

APLISENS

**PRODUKCJA PRZEMYSŁOWEJ APARATURY POMIAROWEJ
I ELEMENTÓW AUTOMATYKI**

INSTRUKCJA OBSŁUGI

*(DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-RUCHOWA)*

**MIĘDZYSYSTEMOWY PRZETWORNIK CIŚNIENIA
TYPU PM-22**

Edycja C

WARSZAWA MAJ 2008

SPIS TREŚCI

1. PRZEZNACZENIE . CECHY CHARAKTERYSTYCZNE.....	1
2. WYKAZ KOMPLETU DLA UŻYTKOWNIKA.....	1
3. OZNACZENIE IDENTYFIKACYJNE. SPOSÓB ZAMAWIANIA.....	1
4. DANE TECHNICZNE.....	1
4.1. ZAKRESY POMIAROWE:.....	1
4.2. PARAMETRY METROLOGICZNE.....	1
4.3. DOPUSZCZALNE PARAMETRY OTOCZENIA:.....	1
5. BUDOWA.....	1
6. MIEJSCE INSTALOWANIA. MONTAŻ I PODŁĄCZENIE.....	2
7. KALIBRACJA.....	2
8. UŻYTKOWANIE.....	2
9. GWARANCJA.....	2
RYS.1A. PRZETWORNIK MIĘDZYSYSTEMOWY TYP PM-22.....	2
RYS.1B. SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH PRZETWORNIKA PM-22.....	2

1. PRZEZNACZENIE . CECHY CHARAKTERYSTYCZNE.

Typowym zastosowaniem przetworników międzysystemowych, w tym również przetwornika PM-22 jest zamiana standardowego sygnału pneumatycznego 20...100kPa, na standardowy sygnał elektryczny 4...20mA. Przetwornik PM-22 może być stosowany tylko do pomiaru gazów nieagresywnych.

W wersji specjalnej możliwe jest wykonanie przetwornika PM-22 na inne zakresy pomiarowe o szerokości od 2kPa do 200kPa (nadciśnienie, podciśnienie).

2. WYKAZ KOMPLETU DLA UŻYTKOWNIKA

Odbiorcy otrzymują przetwornik wraz z obejmą do mocowania, w opakowaniu indywidualnym i/lub zbiorczym. Do przetwornika dołączone są „Dokumentacja techniczno-ruchowa” oraz „Świadectwo Wyrobu” będące jednocześnie kartą gwarancyjną.

3. OZNACZENIE IDENTYFIKACYJNE. SPOSÓB ZAMAWIANIA.

Na tabliczce znamionowej przetwornika podane są co najmniej następujące informacje:

Nazwa producenta, oznaczenie typu, numer fabryczny, zakres pomiarowy, sygnał wyjściowy, napięcie zasilania. Przetwornik należy zamawiać wg danych zawartych w Katalogu lub podać: oznaczenie typu przetwornika PM-22, zakres pomiarowy, oraz w przypadku wykonania specjalnych inne niezbędne informacje.

4. DANE TECHNICZNE

4.1. Zakresy pomiarowe:

Podstawowy zakres pomiarowy 20...100kPa. W wykonaniach specjalnych przetwornik może być wykonany na dowolny zakres w obszarze ciśnień –100...200kPa, przy czym minimalna szerokość zakresu może wynosić 2kPa.

4.2. Parametry metrologiczne

Dopuszczalne przeciążenie	250kPa	Błąd temperaturowy	0,2% / 10°C
Histeresa i powtarzalność	0,05%	Zasilanie	10,5 ÷ 36V DC
Błąd podstawowy	0,16%	Rezystancja obciążenia	$R[\Omega] \leq (U-10,5V) / 0,02A$
Zakres temp. kompensacji	0 ÷ +50°C	Masa	0,05kg

4.3. Dopuszczalne parametry otoczenia:

Zakres temperatur pracy:	0 ÷ 60°C w pomieszczeniach -25...60°C (w dodatkowych obudowach)
Wilgotność względna	do 80%
Wibracje i udary w czasie pracy:	niepożądane
Nastłonecznienie:	niepożądane

5. BUDOWA.

Elementem pomiarowym jest piezorezystancyjna struktura krzemowa. Do podłączenia ciśnienia wejściowego służy króciec z końcówką zaciskową przystosowaną do współpracy z elastyczną rurką $\varnothing 6 \times 1$.

Sygnał wyjściowy wyprowadzany jest na kostkę zaciskową umożliwiającą podłączenie przewodów o przekroju do 1,5mm².

W wykonaniu specjalnym przetwornik może być wyposażony w złącze konektorowe DIN 43650.

Obudowa i przyłącze (rys.1a) wykonane są z mosiądzu pokrytego niklem, obudowa wyposażona jest ponadto w obejmę służącą do mocowania, oraz, w wykonaniu standardowym, korek umożliwiający dostęp do pokręteł potencjometrów „zero” i „zakres”.

6. MIEJSCE INSTALOWANIA. MONTAŻ I PODŁĄCZENIE.

Przetwornik PM-22 należy montować w pomieszczeniach zamkniętych, wolnych od wilgoci, pyłów, gazów agresywnych itp. W przypadku niespełnienia takich warunków, przetworniki należy montować w obudowach zapewniających odpowiednią ochronę.

Przetwornik należy montować z wykorzystaniem obejmę jak na rys.1a, w takim usytuowaniu aby ewentualne skropliny nie spływały w kierunku przyłącza ciśnieniowego.

Ciśnienie doprowadzać giętką plastikową rurką $\varnothing 6 \times 1$.

Podłączenie elektryczne wykonać zgodnie z rys.1b.



Zaleca się prowadzenie linii sygnałowej przewodem „skrętka”. Jeżeli występują duże zakłócenia elektromagnetyczne należy stosować „skrętkę” w ekranie.

Należy unikać prowadzenie przewodów sygnałowych razem z przewodami zasilania sieciowego, falowników, w pobliżu dużych odbiorników energii itp.

7. KALIBRACJA.

Za pomocą potencjometrów użytkownik ma możliwość korekty „zera” i zakresu w granicach do 10% bez interakcji nastaw. W wykonaniu standardowym dostęp do potencjometrów znajduje się pod gumowym koreczkiem w górnej części obudowy przetwornika.

W wykonaniu specjalnym dostęp do potencjometrów uzyskuje się po odkręceniu konektora.

8. UŻYTKOWANIE.

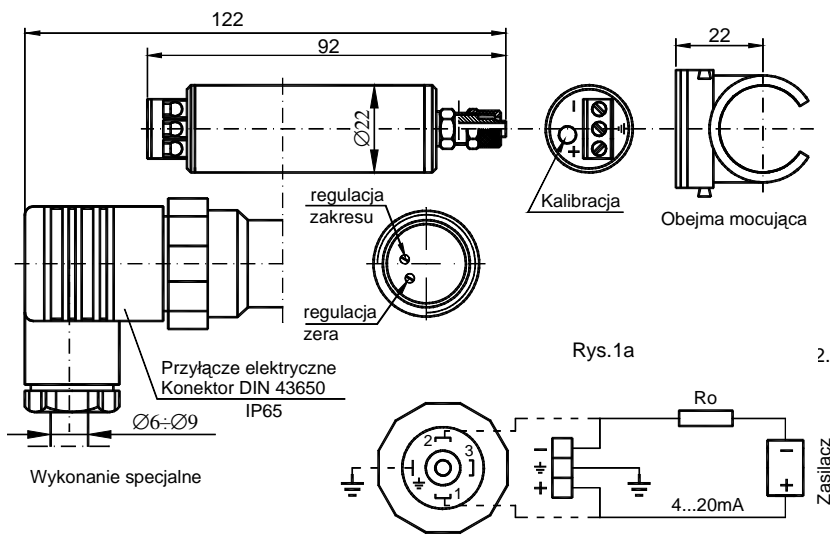
Przetwornik i rurki impulsowe chronić od uszkodzenia, kontrolować stan rurek impulsowych i przyłączy.

Nie dopuścić do przedostawania się do instalacji cieczy, pyłów lub substancji agresywnych.

Co 2 lata, lub zgodnie z przepisami obowiązującymi użytkownika sprawdzić i ewentualnie skorygować charakterystykę. Przetworniki przechowywać w pomieszczeniach w warunkach jak w p.4.3.

9. GWARANCJA.




Producent gwarantuje poprawną pracę przetwornika przez okres 24 miesięcy od daty zakupu oraz serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.




Rys.1a. Przetwornik międzysystemowy typ PM-22.


Rys.1b. Schemat połączeń elektrycznych przetwornika PM-22

Stosowane oznaczenia

Symbol	Opis
	Ostrzeżenie o konieczności ścisłego stosowania informacji zawartych w dokumentacji dla zapewnienia bezpieczeństwa i pełnej funkcjonalności urządzenia.
	Informacje szczególnie przydatne przy instalacji i eksploatacji urządzenia.
	Informacja o postępowaniu ze zużytym sprzętem

PODSTAWOWE WYMAGANIA I BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

-  - Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z niewłaściwego zainstalowania, nieutrzymywania we właściwym stanie technicznym oraz użytkowania niezgodnego z jego przeznaczeniem.
- Instalacja powinna być przeprowadzona przez wykwalifikowany personel posiadający uprawnienia wymagane do instalowania urządzeń elektrycznych oraz służących do pomiarów ciśnień. Na instalatorze spoczywa obowiązek wykonania instalacji zgodnie z niniejszą instrukcją oraz przepisami i normami dotyczącymi bezpieczeństwa i kompatybilności elektromagnetycznej właściwymi dla rodzaju wykonywanej instalacji.
- W instalacji z urządzeniami ciśnieniowymi istnieje, w przypadku przecieku, zagrożenie dla personelu od strony medium pod ciśnieniem. W trakcie instalowania, użytkowania, przeglądów przetworników należy uwzględnić wszystkie wymogi bezpieczeństwa i ochrony.
- W przypadku niesprawności urządzenie należy odłączyć i oddać do naprawy producentowi lub jednostce przez niego upoważnionej.

-  W celu zminimalizowania możliwości wystąpienia awarii i związanych z tym zagrożeń dla personelu, nie instalować i nie używać urządzenia w szczególnie niekorzystnych warunkach, gdzie występują następujące zagrożenia:
- możliwość uderów mechanicznych, nadmiernych wstrząsów i wibracji.
 - nadmierne wahania temperatury, bezpośrednie promieniowanie słoneczne.
 - kondensacja pary wodnej, zapylenie, oblodzenie.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian (nie powodujących pogorszenia parametrów eksploatacyjnych i metrologicznych wyrobów) bez jednoczesnego uaktualniania treści dokumentacji techniczno-ruchowej.

