

4. Naprawa gwarancyjna nie obejmuje demontażu i ponownego montażu wyrobu w miejscu instalacji oraz przygotowania wysyłki do wskazanego serwisu Producenta.
5. Wraz z udzieleniem gwarancji, strony wyłączają odpowiedzialność Producenta z tytułu rękojmi.
6. W ramach niniejszej gwarancji Producent dokona bezpłatnej naprawy wyrobu.
7. Reklamacje należy zgłaszać w formie pisemnej do autoryzowanego serwisu producenta, niezwłocznie po stwierdzeniu wady objętej naprawą gwarancyjną, nie później niż w ciągu trzech dni od wykrycia wady oraz przed ewentualnym demontażem wyrobu objętego gwarancją. Niespełnienie powyższego wymagania upoważnia Producenta do nieuznania reklamacji.
8. Zgłoszenie reklamacyjne powinno zawierać: nazwę, typ i numer fabryczny wyrobu, opis zaistniałej awarii, oryginał karty gwarancyjnej wyrobu z wpisaną datą wydania oraz podpisem i pieczęcią Sprzedawcy, a także dowód zakupu. W przypadku nieuzasadnionej reklamacji Użytkownik może zostać obciążony kosztami z tego tytułu.
9. Użytkownik obowiązany jest na polecenie serwisu Producenta przysłać reklamowany wyrób na wskazany adres, wyznaczonym przez serwis przewoźnikiem.
10. Odpowiedzialność Producenta ogranicza się do szkody rzeczywistej wyrządzonej w samym wyrobie. Producent nie ponosi odpowiedzialności za utracone korzyści oraz szkodę powstałą poza wyrobem.
11. Producent odpowiada wyłącznie za szkody powstałe z winy umyślnej Producenta.
12. Producent deklaruje usunięcie usterek w terminie uzasadnionym logistycznie i organizacyjnie.
13. Gwarancja na sprzedany wyrób nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Użytkownika-konsumenta wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.
14. Producent oferuje wykonanie odpłatnych napraw i przeglądów wyrobu po upływie terminu gwarancji.
15. Wykaz autoryzowanych serwisów Hydro-Vacuum S.A. znajduje się na stronie www.hydro-vacuum.com.pl.



ul. Droga Jeziorna 8
86-303 GRUDZIĄDZ
Tel. 56-45-07-452
fax. 56-46-259-55

LCS-G1/2AI-4C.1 wyd. 1/2017

Instrukcja obsługi - Łącznik ciśnieniowy typu LCS – zabezpieczenie przed suchobiegiem*

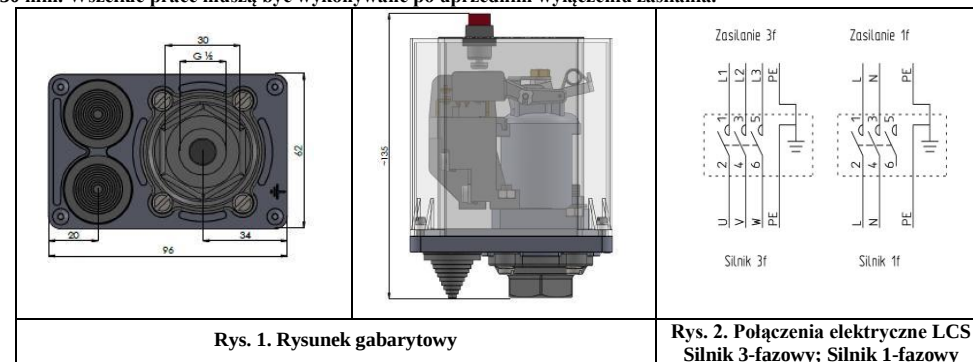
ZASTOSOWANIE – Łączniki LCS są przeznaczone do zabezpieczania urządzeń, głównie pomp przed pracą przy zbyt niskim ciśnieniu w instalacji. W niektórych przypadkach umożliwia to zabezpieczenie pompy samozasysającej przed suchobiegiem*. Typowym zastosowaniem tych łączników są układy hydroforowe zasilane ze zbiorników otwartych, studni lub sieci wodociągowej, gdzie wymagana jest ochrona przed obniżeniem ciśnienia w rurociągu.

ZASADA DZIAŁANIA, BUDOWA – Łączniki LCS względem łączników LCA mają odwrócone działanie, tzn. wyłączają pompę po spadku ciśnienia poniżej wartości nastawionej. Łączniki LCS umożliwiają nastawę ciśnienia zadziałania (zgodnie z wykresem pokazanym na rysunku 3), bez zmiany różnicy ciśnienia (delt, histerezy), która jest stała i wynosi około 1bar. Łącznik ciśnieniowy typu LCS stanowi odmianną stycznikową zwrotną (po wzroście ciśnienia zwarty). Podstawa, korpus, szczerbka ruchoma i nieruchoma są wykonane z tworzywa wzmocnionego włóknem szklanym. Miedziane zestyki mają nakładki ze srebrnotlenku kadmu. Obudowa łącznika jest wykonana z poliwęglanu.

Warunki pracy	
Temperatura otoczenia	min. -5°C max. 40°C
Temperatura medium	min. 0°C max. 40°C
Wilgotność względna	- do 50% przy temp. otoczenia +40°C - do 90% przy temp. otoczenia +20°C
Stopień ochrony	IP43 (pod warunkiem montażu pokrywą ku górze)

MONTAŻ – Łącznik ciśnieniowy należy podłączyć do rurociągów, wkręcając go na złączkę o gwincie G1/2", którego minimalna długość musi wynosić 15 mm. Połączenie należy uszczelnić podkładką gumową lub włosiem konopnym. Przed wkręceniem łącznika złączkę należy dokładnie ogrzać. Niedopuszczalne są ostre krawędzie złączki, gdyż mogą uszkodzić gumową podkładkę.

UWAGA! Niedopuszczalne jest dokręcanie łącznika za pokrywą. Łącznik należy nakręcić kluczem maszynowym 30 mm. Wszelkie prace muszą być wykonywane po uprzednim wyłączeniu zasilania.



Rys. 1. Rysunek gabarytowy

Rys. 2. Połączenia elektryczne LCS
Silnik 3-fazowy; Silnik 1-fazowy

INSTALACJA ELEKTRYCZNA - Łącznik może być przyłączony do sieci elektrycznej zgodnie ze schematem elektrycznym (Rys. 2), przez osoby posiadające właściwe kwalifikacje i uprawnienia. Przewody łączeniowe muszą być dobrane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Łącznik należy zabezpieczyć od skutków zwarć. Znaki ochronne są widoczne i trwale naniesione na korpusie łącznika. **Wymagane jest podłączenie przewodu ochronnego do zacisku ochronnego!** Przewód elektryczny należy przytwierdzić do instalacji, tak aby nie wywierał naprężeń na zaciski łącznika.

ZNAMIONOWE PARAMETRY PRACY

Znamionowe napięcie łączeniowe	Znamionowe prądy łączeniowe	Kategoria pracy	Znamionowa trwałość łączeniowa	Znamionowa częstość łączeń zwykła	Moc silników sterowanych bezpośrednio	Względny czas przepływu prądu
V	A	–	Cykle łączeniowe	Cykli łączeniowych/godz.	kW	%
230 (50Hz) 400 (50Hz)	16 10	AC-3	0,1·10 ⁶	120	2,2 4,0	40

KARTA GWARANCYJNA

typ **LCS 1** nr fabryczny

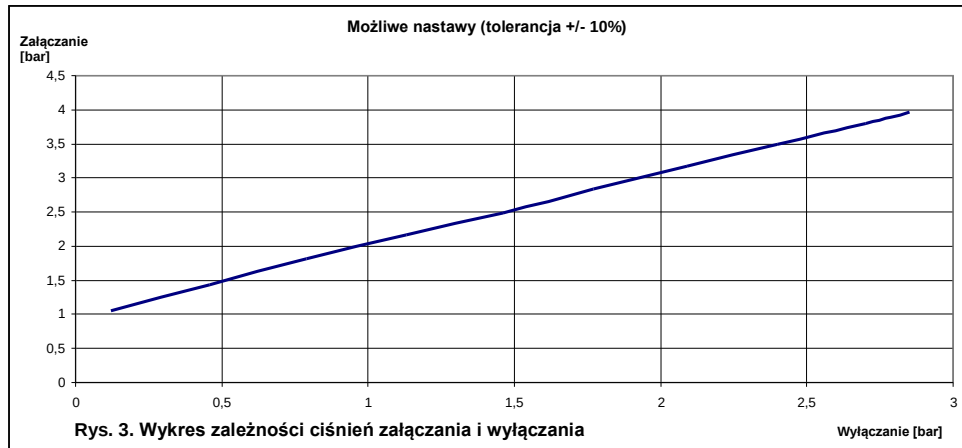
..... podpis i pieczęć Sprzedawcy

/data wydania wyrobu/

Zobowiązania gwarancyjne wiążą strony tylko wówczas, gdy wyrób jest zainstalowany i eksploatowany na terenie Rzeczypospolitej Polskiej w warunkach określonych przez Producenta w instrukcji obsługi.

WARUNKI GWARANCJI

1. HYDRO-VACUUM S.A. udziela gwarancji jakości wyrobu przez okres 24 miesięcy od dnia jego sprzedaży (daty wystawienia faktury), jednak nie dłużej niż 30 miesięcy od daty wprowadzenia wyrobu do dystrybucji potwierdzonej dokumentem sprzedaży.
2. W przypadku napraw, przeróbek lub jakichkolwiek ingerencji w wyrób wykonywanych przez osoby nieupoważnione gwarancja na wyrób wygasa. Zastrzeżenie to nie dotyczy czynności eksploatacyjnych określonych w instrukcji obsługi wyrobu.
3. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych wskutek:
 - niewłaściwego doboru wyrobu,
 - niezgodnego z dokumentacją Hydro-Vacuum S.A. użycia wyrobu do określonych warunków pracy,
 - niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją obsługi montażu, demontażu, użytkowania, przechowywania lub konserwowania wyrobu,
 - uszkodzeń mechanicznych, termicznych, chemicznych lub spowodowanych przez czynniki zewnętrzne, takie jak: przepięcia w sieci energetycznej, wyładowania atmosferyczne, powódzie, zalania, itp.,
 - niedbałego lub niewłaściwego wykonania prac budowlanych lub montażowych niezbędnych dla zapewnienia właściwych warunków eksploatacji wyrobu,
 - normalnego zużycia eksploatacyjnego części i podzespołów,
 - nieprawidłowej pracy wyrobu spowodowanej eksploatacją wyrobu przez Użytkownika w warunkach odbiegających od przewidywanych charakterystyką techniczną wyrobu.

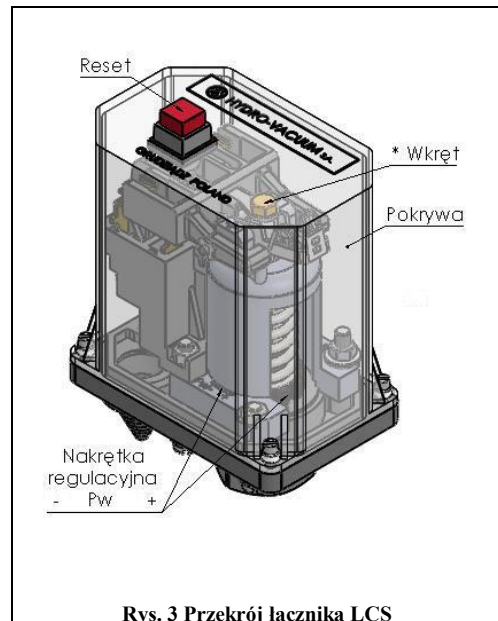


NASTAWIANIE ŁĄCZNIKA LCS

Nastawa fabryczna – wyłączenie 0,5bar; załączanie 1,5bar.

Ustawienie ciśnienia zadziałania łącznika dokonuje się poprzez regulację nakrętką Pw (Rys. 4.). Różnica ciśnień między załączaniem a wyłączaniem (delta, histereza) nie podlega regulacji - jest stała i wynosi około 1bar. W celu dokonania zmian nastaw należy podłączyć łącznik do instalacji hydraulicznej, odłączyć zasilanie elektryczne i zdemontować jego pokrywę. Obracanie nakrętką Pw w prawo podwyższa ciśnienie zadziałania, w lewo – obniża je. Po zakończonej regulacji należy zamontować pokrywę łącznika.

UWAGA: Niedopuszczalne jest odkręcanie górnego wkrętu śruby regulacyjnej – różnica ciśnień nie jest regulowana. Nie wolno obniżać ciśnienia wyłączania poniżej 0,1bar – łącznik LCS może wówczas nie zadziałać.



Rys. 3 Przekrój łącznika LCS

EKSPLLOATACJA

Wymagane są okresowe przeglądy łącznika. Częstotliwość dokonywania przeglądów uzależniona jest od warunków pracy łącznika.

UWAGA: Przed przeglądem należy wyłączyć linię zasilającą!

W trakcie przeglądu łącznika należy dokładnie oczyścić z kurzu. Oś szczęki ruchomej, oś dźwigni przerzutowej oraz końce sprężyny przerzutowej (włożone w otwory szczęki ruchomej) należy naoliwić kilkoma kroplami oleju maszynowego. Części nadmiernie zużyte (zestyki, sprężyny itp.) należy wymienić oraz sprawdzić trwałość połączeń śrubowych i w razie powstania luzów dokręcić wkręty.

UWAGA: Dodatkowe informacje znajdują się w Karcie Katalogowej produktu dostępnej na www.hv.pl

PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Łączniki są pakowane w indywidualne pudełka kartonowe. Przechowywać je należy w pomieszczeniach zamkniętych (o temp. +5°C ÷ 35°C przy wilgotności względnej powietrza do 70%), wolnych od par i gazów chemicznie czynnych. Łączniki należy transportować tylko krytymi środkami transportu.

* Łącznik nie wyłączy pompy dopóki ciśnienie w instalacji będzie utrzymywało się powyżej nastawy wyłączania – taka sytuacja nastąpi gdy podczas pracy pompy zaistnieje przyczyna suchobiegu i jednocześnie ustaną pobory wody lub będą niewielkie. W takim przypadku łącznik nie zabezpieczy pompy przed suchobiegiem, ponieważ ciśnienie nie zostanie obniżone („spuszczone”) do wartości zadziałania łącznika.