

ACVATIX™

Drehantriebe für Kugelhähne

GLB..9E..




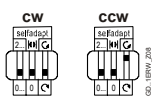
Elektromotorische Drehantriebe für 2-Punkt-, 3-Punkt- und stetig wirkende Steuerung. Einsatz in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage.

- Für 2-Weg- und 3-Weg-Regelkugelhähne mit Innengewinde (VAI61.. und VBI61..) oder Aussengewinde (VAG61.. und VBG61..), DN15 bis DN50
- Für Absperrkugelhähne 2-Weg und Umschaltkugelhähne 3-Weg mit Innengewinde (VAI60.. und VBI60..) oder Aussengewinde (VAG60.. und VBG60..), DN15 bis DN50
- Nenndrehmoment 10 Nm
- Betriebsspannung GLB141.9E und GLB161.9E AC 24 V ~ / DC 24...48 V =
- Betriebsspannung GLB341.9E AC 100...240 V ~
- Betriebsspannung GLB161.9E/MO AC 24 V ~ / DC 24 V =
- GLB161.9E/MO: RS-485 für Modbus RTU Kommunikation
- Vorverdrahtet mit 0,9 m langem Anschlusskabel

Merkmale

- Bürstenlose, robuste Gleichstrommotoren sorgen durch ihre Lastunabhängigkeit für einen zuverlässigen Betrieb.
- Die Ventiltriebe benötigen keine Endlagenschalter, sind überlastsicher und verbleiben bei Erreichen der Endanschläge in Position.
- Das Getriebe ist wartungsfrei und arbeitet geräuscharm.
- Geeignet in Verbindung mit stetigen (DC 0/2...10 V), 2-Punkt- oder 3-Punkt-Reglern.
- Um einen dauerhaften und akkuraten Betrieb gewährleisten zu können, empfehlen wir bei Drehantrieben, die mit einer 3-Punkt-Ansteuerung betrieben werden, eine Mindest-Impulsdauer von 500 ms.

Funktionen

	AC 24 V ~ / DC 24...48 V =	141.9E	161.9E	—
GLB..	AC 24 V ~ / DC 24 V =	—	—	161.9E/MO
	AC 100...240 V ~	341.9E	—	—
Steuerungsart		Zweipunkt / Dreipunkt	Stetig wirkend (0/2...10 V)	Modbus RTU
Drehbewegung, Drehrichtung		<p>Die Drehung im Uhrzeiger- oder Gegenuhrzeigersinn ist abhängig ...</p> <p>... von der Ansteuerung ... vom Drehrichtungsschalter.</p>  <p>Im stromlosen Zustand bleibt der Antrieb in der erreichten Stellung.</p>	<p>... von der DIL-Schalterstellung Uhrzeigersinn / Gegenuhrzeigersinn</p>  <p>... vom Stellsignal. Der Antrieb bleibt in der erreichten Stellung: ... wenn das Stellsignal auf einem konstanten Wert gehalten wird ... bei Unterbruch der Betriebsspannung.</p>	—
		NC (normal geschlossen) Kugelhahn	NC (normal geschlossen) Kugelhahn	—
		<p>Signal an Y1 – Drehrichtung Gegenuhrzeigersinn – Kugelhahn öffnet</p> <p>Signal an Y2 – Drehrichtung Uhrzeigersinn – Kugelhahn schliesst</p>	<p>DIL 3 auf „Gegenuhrzeigersinn“ (ccw) Durchfluss = 0% bei Y = 0 V Durchfluss = 100% bei Y = 10 V</p>	—
		NO (normal offen) Kugelhahn	NO (normal offen) Kugelhahn	—
		<p>Signal an Y2 – Drehrichtung Uhrzeigersinn – Kugelhahn schliesst</p> <p>Signal an Y1 – Drehrichtung Gegenuhrzeigersinn – Kugelhahn öffnet</p>	<p>DIL 3 auf „Uhrzeigersinn“ (cw) Durchfluss = 100% bei Y = 0 V Durchfluss = 0% bei Y = 10 V</p>	—

GLB..	AC 24 V ~ / DC 24...48 V =	141.9E	161.9E	—
	AC 24 V ~ / DC 24 V =	—	—	161.9E/MO
	AC 100...240 V ~	341.9E	—	—
Stellungsanzeige mechanisch	Drehwinkelpositionsanzeige mit Stellungsanzeiger/Handhebel.			
Stellungsanzeige elektrisch			Stellungsmelder: Proportional zum Drehwinkel wird eine Ausgangsspannung U = DC 0/2...10 V generiert. Die Wirkungsrichtung (invertiert oder nicht invertiert) der Ausgangsspannung U ist abhängig von der DIL-Schalterstellung	
Selbstadaption des Drehwinkelbereiches			Wenn die Selbstadaption aktiv ist, ermittelt der Antrieb automatisch die mechanischen Endanschläge des Drehwinkelbereiches.	
Manuelle Verstellung	Durch Drücken der Getriebeausrasttaste kann der Antrieb von Hand verstellt werden.			
Drehwinkelbegrenzung	Der Drehwinkel kann zwischen 0° und 90° mit einer Stellschraube begrenzt werden.			
Modbus RTU (RS-485), nicht galvanisch getrennt				Sollwert 0...100 % Ventilstellung Istwert 0...100 % für Ventilstellung Zwangssteuerung Offen / Zu / Min / Max / Stopp Sollwertüberwachung und Backup-Modus

Ausführung

Gehäuse

Das Gehäuse besteht im Wesentlichen aus glasfaserverstärktem Kunststoff:

- schwer entflammbar
- nicht bromiert
- nicht chlorhaltig.

Typenübersicht

Typ	Artikelnummer	Steuerung	Betriebsspannung	Stellungsmelder U= DC 0...10 V –	Selbstadaption Drehwinkelbereiche	Hilfsschalter	Drehrichtungsschalter
GLB141.9E	S55499-D204	2- oder 3-Punkt	AC 24 V ~ / DC 24...48 V =	—	—	—	ja
GLB341.9E	S55499-D205		AC 100...240 V ~				
GLB161.9E	S55499-D277	Stetig DC 0/2...10 V =	AC 24 V ~ / DC 24...48 V =	ja	ja	—	
GLB161.9E/MO	S55499-D681	Modbus RTU	AC 24 V ~ / DC 24 V =				

Zubehör / Ersatzteile

Ersatzteile

Einzelne Ersatzteile sind nicht erhältlich. Es ist jedoch möglich, die Bestandteile des als Zubehör lieferbaren Aufbausatzes ASK77.3¹⁾ als Ersatzteile zu nutzen.

Bestelltext	Bestandteile
ASK77.3 Accessory Kit BV for GxBxx1.9E	Montage-Konsole (Grundplatte) Achse mit Hülse und Feder Handhebel mit Sicherungs-Clip

- 1) In Kombination mit den Stellantrieben für Luftklappen G..B.1E auch als Drehantriebe für Kugelhähne einsetzbar.

Zubehör

Typ	Artikelnummer	Beschreibung
ALJ100	S55846-Z115	Temperaturadapter für Kugelhähne

Gerätekombinationen

GLB.. 9E.. und VA..61.. 2-Weg Regelkugelhähne

Regelkugelhähne mit: Innengewinde ¹⁾		Rp	Aussengewinde ²⁾	G..B	k _{vs} [m ³ /h]	DN	GLB..9E..	
							Δp _{max}	Δp _s
–	–	–	VAG61.15..	G 1 B	1...6,3	15	350	1400
VAI61.15..	Rp 1/2"	–	–	–	0,25...10	15		
VAI61.20..	Rp 3/4"	VAG61.20..	G 1 1/4 B	4...10	20			
VAI61.25..	Rp 1"	VAG61.25..	G 1 1/2 B	6,3...16	25	1000		
VAI61.32..	Rp 1 1/4"	VAG61.32..	G 2 B	10...25	32	800		
VAI61.40..	Rp 1 1/2"	VAG61.40..	G 2 1/4 B	16...40	40	600		
VAI61.50..	Rp 2"	VAG61.50..	G 2 3/4 B	25...63	50			

GLB.. 9E.. und VB..61.. 3-Weg Regelkugelhähne

Regelkugelhähne mit: Innengewinde ¹⁾		Rp	Aussengewinde ²⁾	G..B	k _{vs} [m ³ /h]	DN	GLB..9E..	
							Δp _{max}	Δp _s
VBI61.15..	Rp 1/2"	VBG61.15..	G 1 B	1,6...6,3	15	350	–	
VBI61.20..	Rp 3/4"	VBG61.20..	G 1 1/4 B	4...6,3	20			
VBI61.25-10	Rp 1"	VBG61.25-10	G 1 1/2 B	10	25			
VBI61.32-16	Rp 1 1/4"	VBG61.32-16	G 2 B	16	32			
VBI61.40-25	Rp 1 1/2"	VBG61.40-25	G 2 1/4 B	25	40			
–	–	VBG61.50-40	G 2 3/4 B	40	50			
VBI61.50..	Rp 2"	–	–	40...63	50	350	–	

¹⁾ Datenblatt N4211

²⁾ Datenblatt N4212

**GLB.. 9E.. und VA..60.. Absperrkugelhähne 2-Weg und
VB..60.. Umschaltkugelhähne 3-Weg**

Kugelhähne mit: Innengewinde ³⁾	Rp	Aussengewinde ⁴⁾	G..B	k _{vs} [m ³ /h]	DN	GLB..9E..		
						Δp _{max}	Δp _s	
–	–	VAG60.15-9	G 1 B	9	15	350	1400	
VAI60.15-15	Rp ½"	–	–	15	15			
–	–	VAG60.20-17	G 1 ¼ B	17	20			
VAI60.20-22	Rp 1"	–	–	22	20			
VAI60.25-22	Rp 1"	VAG60.25-22	G 1 ½ B	22	25		1000	
VAI60.32-35	Rp 1¼"	VAG60.32-35	G 2 B	35	32			
VAI60.40-68	Rp 1½"	VAG60.40-68	G 2 ¼ B	68	40			800
VAI60.50-96	Rp 2"	VAG60.50-96	G 2 ¾ B	96	50			600
VBI60.15-5L	Rp ½"	VBG60.15-5L	G 1 B	5	15	350	–	
–	–	VBG60.20-8L	G 1 ¼ B	8	20			
VBI60.20-9L	Rp 1"	–	–	9	20			
VBI60.25-9L	Rp 1"	VBG60.25-9L	G 1 ½ B	9	25			
VBI60.32-13L	Rp 1¼"	VBG60.32-13L	G 2 B	13	32			
VBI60.40-25L	Rp 1½"	VBG60.40-25L	G 2 ¼ B	25	40			
VBI60.50-37L	Rp 2"	VBG60.50-37L	G 2 ¾ B	37	50			
–	–	VBG60.15-8T	G 1 B	8	15			350
VBI60.15-12T	Rp ½"	–	–	12	15			
–	–	VBG60.20-13T	G 1 ¼ B	13	20			
VBI60.20-16T	Rp 1"	–	–	16	20			
–	–	VBG60.25-13T	G 1 ½ B	13	25			
VBI60.25-16T	Rp 1"	–	–	16	25			
VBI60.32-25T	Rp 1¼"	VBG60.32-25T	G 2 B	25	32			
VBI60.40-49T	Rp 1½"	VBG60.40-49T	G 2 ¼ B	49	40			
VBI60.50-73T	Rp 2"	VBG60.50-73T	G 2 ¾ B	73	50			

³⁾ Datenblatt N4213

⁴⁾ Datenblatt N4214


Produktdokumentation

Thema	Titel	Dokument-ID
Datenblatt	Drehantriebe für Kugelhähne	A6V10636203
Technische Grundlagen	Drehantriebe ohne Federrücklauf GL..E	A6V10636196
Montageanleitung	GLB..9E..	A6V10636201
Montageanleitung	VAI61.. / VBI61..	M4211
Montageanleitung	VAG61.. / VBG61..	M4212
Montageanleitung	VAI60.. / VBI60..L / VBI60..T	M4213
Montageanleitung	VAG60.. / VBG60..L / VBG60..T	M4214

Verwandte Dokumente wie Umweltdeklarationen, CE-Deklarationen u. a. können Sie über folgende Internet-Adresse herunterladen:

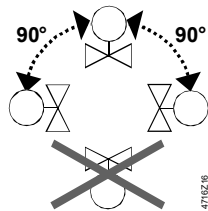
<http://siemens.com/bt/download>

Sicherheit


	<p>⚠ VORSICHT</p>
	<p>Länderspezifische Sicherheitsvorschriften</p> <p>Das Nichtbeachten von länderspezifischen Sicherheitsvorschriften kann zu Personen- und Sachschäden führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beachten Sie die länderspezifischen Bestimmungen und halten Sie die entsprechenden Sicherheitsrichtlinien ein. • Montage, Inbetriebnahme und Wartung nur durch ausgebildetes Fachpersonal.

Montage

Kugelhahn und Drehantrieb können einfach und direkt am Montageort zusammengebaut werden. Es sind dazu keine Spezialwerkzeuge und Justierarbeiten erforderlich.

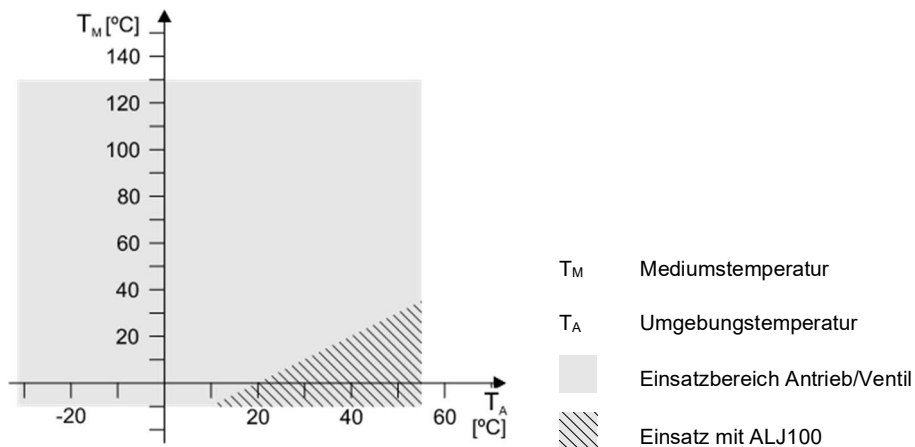
Ausrichtung

Installation

	<p>⚠ WARNUNG</p>
	<p>Kein interner Leitungsschutz für die Versorgungsleitungen zu externen Verbrauchern</p> <p>Brand- und Verletzungsgefahr durch Kurzschluss!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passen Sie verwendete Leiterquerschnitte gemäss den örtlichen Vorschriften auf den Bemessungswert des vorgeschalteten Überstromschutzorgans an.

Projektierung

Falls am Einsatzort Kondensation auftritt, wird empfohlen, den Temperaturadapter ALJ100 zu verwenden, um den Antrieb zu schützen. Bei Mediumstemperaturen $\leq 0\text{ °C}$ muss die Adapterachse mit Silikonfett gefettet werden.



GLB161.9E/MO

Der Modbus-Konverter ist antriebsseitig auf eine analoge Ansteuerung mit 0...10 V ausgelegt.

Inbetriebnahme

Die Verdrahtung und Funktionen des Drehantriebs sind bei der Inbetriebnahme des Systems zu prüfen.

Manuelle Verstellung

Durch Betätigen des seitlichen Getriebeausrast-Schiebers kann der Drehantrieb von Hand in jede beliebige Stellung zwischen 0° und 90° verstellt werden.

Das Steuersignal eines Reglers hat höhere Priorität bei der Bestimmung der Stellung nach Freigabe des Schiebers.

Handverstellung: Nur im spannungslosen Zustand!

Wartung

Die Stellantriebe GLB..9E.. sind wartungsfrei.

Entsorgung



Gemäss Europäischer Richtlinie gilt das Gerät bei der Entsorgung als Elektro- und Elektronik-Altgerät und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

- Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.

Technische Daten

Speisung (GLB1..9E..)		
Betriebsspannung (SELV/PELV) / Frequenz	GLB141.9E GLB161.9E	AC 24 V ~ ±20 % (19,2...28,8 V ~) / 50/60 Hz DC 24...48 V = ±20 % (19,2...57,6 V =) ¹⁾
	GLB161.9E/MO	AC 24 V ~ ±20 % (19,2...28,8 V ~) / 50/60 Hz DC 24 V = ±20 % (19,2...28,8 V =)
Leistungsaufnahme Betrieb	GLB141.9E GLB161.9E GLB161.9E/MO	2,2 VA / 1,3 W 2,5 VA / 1,5 W 3,0 VA / 2,0 W
Leistungsaufnahme Haltezustand	GLB141.9E GLB161.9E GLB161.9E/MO	0,5 W 0,7 W 1,2 W

Speisung (GLB341.9E)	
Betriebsspannung / Frequenz	AC 100...240 V ~ ±10 % / 50/60 Hz
Leistungsaufnahme Betrieb	6 VA / 2 W
Leistungsaufnahme Haltezustand	0,9 W

Funktionsdaten	
Nenn Drehmoment	10 Nm
Maximales Drehmoment (bei Blockierung)	16 Nm
Minimales Haltedrehmoment	10 Nm
Nenn Drehwinkel (mit Stellungsanzeige)	90°
Maximaler Drehwinkel (mechanisch begrenzt)	95° ± 2°
Laufzeit bei Nenn Drehwinkel 90°	150 s
Schallleistungspegel Antrieb	28 dB(A)

Eingänge		
Stellsignal für GLB141.9E		
Betriebsspannung	(Adern 1-6/G-Y1)	Uhrzeigersinn
AC 24 V ~ / DC 24...48 V =	(Adern 1-7/G-Y2)	Gegenuhrzeigersinn
Stellsignal für GLB341.9E		
Betriebsspannung	(Adern 4-6/N-Y1)	Uhrzeigersinn
AC 100...240 V ~	(Adern 4-7/N-Y2)	Gegenuhrzeigersinn
Stellsignal für GLB161.9E..		
Eingangsspannung	(Adern 8-2/Y-G0)	DC 0/2...10 V =
Stromaufnahme		0,1 mA
Eingangswiderstand		>100 kΩ
Max. zulässige Eingangsspannung		DC 35 V = intern limitiert auf DC 10 V =
Geschützt gegen Falschverdrahtung		max. AC 24 V ~
Hysterese		60 mV

Kommunikation GLB161.9E/MO		
Kommunikationsprotokoll		
Modbus RTU		RS-485, nicht galvanisch getrennt
Anzahl Knoten		Max. 32
Adressbereich		1...248 / 255
	Werkseinstellung	255
Übertragungsformate		1-8-E-1 / 1-8-O-1 / 1-8-N-1 / 1-8-N-2
	Werkseinstellung	1-8-E-1
Baudrate (kBaud)		Auto / 9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6 / 76.8 / 115.2
	Werkseinstellung	Auto
Busabschluss		120 Ω elektronisch schaltbar
	Werkseinstellung	Aus

Ausgänge	
Stellungsmelder (GLB161.9E..) Ausgangssignal (Adern 9-2/U-G0) Ausgangsspannung U Max. Ausgangsstrom Geschützt gegen Falschverdrahtung	DC 0...10 V = DC ±1 mA max. AC 24 V ~ / DC 24...48 V =

Anschlusskabel	
Kabellänge	0,9 m
Leiterquerschnitt	0,75 mm ²
Zulässige Länge für Signalleitungen	300 m

Schutzgrad und Schutzklassen	
Geräteschutzklasse AC 24 V ~ / DC 24...48 V = AC 100...240 V ~	EN 60730 III II
Gehäuseschutzgrad	IP54 nach EN 60529

Umweltbedingungen	
Betrieb Klimatische Bedingungen Montageort Temperatur (erweitert) Feuchte, ohne Betauung	IEC 60721-3-3 Klasse 3K5 intern, witterungsgeschützt -32...+55 °C <95 % r.F.
Transport Klimatische Bedingungen Temperatur (erweitert) Feuchte, ohne Betauung	IEC 60721-3-2 Klasse 3K5 / Klasse 2K3 -32...+70 °C <95 % r.F.
Lagerung Klimatische Bedingungen Temperatur (erweitert) Feuchte, ohne Betauung	IEC 60721-3-1 Klasse 1K3 -32...+50 °C <95 % r.F.
Mechanische Bedingungen	Klasse 2M2

Normen, Richtlinien und Zulassungen	
Produktenorm	EN60730 Teil 2-14: Besondere Anforderungen für elektrische Stellantriebe
Elektromagnetische Verträglichkeit (Einsatzbereich)	Für Wohn-, Gewerbe und Industrieumgebung
EU-Konformität (CE)	A5W00000176 ²⁾
RCM Konformität	A5W00000177 ²⁾
EAC Konformität	Eurasische Konformität
UL	UL gemäss UL 60730 http://ul.com/database cUL gemäss CSA-C22.2 No. 24-93

Umweltverträglichkeit
Die Produkt-Umweltdeklarationen A5W00026068²⁾ enthalten Daten zur umweltverträglichen Produktgestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung).

Abmessungen	
Antrieb B x H x T	siehe „Massbilder“, Seite Error! Bookmark not defined.

Gewicht	
Ohne Verpackung	0,69 kg
Externer Modbus Konverter	0,15 kg

¹⁾ C-UL: nur bis DC 30 V = zulässig

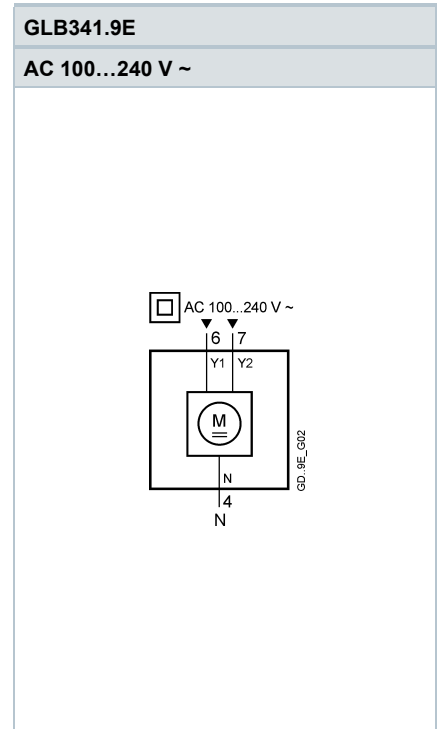
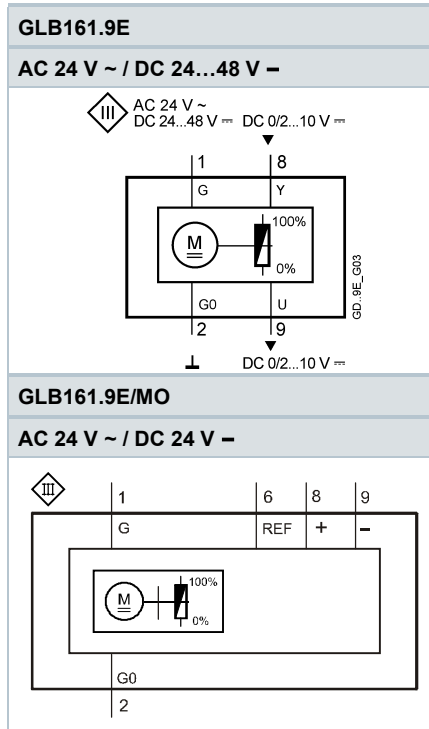
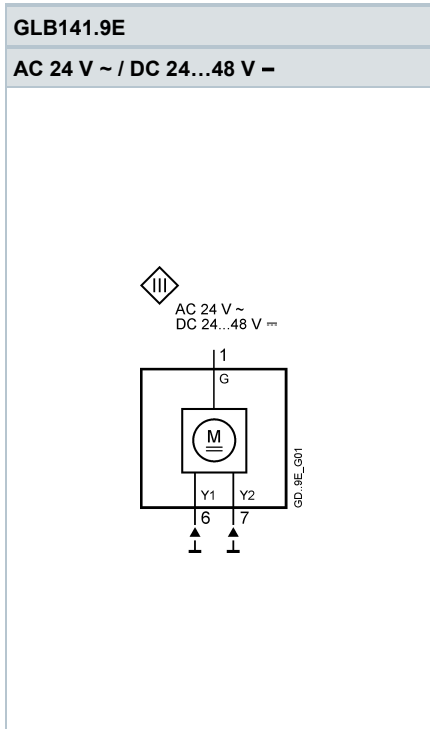
²⁾ Die Dokumente können unter <http://siemens.com/bt/download> bezogen werden.

Geräteschaltpläne

GLB141.9E (Auf / Zu, 3-Punkt Steuerung)

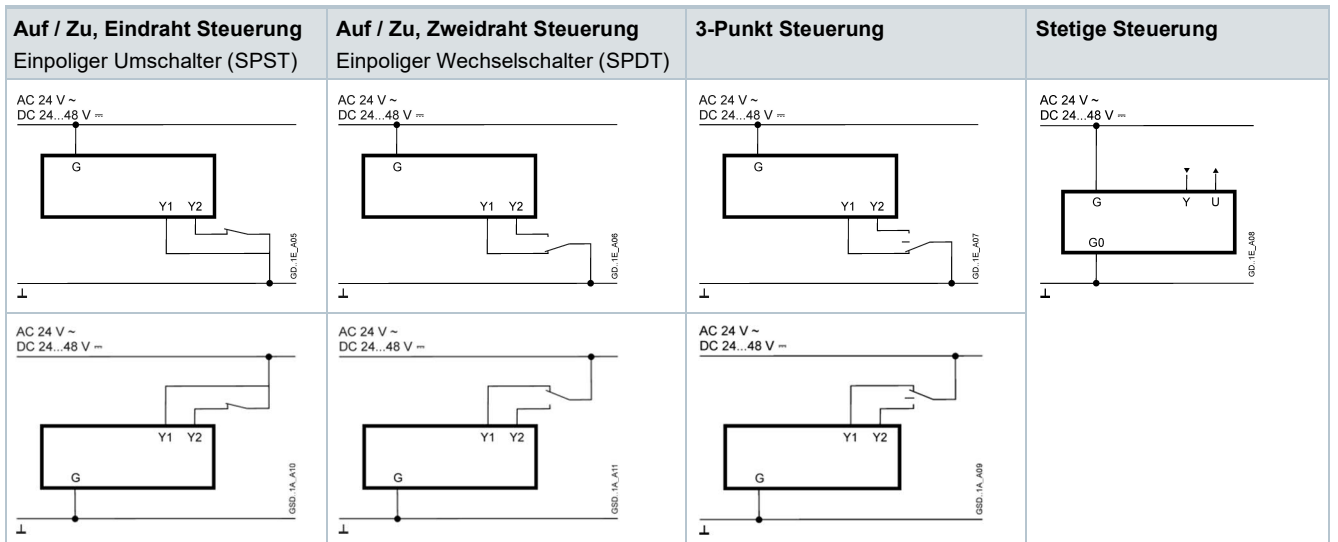
GLB161.9E.. (stetig)

GLB341.9E (Auf / Zu, 3-Punkt Steuerung)

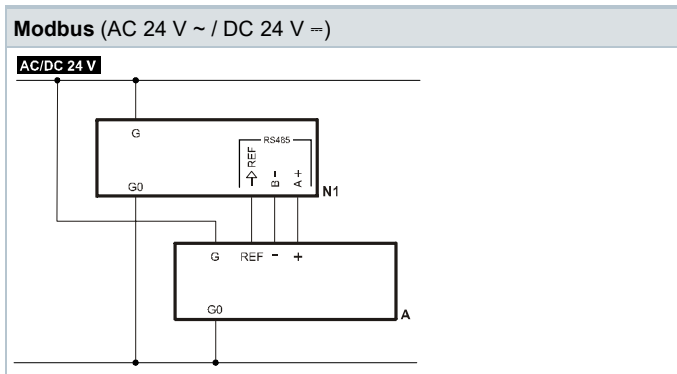


Anschlussschaltpläne

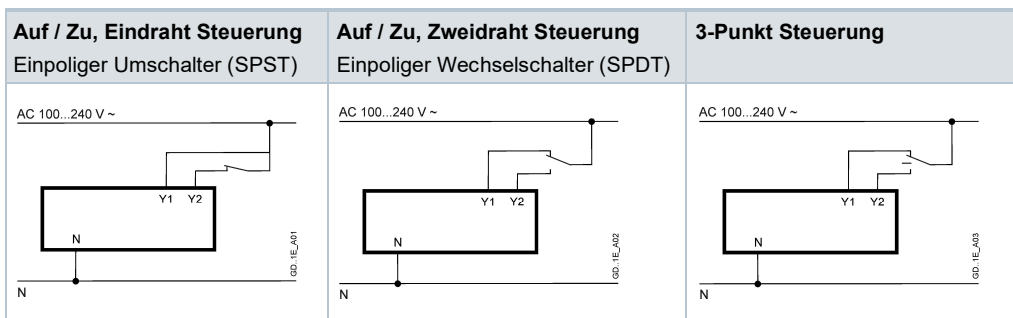
Ansteuerung bei GLB1..9E.. (AC 24 V ~ / DC 24...48 V =)



Ansteuerung bei GLB161.9E/MO (AC 24 V ~ / DC 24 V =)



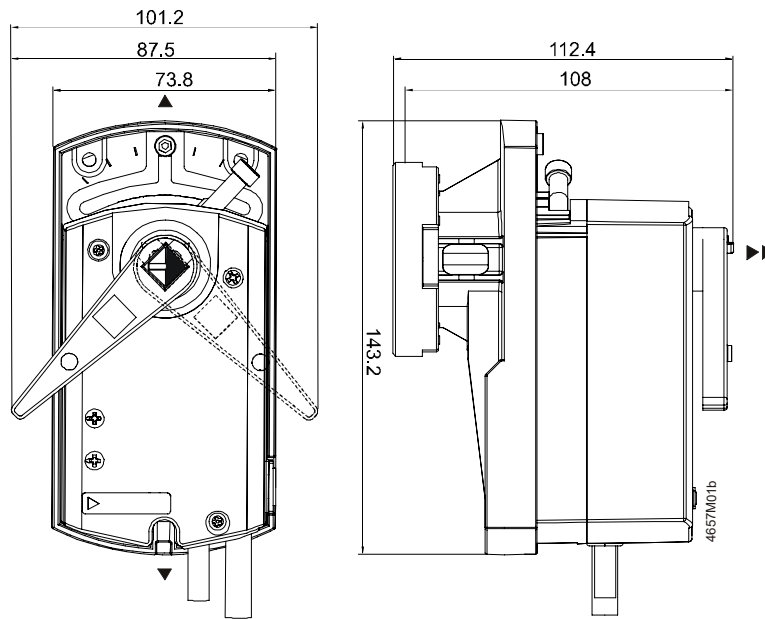
Ansteuerung bei GLB341.9E (AC 100...240 V ~)



Kabelbezeichnungen

Anschluss	Code	Nr.	Farbe	Abkürzung	Bedeutung
Antriebe AC 24 V ~ DC 24...48 V =	G	1	rot	RD	System Potential AC 24 V ~ / DC 24...48 V =
	G0	2	schwarz	BK	Systemnull
	Y1	6	violett	VT	Stellsignal AC/DC 0 V „Uhrzeigersinn“ (GLB141.9E)
	Y2	7	orange	OG	Stellsignal AC/DC 0 V „Gegenuhrzeigersinn“ (GLB141.9E)
	Y	8	grau	GY	Signaleingang (GLB161.9E)
	U	9	rosa	PK	Signalausgang (GLB161.9E)
Antriebe AC 100...240 V ~	N	4	hellblau	BU	Nullleiter
	Y1	6	schwarz	BK	Stellsignal AC 100...240 V ~ „Uhrzeigersinn“ (GLB341.9E)
	Y2	7	weiss	WH	Stellsignal AC 100...240 V ~ „Gegenuhrzeigersinn“ (GLB341.9E)
Modbus AC 24 V ~ DC 24 V =	REF	6	violett	VT	Referenz (Modbus RTU)
	+	8	grau	GY	Bus + (Modbus RTU)
	-	9	rosa	PK	Bus - (Modbus RTU)

Antrieb

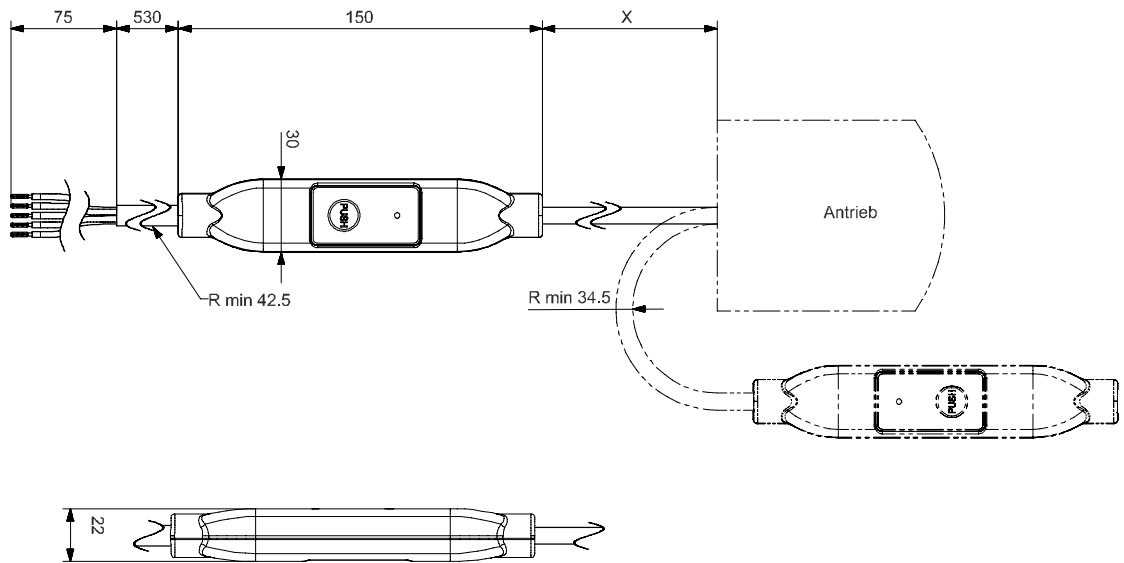


Masse in mm

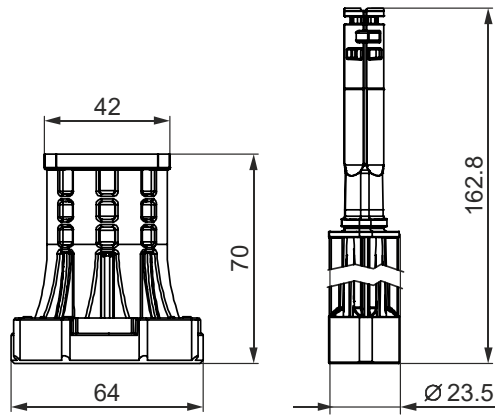
- ▶ = > 100 mm
- ▶▶ = > 200 mm

Min. Abstand von Decke oder Wand für Montage,
Verbindung, Betrieb, Wartung etc.

Externer Modbus Konverter



Temperaturadapter (optional)



Revisionsnummern

Typ	Gültig ab Rev.-Nr.
GLB141.9E	..B
GLB341.9E	..B
GLB161.9E	..B
GLB161.9E/MO	..K

Herausgegeben von:
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
6300 Zug
Schweiz
Tel. +41 58-724 24 24
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG, 2021
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten

Dokument-ID A6V10636203_de--_f
Ausgabe 2021-11-08