# Elektryczne siłowniki liniowe ESL-03, ESL-10 i ESL-14

- ✓ **Do napędu zaworów i zawieradeł w układach regulacji i sterowania**
- ✓ **Siłowniki jednofazowe, w ESL-14 silnik z hamulcem**
- ✓ **Sterowanie sygnałem ciągłym w ESL-10**

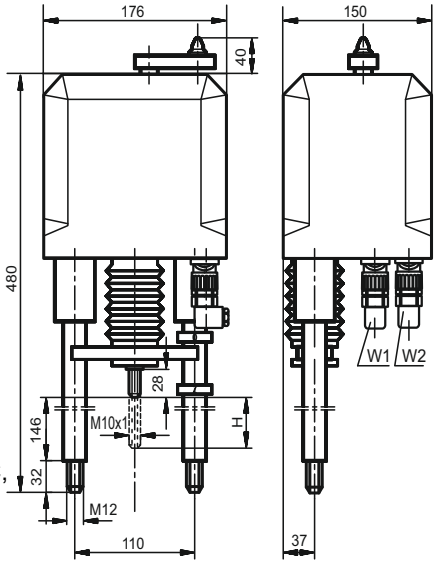
## Przeznaczenie

Elektryczne siłowniki liniowe ESL-03, ESL-10 i ESL-14 przeznaczone są do napędu zawieradeł regulacyjnych (zaworów, zasuw, klap) oraz innych urządzeń w układach regulacji i sterowania, w klimatyzacji, ciepłownictwie i innych instalacjach technologicznych. Siłowniki ESL-10 przystosowane są do sterowania sygnałem ciągłym.

## Dane techniczne

| | |
|---|---|
| **Zasilanie** | 230 V $^{10\%}_{-15\%}$, 50 Hz (±1Hz) |
| **Siła nominalna** | 2 kN, 3,2 kN, 4 kN, 6,3 kN |
| **Prędkość liniowa** | 16 mm/min., 25 mm/min., 40 mm/min. |
| **Skok znamionowy** | 20 mm, 25 mm, 40 mm |
| **Rodzaj pracy** | S2-30 min., S4 25% 630 c/h (ESL-03, ESL-14)<br>S4-25% 1200 c/h (ESL-10) |
| **Stopień ochrony** | IP54 |
| **Temperatura pracy** | -25°C...+55°C |
| **Masa** | ok. 8 kg |
| **Parametry dla ESL-03, ESL-14** | |
| - mikrowyłączniki | typ 83.133 54ER14.1;<br>znamionowe napięcie zasilania: 250 V, 50-60 Hz<br>lub 30 V prądu stałego |
| **Parametry dla ESL-10** | |
| - styki przekaźnikowe | typ AZ822; napięcie łączeniowe: 250 VAC lub 220 VAC,<br>prąd łączeniowy <2A, moc łączeniowa 125 VA, 60W;<br>minimalny prąd łączeniowy/napięcie 10 μA/ 10 mV |
| - sygnał alarmu | parametry napięcia łączeniowego należy ograniczyć<br>do wartości 24 VAC lub 24 VDC |

## Rysunki gabarytowe



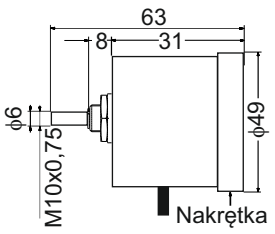

# Przetwornik położenia kąta EPO-02

Odwzorowanie położenia siłowników elektrycznych (ESL-03, ESL-14 i innych) realizowane jest za pomocą cyfrowego bezstykowego przetwornika położenia EPO. Przetwornik ten polecany jest również w innych aplikacjach pomiaru kąta.

## Dane techniczne

| | |
|---|---|
| **Zasilanie** | 12...36 V DC |
| **Zakres pomiarowy** | 0...360° |
| **Ustawienie zakresu** | 10...100% |
| **Sygnał wyjściowy** | 4...20 mA |
| **Charakterystyka przetwarzania** | liniowa od zmian kąta obrotu osi przetwornika |
| **Błąd przetwarzania** | ≤ ±0,3% FSO |
| **Histereza** | ≤ 0,2% FSO |
| **Stopień ochrony** | IP65 |
| **Temperatura pracy** | -40...80°C |
| **Żywotność mechaniczna** | nieograniczona |

## Rysunek gabarytowy




## Sposób zamawiania

| | |
|---|---|
| EPO-02-01-1 | Przetwornik położenia kąta (cyfrowy hallotronowy) |

## Sposób zamawiania

| Elektryczny siłownik liniowy | E | S | L | - | X | X | - | X | X | - | 0 | 0 | 0 | 1 | - | X | - | X | - | X | X | - | X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **Jednofazowy sterowniczy** | **0** | **3** |
| **Jednofazowy regulacyjny** | **1** | **4** |
| **Jednofazowy regulacyjny ze sterownikiem** | **1** | **0** |

| KOD1 SIŁA | PRĘDKOŚĆ LINIOWA | SKOK | | |
|---|---|---|---|---|
| 4,0kN | 25mm/min. | 25mm | 0 | 0 |
| 4,0kN | 25mm/min. | 40mm | 0 | 1 |
| 2,0kN | 25mm/min. | 25mm | 0 | 2 |
| 2,0kN | 40mm/min. | 40mm | 0 | 3 |
| 3,2kN | 40mm/min. | 40mm | 0 | 4 |
| 6,3kN | 16mm/min. | 20mm | 0 | 5 |
| 6,3kN | 16mm/min. | 25mm | 0 | 6 |
| 6,3kN | 16mm/min. | 40mm | 0 | 7 |
| 6,3kN | 25mm/min. | 20mm | 0 | 8 |
| 6,3kN | 25mm/min. | 25mm | 0 | 9 |
| 6,3kN | 25mm/min. | 40mm | 1 | 0 |

| KOD2 WYKONANIE KLIMATYCZNE | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Normalne -25°C...+70°C | 0 | 0 | 0 | 1 |

| KOD3 WYPOSAŻENIE DLA ESL-03, ESL-14 | |
|---|---|
| * Przetwornik położenia 4...20mA cyfrowy bezstykowy EPO-02 (dwuprzewodowy) | 0 |
| **KOD3 WYPOSAŻENIE DLA ESL-10** | |
| Sterownik siłowników jednofazowych; sygnał sterujący analogowy 0(4)...20mA lub trójstawny 24V, odwzorowanie położenia 4...20mA | 2 |

| KOD4 REGULACJA DROGI | |
|---|---|
| Pojedyncze wyłączniki drogi (wyłącznie dla ESL-10) | 1 |
| Podwójne wyłączniki drogi (wyłącznie dla ESL-03, ESL-14) | 2 |

| KOD5 PRZYŁĄCZA MECHANICZNE | | |
|---|---|---|
| Bez elementów przyłącznych | 0 | 0 |
| Łącznik M12x1,5 | 1 | 3 |
| Płyta 110mm/Ø57,15 + łącznik M12x1,25 | 1 | 4 |

| KOD6 PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE | |
|---|---|
| Złącze Amphenol | 1 |
| Listwa zaciskowa (niedostępna dla ESL-10) | 2 |
| Złącze wielostykowe SSz | 3 |

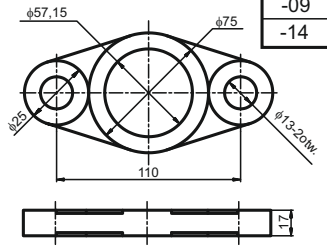
* opcja wykonania: przetwornik dwuprzewodowy + zasilacz z przetwarzaniem sygnału czteroprzewodowy do zabudowy poza siłownikiem

**Wyposażenie opcjonalne:**

- zasilacz z przetwarzaniem sygnału czteroprzewodowy - wyłącznie dla ESL-03 lub ESL-14
- przegub kulisty ES3-0815

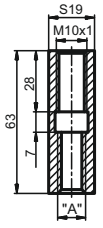
**PRZYŁĄCZA MECHANICZNE**

**PŁYTA ŁĄCZĄCA ES1-0787-2**

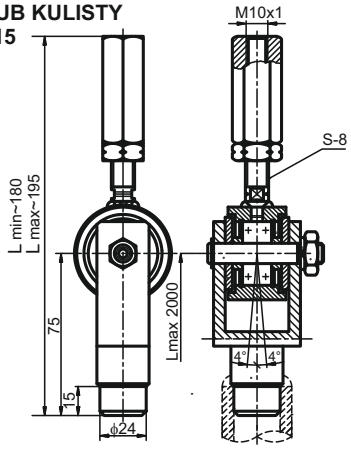



**ŁĄCZNIKI GWINTOWANE**

| KOD5 | Nr rysunku | Gwint "A" |
|---|---|---|
| -07 | ES1-0786-1 | 5/16" - 24UNF3A |
| -08 | ES1-0786-2 | 3/8" - 24UNF3A |
| -09 | ES1-0786-3 | 1/2" - 20UNF3A |
| -14 | ES1-0786-4 | M12 x 1,25 |




**PRZEGUB KULISTY ES3-0815**




**Przykład:** Elektryczny siłownik liniowy jednofazowy sterowniczy ESL-03, siła 4kN, skok 25mm, prędkość liniowa 25mm/min., wykonanie normalne dla klimatu umiarkowanego, z przetwornikiem położenia 4-20mA cyfrowym bezstykowym EPO-02 (dwuprzewodowym), z podwójnymi wyłącznikami drogi, z przyłączem mechanicznym - płytą z łącznikiem gwintowanym M12x1,25; złącze elektryczne Amphenol

**ESL-03-00-0001-0-2-14-1**