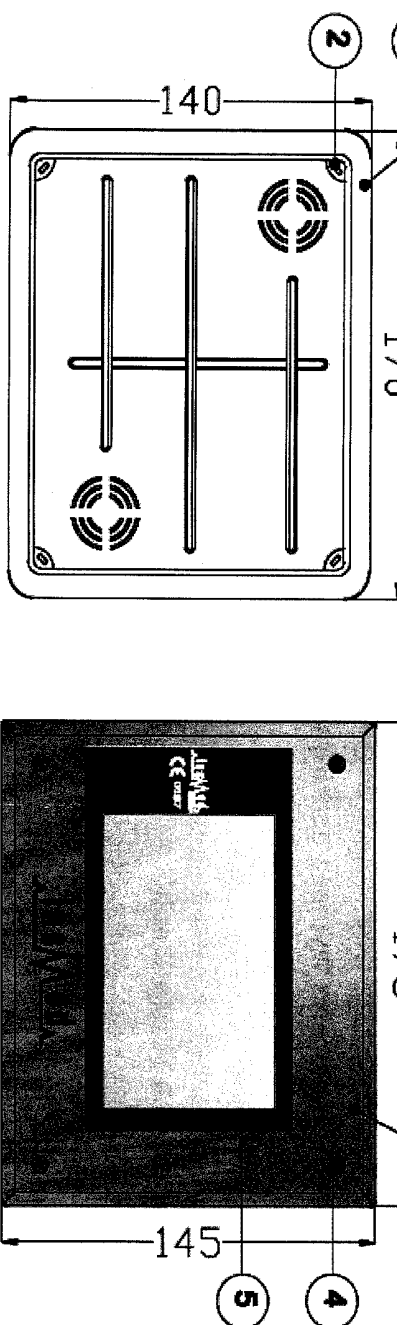
Nieprawidłowe podłączenie przewodów komunikacji uniemożliwi poprawną pracę paneli wynośnych i w skrajnych przypadkach może dojść do uszkodzenia urządzeń.

Ze względu wymaganej kompatybilności elektromagnetycznej należy użyć wyłącznie przewodów: **YnTKSYekw2x2x08** lub **YnTKSXekw1x4x1.05**

W przypadku uszkodzenia lub zwarcia na linii pomiędzy PSG/N i PSW/N prawidłowa praca PSG/N pozostaje utrzymana.

Podstawowe dane techniczne Panelu Sygnalizacji Gazów PSG/N

Napięcie zasilania	24V DC lub 12V DC
Max prąd zasilania (przy 8szt PSW/N)	0.25 A (2,25A)
Rodzaj wskazań	światlny i dźwiękowy
Max ciśnienie robocze czujników ciśnienia	1,0 MPa
Max podciśnienie robocze czujnika	0,1 MPa
Rodzaj wyjść	cyfrowe RS-485 x 2, przekaźnikowe



Rys. 9 Sposób mocowania panelu podtynkowego PSW/N.

Panel wynośny jest pomocniczym urządzeniem w systemie, służy on do przeniesienia informacji o aktualnym stanie gazów medycznych z jednostki pomiarowej PSG/N do pomieszczeń, w których informacje te są niezbędne.

Panel ten może być montowany praktycznie w dowolnym miejscu szpitala na przykład w pokojach pielęgniarów czy obsługi technicznej. Stosowanie PSW/N ma na celu zwiększenie możliwości zauważenia stanu alarmowego przez personel placówki służby zdrowia.

Informacja o stanie gazów medycznych jest odwzorowana analogicznie jak dla jednostki pomiarowej PSG/N w postaci świetlnej i dźwiękowej. Po wystąpieniu stanu alarmu uruchamia się sygnał dźwiękowy przerywany do momentu ustąpienia przyczyny alarmu lub potwierdzenia poprzez naciśnięcie przycisku KASUJ na ekranie.

Uwaga!

Naciśnięcie przycisku KASUJ w PSG/N, wyłącza alarmowy sygnał dźwiękowy we wszystkich urządzeniach PSW/N. Naciśnięcie przycisku KASUJ w PSW/N wyłącza alarmowy sygnał dźwiękowy w danym PSW/N.

Montaż i uruchomienie

Pierwszy etap montażu to osadzenie w ścianie uniwersalnej podtynkowej puszki instalacyjnej **TYPU Pp/t 6 126x156x70** oraz ułożeniu rurek instalacyjnych i przewodów.

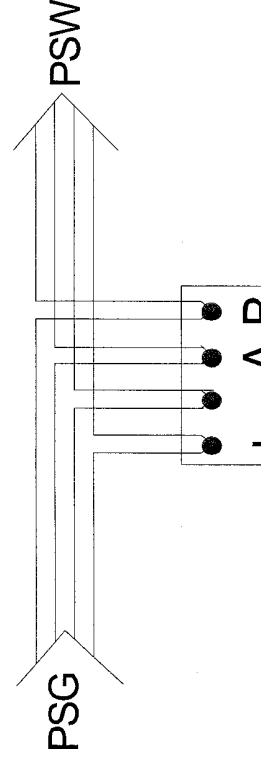
Następnie należy zamknąć obudowę przykręcając dekiel roboczy, który zabezpiecza wnętrze obudowy przed zabrudzeniem podczas prac budowlanych i malarskich.

Panel PSW/N montuje się do uprzednio osadzonej w ścianie obudowy, po zakończeniu prac budowlanych i wykończeniowych.

Następnie należy podłączyć przewody magistrali do PSW/N i UWAGA założyć zworkę w ostatnim najdalej podłączonym urządzeniu PSW/N w grupie. Zworka jest przyklejona do obudowy PSG/N.

UWAGA Mocowanie w ścianie puszki panelu PSW/N dłuższym bokiem równoległe do podłogi.

Należy pamiętać, aby prawidłowo łączyć wyprowadzenia PSG/N i PSW/N:



Podstawowe dane techniczne panelu wynośnego PSW/N

napięcie zasilania	napięcie wewnętrzne z magistrali
max. pobór prądu	0,25A
rodzaj wskazań	światły i dźwiękowy
rodzaj wejść-wyjść	cyfrowe RS-485

Kompatybilność elektromagnetyczna

Skrzynki SZIAN zapewniają poprawną pracę w określonym środowisku elektromagnetycznym i nie emitują zaburzeń pola elektromagnetycznego które mogłyby zakłócić poprawną pracę innych urządzeń pracujących w tym środowisku. Emisję zaburzeń i odporności na zaburzenia skrzynek SZIAN przedstawiają poniższe tabele:

Urządzenie jest przeznaczone do pracy w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej. Użytkownik urządzenia powinien upewnić się, że pracuje ono w takim właśnie środowisku.		
Test emisji	Zgodność	Środowisko
Emisja w zakresie RF zgodnie z CISPER 11	Grupa 1	Urządzenie wykorzystuje energię o częstotliwości radiowej tylko do swoich wewnętrznych funkcji. W związku z tym emisje są bardzo niskie i nie powinny powodować zakłóceń pracy sprzętu elektronicznego znajdującego się w pobliżu.
Emisja w zakresie RF zgodnie z CISPER 11	Grupa 2	Urządzenie emituje energię elektromagnetyczną w celu realizacji funkcji.
Emisja w zakresie RF zgodnie z CISPER 11	Klasa A lub B	Urządzenie jest odpowiednie do użytkowania we wszystkich placówkach, w tym w miejscach zamieszkania i tych bezpośrednio odnoszących się do publicznych niskonapięciowych sieci zasilania, które zasilają budynki do celów obsługi gospodarstw domowych.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	IEC 61000-3-2 Klasy lub niezastosowanie	
Wahania napięcia, migotanie IEC 61000-3-3	Spełnia lub brak zastosowania	
Emisja w zakresie RF zgodnie z CISPER 14		Urządzenie nie nadaje się do połączeń z innymi urządzeniami.
Emisja w zakresie RF		Urządzenie nie nadaje się do połączeń z innymi

Wymagania elektrostatische (ESD) zgodnie z IEC 61000-4-2	kontakt ±8 kV rozładowanie przez powietrze	±20 kV rozładowanie przez kontakt ±8 kV rozładowanie przez powietrze	1. Osłoga powinna być drewniana, betonowa lub z płytek ceramicznych. Jeśli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, względna wilgotność powinna wynosić co najmniej 30%.
Elektryczny szybki przebieg nieustalony/impuls zgodny z IEC 61000-4-4	± 2 kV dla linii zasilania ± 1 kV dla linii wejścia/wyjścia	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Zaburzenia udarowe zgodne z IEC 61000-4-5	± 1 kV napięcie różnicowe ± 2 kV sygnał wspólny	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Zapady napięcia, krótkie rozłączenia i zmiany napięcia na liniach wejścia zasilania zgodnie z IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% przysiad U_T) dla 0,5 cyklu 40% U_T (60% przysiad U_T) dla 5 cykli 70% U_T (30% przysiad U_T) dla 25 cykli < 5% U_T (> 95% przysiad U_T) przez 5 s	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci zasilającej zgodnie z IEC 61000-4-8	3 A/m	10 A/m	Częstotliwość zasilania pól magnetycznych powinna być na poziomie charakterystycznym dla typowej lokalizacji w typowym środowisku rynkowym lub szpitalnym.
UWAGA: U_T to napięcie zasilania AC przed zastosowaniem poziomu testowego.			

Sytuacje awaryjne

W przypadku sytuacji awaryjnej, gdy usterki nie można usunąć poprzez przycisk RESET lub chwilowe odłączenie zasilania, należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym serwisem instalacji. Dan Dzial Kielce tel 607 456 307

przed zatuszczeniem czy zabrudzeniem. Właściwa temperatura przechowywania to -10°C do + 50°C, a wilgotność nie większa jak 90%. W czasie transportu skrzynki a w szczególności sygnalizatory, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi i atmosferycznymi.

5. Serwis i przeglądy kontrolne.

Przeglądu eksploatacyjnego skrzyniek zaworowo-informacyjno-alarmowych SZIAN polegający na oględzinach i obserwacji jego poprawności działania podczas jego normalnej eksploatacji powinien dokonywać codzienne personel medyczny użytkujący wyrób.

Przynajmniej raz w miesiącu skrzynka SZIAN powinna być poddawana przeglądom okresowym sprawdzającym ogólny stan techniczny. Przeglądów powinien dokonywać upoważniony personel techniczny.

Raz w roku w trakcie kompleksowego przeglądu technicznego instalacji gazów medycznych należy dokonać całościowego przeglądu skrzynki SZIAN.

Do czynności wykonywanych w czasie przeglądu rocznego należy sprawdzenie:

- szczelności połączeń na elementach śrubunkowych skrzynki SZIAN,
- szczelności połączeń lutowanych (np. za pomocą roztworu 0,5 % Teepolu z wodą),
- funkcjonowania panelu elektronicznego PSG przy stanach normalnych i awaryjnych,
- poprawności działania punktów awaryjnego zasilania,
- prawidłowości wskazań manometrów i wakuometrów,
- stanu technicznego i czystości skrzynki,
- prawidłowości otwarcia/zamknięcia zaworów kulowych.

W przypadku stwierdzenia nieszczelności innej niż związana z połączeniami gdzie używane są uszczelki czy o-ringi należy skontaktować się z firmą PRI Insmed lub jej autoryzowanym przedstawicielem.

Wszelkiego rodzaju naprawy mogą być wykonywane tylko przez PRI Insmed lub autoryzowany serwis techniczny.

Niniejszy wyrób jest wyrobem medycznym i zgodnie z obowiązującym stanem

Czas życia wyrobu wynosi 10 lat, pod warunkiem wykonywania konserwacji i przeglądów okresowych przez wykwalifikowany personel.

Po upływie czasu użycia wyrób powinien zostać zutylizowany zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie gospodarki odpadami.

6. Przepisy BHP.

Skrzynka zaworowo informacyjno-alarmowa typu SZIAN zasilana napięciem 24V/DC, zamontowana zgodnie z dokumentacją oraz eksploatowana zgodnie z niniejszą instrukcją jest całkowicie bezpiecznym urządzeniem.

