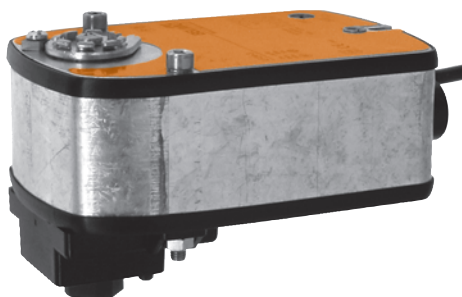


Siłownik obrotowy z funkcją bezpieczeństwa do zaworów kulowych 2- oraz 3-drogowych

- Moment obrotowy 4 Nm
- Napięcie znamionowe 230 V AC
- Sterowanie: Zamknij/Otwórz
- LRF230: normalnie zamknięty przy braku zasilania
- LRF230-O: normalnie otwarty przy braku zasilania


**Dane techniczne**

|                              |  |   |  |
|------------------------------|--|---|--|
| <b>Dane elektryczne</b>      | Napięcie znamionowe                            |   | 230 V AC, 50/60 Hz   |
|                              | Zakres roboczy                                 |   | 198 ... 264 V AC   |
|                              | Pobór mocy                                     | Sprężyna powrotna                                 | 5 W przy znamionowym momencie obrotowym  |
|                              |  | Utrzymywanie położenia                            | 3 W  |
|                              |  | Moc znamionowa                                    | 7 VA   |
| Połączenia                   |  | Kabel 1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>               |  |
| Połączenie równoległe        |  | tak (Sprawdzić pobór mocy!)                       |  |
| <b>Dane funkcjonalne</b>     | Moment obrotowy (znamionowy)                   | Silnik<br>Sprężyna powrotna                       | min. 4 Nm przy napięciu znamionowym<br>min. 4 Nm   |
|                              | Kierunek obrotu                                | LRF230<br>LRF230-O                                | NZ, przy braku zasilania zawór kulowy zamknięty (A – AB = 0%)<br>NO, przy braku zasilania zawór kulowy otwarty (A – AB = 100%) |
|                              | Przestawianie ręczne                           |   | Przy użyciu korbki siłownik można ustawić na stałe w dowolnym położeniu.   |
|                              | Kąt obrotu                                     |   | 95° <math>\leftarrow</math>  |
|                              | Czas ruchu                                     | Silnik  | 40 ... 75 s (0 ... 4 Nm)   |
|                              |  | Sprężyna powrotna                                 | ~20 s @ -20 ... 50°C / maks. 60 s @ -30°C  |
|                              | Poziom mocy akustycznej                        | Silnik  | maks. 50 dB (A)  |
|                              |  | Sprężyna powrotna                                 | ~62 dB (A)   |
|                              | Trwałość                                       |   | Minimum 60 000 przestawień do pozycji bezpiecznej  |
|                              | Wskaźnik położenia                             |   | mechaniczny  |
| <b>Bezpieczeństwo</b>        | Klasa ochronności                              |   | II (z izolacją ochronną) <input type="checkbox"/>  |
|                              | Kategoria ochronna obudowy                     |   | IP54   |
|                              | Kompatybilność elektromagnetyczna              |   | CE zgodnie z 89/336/EEC  |
|                              | Dyrektywa dotycząca urządzeń niskonapięciowych |   | CE zgodnie z 2006/95/EC  |
|                              | Zasada działania                               |   | Typ 1 (wg EN 60730-1)  |
|                              | Odporność na impulsy napięciowe                |   | 4 kV (wg EN 60730-1)   |
|                              | Stopień zanieczyszczenia środowiska            |   | 3 (wg EN 60730-1)  |
|                              | Zakres temperatur otoczenia                    |   | -30 ... +50°C  |
|                              | Temperatura czynnika                           |   | +5 ... +100°C (w zaworze kulowym)  |
|                              | Zakres temperatur składowania                  |   | -40 ... +80°C  |
| Zakres wilgotności otoczenia |  | 95% wilg. wzgl., brak kondensacji (wg EN 60730-1) |  |
| Konserwacja                  |  | bezobsługowy                                      |  |
| <b>Wymiary / masa</b>        | Wymiary  |   | patrz „Wymiary” na str. 2.   |
|                              | Masa   |   | ok. 1,4 kg (bez zaworu kulowego)   |

**Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa**


- Siłownik jest przeznaczony do stosowania w stacjonarnych systemach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Nie wolno go stosować w dziedzinach innych niż wymienione w dokumentacji, w szczególności nie może być stosowany w samolotach, ani innych środkach transportu powietrznego.
- Uwaga napięcie sieciowe!
- Urządzenie musi być montowane przez odpowiednio przeszkolone osoby. Prace montażowe trzeba wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Urządzenie może być otwierane tylko przez producenta. Użytkownik nie może ani wymieniać, ani naprawiać żadnych elementów urządzenia.
- Urządzenie zawiera elementy elektroniczne. Nie wolno go wyrzucać wraz z odpadami domowymi. Ze zużytym lub uszkodzonym siłownikiem/zaworem trzeba postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów.

**Cechy charakterystyczne wyrobu**

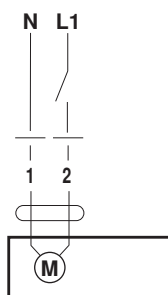
|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Zasada działania</b>              | Siłownik ustawia zawór kulowy w pozycji roboczej jednocześnie napinając sprężynę powrotną. Gdy wystąpi przerwa w zasilaniu, sprężyna powrotna ustawia zawór w pozycji bezpiecznej.   |
| <b>Łatwy montaż bezpośredni</b>      | Zestaw montażowy WLF (dostępny jako akcesoria) pozwala zamocować siłownik bezpośrednio na zaworze kulowym przy użyciu jednej śruby. Położenie względem zaworu kulowego można zmieniać z krokiem 90° <math>\leftarrow</math>. |
| <b>Przestawianie ręczne</b>          | Przy użyciu korbki zawór kulowy można przestawiać ręcznie i ustawić go trwale w dowolnej pozycji. Mechaniczną blokadę można zwolnić ręcznie albo automatycznie poprzez podłączenie zasilania elektrycznego.                  |
| <b>Wysoka niezawodność działania</b> | Siłownik jest odporny na przeciążenia, nie wymaga wyłączników krańcowych. Siłownik automatycznie zatrzymuje się po osiągnięciu pozycji krańcowej.  |
| <b>Kombinacje zawór / siłownik</b>   | W celu uzyskania informacji o pasujących zaworach, dopuszczalnych temperaturach czynnika oraz ciśnieniach zamknięcia, trzeba zapoznać się z dokumentacją zaworów.  |

**Montaż elektryczny**

**Schemat połączeń**

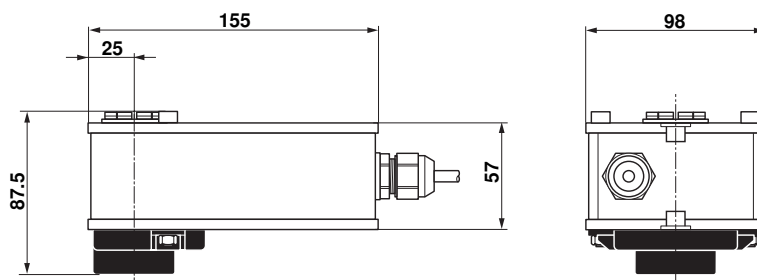
**Wskazówki**

- Uwaga napięcie sieciowe!
- Jest możliwe równoległe podłączenie kilku siłowników.
- Sprawdzić pobór mocy!



**Wymiary [mm]**

**Rysunki wymiarowe**



**BELIMO Siłowniki S.A.**

ul. Zagadki 21  
02-227 Warszawa  
Tel. +48 22 886-53-05  
Fax +48 22 886-53-08  
info@belimo.pl  
www.belimo.pl

**Dodatkowa dokumentacja**

- Pełny przegląd urządzeń do instalacji wodnych.
- Karty katalogowe zaworów kulowych.
- Instrukcje montażu siłowników oraz zaworów kulowych.
- Informacje dla projektantów (charakterystyki hydrauliczne, obiegi hydrauliczne, zalecenia dotyczące montażu, rozruchu, konserwacji, itp.)