

ACVATIX™

## Siłowniki obrotowe do zaworów kulowych (KNX / PL-Link)

G..B111.9E/KN



### Siłowniki obrotowe 5 / 10 Nm z komunikacją KNX do 6-drogowych zaworów kulowych regulacyjnych i zaworów kulowych

- GDB111.9E/KN z nominalnym momentem obrotowym 5 Nm
- GLB111.9E/KN z nominalnym momentem obrotowym 10 Nm
- Napięcie zasilające 24 V AC
- Obsługują komunikację KNX S-Mode i PL-Link
- Do sterowania 6-drogowymi zaworami kulowymi regulacyjnymi VWG41.. oraz zaworami kulowymi przelotowymi i trójdrogowymi do DN25 / DN50

## Właściwości

Funkcja	Opis
<b>Komunikacja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- KNX-TP, galwanicznie odseparowane</li> <li>- Maks. 256 węzłów na linii (z powielaczami)</li> <li>- Obciążenie magistrali 5 mA</li> </ul>
<b>Funkcje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wartość zadana i wartość rzeczywista położenia siłownika 0..100%</li> <li>- Tryb pracy „regulacja ogrzewanie/chłodzenie” do 6-drogowych zaworów kulowych regulacyjnych lub tryb pracy „regulacja położenia” do zaworów kulowych przelotowych/trójdrogowych</li> <li>- Sterowanie nadrzędne z binarnymi obiektami komunikacyjnymi</li> <li>- Monitorowanie wartości zadanej i tryb awaryjny po przerwaniu komunikacji</li> </ul>

## Zestawienie typów

Typ	Nr magazynowy	Napięcie zasilające	Sygnal sterujący	Pobór mocy	Czas przebiegu	Sterowanie ręczne	Sygnal zwrotny położenia
GDB111.9E/KN	S55499-D203	24 V AC	KNX-TP	1 VA / 0,5 W 3 VA / 2,5 W <sup>1)</sup>	150 s	Tak	Tak
GLB111.9E/KN	S55499-D207						

<sup>1)</sup> Obrót siłownika

## Zamawianie (przykład)

Typ	Nr magazynowy	Opis	Ilość
GDB111.9E/KN	S55499-D203	Siłownik obrotowy z komunikacją KNX do zaworów kulowych	1

## Urządzenia współpracujące

6-drogowe zawory kulowe regulacyjne PN16				GDB..9E..
Czynnik: 5...90 °C	G..B	k <sub>vs</sub> [m <sup>3</sup> /h]	DN	Δp <sub>max</sub> [kPa]
<b>VWG41.10..</b>	G ½ B	0,25...1,9	10	200
<b>VWG41.20..</b>	G 1 B	0,25...4,25	20	200

Zawory kulowe regulacyjne przelotowe i trójdrogowe PN40						GDB..9E		GLB..9E	
gwint wewnętrzny	Rp	gwint zewnętrzny	G..B	k <sub>vs</sub> [m <sup>3</sup> /h]	DN	Δp <sub>max</sub>	Δp <sub>s</sub>	Δp <sub>max</sub>	Δp <sub>s</sub>
Zawory kulowe regulacyjne przelotowe									
–	–	VAG61.15..	G 1 B	1...6,3	15	350	1400	–	–
VAI61.15..	Rp ½"	–	–	1...10	15				
VAI61.20..	Rp ¾"	VAG61.20..	G 1¼ B	4...10	20				
VAI61.25..	Rp 1"	VAG61.25..	G 1½ B	6,3...16	25				
VAI61.32..	Rp 1¼"	VAG61.32..	G 2 B	10...25	32	–	–	350	1000
VAI61.40..	Rp 1½"	VAG61.40..	G 2¼ B	16...40	40				800
VAI61.50..	Rp 2"	VAG61.50..	G 2¾ B	25...63	50				600
–	–	–	–	–	–				–
Zawory kulowe regulacyjne trójdrogowe									
VBI61.15..	Rp ½"	VBG61.15..	G 1 B	1,6...6,3	15	350	–	–	–
VBI61.20..	Rp ¾"	VBG61.20..	G 1¼ B	4...6,3	20				
VBI61.25-10	Rp 1"	VBG61.25-10	G 1½ B	10	25				
VBI61.32-16	Rp 1¼"	VBG61.32-16	G 2 B	16	32				
VBI61.40-25	Rp 1½"	VBG61.40-25	G 2¼ B	25	40	–	–	350	–
–	–	VBG61.50-40	G 2¾ B	40	50				
VBI61.50..	Rp 2"	–	–	40...63	50				
–	–	–	–	–	–				

Karty katalogowe – patrz „Dokumentacja produktowa”

Zawory kulowe odcinające i przełączające PN40						GDB..9E		GLB..9E	
gwint wewnętrzny	Rp	gwint zewnętrzny	G..B	k <sub>vs</sub> [m <sup>3</sup> /h]	DN	Δp <sub>max</sub>	Δp <sub>s</sub>	Δp <sub>max</sub>	Δp <sub>s</sub>
Zawory kulowe odcinające									
–	–	VAI60.15-9	G 1 B	9	15	350	1400	–	–
VAI60.15-15	Rp ½"	–	–	15	15				
–	–	VAG60.20-17	G 1¼ B	17	20				
VAI60.20-22	Rp 1"	–	–	22	20				
VAI60.25-22	Rp 1"	VAG60.25-22	G 1½ B	22	25	–	–	350	1000
VAI60.32-35	Rp 1¼"	VAG60.32-35	G 2 B	35	32				800
VAI60.40-68	Rp 1½"	VAG60.40-68	G 2¼ B	68	40				600
VAI60.50-96	Rp 2"	VAG60.50-96	G 2¾ B	96	50				–
Zawory kulowe przełączające									
VBI60.15-5L	Rp ½"	–	–	5	15	350	–	–	–
VBI60.20-9L	Rp 1"	–	–	9	20				
VBI60.25-9L	Rp 1"	–	–	9	25				
VBI60.32-13L	Rp 1¼"	–	–	13	32				
VBI60.40-25L	Rp 1½"	–	–	25	40	–	–	350	–
VBI60.50-37L	Rp 2"	–	–	37	50				
–	–	VBG60.15-8T	G 1 B	8	15				
VBI60.15-12T	Rp ½"	–	–	12	15				
–	–	VBG60.20-13T	G 1¼ B	13	20	350	–	–	–
VBI60.20-16T	Rp 1"	–	–	16	20				
–	–	VBG60.25-13T	G 1½ B	13	25				
VBI60.25-16T	Rp 1"	–	–	16	25				
VBI60.32-25T	Rp 1¼"	VBG60.32-25T	G 2 B	25	32	–	–	350	–
VBI60.40-49T	Rp 1½"	VBG60.40-49T	G 2¼ B	49	40				
VBI60.50-73T	Rp 2"	VBG60.50-73T	G 2¾ B	73	50				
–	–	–	–	–	–				

Karty katalogowe – patrz „Dokumentacja produktowa”

Regulatory	Typ	Nr magazynowy	Karta katalogowa
Regulator pomieszczeniowy z komunikacją KNX	RDG160KN	S55770-T297	A6V10629624 (N3191)
Czujniki do montażu podtynkowego z komunikacją KNX	AQR2532NNW z AQR2570NF lub AQR2576NF	S55720-S136 S55720-S203 S55720-S207	A6V10389048 (N1411)
Regulator pomieszczeniowy	UP227/11	5WG1227-2AB11	A6V10416250

## Wersje oprogramowania

G..B111.9E/KN serii B przeznaczone są do stosowania z profilem urządzenia ETS v2.x. Profil urządzenia ETS v1.x jest obsługiwany ze względu na kompatybilność wsteczną.

Informacja o serii	Seria A	Seria B
Okres produkcji	12/2015 – 01/2017	01/2017
Profil urządzenia ETS v1.x	obsługiwany	obsługiwany
Profil urządzenia ETS v2.x	nieobsługiwany	obsługiwany

**Uwaga:** Oprogramowanie narzędziowe ACS931 / 941 i przenośne narzędzie AST20 nie są obsługiwane przez GDB111.9E/KN i GLB111.9E/KN.

## Dokumentacja produktowa

Tytuł	Temat	ID dokumentu
Komunikacja przez magistralę KNX	Komunikacja przez magistralę KNX	A6V10075840 (P3127)
Instrukcja montażu	Instrukcja montażu siłowników obrotowych	A6V10523083 (M4657) lub A6V10636144
Karta katalogowa 6-drogowych zaworów kulowych regulacyjnych	Informacje techniczne o 6-drogowych zaworach kulowych regulacyjnych VWG41..	A6V10564480
Karta katalogowa zaworów kulowych regulacyjnych przelotowych i trójdrogowych, PN40, z przyłączami z gwintem wewnętrznym	Informacje techniczne o zaworach kulowych regulacyjnych przelotowych VAI61.. i trójdrogowych VBI61..	N4211
Karta katalogowa zaworów kulowych regulacyjnych przelotowych i trójdrogowych, PN40, z przyłączami z gwintem zewnętrznym	Informacje techniczne o zaworach kulowych regulacyjnych przelotowych VAG61.. i trójdrogowych VBG61..	N4212
Karta katalogowa zaworów kulowych odcinających i przełączających, PN40, z przyłączami z gwintem wewnętrznym	Informacje techniczne o zaworach kulowych odcinających VAI60.. i przełączających VBI60..	N4213
Karta katalogowa zaworów kulowych odcinających i przełączających, PN40, z przyłączami z gwintem zewnętrznym	Informacje techniczne o zaworach kulowych odcinających VAG60.. i przełączających VBG60..	N4114

Powiązane dokumenty takie jak deklaracje środowiskowe, deklaracje CE itp. można pobrać ze strony internetowej: <http://siemens.com/bt/download>

Profil urządzenia ETS można pobrać ze strony internetowej: <http://siemens.com/hvac-td>

### Obsługa przyciskiem

Działanie	Obsługa przyciskiem	Potwierdzenie
Wejście/wyjście w tryb adresowania	Nacisnąć przycisk <1 s	Dioda LED świeci się na czerwono i gaśnie
Przywrócenie ustawień fabrycznych	Nacisnąć przycisk >20 s	Dioda LED miga na pomarańczowo podczas restartu urządzenia
Test połączenia PL-Link <sup>1)</sup>	Nacisnąć przycisk >2 s i <20 s	Dioda LED miga 1x na pomarańczowo

<sup>1)</sup> Funkcja lub część funkcji dostępna tylko przy sterowaniu przez PL-Link

### Kolory i stany diody LED

Kolor	Stan	Opis
Wyłączona	---	Praca bez błędu lub urządzenie niezasilone
Zielony	ciągły	Test połączenia powiódł się <sup>1)</sup>
Pomarańczowy	migająca	0,1 s zał. / 0,1 s wył.
		0,25 s zał. / 1,75 s wył.
Czerwony	ciągły	Trwa przywracanie ustawień fabrycznych Gdy włączono test połączenia: czekać <sup>1)</sup>
	migająca	Urządzenie w trybie programowania/adresowania
		0,5 s zał. / 2 s wył.
	1 s zał. / 1 s wył.	Błąd wewnętrzny: wymagany reset zasilania Gdy włączono test połączenia: test nie powiódł się <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Funkcja lub część funkcji dostępna tylko przy sterowaniu przez PL-Link

### Adresowanie i test magistrali za pomocą przycisku

Siłowniki obrotowe można przełączyć w tryb adresowania/programowania za pomocą przycisku:

- Nacisnąć przycisk (<1 s)
- Okablowanie magistrali KNX jest OK → Dioda LED świeci się na czerwono do zakończenia adresowania/programowania
- Okablowanie magistrali KNX nie jest OK → Dioda LED pozostaje wyłączona

### Reset za pomocą przycisku

Siłowniki obrotowe można zresetować za pomocą przycisku:

- Nacisnąć przycisk >20 s
- Dioda LED miga na pomarańczowo
- Urządzenie restartuje się

Wszystkie parametry zostaną przywrócone do wartości domyślnych.

## Uruchomienie i parametryzacja

Dostępne są następujące tryby pracy:

- Regulacja ogrzewanie / chłodzenie: siłownik wykorzystuje dwie oddzielne wartości zadane do ogrzewania i do chłodzenia, obie w zakresie 0...100%.
- Regulacja położenia: siłownik sterowany jest wartością zadaną 0...100% położenia.

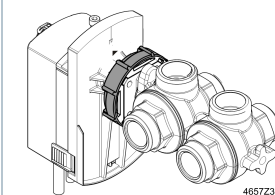
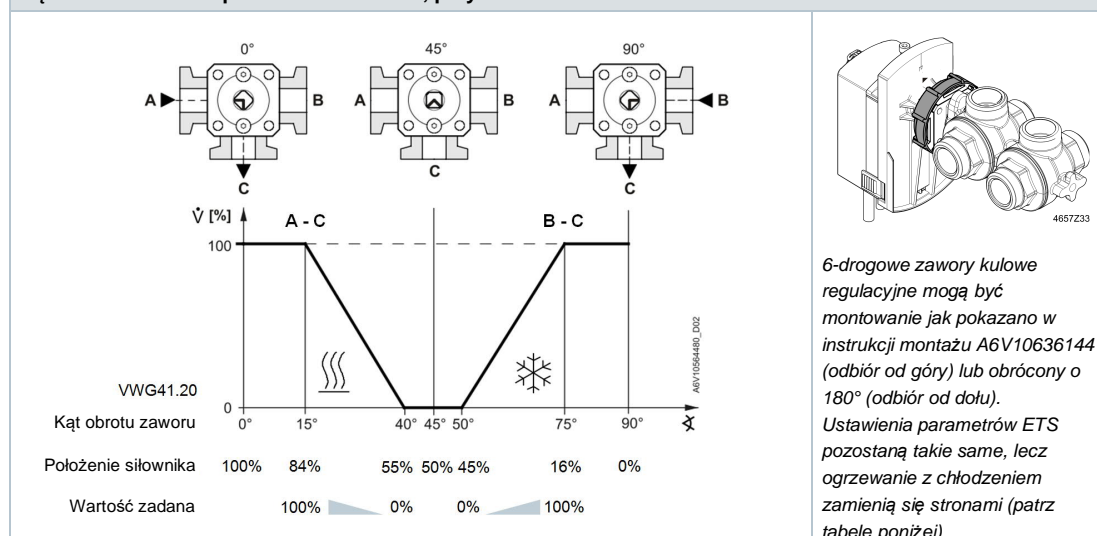
### Tryb pracy „regulacja ogrzewanie / chłodzenie”

Gdy stosowana jest „regulacja ogrzewanie / chłodzenie”, dostępne są parametry wymienione poniżej. Można wybrać zestawy parametrów dla 6-drogowych zaworów kulowych regulacyjnych DN10 i DN20. Szczegółowe dane techniczne tych zaworów podano w karcie katalogowej A6V10564480.

Kąt obrotu zaworu [°] wzrasta w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, natomiast położenie siłownika [%] w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Dlatego kąt obrotu zaworu 15° osiągną przy położeniu siłownika 84%, itd.

Jedna z dwóch wartości zadanych (ogrzewanie lub chłodzenie) powinna wynosić „0%” aby siłownik mógł zmieniać swoje położenie. Jeśli obie wartości są różne od „0%”, to siłownik nie zmieni położenia do chwili kiedy zostanie rozwiązany konflikt wartości zadanych.

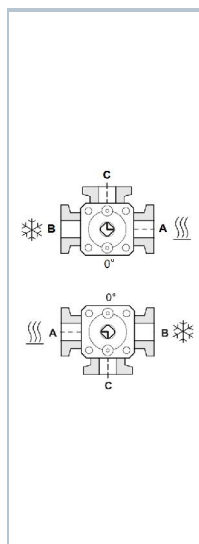
#### Kąt obrotu zaworu i położenie siłownika, przykład dla VWG41.20



6-drogowe zawory kulowe regulacyjne mogą być montowane jak pokazano w instrukcji montażu A6V10636144 (odbiór od góry) lub obrócony o 180° (odbiór od dołu).  
Ustawienia parametrów ETS pozostaną takie same, lecz ogrzewanie z chłodzeniem zamienia się stronami (patrz tabele poniżej).

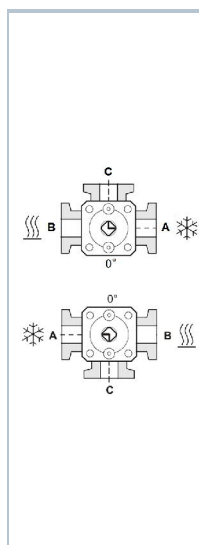
Parametry do standardowej instalacji hydraulicznej ogrzewania / chłodzenia:

Parametr	VWG41.10		VWG41.20	
	Kąt obrotu zaworu	Położenie siłownika	Kąt obrotu zaworu	Położenie siłownika
Max. position heating (maks. położenie ogrzewania)	15°	84%	15°	84%
Min. position heating (min. położenie ogrzewania)	30°	67%	40°	55%
Closed position (położenie zamknięcia)	45°	50%	45°	50%
Min. position cooling (min. położenie chłodzenia)	60°	33%	50°	45%
Max. position cooling (maks. położenie chłodzenia)	75°	16%	75°	16%



Przez odwrócenie parametrów, ogrzewanie z chłodzeniem zamieniają się stronami:

Parametr	VWG41.10		VWG41.20	
	Kąt obrotu zaworu	Położenie siłownika	Kąt obrotu zaworu	Położenie siłownika
Max. position heating (maks. położenie ogrzewania)	15°	16%	15°	16%
Min. position heating (min. położenie ogrzewania)	30°	33%	40°	45%
Closed position (położenie zamknięcia)	45°	50%	45°	50%
Min. position cooling (min. położenie chłodzenia)	60°	67%	50°	55%
Max. position cooling (maks. położenie chłodzenia)	75°	84%	75°	84%



## Tryb pracy „regulacja położenia”

Parametry dostępne w trybie „regulacja położenia”:

Parametr	Zakres	Opis	Ustawienie fabryczne
Opening direction (kierunek otwierania)	CW (R) / CCW (L)	Kierunek otwierania siłownika CW (R) = zgodnie z ruchem wskazówek zegara (P) CCW (L) = przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (L)	CW (R)
Max. position (maks. położenie)	0...100%	Nastawa maksymalnej granicy położenia	100%
Min. position (min. położenie)	0...100%	Nastawa minimalnej granicy położenia	0%

## Parametryzacja integracji magistrali KNX

Poniższe parametry są zwykle sprawdzane i ustawiane przez integratorów systemów, aby osiągnąć właściwy poziom ilości danych na magistrali generowanych przez siłownik lub by zdefiniować zachowanie siłownika w przypadku przerwania komunikacji. Parametry z grupy „Advanced” można pozostawić niezmienione jeśli nie jest wymagana specjalna konfiguracja.

Grupa parametrów „Standard”:

Parametr	Zakres	Opis	Ustawienie fabryczne
Backup timeout (czas dla trybu awaryjnego)	0...60 min 0 min = wyłączone	Okres czasu do detekcji przerwania komunikacji. Jeśli wyłączone, siłownik wykorzystuje ostatnią wartość zadaną dopóki nie odbierze nowej.	30 min.
Backup mode (tryb awaryjny)	Backup position (pozycja awaryjna) Keep last position (utrzymywanie położenia)	Zachowanie siłownika po przekroczeniu limitu czasu komunikacji (brak odbioru wartości zadanej w zdefiniowanym okresie czasu). <ul style="list-style-type: none"><li>Pozycja awaryjna: siłownik ustawia się w zdefiniowanym położeniu</li><li>Utrzymywanie położenia: siłownik zachowuje swoje położenie</li></ul>	Backup position (pozycja awaryjna)
Backup value (wartość dla trybu awaryjnego)	0...100%	Położenie jakie siłownik przyjmuje w przypadku przerwania komunikacji.	50%

Grupa parametrów „Advanced”:

Parametr	Zakres	Opis	Ustawienie fabryczne
Hysteresis (COV) actuator position <sup>1)</sup> (histereza położenia siłownika)	1...20%	Wartość progowa położenia siłownika. Zmiana położenia o wartość mniejszą niż progowa nie będzie wysyłana na magistralę	1%
Min. repetition time actuator position (min. czas powtarzania położenia siłownika)	10...900 s	Minimalny czas oczekiwania na zmianę wartości położenia większą niż progowa do wysłania na magistralę	10 s
Override position 1 (położenie nadrzędne 1) <sup>2)</sup>	0...100%	Położenie w którym siłownik się ustawia kiedy powiązany obiekt grupowy zostanie wywołany (priorytet nadrzędny)	50%
Override position 2 (położenie nadrzędne 2) <sup>2)</sup>	0...100%	Położenie w którym siłownik się ustawia kiedy powiązany obiekt grupowy zostanie wywołany (priorytet nadrzędny)	50%

<sup>1)</sup> COV = Change of value (zmiana wartości)

<sup>2)</sup> Położenie nadrzędne 1 ma wyższy priorytet niż Położenie nadrzędne 2

**Bezpieczeństwo**

**⚠ Ostrzeżenie**

**Krajowe przepisy bezpieczeństwa**

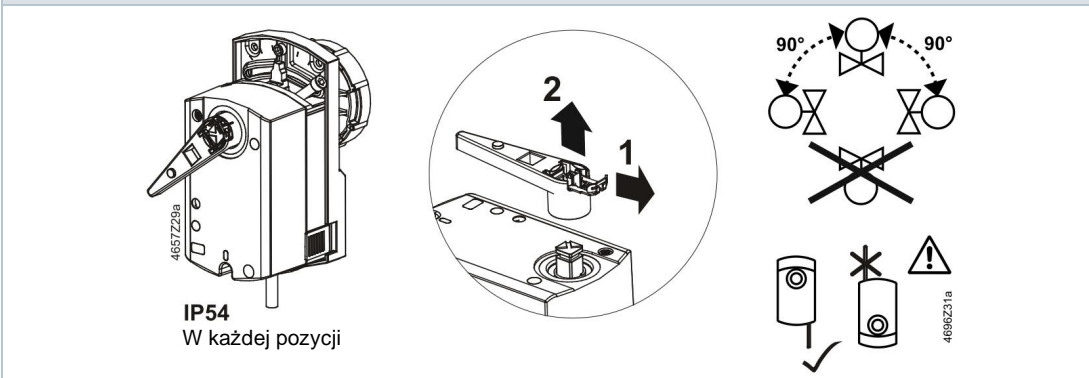
Nieprzestrzeganie krajowych przepisów bezpieczeństwa może spowodować obrażenia osób i uszkodzenie mienia.

- Przestrzegać krajowych przepisów oraz odpowiednich regulacji bezpieczeństwa.

**Montaż**

**Pozycja montażu**

**Ochrona IP54 w następujących pozycjach montażu**



**Konserwacja**

Siłowniki obrotowe są urządzeniami bezobsługowymi.

Przed pracami przy siłowniku należy odłączyć podłączenia elektryczne od zacisków.

**Utylizacja**

	<p>Urządzenia muszą być złomowane jako zużyty sprzęt elektroniczny zgodnie z odpowiednią Dyrektywą Europejską i nie mogą być utylizowane wraz z odpadami komunalnymi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urządzenie należy utylizować odpowiednimi kanałami przewidzianymi do tego celu.</li> <li>• Przestrzegać wszystkich przepisów i regulacji obowiązujących w tym zakresie.</li> </ul>
--	---

**Gwarancja**

Dane techniczne dotyczące aplikacji obowiązują wyłącznie w przypadku stosowania zaworów z siłownikami podanymi w punkcie „Urządzenia współpracujące”. Stosowanie siłownika z produktami innych producentów powoduje utratę gwarancji.

**Uwaga**

**W przypadku stosowania siłownika z elementami innych producentów, poprawne działanie musi być zapewnione przez użytkownika, a Siemens nie ponosi za to żadnej odpowiedzialności.**



Tryb pracy: regulacja ogrzewanie/ chłodzenie

Nr.	Nazwa w ETS	Funkcja obiektu	Flagi					Typ punktu danych KNX				Zakres
			C	R	W	T	U	ID	DPT_Name	Format	Jedn.	
1	Fault information (informacja o błędzie)	Transmit	1	1	0	1	0	219.001	_AlarmInfo	6 Byte	---	[0...255 ] = Nr wpisu [0...2] = Priorytet alarmu [0...14] = Obszar zastosowania [0...4] = Klasa błędu [0...7] = Atrybuty [0...7] = Status alarmu
2	Fault state (stan błędu)	Transmit	1	1	0	1	0	1.005	_Alarm	1 bit	---	0 = Brak alarmu 1 = Alarm
3	Fault transmission (przesyłanie błędu)	Receive	1	0	1	0	1	1.003	_Enable	1 bit	---	0 = Wyłączone 1 = Włączone
4	Setpoint position / Setpoint pos. heating <sup>1)</sup> (wartość zadana położenia / wartość zadana położenia ogrzewania <sup>1)</sup> )	Receive	1	1	1	0	1	5.001	_Scaling	1 Byte	%	0..100%
5	Actual position / Actual position heating <sup>1)</sup> (wartość rzeczywista położenia / wartość rzeczywista położenia ogrzewania <sup>1)</sup> )	Transmit	1	1	0	1	0	5.001	_Scaling	1 Byte	%	0..100%
6	Setpoint pos. cooling <sup>1)</sup> (wartość zadana położenia chłodzenia <sup>1)</sup> )	Receive	1	1	1	0	1	5.001	_Scaling	1 Byte	%	0..100%
7	Actual position cooling <sup>1)</sup> (wartość rzeczywista położenia chłodzenia <sup>1)</sup> )	Transmit	1	1	0	1	0	5.001	_Scaling	1 Byte	%	0..100%
8	Fault (błąd)	Transmit	1	1	0	1	0	1.005	_Alarm	1 bit	---	0 = Brak alarmu 1 = Alarm
9	Override position 1 (położenie nadrzędne 1)	Receive	1	1	1	0	1	1.003	_Enable	1 bit	---	0 = Wyłączone 1 = Włączone
10	Override position 2 (położenie nadrzędne 2)	Receive	1	1	1	0	1	1.003	_Enable	1 bit	---	0 = Wyłączone 1 = Włączone

<sup>1)</sup> Dla trybu pracy „regulacja ogrzewanie / chłodzenie”

## Opis obiektów grupowych

- 1 Fault information (informacja o błędzie) Jeżeli obiekt grupowy #3 „fault transmission” ustawiony jest na „włączony”, to mogą być przesyłane następujące błędy jeśli wystąpią. W takim przypadku, wartość obiektu grupowego #2 zmienia się na „alarm”.

Błąd	Obiekt grupowy #1	Opis	Rozwiązanie
Urządzenie zablokowane	XX 00 0A 03 0C 05	Docelowe położenie nie może być osiągnięte z powodu zablokowania	Usunąć blokadę (wymagana wizualna inspekcja) lub odwrócić kierunek obrotu jeśli jest ustawiony niewłaściwy. Lub włączyć adaptacyjne pozycjonowanie jeśli mechaniczne ograniczenie jest zamierzone.
Aktywny tryb awaryjny	XX 01 01 02 0C 05	Siłownik pracuje w trybie awaryjnym (patrz odpowiednie parametry)	Siłownik wychodzi z trybu awaryjnego po odebraniu wartości zadanej
Powiadomienie o czasie pracy	XX 01 0A 04 0C 05	Pojawia się kiedy łączny czas pracy silnika przekracza 365 dni	Sprawdzić stan urządzenia i czułość pętli regulacyjnej

- 2 Fault state (stan błędu) Wskazuje czy siłownik znajduje się w stanie błędu. Jeśli tak, to odczytać obiekt grupowy #1.
- 3 Fault transmission (przesyłanie błędu) Włączenie / wyłączenie przesyłania błędu. Przesyłanie błędu domyślnie jest wyłączone, dlatego żadne błędy nie są przesyłane z siłownika na magistralę KNX.
- 4 Setpoint position / Setpoint pos. heating <sup>1)</sup> (wartość zadana położenia / wartość zadana położenia ogrzewania <sup>1)</sup>) Wartość zadana 0...100% położenia zaworu, zależnie od trybu pracy.
- 5 Actual position / Actual position heating <sup>1)</sup> (wartość rzeczywista położenia / wartość rzeczywista położenia ogrzewania <sup>1)</sup>) Wartość rzeczywista 0...100% położenia zaworu, zależnie od trybu pracy.
- 6 Setpoint pos. cooling <sup>1)</sup> (wartość zadana położenia chłodzenia <sup>1)</sup>) Wartość zadana 0...100% położenia zaworu, dostępna w trybie pracy „regulacja ogrzewanie/chłodzenie”.
- 7 Actual position cooling <sup>1)</sup> (wartość rzeczywista położenia chłodzenia <sup>1)</sup>) Wartość rzeczywista 0...100% położenia zaworu, dostępna w trybie pracy „regulacja ogrzewanie/chłodzenie”.
- 8 Fault (błąd) Funkcja taka sama jak obiektu grupowego #2 (dostępne ze względu na kompatybilność).
- 9 Override position 1 (położenie nadrzędne 1) Po wywołaniu obiektu, siłownik przemieszcza się do położenia nadrzędnego 1 zdefiniowanego odpowiednim parametrem ETS.
- 10 Override position 2 (położenie nadrzędne 2) Po wywołaniu obiektu, siłownik przemieszcza się do położenia nadrzędnego 2 zdefiniowanego odpowiednim parametrem ETS.

## Dane techniczne

Zasilanie		
Napięcie zasilające	G..B111.9E/KN	24 V AC $\pm$ 20 % (SELV) lub 24 V AC klasa 2 (US)
Częstotliwość		50/60 Hz
Pobór mocy	Przy 50 Hz	
	Siłownik w stanie zatrzymania	1 VA / 0,5 W
	Siłownik w ruchu	3 VA / 2,5 W
Dane funkcjonalne		
Czas przebiegu nominalnego kąta obrotu	G..B111.9E/..	150 s (50 Hz) 120 s (60 Hz)
Nominalny moment obrotowy	GDB..	5 Nm
	GLB..	10 Nm
Maksymalny moment obrotowy	GDB..	< 7 Nm
	GLB..	< 14 Nm
Nominalny / maksymalny kąt obrotu		90° / 95° $\pm$ 2°
Kierunek obrotu	Ustawiane przez magistralę (tryb pracy „regulacja położenia”)	zgodny (CW) / przeciwny (CCW) do kierunku ruchu wskazówek zegara
Kable przyłączeniowe		
Długość kabla		0,9 m
Zasilanie	Liczba żył i pole przekroju	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Komunikacja	Liczba żył i pole przekroju	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Komunikacja		
Protokół komunikacyjny	Typ połączenia	KNX-TP (izolowane elektrycznie)
	Obciążenie magistrali	5 mA
Stopień ochrony		
Stopień ochrony obudowy	Stopień ochrony wg EN 60529 (patrz instrukcja montażu)	IP54
Klasa bezpieczeństwa	Klasa bezpieczeństwa wg EN 60730	III
Warunki otoczenia		
Zastosowana norma		IEC 60721-3-x
Praca	Warunki klimatyczne	klasa 3K5
	Miejsce montażu	wewnątrz pomieszczeń
	Temperatura	0...50 °C
	Wilgotność (bez kondensacji)	5...95 % r. h.
Transport	Warunki klimatyczne	klasa 2K3
	Temperatura	-25...70 °C
	Wilgotność	5...95 % r. h.
Składowanie	Warunki klimatyczne	klasa 1K3
	Temperatura	-5...45 °C
	Wilgotność	5...95 % r. h.

Dyrektywy i normy		
Norma produktu		EN 60730-x
Norma grupy produktów		EN 50491-2, EN 50491-3, EN 50491-5 Wymagania ogólne dla domowych i budynkowych systemów elektronicznych (HBES) oraz systemów automatyzacji i sterowania budynku (BACS)
Zgodność elektromagnetyczna (zastosowanie)		Do środowisk mieszkalnych, handlowych i przemysłowych
Zgodność EU (CE)		A5W00003842 <sup>1)</sup>
Zgodność RCM		A5W00003843 <sup>1)</sup>
UL, cUL	24 V AC	UL 873 <a href="http://ul.com/database">http://ul.com/database</a>

Zgodność środowiskowa	
Deklaracja środowiskowa produktu A6V10209938 <sup>1)</sup> zawiera dane dotyczące zgodnej środowiskowo konstrukcji produktu i oceny (zgodność z RoHS, skład materiałów, opakowanie, wpływ na środowisko i utylizacja)	

Wymiary i waga		
Waga	Bez opakowania	0,6 kg
Wymiary		71 x 158 x 61 mm

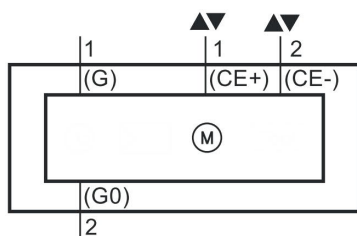
<sup>1)</sup> Dokumenty można pobrać ze strony <http://siemens.com/bt/download>

## Schematy

### Schemat wewnętrzny / kabel zasilający i komunikacyjny

Siłownik obrotowy KNX jest wyposażony w dwa fabryczne kable podłączeniowe, zasilający i komunikacyjny.

G..B111.9E/KN

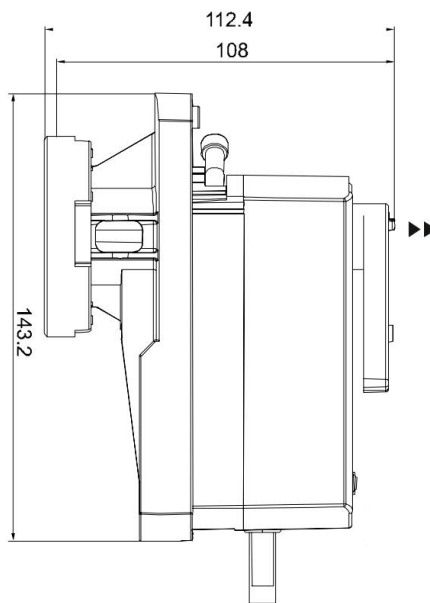
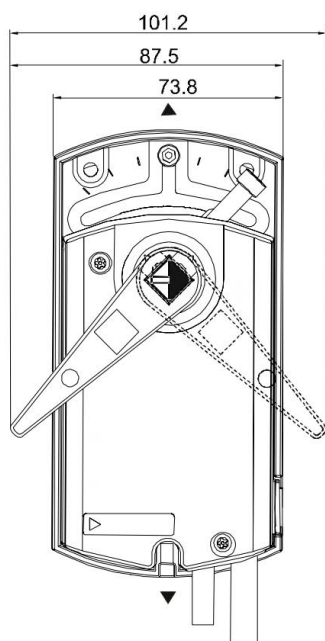


Nr przew.	Kolor	Zacisk	Opis
Kabel 1: Zasilanie / czarna powłoka			
1	czerwony (RD)	G	Napięcie systemowe 24 V AC
2	czarny (BK)	G0	Neutralny systemowy 24 V AC
Kabel 2: KNX / zielona powłoka			
1	czerwony (RD)	CE+	KNX CE+
2	czarny (BK)	CE-	KNX CE-

### Uwaga

Napięcie zasilające na zaciskach G i G0 musi spełniać wymagania SELV lub PELV. Stosować bezpieczne transformatory z podwójną izolacją zgodnie z EN 61558; przeznaczone do pracy ze 100 % obciążeniem.

G..B111.9E/KN



Minimalne odległości  
od ścian lub stropów do  
montażu, okablowania,  
obsługi, itd.

- ▶ = > 100 mm
- ▶▶ = > 200 mm

Wymiary w mm