



OpenAir™

## Szybkie siłowniki do przepustnic powietrza

## GAP19..

Wersja obrotowa, bardzo krótki czas przebiegu, 24 V AC/DC

Siłownik z silnikiem elektrycznym do regulacji 2-stawnej, 3-stawnej lub ciągłej, nominalny moment obrotowy 6 Nm, czas przebiegu 2 s, samocentrujący adapter osi, zakres roboczy nastawiany mechanicznie w zakresie 0...90°, fabrycznie montowany kabel przyłączeniowy o długości 0,9 m. GAP196.1E wyposażony w nastawiane przełączniki pomocnicze do realizacji dodatkowych funkcji.

### Zastosowanie

- Do przepustnic powietrza o powierzchni ok. 1 m<sup>2</sup>, zależnie od tarcia.
- W instalacjach wentylacyjnych wymagających szybkiej regulacji np. w dygestoriach laboratoryjnych.
- Do stosowania z regulatorami z sygnałem sterującym ciągłym, 2-stawnym lub 3-stawnym.

## Zestawienie typów

Typ	Zasilanie	Przełączniki pomocnicze	Moment obrotowy	Wielkość przepustnicy	Czas przebiegu
GAP191.1E	24 V AC/DC	Nie	6 Nm	ok. 1 m <sup>2</sup>	2 s
GAP196.1E		Tak			

### Uwaga

Przy instalowaniu i pracy siłowników obrotowych GxP191.1E i GxP196.1E w cichych środowiskach, należy sprawdzić odpowiedź akustyczną siłownika współpracującego z urządzeniami pomiarowymi i regulacyjnymi.

Połączenie siłownika z różnymi czujnikami różnicy ciśnienia, czujnikami i regulatorami może powodować niepożądany hałas podczas pracy wynikający z ustawień roboczych, niezależnie od producenta urządzenia.

### Wpływ na instalacje

- Ciche instalacje HVAC ogólnie <sup>1)</sup>
- Instalacje powietrza nawiewnego i wywiewnego
- Instalacje regulacyjne do dygestoriów
- Instalacje regulacyjne ciśnienia w pomieszczeniu

<sup>1)</sup> np. laboratoria / dygestoria, pomieszczenia szpitalne lub podobne

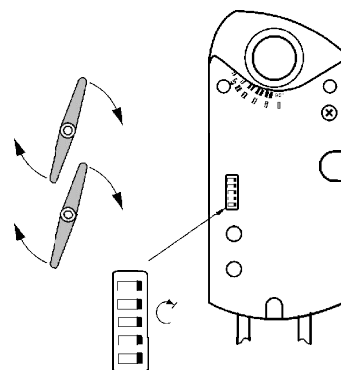
### Alternatywa

W przypadku aplikacji wymienionych powyżej lub jakichkolwiek ogólnych zastrzeżeń co do poziomu głośności siłowników GAP.. podczas pracy, zalecamy stosowanie siłownika obrotowego HLV40.1 (prosimy o kontakt z biurem Siemens).

### Ustawienia fabryczne

Fabrycznie siłownik jest ustawiony na:

- sterowanie 0...10 V
- obrót zgodny z kierunkiem obrotu wskazówek zegara.



## Funkcje

Ustawienia przełączników DIL			
Ustawienia fabryczne	Sterowanie ciągłe	Sterowanie 2-stawne	Sterowanie 3-stawne
	<p>DC 0..10 V    DC 2..10 V    0..20 mA    4..20 mA</p>	<p>2-Pt</p>	<p>3-Pt</p>

<b>Wskazanie położenia: mechaniczne</b>	Kąt obrotu wskazywany za pomocą wskaźnika położenia.
<b>Wskazanie położenia: elektryczne</b>	Napięcie wyjściowe $U = 0 \dots 10 \text{ V}$ wytwarzane jest proporcjonalnie do kąta obrotu. Sygnał $U$ jest zależny od położenia przełącznika kierunku obrotu.
<b>Ograniczenie kąta obrotów</b>	Kąt obrotu osi adaptera może być ograniczony mechanicznie, ze skokiem co $5^\circ$ .
<b>Przełączniki pomocnicze (GAP196.1E)</b>	Punkty przełączenia przełączników pomocniczych A i B mogą być ustawiane niezależnie od siebie w zakresie od $5^\circ$ do $90^\circ$ ze skokiem co $5^\circ$ .

## Zamawianie



### Dostawa

Poszczególne elementy, takie jak wskaźnik położenia i inne elementy montażowe siłownika, dostarczane są oddzielnie tzn. **nie są zamontowane** na siłowniku.

### Wyposażenie dodatkowe, części zamienne

Dostępne jest wyposażenie dodatkowe do rozszerzenia funkcjonalności siłowników, takie jak np. zestawy do zmiany ruchu obrotowego na liniowy, zewnętrzne przełączniki pomocnicze (pojedyncze lub podwójne) czy osłony przed wpływami atmosferycznymi. Patrz karta katalogowa **N4697**.

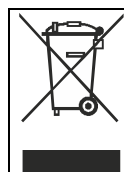
## Dane techniczne

 Zasilanie 24 V AC/DC (SELV/PELV)	Napięcie zasilania / częstotliwość	24 V AC/DC ± 20 % / 50/60 Hz
	Pobór mocy:	w ruchu w stanie trzymania
Dane funkcjonalne	Nominalny moment obrotowy	6 Nm
	Moment maksymalny (zablokowanie)	18 Nm
	Nominalny kąt obrotu / maksymalny kąt obrotu	90° / maks. 95° ± 2°
	Czas przebiegu dla kąta 90°	2 s
Sygnał sterujący Y/Y1	Napięcie/prąd wejściowy Y/Y1+ (przewody 8-2)	0 (2)...10 V DC / 0 (4)...20 mA lub 0 V AC/DC , 24 V AC/DC „otwórz”
	Rozdzielczość pozycjonowania dla 0(2)..10V / 0(4)..20mA	250 kroków przy 90 °
	Maks. dopuszczalne napięcie wejściowe	24 V AC/DC ± 20 %
Sygnał sterujący Y2	Napięcie wejściowe Y2+ (przewody 7-2)	0 V AC/DC, 24 V AC/DC „zamknij”
	Maks. dopuszczalne napięcie wejściowe	24 V AC/DC ± 20 %
Sygnał położenia	Napięcie wyjściowe U (przewody 9-2)	0 (2)...10 V DC
	Maks. prąd wyjściowy	± 1 mA
 Przełączniki pomocnicze GAP196	Prąd nominalny rez./ind.	6 A / 2 A
	Napięcie przełączane (tylko 24 V AC lub 230 V AC)	24...230 V AC
	Zakres nastaw przełączników pomocniczych	5°...90°
	Skok	5°
Przewody przyłączeniowe	Przekrój	0,75 mm <sup>2</sup>
	Standardowa długość	0,9 m
Stopień ochrony obudowy	Stopień ochrony wg EN 60529 (patrz instrukcja montażu)	IP54
Klasa bezpieczeństwa	Klasa izolacji	EN 60730
	230 VAC, przełączniki pomocnicze	II
Warunki środowiskowe	Praca / Transport	IEC 721-3-3 / IEC 721-3-2
	Temperatura	-32...+50 °C / -32...+70 °C
	Wilgotność (bez kondensacji)	< 95% r. h. / < 95% r. h.
Normy i dyrektywy	Bezpieczeństwo produktu: Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego	EN 60730-2-14 (typ 1)
	Zgodność elektromagnetyczna (zastosowanie)	Do środowisk mieszkalnych, handlowych i przemysłowych
	Zgodność EU (CE)	A5W00004380 <sup>1)</sup>
	Zgodność RCM	A5W00004381 <sup>1)</sup>
	Deklaracja środowiskowa produktu <sup>2)</sup>	CE1E4608en <sup>1)</sup>
	Wymiary	Siłownik (szer. x dług. x wys.); patrz „Wymiary”
Waga	Oś przepustnicy: okrągła	6,4... 20,5 mm
	kwadratowa	6,4... 13 mm
	min. długość osi	20 mm
Waga	Bez opakowania	1,260 kg

<sup>1)</sup> Dokumenty można pobrać ze strony <http://siemens.com/bt/download>

<sup>2)</sup> Deklaracja zgodności środowiskowej zawiera dane dotyczące zgodności środowiskowej produktu (zgodność z RoHS, skład materiałowy, opakowanie, wpływ na środowiska, usuwanie odpadów)

## Utylizacja



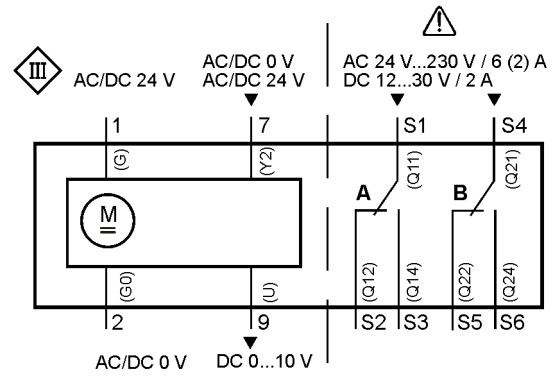
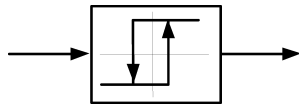
Urządzenia muszą być złomowane jako zużyty sprzęt elektroniczny zgodnie z odpowiednią Dyrektywą Europejską i nie mogą być utylizowane wraz z odpadami komunalnymi.

- Urządzenie należy utylizować odpowiednimi kanałami przewidzianymi do tego celu.
- Przestrzegać wszystkich przepisów obowiązujących w tym zakresie.

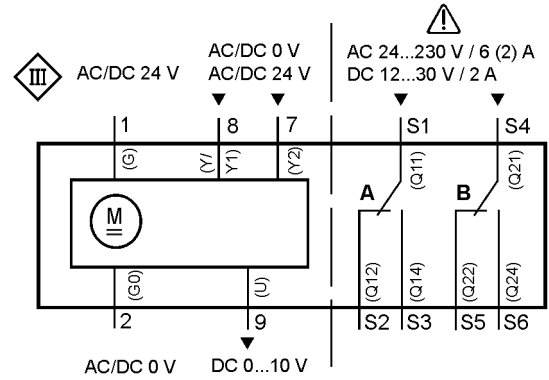
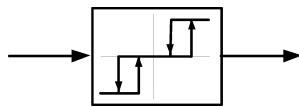
# Schematy

## Schematy wewnętrzne

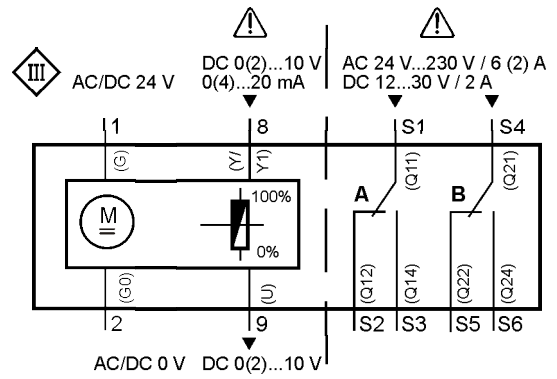
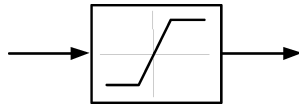
### Sterowanie 2-stawne



### Sterowanie 3-stawne



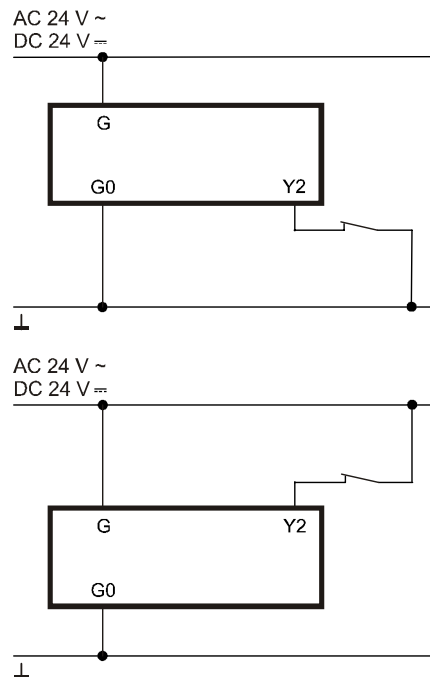
### Sterowanie ciągłe



## Schematy połączeń

### Sterowanie 2-stawne

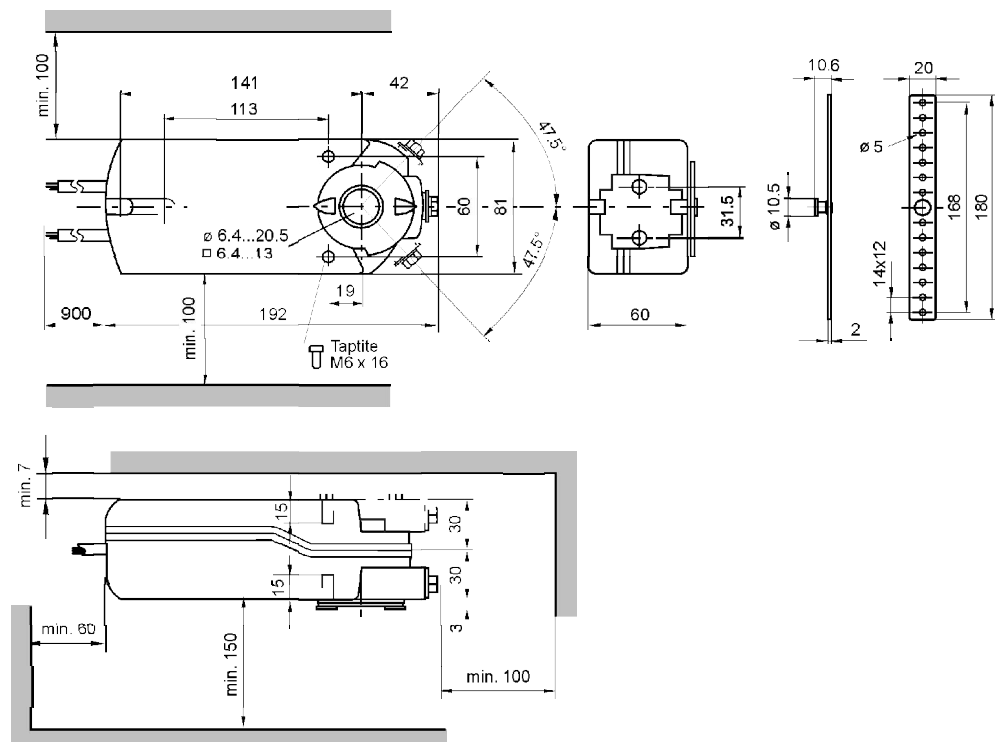
Single pole single throw (SPST)



## Oznaczenia przewodów

Przyłącze	Przewód				Przeznaczenie
	Kod	Nr	Kolor	Skrót	
Siłownik 24 V AC/DC	G	1	czerwony	RD	Potencjał systemowy 24 V AC / 24 V DC
	G0	2	czarny	BK	Masa systemowa
	Y2	7	pomarańczowy	OG	Sygnal ster. 0 V AC/DC, 24 V AC/DC „zamknij”
	Y/Y1	8	szary	GY	Sygnal ster. 0 (2)...10 V DC 0 (4)...20 mA lub Sygnal ster. 0 V AC/DC, 24 V AC/DC „otwórz”
	U	9	różowy	PK	Sygnal położenia 0 (2)...10 V DC
Przełącznik pomocniczy	Q11	S1	szary/czerwony	GYRD	Przełącznik A - Wejście
	Q12	S2	szary/niebieski	GYBU	Przełącznik A - Styk normalnie zwarty
	Q14	S3	szary/różowy	GYPK	Przełącznik A - Styk normalnie otwarty
	Q21	S4	czarny/czerwony	BKRD	Przełącznik B - Wejście
	Q22	S5	czarny/niebieski	BKBU	Przełącznik B - Styk normalnie zwarty
	Q24	S6	czarny/różowy	BKPK	Przełącznik B - Styk normalnie otwarty

## Wymiary



Wymiary w mm