

ACVATIX™

Drehantriebe für Kugelhähne

GLD161.9E..



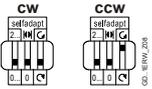
Elektromotorische Drehantriebe für stetig wirkende Steuerung. Einsatz in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage.

- Für 2-Weg- und 3-Weg-Regelkugelhähne mit Innengewinde (VAI61.. und VBI61..) oder Aussengewinde (VAG61.. und VBG61..), DN15 bis DN50
- Nenndrehmoment 8 Nm
- Betriebsspannung GLD161.9E AC 24 V ~ / DC 24...48 V =
- Betriebsspannung GLD161.9E/MO AC 24 V ~ / DC 24 V =
- GLD161.9E/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 Reglern (DC 0/2...10 V).

Funktionen

Funktion	161.9E	161.9E/MO
Steuerungsart	Stetig wirkend (0/2...10 V)	Modbus RTU
Drehbewegung, Drehrichtung	<p>Die Drehung im Uhrzeiger- oder Gegenuhrzeigersinn ist abhängig ...</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	-
	DIL 3 auf „Gegenuhrzeigersinn“ (ccw) Durchfluss = 0% bei Y = 0 V Durchfluss = 100% bei Y = 10 V	-
	NO (normal offen) Kugelhahn	-
	DIL 3 auf „Uhrzeigersinn“ (cw) Durchfluss = 100% bei Y = 0 V Durchfluss = 0% bei Y = 10 V	-
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	Der Antrieb ermittelt 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
GLD161.9E	S55499-D278	Stetig DC 0/2...10 V =	AC 24 V ~ / DC 24...48 V =	ja	ja	–	ja
GLD161.9E/MO	S55499-D695	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 ASK77.3 ¹⁾ 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

GLD161. 9E.. und VA..61.. 2-Weg Regelkugelhähne

Regelkugelhähne mit:						GLD161.9E..		
Innengewinde ¹⁾	Rp	Aussengewinde ²⁾	G..B	k _{vs} [m ³ /h]	DN	Δp _{max}	Δp _s	
–	–	VAG61.15..	G 1 B	1...6.3	15	350	1400	
VAI61.15..	Rp ½"	–	–	0,25...10	15			
VAI61.20..	Rp ¾"	VAG61.20..	G 1 ¼ B	4...10	20			
VAI61.25..	Rp 1"	VAG61.25..	G 1 ½ B	6.3...16	25			
VAI61.32..	Rp 1 ¼"	VAG61.32..	G 2 B	10...25	32			1000
VAI61.40..	Rp 1 ½"	VAG61.40..	G 2 ¼ B	16...40	40			800
VAI61.50..	Rp 2"	VAG61.50..	G 2 ¾ B	25...63	50			600

GLD161. 9E.. und VB..61.. 3-Weg Regelkugelhähne

Regelkugelhähne mit:						GLD161.9E..	
Innengewinde ¹⁾	Rp	Aussengewinde ²⁾	G..B	k _{vs} [m ³ /h]	DN	Δp _{max}	Δp _s
VBI61.15..	Rp ½"	VBG61.15..	G 1 B	1.6...6.3	15	350	-
VBI61.20..	Rp ¾"	VBG61.20..	G 1 ¼ B	4...6.3	20		
VBI61.25-10	Rp 1"	VBG61.25-10	G 1 ½ 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 2 ¼ B	25	40		
-	-	VBG61.50-40	G 2 ¾ B	40	50	350	-
VBI61.50..	Rp 2"	-	-	40...63	50		

¹⁾ Datenblatt N4211

²⁾ Datenblatt N4212

Produktdokumentation

Thema	Titel	Dokument-ID
Datenblatt	Drehantriebe für Kugelhähne	A6V11171770
Montageanleitung	GLD..9E..	A6V11171776
Montageanleitung	VAI61.. / VBI61..	M4211
Montageanleitung	VAG61.. / VBG61..	M4212

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

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

Hinweise

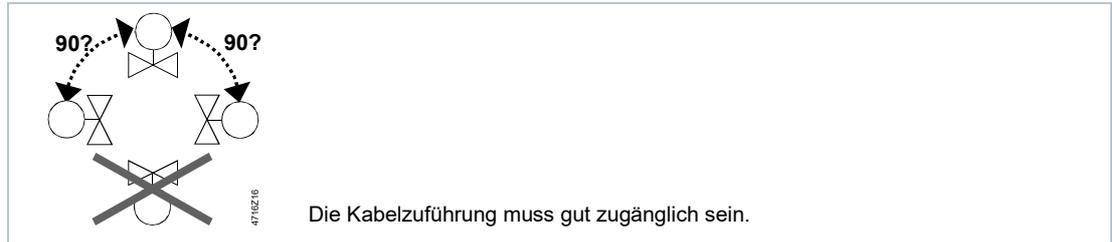
Sicherheit

	<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



Schutz vor Witterung, Feuchtigkeit und Schmutz

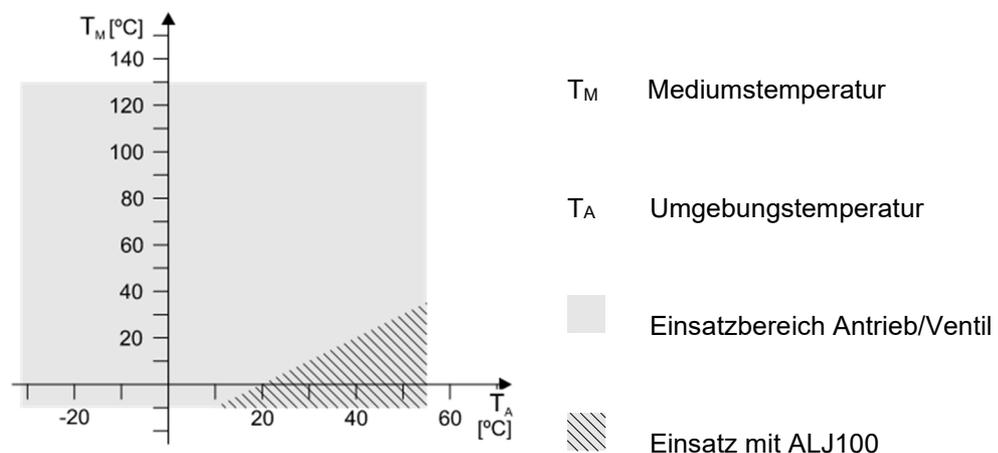
<p>Antrieb vor direkter Sonneneinstrahlung und vor Nässe schützen.</p>	<p>Montagelage und Kabelführung richtig wählen.</p>	<p>Kein Schutz bei offener Klappe!</p>

Installation

	<p>⚠️ WARNUNG</p> <p>Kein interner Leitungsschutz für die Versorgungsleitungen zu externen Verbrauchern 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 $\leq 0^\circ\text{C}$ muss die Adapterachse mit Silikonfett gefettet werden.



GLD161.9E/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 GLD161.9E.. 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		
Betriebsspannung (SELV/PELV) / Frequenz	GLD161.9E	AC 24 V ~ ±20 % (19,2...28,8 V ~) / 50/60 Hz DC 24...48 V = ±20 % (19,2...57,6 V =) ¹⁾
	GLD161.9E/MO	AC 24 V ~ ±20 % (19,2...28,8 V ~) / 50/60 Hz DC 24 V = ±20 % (19,2...28,8 V =) ¹⁾
Leistungsaufnahme	Betrieb	4,9 VA / 1,8 W
	Haltezustand	0,5 W

Funktionsdaten	
Nenn Drehmoment	8 Nm
Maximales Drehmoment (bei Blockierung)	16 Nm
Nenn Drehwinkel (mit Stellungsanzeige)	90°
Maximaler Drehwinkel (mechanisch begrenzt)	95° ± 2°
Laufzeit bei Nenn Drehwinkel 90°	30 s
Schallleistungspegel Antrieb	32 dB(A)

Eingänge		
Stellsignal	Eingangsspannung	(Adern 8-2/Y-G0)
	Stromaufnahme	
	Eingangswiderstand	
		DC 0/2...10 V = 0,1 mA >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 GLD161.9E/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	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	III nach EN 60730
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	EN 60730 Teil 2-14: Besondere Anforderungen für elektrische Stellantriebe
Elektromagnetische Verträglichkeit (Einsatzbereich)	Für Wohn-, Gewerbe und Industrieumgebung
EU-Konformität (CE)	A5W00026944 ²⁾
RCM Konformität	A5W00026948 ²⁾
EAC Konformität	Eurasische Konformität
UL	UL gemäss UL 60730 http://ul.com/database cUL ¹⁾ gemäss CSA-C22.2 No. 24-93

Umweltverträglichkeit
Die Produkt-Umweltdeklarationen A5W00026068 ²⁾ enthalten Daten zur umweltverträglichen Produktgestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung).

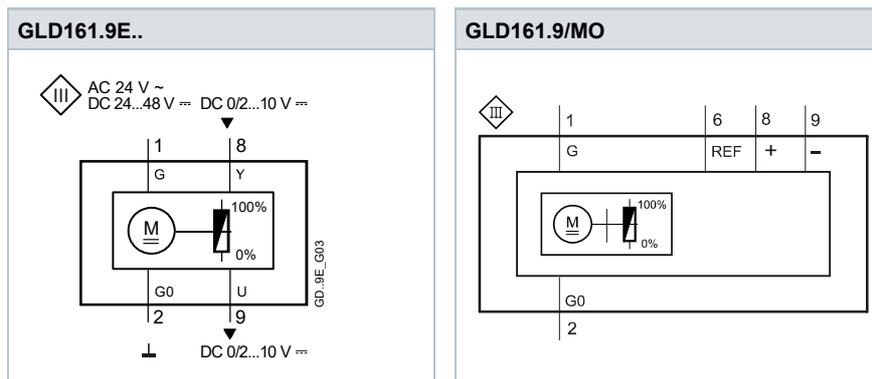
Abmessungen	
Antrieb B x H x T	siehe „Massbilder“, Seite 9

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

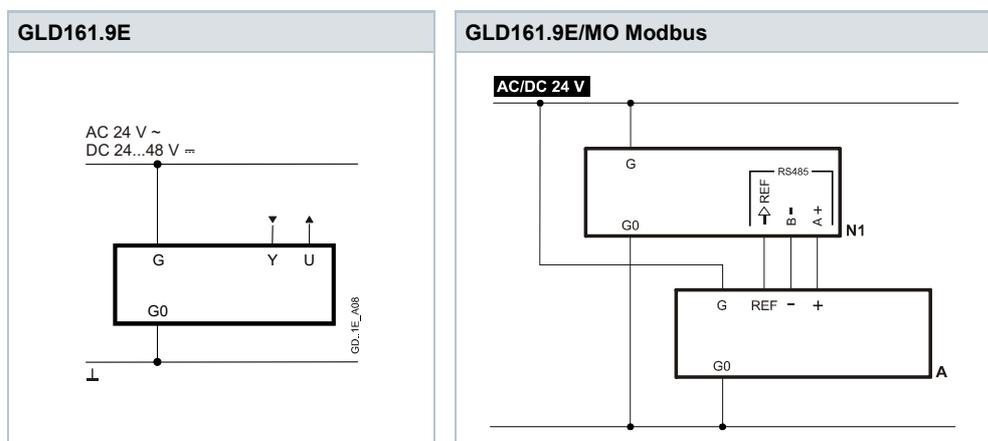
¹⁾ cUL: nur bis DC 30 V = zulässig

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

Geräteschaltplan



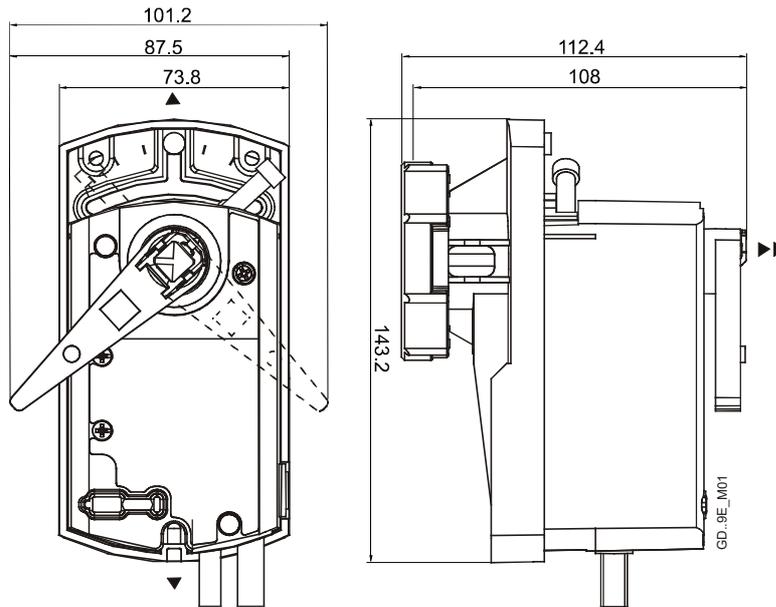
Anschlussschaltplan



Kabelbezeichnungen

Anschluss	Code	Nr.	Farbe	Abkürzung	Bedeutung
Antriebe	G	1	rot	RD	System Potential AC 24 V ~ / DC 24...48 V =
AC 24 V ~	G0	2	schwarz	BK	Systemnull
DC 24...48 V =	Y	8	grau	GY	Signaleingang
	U	9	rosa	PK	Signalausgang
Modbus	REF	6	violett	VT	Referenz (Modbus RTU)
AC 24 V ~	+	8	grau	GY	Bus + (Modbus RTU)
DC 24 V =	-	9	rosa	PK	Bus - (Modbus RTU)

Antrieb



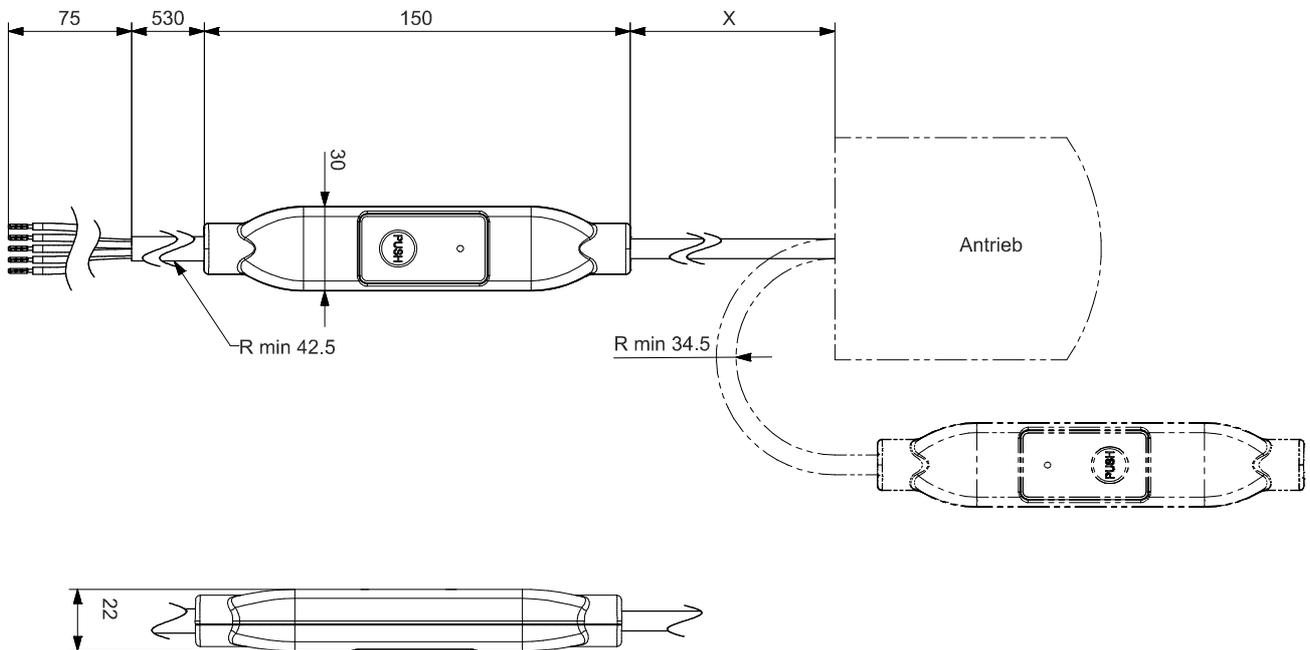
Masse in mm

▶ = > 100 mm

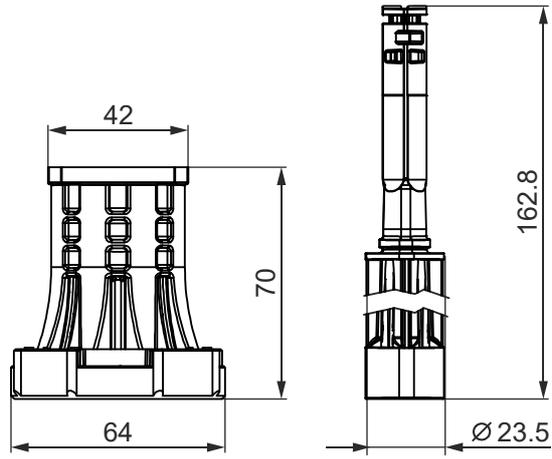
▶▶ = > 200 mm

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

Externer Modbus Konverter



Temperaturadapter (optional)



Revisionsnummern

Typ	Gültig ab Rev.-Nr.
GLD161.9E	..F
GLD161.9E/MO	..F

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 A6V11171770_de--_c
Ausgabe 2021-06-17