



OpenAir™

## Siłowniki do przepustnic powietrza

**GDB...1**  
**GLB...1**

Wersja obrotowa, 24 V AC / 230 V AC

Siłowniki z silnikiem elektrycznym ze sterowaniem 3-stawnym lub ciągłym. Moment obrotowy 5 Nm (GDB) lub 10 Nm (GLB), zakres roboczy nastawiany mechanicznie w zakresie 0...90°, podłączony kabel przyłączeniowy o długości 0,9 m. Dostępne wersje z ustawialnym przesunięciem i zakresem sygnału sterującego, wskaźnikiem położenia, potencjometrem sprzężenia zwrotnego i ustawialnymi przełącznikami pomocniczymi do realizacji dodatkowych funkcji.

### Uwagi

Niniejsza karta katalogowa dostarcza jedynie ogólnych informacji na temat siłowników. Szczegółowy opis oraz informacje dotyczące bezpieczeństwa, projektowania, montażu i uruchomienia podane są w opisie technicznym Z4634.

### Zastosowanie

- Do przepustnic powietrza o powierzchni do 0,8 m<sup>2</sup> (GDB) / 1,5 m<sup>2</sup> (GLB), zależnie od tarcia
- Odpowiednie do regulatorów z ciągłym sygnałem sterującym (0...10 V DC) lub 3-stawnym

## Zestawienie typów

GDB.../GLB...	131.1E	132.1E	136.1E	331.1E	332.1E	336.1E	161.1E	163.1E	164.1E	166.1E
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
0...35 V DC z ustawianiem charakterystyki $U_0, \Delta U$								X	X	
Wskaźnik położenia $U = 0...10$ V DC							X	X	X	X
Potencjometr sprzężenia zwrotnego 1 k $\Omega$		X			X					
Samoadaptacja kąta obrotu							X	X	X	X
Przełączniki pomocnicze (dwa)			X			X			X	X
Przełącznik kierunku obrotu							X	X	X	X

## Funkcje

Typ	GDB.3..1 / GLB.3..1	GDB16..1 / GLB16..1
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 obrotu	Zgodny lub przeciwny do kierunku obrotu wskazówek zegara zależy od... ... rodzaju sterowania. Przy braku zasilania siłownik pozostaje w ostatnim położeniu.	
Wskaźnik położenia: Mechaniczne	Kąt obrotu wskazywany za pomocą wskaźnika położenia.	
Wskaźnik położenia: Elektryczne	Aby wskazywać położenie potencjometr sprzężenia zwrotnego można podłączyć do zewnętrznego źródła napięcia.	Wskaźnik położenia: Napięcie wyjściowe $U = 0...10$ V DC wytwarzane jest proporcjonalnie do kąta obrotu. Napięcie zależy od nastawy przełącznika kierunku obrotu.
Przełącznik pomocniczy	Punkty przełączenia dla przełączników pomocniczych A i B mogą być ustawiane niezależnie od siebie w zakresie od 5° do 90° ze skokiem co 5°.	
Samoadaptacja zakresu obrotu		Jeżeli aktywna jest samoadaptacja, to siłownik automatycznie określa mechaniczne położenia końcowe zakresu obrotu i dostosowuje charakterystykę pracy ( $U_0, \Delta U$ ) do wyznaczonego zakresu obrotu.
Ograniczenie kąta obrotu	Kąt obrotu osi adaptera może być ograniczony mechanicznie, ze skokiem co 5°.	

## 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

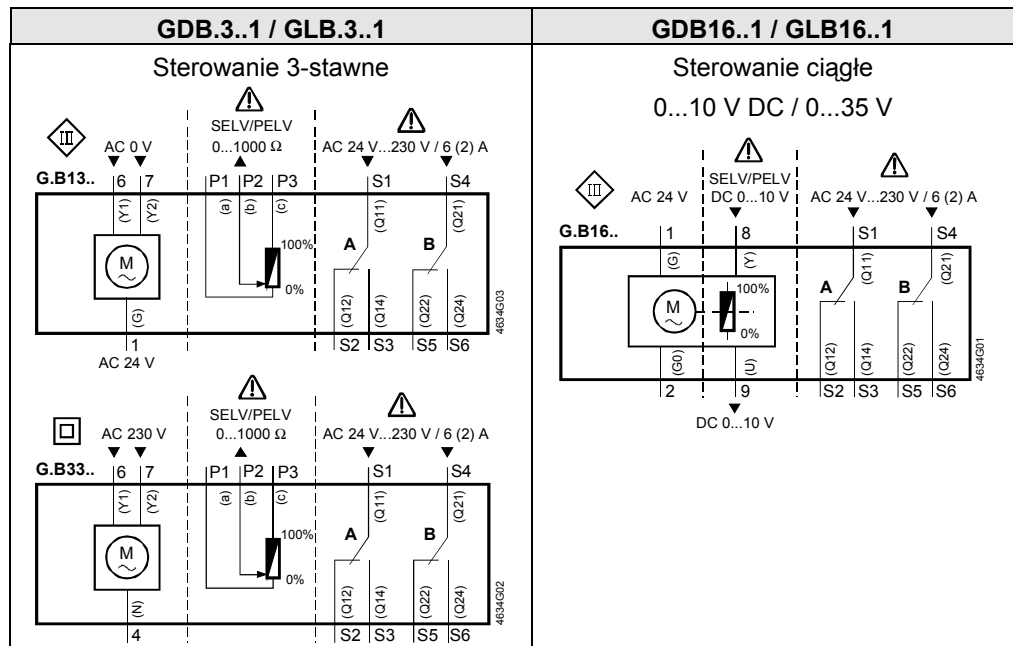
Dostępne jest wyposażenie dodatkowe do rozszerzenia funkcjonalności siłowników takie jak np. zestawy do zmiany ruchu obrotowego na liniowy, obudowy do ochrony przed wpływami atmosferycznymi. Patrz karta katalogowa **N4699**.

## Dane techniczne

 Zasilanie 24 V AC (SELV/PELV)	Napięcie zasilania / częstotliwość	24 V AC $\pm$ 20 % / 50/60 Hz	
	Pobór mocy GDB13..1/GLB13..1 w ruchu	2 VA / 1 W	
 Zasilanie 230 V AC	Napięcie zasilania / częstotliwość	230 V AC $\pm$ 10 % / 50/60 Hz	
	Pobór mocy GDB33..1/GLB33..1	2 VA / 1 W	
Dane funkcjonalne	Nominalny moment obrotowy	5 Nm (GDB) / 10 Nm (GLB)	
	Moment maksymalny (zablokowanie)	7 Nm (GDB) / 19 Nm (GLB)	
	Nominalny kąt obrotu / maksymalny kąt obrotu	90° / 95° $\pm$ 2°	
	Czas przebiegu dla kąta 90°	150 s (50 Hz) / 125 s (60 Hz)	
Sygnał sterujący dla GDB/GLB16..1	Napięcie wejściowe Y (przewody 8-2)	0...10 V DC, ogranicz. wewn. do 10 V	
	Maks. dopuszczalne napięcie wejściowe	35 V DC	
Charakterystyka pracy GDB/GLB161.1, GDB/GLB166.1 GDB/GLB163.1, GDB/GLB164.1	Napięcie wejściowe Y (przewody 8-2)	0...35 V DC	
	Charakterystyka niestawialna	0...10 V DC	
	Charakterystyka ustawialna Przesunięcie U <sub>o</sub> Zakres pracy $\Delta$ U	0...5 V DC 2...30 V DC	
Wskaźnik położenia dla GDB/GLB16...1	Napięcie wyjściowe U (przewody 9-2)	0...10 V DC lub 10...0 V DC	
	Maks. prąd wyjściowy	$\pm$ 1 mA DC	
Potencjometr sprzęż. zwrotnego GDB/GLB132.1, GDB/GLB332.1	Zmiana rezystancji (przewody P1-P2)	0...1000 $\Omega$	
	Obciążenie	< 1 W	
 Przełączniki pomocnicze GDB.../GLB...6.1, GDB/GLB164.1	Obciążalność styków	6 A rezystancyjnie, 2 A indukcyjnie	
	Napięcie (bez pracy mieszanej 24 V AC / 230 V AC)	24...230 V AC	
	Zakres nastaw dla przełączników pomocniczych	5°...90°	
	Rozdzielczość nastaw	5°	
Przewody przyłączeniowe	Przekrój	0,75 mm <sup>2</sup>	
	Standardowa długość	0,9 m	
Stopień ochrony obudowy	Stopień ochrony wg EN 60 529 (patrz instrukcja montażu)	IP54	
Klasa bezpieczeństwa	Klasa izolacji	EN 60 730	
	24 V AC, potencjometr sprzężenia zwrotnego	III	
	230 V AC, przełącznik pomocniczy	II	
Warunki środowiskowe	Praca / transport	IEC 721-3-3 / IEC 721-3-2	
	Temperatura	-30...+55 °C / -30...+60 °C	
	Wilgotność (bez skraplania)	< 95% r.h. / < 95% r.h.	
Standardy i normy	Bezpieczeństwo wyrobu: Elektryczne urządzenia automatycznej regulacji i sterowania do stosowania w mieszkaniach i podobnych zastosowań	EN 60 730-2-14 (Typ 1)	
	Zgodność elektromagnetyczna (EMC):		
	Odporność dla wszystkich typów oprócz GDB/GLB.32.1x	IEC/EN 61 000-6-2	
	Odporność dla GDB/GLB.32.1x	IEC/EN 61 000-6-1	
	Emisyjność dla wszystkich typów	IEC/EN 61 000-6-3	
	Zgodność  : Zgodność elektromagnetyczna	89/336/EWG	
	Zalecenie dot. niskich napięć	73/23/EWG	
	Zgodność  : Australijska norma EMC	Akt o komunikacji radiowej 1992	
	Standard emisji radiowej	AS/NZS 3548	
	Wymiary	Siłownik S x W x G (patrz „Wymiary”)	68 x 137 x 59,5 mm
Oś przepustnicy: Okrągła GDB			8...16 mm
		Okrągła GLB	8...10 mm z samocentrowaniem
		Okrągła GLB	10...16 mm bez samocentrowania
4-kątna		6...12,8 mm	
Min. długość osi		30 mm	
Twardość		< 300 AV	
Waga	Bez opakowania: GDB... / GLB...	0,48 kg	

## Złomowanie

Szczegółowe informacje dotyczące złomowania podane są w opisie technicznym.



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, w kier. zegarowym
	Y2	7	pomarańczowy	OG	Sygnal ster. 0 V AC, w kier. przeciwnym
	Y	8	szary	GY	Sygnal ster. 0...10 V DC, 0...35 V
	U	9	różowy	PK	Sygnal położenia 0...10 V DC
Siłowniki 230 V AC	N	4	niebieski	BU	Masa
	Y1	6	czarny	BK	Sygnal ster. 230 V AC, w kier. zegarowym
	Y2	7	biały	WH	Sygnal ster. 230 V AC, w kier. przeciwnym
	Przełącznik pomocniczy	Q11	S1	szary/czerwony	GY RD
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/czerw.	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

