

OpenAir™

## Kommunikative Luftklappenantriebe KNX / PL-Link

G..B111.1E/KN



### Luftklappenantriebe 5 / 10 Nm mit KNX-Kommunikation

- GDB111.1E/KN mit 5 Nm nominalem Drehmoment
- GLB111.1E/KN mit 10 Nm nominalem Drehmoment
- Betriebsspannung AC 24 V
- Kommunikation über KNX S-Mode, LTE-Mode und PL-Link

## Typenübersicht

Produkt-Nr.	Bestell-Nr.	Betriebsspannung	Stellsignal	Leistungsaufnahme	Laufzeit	Handausrüstung	Stellungsrückmeldung
<b>GDB111.1E/KN</b>	S55499-D190	AC 24 V	KNX-TP	1 VA / 0,5 W 3 VA / 2,5 W <sup>1)</sup>	150 s	Ja	Ja
<b>GLB111.1E/KN</b>	S55499-D198						

Informationen über Zubehör und Ersatzteile siehe Datenblatt **N4698**.

<sup>1)</sup> Antrieb dreht

### Bestellangaben (Beispiel)

Produkt-Nr.	Bestell-Nr.	Beschreibung	Menge
GDB111.1E/KN	S55499-D190	Luftklappenantrieb KNX	1

## Gerätekombinationen

Produkt-Nr.	Beschreibung	Dokumentation
ETS	KNX Projektierungs-/Inbetriebnahmetool	<a href="http://www.knx.org">www.knx.org</a>
ABT 4.0 <sup>2)</sup>	Desigo Projektierungs-/Inbetriebnahmetool	A6V11159913

<sup>2)</sup> Freigabe geplant für April 2020

## Softwareversionen

Produkt-Revision	Serie A
Produktionszeitraum	Ab 02/2020
Busmodul FW-Version	4.25
ETS Geräteprofil	v1d0.knxprod

Die ETS-Geräteprofile können unter der folgenden Internetadresse bezogen werden:

<http://siemens.com/hvac-td>

## Produkt-Dokumentation

Titel	Inhalt	Dok.-Nr.
Montageanleitung Drehantriebe	Montage- und Installationsanleitung für Drehantriebe ohne Notstellfunktion (5/10 Nm)	M4634
Kommunikation über den KNX-Bus	Detaillierte Informationen über die Kommunikation über den KNX-Bus: Projektierung, Inbetriebnahme, Adressierung und Einstellungen	P3127

Zugehörige Dokumente wie Umweltdeklaration, CE-Deklaration etc. können unter der folgenden Internetadresse bezogen werden:

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

## Sicherheit

**⚠ Achtung****Länderspezifische Sicherheitsvorschriften**

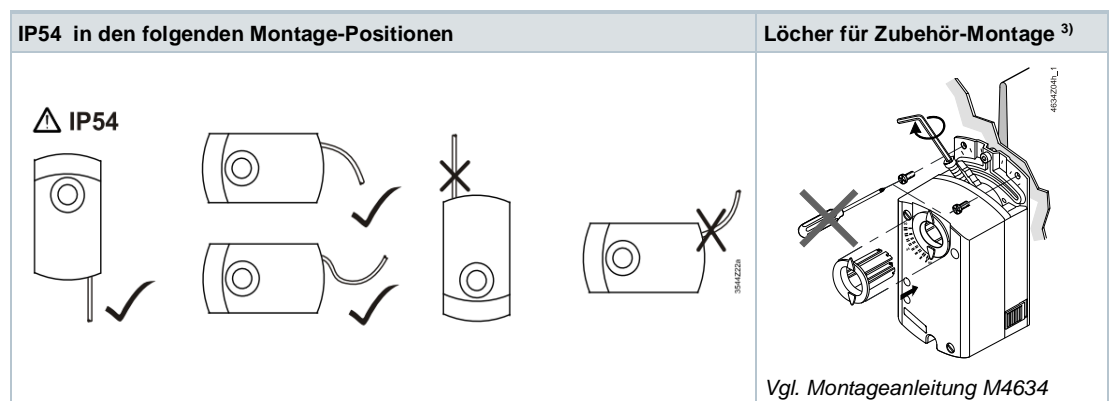
Das Nichtbeachten von länderspezifischen Sicherheitsvorschriften kann zu Personen- und Sachschäden führen.

- Beachten Sie die länderspezifischen Bestimmungen und halten Sie die entsprechenden Sicherheitsrichtlinien ein.

## Montage

- Die Luftklappenantriebe dürfen nicht geöffnet werden.
- Die Löcher zur Zubehör-Montage dürfen nicht zur Befestigung der Luftklappenantriebe verwendet werden. Hierzu sind die Achsbefestigungsschraube und die beigelegte Verdrehsicherung zu verwenden.

## Montage-Positionen



**⚠** <sup>3)</sup> Nicht zur Befestigung des Antriebs verwendbar – Verdrehsicherung verwenden!

## Wartung

Die Luftklappenantriebe sind wartungsfrei.

Falls Arbeiten an dem Gerät erforderlich werden, sind die elektrischen Anschlüsse zu entfernen.

## Entsorgung



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

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

**Drucktaster-Bedienung**

Aktion	Drucktaster-Bedienung	Rückmeldung
Ein-/Ausschalten des Adressiermodus	Tasterdruck <1 s	LED wird rot bzw. dunkel
Reset auf OEM-Einstellungen	Tasterdruck >20 s	LED blinkt orange bis Neustart
PL-Link Verbindungstest	Tasterdruck >2 s und <20 s	LED blinkt 1x orange

**LED Farben und Blinkmuster**

Farbe	Blinkmuster	Beschreibung
Aus	---	Fehlerfreier Betrieb oder Gerät nicht eingeschaltet
Grün	stetig	Verbindungstest erfolgreich <sup>4)</sup>
Orange	blinkend	a) OEM-Reset läuft b) Nach Auslösen eines Verbindungstests: warten <sup>4)</sup>
Rot	stetig	a) Gerät ist im Adressier-/Programmiermodus b) Nach Auslösen eines Verbindungstests: Test fehlgeschlagen <sup>4)</sup>

<sup>4)</sup> Funktion oder Teil der Funktion ist nur bei PL-Link Betrieb verfügbar

**Adressierung und Bus-Test mit Drucktaster**

Die Luftklappenantriebe werden mit dem Drucktaster in den Adressiermodus versetzt:

- Drucktaster drücken (>0,1 s und <1 s)
- KNX Busverdrahtung OK → LED leuchtet rot, bis Adressierung/Programmierung abgeschlossen ist
- KNX Busverdrahtung nicht OK → LED bleibt dunkel

**Reset mit Drucktaster**

Die Luftklappenantriebe können mit dem Drucktaster auf die OEM-Einstellungen zurückgesetzt werden:

- Drucktaster >20 s drücken
- LED blinkt orange
- Gerät startet neu

Alle Parameter werden auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

Die folgenden Parameter können im ETS-Projektierungs- und Inbetriebnahmetool gesetzt und überprüft werden.

Parameter	Wertebereich	Beschreibung	Werkseinst.
<b>Parameterset „Standard“</b>			
Adaptive Positionierung	Ein / Aus	Adaption des tatsächlichen (falls mechanisch beschränkt) Öffnungsbereichs auf eine Stellungsrückmeldung 0...100 % Aus = Keine Adaption / Ein = Adaption aktiv	Aus
Wartezeit	0...60 min 0 min = ausgeschaltet	Wartezeit zum Feststellen eines Kommunikationsausfalls. Wenn ausgeschaltet, fährt der Antrieb den jeweils letzten empfangenen Sollwert an bis ein neuer gültiger Sollwert empfangen wird.	30 min.
Ersatzbetrieb	Ersatzwert / Letzte bekannte Position	Verhalten des Antriebs bei Kommunikationsausfall, d.h. wenn innerhalb der Wartezeit kein gültiger Sollwert empfangen wurde. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ersatzwert: Antrieb fährt vorgegebene Position an</li> <li>▪ Letzte bekannte Position: Antrieb hält die letzte bekannte Position ohne Volumenstromregelung</li> </ul>	Ersatzwert
Ersatzwert Position	0...100 %	Klappenposition, die im Fall eines Kommunikationsausfalls vom Antrieb angefahren wird	50 %
<b>Parameterset „Erweitert“</b>			
Hysterese (COV) Klappenstellung	1...20 %	Schwellwert für die Klappenstellung. Wertänderungen unterhalb des Schwellwerts werden nicht über den Bus übertragen	1%
Min. Repetitionszeit Klappenstellung	10...900 s	Minimale Wartezeit bis eine Wertänderung oberhalb des Schwellwerts über den Bus übertragen wird	10 s
Minimale Klappenposition	0...100 %	Elektronische untere Begrenzung der Klappenposition	0 %
Minimale Klappenposition	0...100 %	Elektronische obere Begrenzung der Klappenposition	100 %
Vorrang-Position 1	0...100 %	Klappenstellung, die angefahren wird, wenn das zugeordnete Auslöser-Gruppenobjekt aktiviert wird (mit Vorrang-Priorität)	0 %
Vorrang-Position 2	0...100 %	Klappenstellung, die angefahren wird, wenn das zugeordnete Auslöser-Gruppenobjekt aktiviert wird (mit Vorrang-Priorität)	100 %

## KNX-Gruppenobjekte

Nr.	Name in ETS	Objekt-Funktion	Flags					Datenpunktyp KNX				Wertebereich
			C	R	W	T	U	ID	DPT_Name	Format	Einheit	
1	Störunginfo.	Senden	1	1	0	1	0	219.001	_AlarmInfo	6 Byte	---	Siehe Beschreibung unten
2	Störungszustand	Senden	1	1	0	1	0	1.005	_Alarm	1 bit	---	0 = Kein Alarm 1 = Alarm
3	Störungsübertragg.	Empfangen	1	0	1	0	1	1.003	_Enable	1 bit	---	0 = Abschalten 1 = Freigeben
4	Sollwert	Empfangen	1	1	1	0	1	5.001	_Scaling	1 Byte	%	0...100%
5	Klappenposition	Senden	1	1	0	1	0	5.001	_Scaling	1 Byte	%	0...100%
8	Störung	Senden	1	1	0	1	0	1.005	_Alarm	1 bit	---	0 = Kein Alarm 1 = Alarm
9	Übersteuerung	Senden	1	1	0	1	0	1.002	_Bool	1 bit	---	0 = Falsch 1 = Wahr
10	Vorrang-Position 1	Empfangen	1	1	1	0	1	1.003	_Enable	1 bit	---	0 = Abschalten 1 = Freigeben
11	Vorrang-Position 2	Empfangen	1	1	1	0	1	1.003	_Enable	1 bit	---	0 = Abschalten 1 = Freigeben
12	Öffnungsrichtung	Nur lesen	1	1	0	0	0	1.012	_Invert	1 bit	---	0 = Not Inverted 1 = Inverted

## Beschreibung der Gruppenobjekte

- 1 Störungsinformation Ist das Gruppenobjekt #3 "Störungsübertragung" auf "Ein" gesetzt, können die bei Auftreten die folgenden Fehler übertragen werden. Dabei ändert sich der Wert des Gruppenobjekts #2 auf "Alarm".

Fehler	Gruppenobj. #1	Beschreibung	Lösung
Gerät blockiert	XX 00 0A 03 0C 05	Die Zielposition kann wegen einer mechanischen Blockade nicht erreicht werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blockade entfernen (visuelle Inspektion erforderlich).</li> <li>Öffnungsrichtung korrigieren, falls falsch.</li> <li>Adaptive Positionierung einschalten, falls die mech. Anschläge beabsichtigt sind.</li> </ul>
Ersatzbetrieb aktiv	XX 01 01 02 0C 05	Antrieb ist im Ersatzbetrieb (vgl. zugeordnete Parametereinstellungen)	Antrieb verlässt Ersatzbetrieb, wenn wieder ein Sollwert empfangen wird.
Betriebsstunden-Warnung	XX 01 0A 04 0C 05	Erscheint nach 365 Tagen kumulierter Motorlaufzeit	Gerät und Raumregler-Einstellungen prüfen.

- 2 Störungszustand Zeigt an, ob der Antrieb im Störungszustand ist. Falls ja, können genauere Angaben mit dem Gruppenobjekt #1 ausgelesen werden.
- 3 Störungsübertragung Störungsübertragung ein-/ausschalten. Voreinstellung: deaktiviert, d.h. es werden keine Störungen über den Bus übertragen.
- 4 Sollwert Sollwert 0...100% für die Klappenposition.
- 5 Klappenposition Relative Klappenposition 0...100% (Einstellung für adaptive Positionierung beachten).
- 8 Störungszustand Identisch mit Gruppenobjekt #2, enthalten aus Kompatibilitätsgründen.
- 9 Übersteuerung Zeigt an, ob der Antrieb durch ein Programmierool an der PPS2-Schnittstelle oder die Gruppenobjekte #10 / #11 übersteuert wird.
- 10 Vorrang-Position 1 Bei Auslösen des Objekts fährt der Antrieb auf Vorrang-Position 1 (vgl. zugehörigen. Parameter).
- 11 Vorrang-Position 2 Bei Auslösen des Objekts fährt der Antrieb auf Vorrang-Position 2 (vgl. zugehörigen. Parameter).
- 12 Öffnungsrichtung Öffnungsrichtung der Luftklappe.

## Technische Daten

<b>Speisung</b>		
Betriebsspannung		AC 24 V $\pm$ 20 % (SELV) oder AC 24 V class 2 (US)
Frequenz		50/60 Hz
Leistungsaufnahme bei 50 Hz		
	Haltezustand	1 VA / 0,5 W
	Antrieb dreht	3 VA / 2,5 W
<b>Stellantrieb</b>		
Laufzeit f. Nenn Drehwinkel 90°		150 s (50 Hz) 120 s (60 Hz)
Nenn Drehmoment	GDB..	5 Nm
	GLB..	10 Nm
Maximales Drehmoment	GDB..	< 7 Nm
	GLB..	< 14 Nm
Nenn Drehwinkel / maximaler Drehwinkel		90° / 95° $\pm$ 2°
Drehrichtung	Einstellbar mit Tool oder über Bus	Uhrzeigersinn (UZS) / Gegenuhrzeigersinn (GUZS)
<b>Anschlusskabel</b>		
Kabellänge		0,9 m
Speisung	Adern und Querschnitt	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Kommunikation	Adern und Querschnitt	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
<b>Kommunikation</b>		
Kommunikationsprotokoll		
	Anschlusstyp	KNX-TP (el. isoliert)
	Buslast	5 mA
<b>Gehäuseschutzart und Schutzklasse</b>		
Schutzart	Schutzart nach EN 60529 (Montagehinweise beachten)	IP54
Schutzklasse	Isolationsschutzklasse nach EN 60730	III
<b>Umweltbedingungen</b>		
Anzuwendender Standard		IEC 60721-3-x
Betrieb	Klimatische Bedingungen	Klasse 3K5
	Montageort	Innenraum
	Temperatur	0...50 °C
	Feuchte (ohne Betauung)	5...95 % r. F.
Transport	Klimatische Bedingungen	Klasse 2K3
	Temperatur	-25...70 °C
	Feuchte	5...95 % r. F.
Lagerung	Klimatische Bedingungen	Klasse 1K3
	Temperatur	-5...45 °C
	Feuchte	5...95 % r. F.



Normen und Richtlinien		
Produktnorm	EN60730-x	
Elektromagnetische Verträglichkeit (Einsatzbereich)	Für Wohn-, Gewerbe und Industrieumgebung	
EU Konformität (CE)	<b>GDB111.1E/KN</b>	<b>GLB111.1E/KN</b>
	A5W00003842 <sup>7)</sup>	A5W00000176 <sup>7)</sup>
RCM Konformität	A5W00003843 <sup>7)</sup>	A5W00000177 <sup>7)</sup>
UL, cUL	AC 24 V	UL 873 <a href="http://ul.com/database">http://ul.com/database</a>

Umweltverträglichkeit	
Die Produktumweltdeklaration A6V10209938 <sup>7)</sup> enthält Daten zur umweltverträglichen Gestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzung und Entsorgung)	

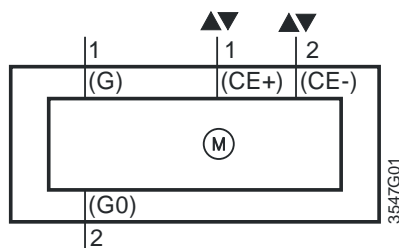
Abmessungen / Gewichte		
Gewicht	Ohne Verpackung	0,6 kg
Abmessungen		71 x 137 x 61 mm
Verwendbare Klappenachsen	Rund (mit Einlegeteil)	8...16 mm (8...10 mm)
	4-kant	6...12,8 mm
	min. Achslänge	30 mm
	Max. Härtegrad des Schaftes	<300 HV

<sup>7)</sup> Die Dokumente können unter <http://www.siemens.com/bt/download> bezogen werden

## Schaltpläne

### Geräteschaltplan

Die Luftklappenantriebe werden mit zwei vorverdrahteten Anschlusskabeln ausgeliefert.



### Speisungs- und Bus-Anschlusskabel

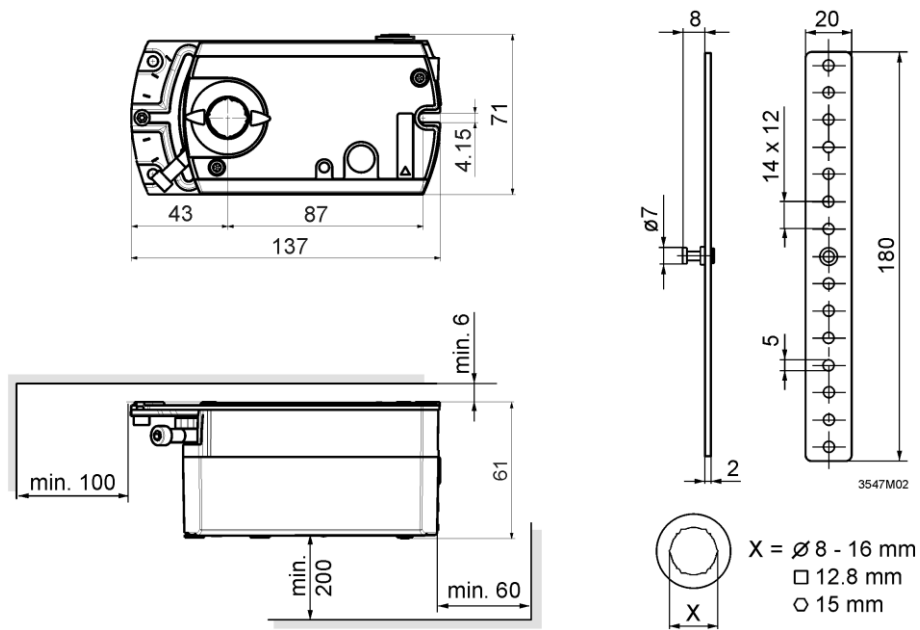
Aderbeschriftung	Aderfarbe	Klemmen-Code	Bedeutung
Kabel 1: Speisung / schwarze Ummantelung			
1	rot (RD)	G	Spannung Phase AC 24 V
2	schwarz (BK)	G0	Spannung Neutralleiter AC 24 V
Kabel 2: Kommunikation / grüne Ummantelung			
1	rot (RD)	CE+	KNX CE+
2	schwarz (BK)	CE-	KNX CE+



Die Betriebsspannung an den Klemmen G und G0 muss den Anforderungen für SELV oder PELV genügen.

Es sind Sicherheitstransformatoren mit doppelter Isolation nach EN 61558 zu verwenden; sie müssen für 100 % Einschaltdauer ausgelegt sein.

# Abmessungen



Masse in mm