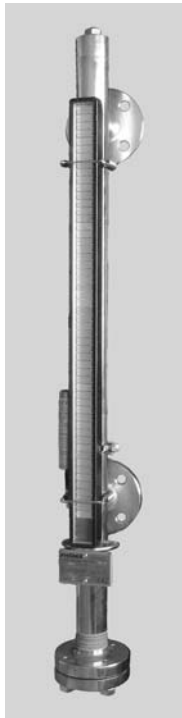


www.phoenix-mt.com
PHÖNiX Messtechnik GmbH

PHÖNiX



Wskaźniki poziomu sterowane magnesem

Typy 710.098 - 710.323

INSTRUKCJA MONTAŻU

Spis treści

	Strona
1.0. Kontrola dostawy	4
1.1. Stan dostawy	4
1.2. Sprawdzenie kompletności przesyłki.....	5
1.3. Składowanie pośrednie	5
1.4. Instrukcja bezpieczeństwa dotycząca zasad użytkowania	5
2.0. Montaż.....	5
2.1. Kontrola przed montażem	5
2.1.1. Instrukcja bezpieczeństwa dotycząca montażu	6
2.2. Montaż pływaka	6
2.3. Próba ciśnienia i szczelności	7
2.3.1. Kontrola wytrzymałości	7
2.3.2. Próba szczelności	7
2.4. Montaż urządzeń kontaktowych.....	7
2.4.1. Instrukcja bezpieczeństwa dotycząca zastosowania wyposażenia elektrycznego	7
2.5. Montaż listwy wskaźnika	8
2.5.1. Ustawienie listwy wskaźnika.....	8
3.0. Uruchomienie	9
3.1. Utrzymanie w odpowiednim stanie technicznym.....	9
3.2. Zachowanie warunków brzegowych przyjętych do projektowania	9
3.2.1 Środki bezpieczeństwa podczas prac zmierzających do utrzymania urządzenia w odpowiednim stanie technicznym	10
3.2.2 Środki bezpieczeństwa podczas czyszczenia	10
4.0. Gwarancja	10
5.0. Usuwanie.....	10

Wskaźniki poziomu PHÖNIX sterowane magnesem są przyrządami pomiarowymi, z którymi należy odpowiednio postępować. Niezbędna jest znajomość przepisów prawnych, przepisów o zapobieganiu wypadkom oraz technicznych warunków dotyczących montażu i eksploatacji wskaźników poziomu. Ze szczególną uwagą należy postępować podczas montażu przyrządu.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem:

Wskaźnik poziomu służy wyłącznie do pokazania stanu napełnienia zbiornika, w którym został zamontowany. Dodatkowo można zainstalować urządzenia regulacyjne takie jak włączniki magnetyczne lub wskaźniki zdalne produkcji Phönix.

Odpowiedzialność za wykonanie urządzenia zgodnie z przeznaczeniem i z danymi zamawiającego przejmuje producent. Odpowiedzialność za prawidłowy montaż i zastosowanie zgodne z przeznaczeniem z uwzględnieniem przepisów obowiązujących w danym kraju przejmuje zamawiający.

Jeżeli nie zostało to uzgodnione w inny sposób, wskaźnik stanu napełnienia zaprojektowany jest do statycznych warunków eksploatacji w granicach wielkości granicznych ciśnienia i temperatury podanych w zamówieniu. Obciążenia dynamiczne dopuszczalne są zgodnie z AD-S1, Pkt. 1.4. Tryby eksploatacji według AD-S1, Pkt. 1.5 dopuszczalne są w przypadku wyrażenia naszej zgody na piśmie.

W przypadku wibracji wywoływanych przez pompy lub sprężarki, zamawiający powinien przedsięwziąć odpowiednie środki zmierzające do zmniejszenia drgań.

Zamawiający musi wykluczyć powstawanie reakcji egzotermicznych oraz przypadkowe tworzenie się fazy gazowej medium.

Uwaga: Jeżeli medium stanowi woda lub istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia, należy przewidzieć możliwość spuszczenia wody ze wskaźnika magnetycznego lub zainstalować podgrzewanie celem uniknięcia uszkodzenia pływaka lub zbiornika wskazującego.



Maks. prędkość zmiany położenia pływaka wywołwana różnicami poziomu medium nie może przekroczyć wartości 1 m/s. W razie potrzeby zamawiający powinien zastosować kryzę na podłączeniu do zbiornika.



W strefach zagrożonych wybuchem zamawiający nie może stosować żadnych wskaźników z tworzywa sztucznego z uwagi na niebezpieczeństwo powstania ładunków elektrostatycznych. W przypadku zastosowania w strefie 0 należy w zależności od klasy temperaturowej zachować maksymalne temperatury

procesu oraz dopuszczalny zakres ciśnień w zbiorniku w atmosferze wybuchowej wynoszący od 0,8 do 1,1 bar.

Jeżeli wskaźnik magnetyczny pracuje poza w/w dopuszczalnym zakresie ciśnień i temperatur w zbiorniku w atmosferze wybuchowej, wówczas Potwierdzenie badania typu służy wyłącznie jako przewodnik. W takim przypadku zalecane są dodatkowe badania dla specjalnych warunków zastosowania.

1.0. Kontrola dostawy

1.1. Stan dostawy

Urządzenie dostarczane jest w stanie częściowo zmontowanym. Składa się ono z:

1. zbiornika pływakowego
2. urządzenia wskazującego) zamontowane
3. pływaka
4. magnesu kierunkowego) osobno w oddzielnym opakowaniu
5. instrukcji montażowej)
6. drążka sterującego)
(Typ 710.200 - 710.323)

i w przypadku złożenia dodatkowego zamówienia:

7. urządzenia kontaktowego
8. zaworów: odcinającego, opróżniającego i odpowietrzającego



Jeżeli wskaźnik magnetyczny przewidziany jest do zastosowania w atmosferze wybuchowej, należy sprawdzić, czy w dolnym kołnierzu zastosowany został element tłumiący drgania. Następnie należy umieścić następujące tabliczki:



PHÖNIX		PHÖNIX Messtechnik GmbH Frankfurt/M., Germany	
Level Gauge		Type: 710.	
Year:		Comm. No.:	
Tag No.:			
		II 1/2 G c IIC T6...T2 TUV 03 ATEX 2190	
Tamb.: -20...+80 °C			
PS:		bar	V: <input type="text"/> L
TS:	-	/ +	°C
PT/Date:		bar	
			0032 0091

PHÖNIX		PHÖNIX Messtechnik GmbH Frankfurt/M., Germany	
Level Gauge		Type: 710.	
Year:		Comm. No.:	
Tag No.:			
		II 1/2 G c IIC T6...T2 TUV 03 ATEX 2190	
Tamb.: -20...+80 °C			
			0032

1.2. Sprawdzenie kompletności przesyłki

Podczas rozpakowywania należy sprawdzić kompletność przesyłki. Jeżeli nie zostało to wyraźnie uzgodnione inaczej, przyrząd wysłany jest na ryzyko zamawiającego. Ewentualne szkody powstałe w transporcie należy natychmiast zgłaszać z załączeniem dokumentacji zgodnej z obowiązującymi przepisami.

1.3. Składowanie pośrednie

Jeżeli montaż nie następuje bezpośrednio po nadejściu dostawy, należy wskaźnik składować w taki sposób, żeby zabezpieczyć go przed negatywnymi wpływami zewnętrznymi. Zalecamy magazynowanie urządzenia w pomieszczeniu suchym w temperaturze powyżej 0 °C. Na wskaźniku nie należy układać żadnych innych przedmiotów.

1.4. Instrukcja bezpieczeństwa dotycząca zasad użytkowania

Przed podjęciem dalszych kroków zamawiający musi sprawdzić, czy nadal obowiązują warunki zastosowania uzgodnione przy składaniu zamówienia i przyrząd nadaje się w dalszym ciągu do przewidywanego celu. Szczególnie ważne jest to w przypadku ciśnienia, temperatury, medium, rodzaju zaszeregowania według Dyrektywy dotyczącej przyrządów pracujących pod ciśnieniem oraz występowania ewentualnych dodatkowych obciążeń.



Przy zastosowaniu w atmosferze wybuchowej należy przestrzegać rozdziału 'Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem'!



2.0. Montaż

2.1 Kontrola przed montażem

Odległości osi podłączeń wskaźnika wykonane są w zakładzie producenta z tolerancją wynoszącą ± 1 mm do długości 2 000 mm, oraz ± 2 mm przy wymiarach większych. **Przed montażem** przyrządu należy sprawdzić **wymiary skojarzone** w zbiorniku.

Zbiornik pływakowy montowany jest bezpośrednio w zbiorniku lub na zaworach odcinających.

2.1.1. Instrukcja bezpieczeństwa dotycząca montażu

Wskaźnik należy podnosić za pomocą pasów tekstylnych w sposób ciągły bez przerw. Należy zastosować środki dla zabezpieczenia listwy wskaźnikowej i ewentualnie zamontowanych włączników lub wskaźników zdalnych. Zamawiający powinien zapewnić odpowiedni wybór materiałów uszczelniających i pomocniczych. Moment dokręcający śrub odpowiada wartościom stosowanym w budowie rurociągów. Wskaźnik należy zamontować bez wywoływania naprężeń. Króćce przyłączeniowe wskaźnika mogą przenosić dodatkowe obciążenia statyczne przyrządu. Jeżeli mogą występować dodatkowe obciążenia, zalecamy dodatkowe rozprawienie sił za pomocą podwieszów lub podobnych urządzeń.

UWAGA: Z zasady zalecamy zamontowanie zaworów odcinających! Przed montażem należy usunąć z otworów wylotowych zaworów lub wskaźnika zastosowane zabezpieczenia przed kurzem.

UWAGA: Przez zastosowanie odpowiednich środków na budowie należy zapewnić, żeby na urządzenie nie były przenoszone wstrząsy i /lub drgania (w przypadku instalacji zewnętrznych należy uwzględnić obciążenia od wiatru!). Jeżeli zamawiający uzna za konieczne zastosowanie zamocowań lub podpór, korzystne będzie skonsultowanie się z działem technicznym PHÖNIX. Wszystkie środki podjęte na budowie nie mogą pogarszać działania wskaźnika magnetycznego. Nie stosować żadnych elementów mających własności magnetyczne na lub w bezpośredniej bliskości wskaźnika!

2.2. Montaż pływaka

UWAGA: Pływak wykonany jest z materiału o cienkiej ściance i z tego względu należy postępować z nim z zachowaniem dużej ostrożności.

Typy 710 100 - 710 160

Pływak umieszczany jest z reguły od dołu urządzenia. W szczególnych przypadkach montaż może następować od góry.

Typy 710 200 - 710 323

W tych urządzeniach pływak przed zamontowaniem jest skręcany z drążkiem sterującym układu magnetycznego i następnie umieszczony zgodnie z miejscowymi warunkami na górze lub z dołu zbiornika pływakowego.

UWAGA: Przestrzegać oznaczenia pływaka "góra" - "top"! Zamawiający powinien sprawdzić, czy dane pływaka (oznaczenie) odpowiadają warunkom zastosowania.

Pływak musi być czysty. Wszystkie ciała obce przyciągnięte przez magnes muszą zostać usunięte.

Po sprawdzeniu uszczelnienia (w razie potrzeby, wymienić) należy ponownie zamontować kołnierz zamykający. Przestrzegać danych zawartych w Tabeli 1.

Tabela 1 Momenty dokręcające śrub

Typ	Wymiar śruby	Moment dokręcający Nm
710.098, 710.104	M 12	50 Nm
710.100, 710.110	M 16	75 Nm
710.120	M 20	110 Nm
710.130, 710.140	M 24	150 Nm
Korek	G ", " NPT	80 Nm
Korek	G 5/8	100 Nm
Korek	G 3/4	120 Nm

2.3. Próba ciśnienia i szczelności

UWAGA: Dla wszystkich kontroli oraz zastosowań właściwe są dane umieszczone na tabliczce identyfikacyjnej! Patrz także: strona 5 Oznaczenie.

2.3.1. Kontrola wytrzymałości

Każde urządzenie podlega próbie ciśnieniowej w zakładzie producenta. Jeżeli na budowie wymagane jest ponowne przeprowadzenie próby wytrzymałości (sprawdzenie ciśnienia systemowego), należy wymontować pływak.

Ciśnienie próbne nie może przekroczyć **1,43 wartości** ciśnienia znamionowego podanego na tabliczce znamionowej.

2.3.2. Próba szczelności

Kontrola szczelności zewnętrznej następuje po zamontowaniu pływaka z zastosowaniem suchego powietrza lub azotu przy ciśnieniu 6 bar; w wypadkach wyjątkowych przy ciśnieniu o wartości 1.1 najwyższego dopuszczalnego ciśnienia roboczego.

2.4. Montaż urządzeń kontaktowych

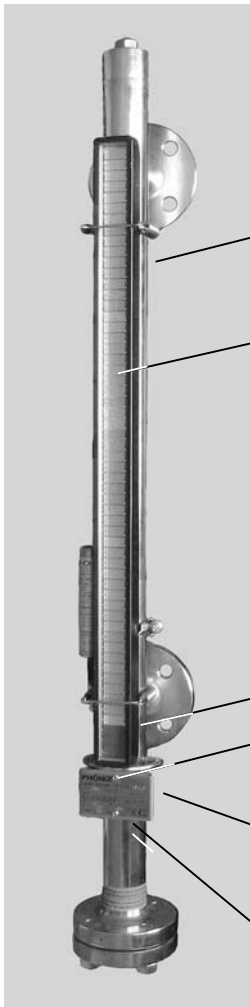
Elektryczne urządzenia kontaktowe mocowane są za pomocą dostarczonych zamocowań w sposób przesunięty o 90° w stosunku do urządzenia wskazującego i na wysokości punktu włączenia. Należy przestrzegać:

- zamontować właściwy styk włączający alarm w najwyższym i najniższym położeniu i w odpowiednim miejscu
- zainicjalizować urządzenie kontaktowe

Pozostałe informacje dotyczące instalacji włącznika znajdują się w Instrukcji montażu i eksploatacji wybranego typu włącznika.

2.4.1. Instrukcja bezpieczeństwa dotycząca zastosowania wyposażenia elektrycznego

Przy zastosowaniu elektrycznych urządzeń kontaktowych i wskaźników zdalnych zamawiający musi zapewnić zachowanie wszystkich obowiązujących przepisów.



Sprężyna ustalająca

Listwa wskaźnika

Sprężyna ustalająca

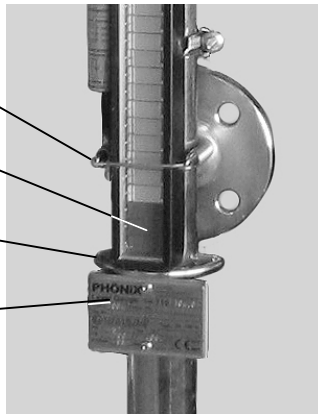
Kontrola pływaka

Pierścień podporowy (jeżeli istn.)

Tabliczka identyfikacyjna

2.5. Montaż listwy wskaźnika

Zamocować listwę wskaźnika za pomocą dostarczonych sprężyn po zamontowaniu włącznika elektromagnetycznego lub wskaźnika zdalnego. Ostrożnie przy zaczepianiu, ponieważ występują duże siły. Należy przy tym umieścić listwę wskaźnika dolną stroną (oznaczenie podstawy, a w wersji z kontrolą pływaka trzy czerwone płytki wskaźnikowe) na pierścieniu podporowym lub jeżeli nie został zastosowany, na górnej krawędzi tabliczki identyfikacyjnej.



2.5.1. Ustawienie listwy wskaźnika

Przed uruchomieniem należy ustawić płytki wskaźnika za pomocą dostarczonego magnesu kierunkowego. W tym celu należy przesunąć go kilkakrotnie po tarczy szklanej urządzenia wskazującego przez całą długość wskaźnika. Ustawienie może zostać przeprowadzone **zasadniczo tylko z przedniej strony** listwy wskaźnika i tylko przy pomocy oryginalnego magnesu PHÖNIX. Należy jednocześnie sprawdzić, czy wszystkie płytki przyjmują prawidłowe położenie zgodne z kierunkiem przemieszczania. Przed zatopieniem urządzenia wszystkie płytki muszą zostać skierowane na "jasną" stronę. Magnes kierunkowy powinien być przechowywany przez odpowiedzialną osobę.

UWAGA: Każda manipulacja magnesem w urządzeniu wskazującym lub w urządzeniu kontaktowym może prowadzić do błędnych wskazań lub do nieprawidłowego włączania.

W celu uniknięcia niewłaściwego działania należy zapewnić, żeby zamontowana listwa wskaźnika skierowana była zawsze do dołu trzecimi płytkami ułożonymi odwrotnie na jednym końcu (obróconymi o 180°).

Te trzy dolne płytki urządzenia wskazującego służą do kontroli pływaka. Leżą one poniżej dolnych króćców zamykających. Tylko obniżony, a więc uszkodzony lub nieprawidłowo działający pływak może obrócić te płytki na "ciemną" stronę.

Uszkodzony pływak musi zostać wymieniony. W zamówieniu pływaka zamiennego należy podać:

- Nr komisyjny PHÖNIX
- Typ wskaźnika
- Ciśnienie, temperaturę, gęstość, medium i materiał

3.0. Uruchomienie

Pływak pływa na cieczy znajdującej się w zbiorniku pływakowym. System magnesów obraca płytki wskaźnika w taki sposób, że ich "ciemna" strona jest widoczna. Po wyrównaniu się stanów cieczy w zbiorniku i zbiorniku pływaka, ciemne płytki pokazują aktualny poziom cieczy.



Przy zastosowaniu w atmosferze wybuchowej maks. prędkość pływaka wywoływana zmianami poziomu medium nie może przekroczyć 1 m/s. Podczas uruchamiania zamawiający musi zapewnić odpowiednie środki zmniejszające prędkość, np. zastosować kryzę na podłączeniu do zbiornika.



Jeżeli wskaźnik – wyposażony jest zgodnie z naszymi zaleceniami – w zawory odcinające należy postępować następująco:

- zamknąć zawór opróżniający i odpowietrzający.
- **Powoli otwierać zawór odcinający w górnym** króćcu przyłączeniowym wskaźnika (gaz lub para).
- **Powoli otwierać zawór odcinający w dolnym** króćcu przyłączeniowym wskaźnika (ciecz).

UWAGA: Tej kolejności postępowania należy koniecznie przestrzegać, ponieważ może nastąpić uszkodzenie pływaka.

3.1 Utrzymanie w odpowiednim stanie technicznym

Utrzymanie w odpowiednim stanie technicznym / konserwacja / przegląd / czyszczenie
W celu utrzymania urządzenia w odpowiednim stanie technicznym należy stosować wyłącznie zalecane przez nas części.

Naprawy muszą być uzgadnianie z nami na piśmie, ponieważ w przeciwnym razie nastąpi wygaśnięcie gwarancji i odpowiedzialności.

W zasadzie nie jest wymagana żadna konserwacja.

W przypadku gromadzenia się osadu i namułu w dolnej rurze stojakowej wskaźnika zamawiający musi ją oczyszczać w ustalonych we własnym zakresie okresach czasu dla zachowania działania pływaka.

Zamawiający powinien zapewnić dotrzymanie wymaganych okresów przeglądu instalacji.

W przypadku wskaźników ze spoinami wewnętrznymi zasłoniętymi płaszczem grzewczym, w ustalonych okresach czasu zamawiający powinien przeprowadzić próbę szczelności w przestrzeniach znajdujących się pod ciśnieniem. Dzięki temu można ustalić występujące w obiegu grzewczym nieszczelności spoin spowodowane korozją wywołaną medium procesowym i uniknąć poważniejszych awarii.



Jeżeli wskaźnik magnetyczny zastosowany jest w atmosferze zagrożonej wybuchem i wymieniany jest dolny kołnierz, należy sprawdzić obecność elementu tłumiącego drgania w kołnierzu zamiennym.



3.2 Zachowanie warunków brzegowych przyjętych do projektowania

Podczas całego okresu eksploatacji nie można przekroczyć warunków brzegowych określonych w zamówieniu i przyjętych do projektowania.

Przy zmianie dotychczas stosowanego medium zamawiający powinien sprawdzić, czy materiał urządzenia oraz uszczelki jest nadal przydatny. W celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia na skutek pożaru zamawiający powinien zastosować odpowiednie instalacje zabezpieczające.

3.2.1 Środki bezpieczeństwa podczas prac zmierzających do utrzymania urządzenia w odpowiednim stanie technicznym

Podczas prac zmierzających do utrzymania urządzenia w odpowiednim stanie technicznym nie mogą wystąpić żadne nieprzewidziane rozprężenia ani wycieki. Rozpoczęcie prac może nastąpić dopiero po całkowitym wyrównaniu ciśnienia. Należy bezwzględnie zachować odpowiednie środki bezpieczeństwa i postępować zgodnie z przepisami o ochronie środowiska. Podczas zwalniania sprężyn mocujących w celu wymiany listwy wskaźnika należy zwrócić uwagę na występujące możliwości zagrożeń.

3.2.2 Środki bezpieczeństwa podczas czyszczenia



Część wskazującą należy czyścić tylko za pomocą wilgotnej ściereczki (patrz także: Tabliczka informacyjna na urządzeniu).

Caution!

Static charge possible.
At cleaning and
maintenance works
taking into account:
Use only damp cloths.

Achtung!

Elektrostatische Auf-
ladung möglich. Bei
Säuberungs- und
Wartungsarbeiten beachten:
Nur feuchte Tücher benutzen.

Uwaga!

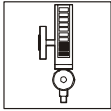
Możliwość wystąpienia ładunków
elektrostatycznych. Do czyszczenia i
prac konserwacyjnych
przestrzegać:
**Stosować tylko wilgotne
ściereczki.**

4.0. Gwarancja

Udzielamy gwarancji na nasze produkty na okres 24 miesięcy. Warunkiem zachowania gwarancji jest postępowanie zgodnie z instrukcją obsługi. W przypadku części zużywających się i zamiennych gwarancja ogranicza się do wad materiałowych i błędów konstrukcyjnych.

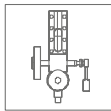
5.0. Usuwanie

Zamawiający przejmuje obowiązek usunięcia dostarczonego towaru na swój koszt po zakończeniu okresu użytkowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.

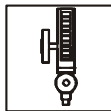


PHÖNIX Messtechnik GmbH
Salzschlirfer Straße 13
D-60386 Frankfurt
Tel. +49/69/41 67 42 - 20
Fax +49/69/41 67 42 - 29
Internet: <http://www.phoenix-mt.com>
e-mail: sales@phoenix-mt.com

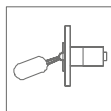
Weitere Produkte:
Further products:



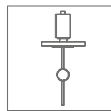
Schauglasanzeiger
Sight Glass Level Gauges



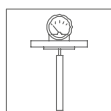
Magnetanzeiger
Magnetic Level Gauges



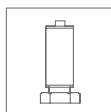
Schwimmerschalter
Float Switches



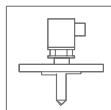
Schwimmer Füllstandmesser
Float Level Gauges



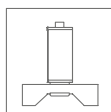
Verdränger Füllstandmesser
Displacer Level Gauges



Ultraschall Füllstandmesser
Ultrasonic Level Gauges



Optoelektronische Grenzwertgeber
Optoelectronic Level Switches



Ultraschall Grenzscharter
Ultrasonic Switches

DR710POL REV. 28-08-08