



OpenAir™

## Siłowniki do przepustnic powietrza

## GEB...2

Wersja liniowa, 24 V AC / 230 V AC

---

Siłowniki z liniowym silnikiem elektrycznym do regulacji 3-stawnej lub ciągłej, siła nominalna 400 N, skok 60 mm, fabrycznie montowany kabel przyłączeniowy o długości 0,9 m.

Dostępne wersje z ustawianym przesunięciem i zakresem sygnału sterującego, wskaźnikiem położenia, potencjometrem sprzężenia zwrotnego, samoadaptacją zakresu ruchu i ustawianymi przełącznikami pomocniczymi do realizacji dodatkowych funkcji.

### Uwagi

Niniejsza karta katalogowa jest informacją ogólną. Szczegółowy opis i uwagi do projektowania, montażu, uruchomienia i bezpieczeństwa podano w dokumentacji Z4653.

### Zastosowanie

- Do przepustnic powietrza o powierzchni do 3 m<sup>2</sup>, zależnie od tarcia.
- Do współpracy z regulatorami ze sterowaniem ciągłym (0...10 V DC) lub 3-stawnym (np. do obrotowych i liniowych przepustnic powietrza).

## Zestawienie typów

GEB...	131.2E	132.2E	136.2E	331.2E	332.2E	336.2E	161.2E	163.2E	164.2E	166.2E
Rodzaj sterowania	3-stawne						Ciągłe			
Napięcie zasilania 24 V AC	X	X	X				X	X	X	X
Napięcie zasilania 230 V AC				X	X	X				
Sygnal sterujący Y 0...10 V DC							X	X	X	X
2...10 V DC							X			X
0...35 V DC z ustawianą charakterystyką $U_0, \Delta U$								X	X	
Wskaźnik położenia $U = 0...10$ V DC							X	X	X	X
Potencjometr sprzężenia zwrotnego 1 k $\Omega$		X			X					
Samoadaptacja zakresu ruchu							X	X	X	X
Przełączniki pomocnicze (dwa)			X			X			X	X
Przełącznik kierunku ruchu							X	X	X	X

## Funkcje

Typ	GEB13..2 / GEB33..2	GEB16..2
Rodzaj sterowania	3-stawne	Ciągłe
Sygnal sterujący z ustawianiem charakterystyki		0...35 V DC Przesunięcie $U_0 = 0...5$ V Zakres roboczy $\Delta U = 2...30$ V
Kierunek ruchu	Kierunek ruchu zależy od...	
	... rodzaju sterowania. Przy braku zasilania siłownik pozostaje w ostatnim położeniu.	... nastawy przełącznika DIL kierunku ruchu wysuwanie / wsuwanie.
Wskazanie położenia	Do wskazywania położenia, potencjometr sprzężenia zwrotnego można podłączyć do zewnętrznego źródła napięcia.	Wskaźnik położenia: Napięcie wyjściowe $U = 0...10$ V DC wytwarzane jest proporcjonalnie do przemieszczenia. Napięcie to zależy od nastawy przełącznika kierunku ruchu.
Samoadaptacja zakresu ruchu		Jeżeli aktywna jest funkcja samoadaptacji, to siłownik automatycznie określa mechaniczne położenia krańcowe zakresu ruchu i dostosowuje charakterystykę pracy ( $U_0, \Delta U$ ) do wyznaczonego zakresu ruchu.
Przełącznik pomocniczy	Punkty przełączenia przełączników pomocniczych A i B mogą być ustawiane niezależnie od siebie w zakresie od 3,2 do 56,8 mm ze skokiem co 3,2 mm.	
Ograniczenie zakresu ruchu	Bezstopniowe ograniczenie skoku w zakresie 0 do 60 mm możliwe jest po zastosowaniu klamry z zestawu montażowego do zamiany ruchu obrotowego na liniowy ASK72.3.	

## Zamawianie



### Uwaga

Potencjometr i przełączniki pomocnicze **nie mogą być później dodane**. Dlatego przy zamawianiu należy określić typ siłownika posiadający wymagane opcje.

### Wyposażenie dodatkowe, części zamienne

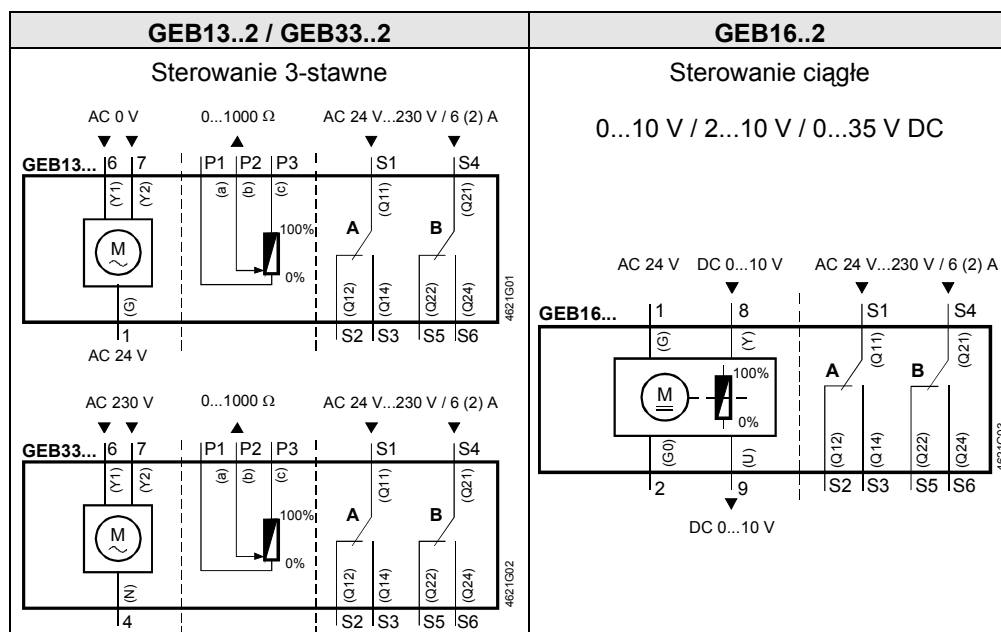
Dostępne jest wyposażenie dodatkowe do rozszerzenia funkcjonalności siłowników, jak np. zestawy do zmiany ruchu obrotowego na liniowy. Patrz karta katalogowa **N4697**.

## Dane techniczne

⚠ Zasilanie 24 V AC (SELV/PELV)	Napięcie zasilania / częstotliwość	24 V AC ± 20 % / 50/60 Hz
	Pobór mocy	GEB13..2 w ruchu 4 VA / 3,5 W GEB16..2 w ruchu 6 VA / 5,5 W w stanie zatrzymania 1,5 W
⚠ Zasilanie 230 V AC	Napięcie zasilania / częstotliwość	230 V AC ± 10 % / 50/60 Hz
	Pobór mocy	GEB33..2: 3 VA / 3 W
Dane funkcjonalne	Siła nominalna	400 N
	Siła maksymalna	800 N
	Skok nominalny	57 mm
	Skok maksymalny	60 mm
	Czas przebiegu dla przemieszczenia 57 mm	150 s (50 Hz) / 125 s (60 Hz)
Sygnał sterujący GEB16..2	Napięcie wejściowe Y (przewody 8-2)	0...10 V DC / 2...10 V DC
	Maks. dopuszczalne napięcie wejściowe	35 V DC
Charakterystyka pracy GEB161.2 / GEB166.2 GEB163.2 / GEB164.2	Napięcie wejściowe Y (przewody 8-2)	0...35 V DC
	Charakterystyka niustawialna	0...10 V DC / 2...10 V DC
	Charakterystyka ustawialna	Przesunięcie U <sub>o</sub> 0...5 V DC Zakres pracy ΔU 2...30 V DC
Wskaźnik położenia GEB16...2	Napięcie wyjściowe U (przewody 9-2)	0...10 V DC
	Maks. prąd wyjściowy	± 1 mA DC
Potencjometr sprzęż. zwrotnego GEB132.2 / GEB332.2	Zmiana rezystancji (przewody P1-P2)	0...1000 Ω
	Obciążenie	< 1 W
⚠ Przelączniki pomocnicze GEB..6.2 / GEB164.2	Obciążalność styków	6 A rez., 2 A ind.
	Napięcie (bez pracy mieszanej 24 V AC / 230 V AC)	24...230 V AC
	Zakres nastaw przelączników pomocniczych / rozdzielczość	3,2...56,8 mm / 3,2 mm
Przewody przyłączeniowe	Przekrój	0,75 mm <sup>2</sup>
	Standardowa długość	0,9 m
Stopień ochrony obudowy Klasa bezpieczeństwa	Stopień ochrony wg EN 60529 (patrz instrukcja montażu)	IP40
	Klasa izolacji	EN 60730
Warunki środowiskowe	24 V AC, potencjometr sprzężenia zwrotnego	III
	230 V AC, przelącznik pomocniczy	II
	Praca / transport	IEC 721-3-3 / IEC 721-3-2
Standardy i normy	Temperatura	-32...+55 °C / -32...+70 °C
	Wilgotność (bez skraplania)	< 95% r.h. / < 95% r.h.
	Bezpieczeństwo wyrobu: Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego	EN 60730-2-14 (typ 1)
Wymiary	Zgodność elektromagnetyczna (EMC):	
	Odporność - wszystkie typy oprócz GEB132.2x / GEB332.2x	EN 61000-6-2
	Odporność - tylko GEB132.2x / GEB332.2x	EN 61000-6-1
	Emisyjność - wszystkie typy	EN 61000-6-3
	Zgodność  : Zgodność elektromagnetyczna	89/336/EEC
	Dyrektywa dot. niskich napięć	73/23/EEC
	Zgodność  : Australijska norma EMC	Akt o komunikacji radiowej 1992
Standard emisji radiowej	AS/NZS 3548	
Waga	Siłownik (szer. x dług. x wys.); patrz „Wymiary”	81 x 212 x 60 mm
	Trzpień (profil)	16 x 5 mm
	Bez opakowania: GEB1...2 / GEB33..2	0,8 kg / 0,9 kg

## Złomowanie

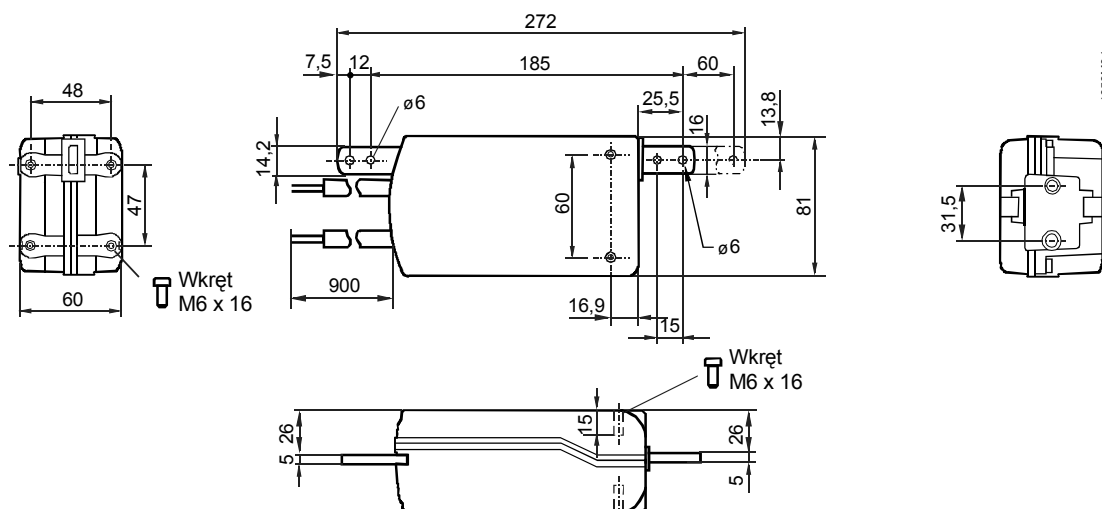
Siłowniki nie mogą być utylizowane wraz z odpadami komunalnymi, dotyczy to w szczególności układów elektrycznych i elektronicznych. Poszczególne elementy należy złomować w odpowiedni sposób, co jest istotne z ekologicznego punktu widzenia.



Oznaczenia przewodów

Przyłącze	Przewód				Przeznaczenie
	Kod	Nr	Kolor	Skrót	
Siłowniki 24 V AC	G	1	czerwony	RD	Potencjał systemowy 24 V AC
	G0	2	czarny	BK	Masa systemowa
	Y1	6	purpurowy	VT	Sygnal ster. 0 V AC, wsuwanie trzpienia
	Y2	7	pomarańczowy	OG	Sygnal ster. 0 V AC, wysuwanie trzpienia
	Y	8	szary	GY	Sygnal ster. 0...10 V, 0...35 V DC
	U	9	różowy	PK	Wskazanie położenia 0...10 V DC
Siłowniki 230 V AC	N	4	niebieski	BU	Masa
	Y1	6	czarny	BK	Sygnal ster. 230 V AC, wsuwanie trzpienia
	Y2	7	biały	WH	Sygnal ster. 230 V AC, wysuwanie trzpienia
Przełącznik pomocniczy	Q11	S1	szary/czerwony	GY RD	Przełącznik A - Wejście
	Q12	S2	szary/niebieski	GY BU	Przełącznik A - Styk normalnie zwarty
	Q14	S3	szary/różowy	GY PK	Przełącznik A - Styk normalnie otwarty
	Q21	S4	czarny/czerwony	BK RD	Przełącznik B - Wejście
	Q22	S5	czarny/niebieski	BK BU	Przełącznik B - Styk normalnie zwarty
	Q24	S6	czarny/różowy	BK PK	Przełącznik B - Styk normalnie otwarty
Potencjometr sprzężenia zwrotnego	a	P1	biały/czerwony	WH RD	Potencjometr - 0...100 % (P1-P2)
	b	P2	biały/niebieski	WH BU	Potencjometr - Suwak
	c	P3	biały/różowy	WH PK	Potencjometr - 100...0 % (P3-P2)

Wymiary



Wymiary w mm