

OpenAir™

Stellantriebe für Luftklappen

GLB..1E



Elektromotorische Drehantriebe für 2-Punkt-, 3-Punkt- und stetig wirkende Steuerung

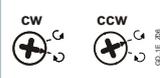
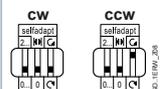
- Nenndrehmoment 10 Nm
- Betriebsspannung AC 24 V ~ / DC 24...48 V = oder AC 100...240 V ~
- Arbeitsbereich mechanisch einstellbar zwischen 0...90°
- Vorverdrahtet mit Anschlusskabeln von 0,9 m Standardlänge
- Typenspezifische Varianten mit einstellbarem Startpunkt und Arbeitsbereich für das Stellsignal
- Stellungsanzeige mechanisch und elektrisch
- Rückführpotentiometer
- Selbstadaption des Drehwinkelbereiches und einstellbare Hilfsschalter für Zusatzfunktionen

Anwendung

Die Drehantriebe werden in Lüftungs- und Klimaanlage zum Betätigen von Luftklappen und Luftdrosseln eingesetzt:

- Für Klappenflächen bis zu ca. 1,6 m², je nach Gängigkeit
- Geeignet in Verbindung mit stetig wirkenden Reglern (DC 0/2...10 V), 2-Punkt- oder 3-Punktreglern für die Ansteuerung von Luftklappen oder Luftdrosseln.
- 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

GLB..	AC 24 V ~ / DC 24...48 V =	141.1E / 142.1E / 146.1E	161.1E / 163.1E / 164.1E / 166.1E
	AC 100...240 V ~	341.1E / 346.1E	361.1E
Steuerungsart	Zweipunkt / Dreipunkt		Stetig wirkend (0/2...10 V)
Drehbewegung, Drehrichtung	<p>Die Drehung im Uhrzeiger- oder Gegenuhrzeigersinn ist abhängig ...</p> <p>... von der Ansteuerung</p> <p>... vom Drehrichtungsschalter.</p>  <p>Im stromlosen Zustand bleibt der Antrieb in der erreichten Stellung.</p>		<p>... von der DIL-Schalterstellung</p> <p>Uhrzeigersinn / Gegenuhrzeigersinn</p>  <p>... vom Stellsignal.</p> <p>Der Antrieb bleibt in der erreichten Stellung:</p> <p>... wenn das Stellsignal auf einem konstanten Wert gehalten wird</p> <p>... bei Unterbruch der Betriebsspannung.</p>
Stellungsanzeige mechanisch	Drehwinkelpositionsanzeige mit Stellungsanzeiger.		
Stellungsanzeige elektrisch	Durch Anschliessen des Rückführpotentiometers an eine externe Spannungsquelle kann, proportional zum Drehwinkel, eine Spannung abgegriffen werden.		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
Hilfsschalter	Die Schaltpunkte der Hilfsschalter A und B können unabhängig voneinander von 0...90° in 5° Schritten eingestellt werden.		
Selbstadaption des Drehwinkelbereiches			Der Antrieb ermittelt automatisch die mechanischen Endanschläge des Drehwinkelbereiches. Die Kennlinienfunktion ($U_0, \Delta U$) wird auf den ermittelten Drehwinkelbereich abgebildet.
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.		

Ausführung

Gehäuse

Das Gehäuse besteht im Wesentlichen aus glasfaserverstärktem Kunststoff:

- schwer entflammbar
- nicht bromiert
- nicht chlorhaltig.

Antrieb / Getriebe

- Bürstenlose, robuste Gleichstrommotoren sorgen durch ihre Lastunabhängigkeit für einen zuverlässigen Betrieb. Die Klappenstellantriebe benötigen keine Endlagenschalter, sind überlastsicher und verbleiben bei Erreichen der Endanschläge in Position.
- Das Getriebe ist wartungsfrei und arbeitet geräuscharm.

Typenübersicht

Typ	Artikelnummer	Steuerung	Betriebsspannung	Stellsignaleingang Y	Stellungsmelder U = DC 0...10 V $\overline{\text{m}}$	Rückführpotentiometer 5 k Ω	Selbstadaption Drehwinkelbereiche	Hilfsschalter	Drehrichtungsschalter	
GLB141.1E	S55499-D192	2- oder 3-Punkt	AC 24 V ~ / DC 24...48 V $\overline{\text{m}}$	-	-	-	-	-	ja	
GLB142.1E	S55499-D193					ja		-		
GLB146.1E	S55499-D194		AC 100...240 V ~			-		-		2
GLB341.1E	S55499-D195					-		-		
GLB346.1E	S55499-D196					2				
GLB161.1E	S55499-D270	Stetig	AC 24 V ~ / DC 24...48 V $\overline{\text{m}}$	DC 0/2...10 V $\overline{\text{m}}$	ja	-	ja	2	ja	
GLB163.1E	S55499-D271			DC 0...35 V $\overline{\text{m}}$	ja		ja			
GLB164.1E	S55499-D272			DC 0...35 V $\overline{\text{m}}$	ja		ja			
GLB166.1E	S55499-D273			DC 0/2...10 V $\overline{\text{m}}$	ja		ja			
GLB361.1E	S55499-D197		AC 100...240 V ~	DC 0/2...10 V $\overline{\text{m}}$	ja		ja			-

Nenn Drehmoment: 10 Nm (gilt für alle)

Zubehör / Ersatzteile

Siehe Datenblatt N4698

Produktdokumentation

Thema	Titel	Dokument-ID
Datenblatt	Stellantriebe für Luftklappen	A6V10636202_de--_a
Technische Grundlagen	Drehantriebe ohne Federrücklauf GL..E	A6V10636196_de--_a
Montageanleitung	GDB..1E , GLB..1E	A6V10636200_----_a

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.

Projektierung

Hilfsschalter und Potentiometer

Können nicht nachträglich eingebaut werden.

Installation

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

Wartung

Die Stellantriebe GLB..1E sind wartungsfrei.

Entsorgung

	Das Gerät gilt für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.
	<ul style="list-style-type: none">• Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.• Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.

Technische Daten

Speisung (GLB1..1E)		
Betriebsspannung (SELV/PELV) / Frequenz		AC 24 V ~ ±20 % (19,2...28,8 V ~) / 50/60 Hz DC 24...48 V = ±20 % (19,2...57,6 V =) ¹⁾
Leistungsaufnahme Betrieb	GLB14..1E, GLB16..1E	2,2 VA / 1,3 W 2,5 VA / 1,5 W
Leistungsaufnahme Haltezustand	GLB14..1E, GLB16..1E	0,5 W 0,7 W

Speisung (GLB3..1E)		
Betriebsspannung / Frequenz		AC 100...240 V ~ ±10 % (90...264 V ~) / 50/60 Hz
Leistungsaufnahme Betrieb	GLB34..1E, GLB36..1E	6 VA / 2 W 4 VA / 1,5 W
Leistungsaufnahme Haltezustand	GLB34..1E, GLB36..1E	0,9 W 0,6 W

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

¹⁾ C-UL: nur bis DC 30 V = zulässig

Eingänge		
Stellsignal für GLB14..1E Betriebsspannung AC 24 V ~ / DC 24...48 V =	(Adern 1-6/G-Y1) (Adern 1-7/G-Y2)	Uhrzeigersinn Gegenuhrzeigersinn
Stellsignal für GLB34..1E Betriebsspannung AC 100...240 V ~	(Adern 4-6/N-Y1) (Adern 4-7/N-Y2)	Uhrzeigersinn Gegenuhrzeigersinn
Stellsignal für GLB16..1.E Eingangsspannung Stromaufnahme Eingangswiderstand Max. zulässige Eingangsspannung Geschützt gegen Falschverdrahtung Hysterese für nicht einstellbare Kennlinie für einstellbare Kennlinie	(Adern 8-2/Y-G0)	DC 0/2... 10 V = 0,1 mA >100 kΩ DC 35 V = intern limitiert auf DC 10 V = max. AC 24 V ~ / DC 24...48 V = 60 mV 0,6 % von ΔU
Einstellbare Kennlinie (GLB163.1E, GLB164.1E) Mit 2 Potentiometern einstellbar: Max. Eingangsspannung Geschützt gegen Falschverdrahtung	Startpunkt U ₀ Arbeitsbereich ΔU	DC 0...5 V = DC 2...30 V = DC 35 V = max. AC 24 V ~ / DC 24...48 V =
Ausgänge		
Stellungsmelder Ausgangssignal (GLB16..1E) Ausgangssignal (GLB36..1E) Ausgangsspannung U Max. Ausgangsstrom Geschützt gegen Falschverdrahtung	(Adern 9-2/U-G0) (Adern 9-2/U-G-)	DC 0...10 V = DC ±1 mA max. AC 24 V ~ / DC 24...48 V =
Hilfsspeisung (G- / G+) GLB36..		DC 24 V = ±20 %, max. 10 mA
Rückführpotentiometer (für GLB142.1E) Widerstandsänderung Belastung Max. Schleiferstrom Zulässige Spannung am Potentiometer (SELV/PELV) Isolationsfestigkeit zwischen Potentiometer und Gehäuse	(Adern P1-P2)	0...5000 Ω <0,25 W <10 mA AC 24 V ~ / DC 24...48 V = AC 500 V ~
Hilfsschalter (GLB146.1E, GLB166.1E, GLB346.1E)		
Schaltspannung Kontaktbelastbarkeit Spannungsfestigkeit Hilfsschalter gegen Gehäuse Schaltbereich der Hilfsschalter / Einstellschritte Schaltereinstellung ab Werk:	Schalter A Schalter B	AC 24...250 V ~ / DC 12...30 V = 6 A ohmisch, 2 A induktiv, min. 10 mA @ AC 4 A ohmisch, 2 A induktiv, min. 10 mA @ DC 30 V = 0,8 A ohmisch, 0,5 A induktiv, min. 10 mA @ DC 60 V = AC 4 kV 5°...90° / 5° 5° 85°
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 =, Rückführpotentiometer AC 100...240 V ~, Hilfsschalter		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 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 A5W00026066 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
Klappenachse rund rund 4-kant Minimale Länge Max. Härte	8...16 mm 8...10 mm (mit Einlegeteil) 6...12,8 mm 20 mm <300 AV

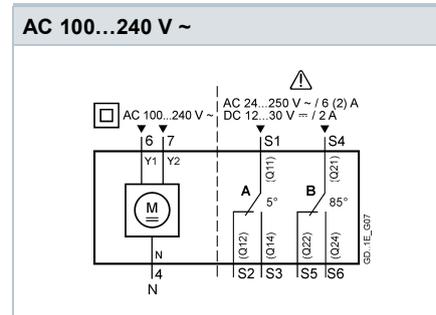
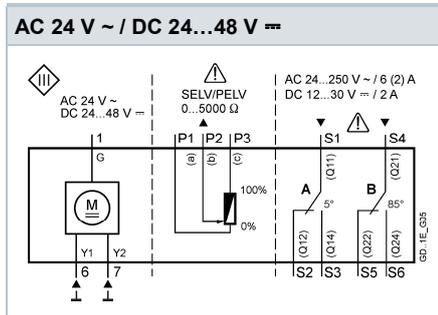
Gewicht	
Ohne Verpackung	Max. 0,49 kg, ohne Schalter Max. 0,63 kg, mit Schalter

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

Geräteschaltpläne

GLB14..1E (Auf / Zu, 3-Punkt Steuerung)

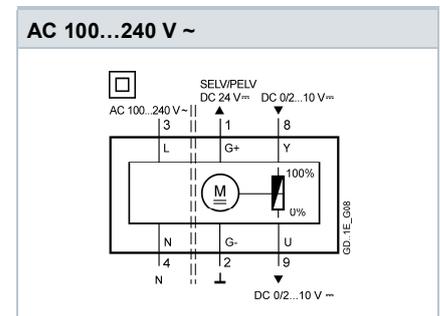
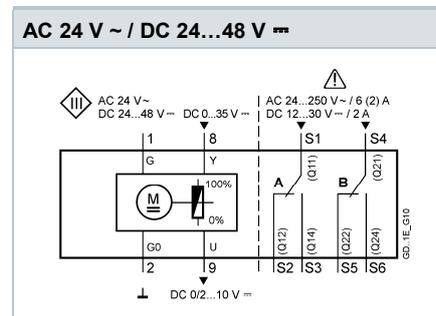
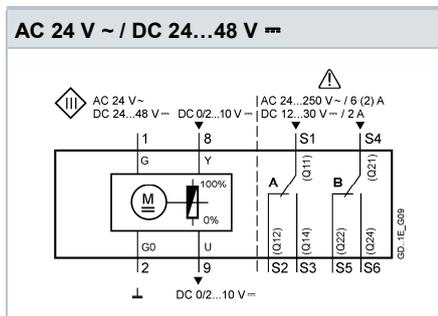
GLB34..1E (Auf / Zu, 3-Punkt Steuerung)



GLB16..1E (stetig, Y= DC 0/2...10 V ~)

GLB16..1E (stetig, Y= DC 0...35 V ~)

GLB361.1E (stetig)

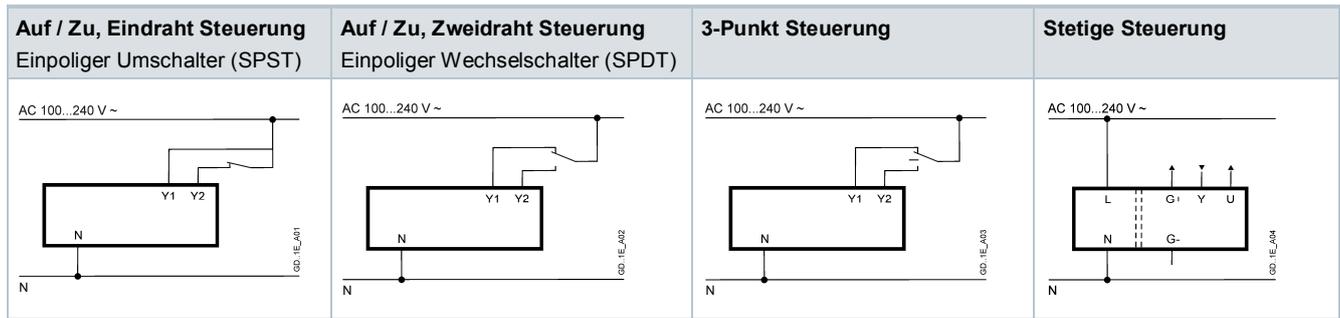


Anschlussschaltpläne

Ansteuerung bei GLB1..1E (AC 24 V ~ / DC 24...48 V ~)

Auf / Zu, Eindraht Steuerung Einpoliger Umschalter (SPST)	Auf / Zu, Zweidraht Steuerung Einpoliger Wechselschalter (SPDT)	3-Punkt Steuerung	Stetige Steuerung
<p>AC 24 V ~ DC 24...48 V ~</p> <p>GD..1E_A05</p>	<p>AC 24 V ~ DC 24...48 V ~</p> <p>GD..1E_A06</p>	<p>AC 24 V ~ DC 24...48 V ~</p> <p>GD..1E_A07</p>	<p>AC 24 V ~ DC 24...48 V ~</p> <p>GD..1E_A08</p>
<p>AC 24 V ~ DC 24...48 V ~</p> <p>GD..1E_A10</p>	<p>AC 24 V ~ DC 24...48 V ~</p> <p>GD..1E_A11</p>	<p>AC 24 V ~ DC 24...48 V ~</p> <p>GD..1E_A09</p>	

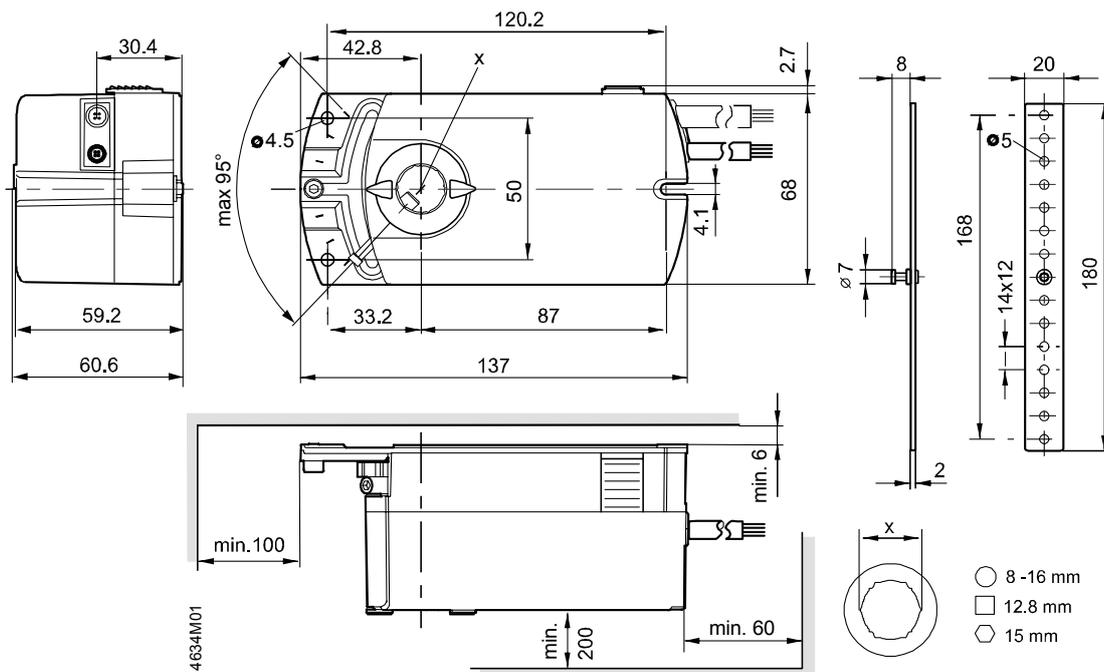
Ansteuerung bei GLB3..1E (AC 100...240 V ~)



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 ==	Y1	6	violett	VT	Stellsignal AC/DC 0 V „Uhrzeigersinn“ (GLB14..1E)
	Y2	7	orange	OG	Stellsignal AC/DC 0 V „Gegenuhrzeigersinn“ (GLB14..1E)
	Y	8	grau	GY	Signaleingang (GLB16..1E)
	U	9	rosa	PK	Signalausgang (GLB16..1E)
Antriebe	L	3	braun	BR	Phase AC 100...240 V ~
AC 100...240 V ~	N	4	hellblau	BU	Nullleiter
	Y1	6	schwarz	BK	Stellsignal AC 100...240 V ~ „Uhrzeigersinn“ (GLB34..1E)
	Y2	7	weiss	WH	Stellsignal AC 100...240 V ~ „Gegenuhrzeigersinn“ (GLB34..1E)
	G+	1	rot	RD	System Potential DC 24 V == (Hilfsspeisung) (GLB361.1E)
	G-	2	schwarz	BK	Systemnull (Hilfsspeisung) (GLB361.1E)
	Y	8	grau	GY	Signaleingang (GLB361.1E)
	U	9	rosa	PK	Signalausgang (GLB361.1E)
Rückführpotentiometer	a	P1	weiss/rot	WH RD	Potentiometer 0...100 % (P1-P2)
	b	P2	weiss/blau	WH BU	Potentiometer Abgriff
	c	P3	weiss/rosa	WH PK	Potentiometer 100...0 % (P3-P2)
Hilfsschalter	Q11	S1	grau/rot	GY RD	Schalter A Eingang
	Q12	S2	grau/blau	GY BU	Schalter A Ruhekontakt
	Q14	S3	grau/rosa	GY PK	Schalter A Schliesskontakt
	Q21	S4	schwarz/rot	BK RD	Schalter B Eingang
	Q22	S5	schwarz /blau	BK BU	Schalter B Ruhekontakt
	Q24	S6	schwarz /rosa	BK PK	Schalter B Schliesskontakt

Massbilder



Masse in mm

Revisionsnummern

Typ	Gültig ab Rev.-Nr.	Typ	Gültig ab Rev.-Nr.
GLB141.1E	..B	GLB164.1E	..B
GLB142.1E	..B	GLB166.1E	..B
GLB146.1E	..B	GLB361.1E	..B
GLB161.1E	..B	GLB341.1E	..B
GLB163.1E	..B	GLB346.1E	..B

Herausgegeben von:
Siemens Schweiz AG
Building Technologies Division
International Headquarters
Gubelstrasse 22
6301 Zug
Schweiz
Tel. +41 41-724 24 24
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG, 2016
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten

Dokument-ID A6V10636202_de--_b
Ausgabe 2016-12-14